



GOVERNO DO ESTADO DO
AMAZONAS

FEMA	PLANO DE TRABALHO
-------------	--------------------------

1. DADOS CADASTRAIS – PROPONENTE/CONVENIENTE

ÓRGÃO/ENTIDADE				CNPJ/MF	
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABATINGA				04.011.805/0001-91	
ENDEREÇO					
AVENIDA DA AMIZADE n° 1770					
CIDADE		UF	CEP	DDD/TELEFONE	EA
TABATINGA		AM	69640-000	(97) 3412- 3841	
CONTA CORRENTE		BANCO	AGÊNCIA	PRAÇA DE PAGAMENTO	
NOME DO RESPONSÁVEL				CPF/MF	
SAUL NUNES BEMERGUY				053.110.802-30	
C. DE IDENTIDADE	ÓRGÃO EXPEDIDOR	CARGO	FUNÇÃO	MATRÍCULA	
0304291-0	SSP-AM	PREFEITO	GESTOR MUNICIPAL		
ENDEREÇO: AVENIDA DA AMIZADE n° 1770 – TABATINGA –AMAZONAS				CEP:	
<i>Email: semmatbt@hotmail.com</i>				69640-000	

2. DADOS CADASTRAIS – FUNDO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE – FEMA

ÓRGÃO/ENTIDADE				CNPJ/MF	
Fundo Estadual de Meio Ambiente - FEMA				08.013.371/0001-10	
ENDEREÇO					
Avenida Mário Ypiranga, 3280 – Parque 10 (Prédio do IPAAM/SEMA)					
CIDADE		UF	CEP	DDD/TELEFONE	EA
Manaus		AM	69.050-030	(92) 3659-1840	Estadual
NOME DO RESPONSÁVEL				CPF/MF	
EDUARDO COSTA TAVEIRA					

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

TÍTULO DO PROJETO	PERÍODO DE EXECUÇÃO	
	INÍCIO	TÉRMINO
Água Viva: preservação e caracterização socioambiental dos igarapés da cidade de Tabatinga – AM	novembro de 2019	novembro de 2021
IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO		
<p>A degradação da água nos espaços urbanos torna-se a cada ano mais significativa, este fato acarreta problemas tanto de ordem socioeconômica, como ambiental nas cidades do mundo. Segundo informações publicadas pela United Nations World Water Assessment Programme – WWAP em 2018, no Relatório Nature-Based Solutions for Water, estimativas recentes mostram que 31 países experimentam estresse hídrico e cerca de 4 bilhões de pessoas que representam quase dois terços da população mundial vivência escassez hídrica grave pelo menos um mês durante o ano.</p>		



GOVERNO DO ESTADO DO
AMAZONAS

Na América Latina e no Caribe segundo o relatório Wastewater the Untapped Resource (2017) estimou que 80% da população está vivendo em perímetro urbano, sendo está a região do mundo onde há mais pessoas morando nas cidades. Esse crescimento da população e a concentração de pessoas no espaço urbano, sob a ausência de planejamento, tem contribuído de forma direta para o aumento dos impactos negativos no ambiente.

Os graves problemas de infraestrutura e saneamento básico nas cidades da América Latina associados a ocupação de áreas de risco natural é um dos principais indutores dos impactos socioambientais nas áreas urbanas. A ausente ou ineficiente infraestrutura resulta no despejo direto das águas residuais sem tratamento nos rios urbanos, o que tem acarretado a poluição e consequentemente doenças de veiculação hídrica, assim como, na qualidade da água utilizada pela população.

Neste contexto as bacias hidrográficas podem ser utilizadas como ferramenta metodologica que interrelaciona aspectos socioambientais e legais na gestão das águas nas cidades. O planejamento das formas de uso do espaço nas bacias perpassa pelo viés da gestão política-territorial, pois, sem este aspecto, pode providenciar um crescimento sem ordenamento que irá interferir nos itens disponibilidade e qualidade da água, uma vez que, o crescimento das cidades está intimamente associado à existência de recursos hídricos que a sustenta.

Na Amazônia Internacional se localiza a maior bacia hidrográfica do mundo, segundo Domínguez (2003) a área total incluindo as áreas da bacia principal e das sub bacias é de aproximadamente 6.878.761 km² e engloba o Brasil, Peru, Bolívia, Colômbia, Equador e Venezuela. As cidades que se desenvolveram nas margens desses rios seguem a sazonalidade natural do sistema de cheias e vazantes para execução das atividades sociais e econômicas. Neste contexto, as legislações vigentes no cenário nacional ainda são poucos aplicadas ou inexistentes devido as características únicas dessa região.

Segundo dados do Relatório da Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil publicado em 2018 pela ANA, alguns estados da Amazônia brasileira até 2017, dentre estes o Amazonas e o Pará, estavam dando início ao processo de criação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos – PERH, em que serão regulamentadas as normas para os diversos usos da água nas bacias estaduais. Fica evidente, que o planejamento hídrico nesses estados da Federação está em descompasso com as normas e legislações vigentes e, nos permite inferir que parece proposital a desarticulação para o desenvolvimento social e econômico dos cidadãos desta região do país.

A mesorregião do Alto Solimões localiza-se no extremo Noroeste do Estado do Amazonas, faixa de fronteira internacional entre o Brasil, a Colômbia e o Peru. Esta região é constituída pelos municípios de Amaturá, Atalaia do Norte, Benjamin Constant, Fonte Boa, Jutai, Santo Antônio do Itá, São Paulo de Olivença, Tabatinga e Tonantins, os quais ocupam uma área total de 213.281,3 km² correspondente a



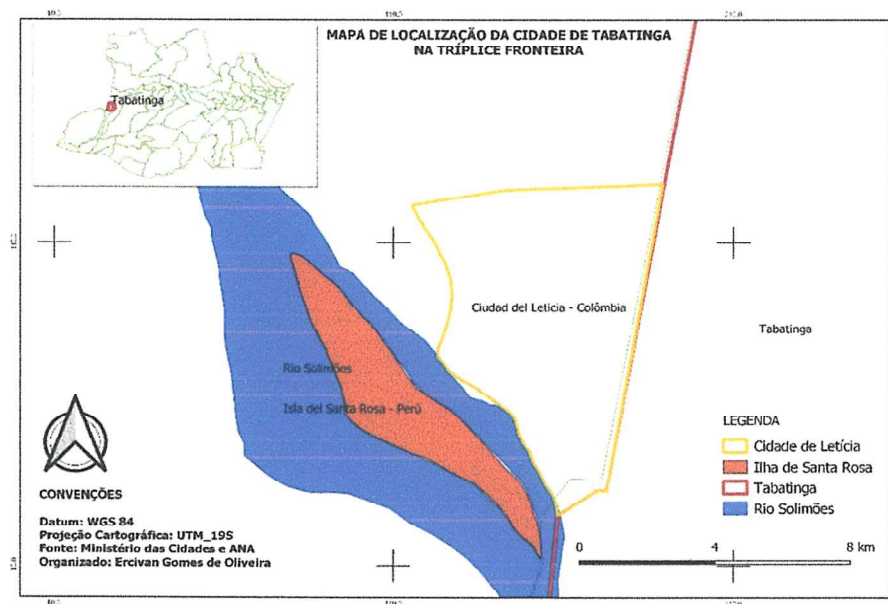
GOVERNO DO ESTADO DO
AMAZONAS

13,58% da área total do Estado do Amazonas (CANTO, 2011).

O município de maior extensão territorial é o de Atalaia do Norte, com 76.355 km² (4,9% da área do estado e 35,8% da área da mesorregião do Alto Solimões) e, o menor é o Município de Tabatinga, com 3.225,1 Km² (0,20% da área do estado e 1,5% da área da mesorregião do Alto Solimões). Conforme Ataíde (2015) Tabatinga em Tikuna significa “barro branco” de muita viscosidade encontrado no fundo dos rios e, no Tupi Guarani quer dizer “casa pequena”.

O município de Tabatinga segundo estimativa de dados do Censo Demográfico (IBGE, 2018) tem aproximadamente 64.488 habitantes, e desse total 70% mora na área urbana. Está localizado à margem esquerda do Rio Solimões. Os limites políticos e administrativos são estabelecidos com a cidade de Letícia, na Colômbia e, com a ilha de Santa Rosa no Peru, conforme figura 01 de localização da cidade de Tabatinga na tríplice fronteira.

Figura 01: Localização da cidade de Tabatinga na tríplice fronteira.



O marco natural da cidade é o local da divisa entre a República do Peru, o limite se faz pelo curso do Rio Solimões que divide os países. Com a República da Colômbia a delimitação é por via terrestre com pilares fincados em alvenaria que se inicia pela Rua Marechal Rondon.

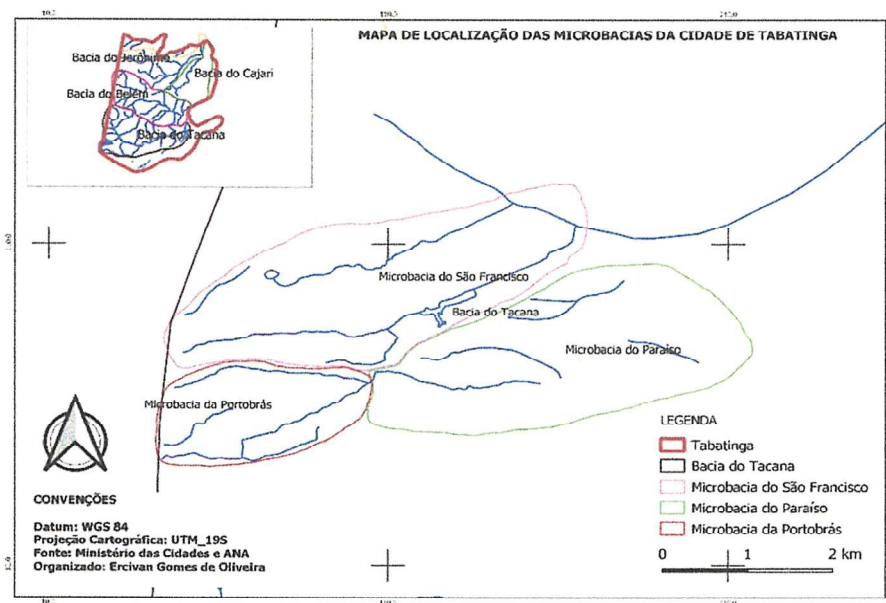
Ao se considerar a hidrografia, o rio Solimões é o principal elemento de drenagem da mesorregião do Alto Solimões. Com largura média de 2 km, o rio Solimões tem como principais afluentes da margem direita, os rios Javari, Jandiatuba e Jutaí e, da margem esquerda, os rios Içá e Tonantins, além de rios de menor porte como o Tacana e o Belém (CANTO, 2011).



GOVERNO DO ESTADO DO
AMAZONAS

As bacias hidrográficas que compõem o município de Tabatinga são quatro, a bacia do São Jerônimo ao leste, do Cajari ao norte, do Belém a oeste e, do Tacana ao sul em relação ao sítio da cidade. Parte da bacia hidrográfica do Tacana percorre todo perímetro urbano, onde predomina suas águas de cores negras. As microbacias do São Francisco, da Portobrás e do Paraíso conforme figura 02, que estão inseridas na bacia do Tacana serão as áreas da cidade delimitadas para este trabalho. Na maior parte do seu percurso os canais de drenagem destas bacias já estão sofrendo impactos pela ocupação irregular de suas margens.

Figura 02- Localização das microbacias da cidade de Tabatinga



O gerenciamento e planejamento dos mananciais hídricos nas cidades é importante, uma vez que, usamos para as diversas atividades da sociedade. A aplicação do Código Florestal Lei nº 12.651/2012, quanto as APPs ainda são pouco respeitadas ou não conhecidas nas cidades de pequeno porte. Diante deste fato, o planejamento dessas áreas de risco natural se faz indispensável para conservação da água, assim como, para o ordenamento territorial urbano.

Diante deste fato, a análise dos impactos ambientais se torna importante, pois os problemas sociais e ambientais são visíveis e, os igarapés constituem o reflexo destes no ambiente. A Lei 9.433/1997 institui a PNRH e define a bacia hidrográfica como unidade territorial de planejamento e gerenciamento de recursos hídricos. Sendo assim, a pesquisa propõe o uso da bacia hidrográfica como unidade espacial de planejamento que envolve múltiplas interações com a sociedade e a natureza na construção do espaço urbano. Planejar as bacias urbanas é fundamental, tanto do ponto vista ambiental



GOVERNO DO ESTADO DO
AMAZONAS

como social, considerando-se a água, um recurso indispensável à vida, bem como, uma das condições básicas para as pessoas que residem nas cidades.

ENQUADRAMENTO NO ART. 19 DA LEI COMPLEMENTAR Nº.187, DE 25 DE ABRIL DE 2018.

JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO

Nos últimos anos Tabatinga transformou-se no mais importante centro administrativo, econômico, de educação, entre outros serviços públicos do sudoeste amazonense, o que tem se tornado atrativo para a população migrante regional, nacional e internacional, além de ter sua localização geográfica estratégica de fronteira entre Brasil, Peru e Colômbia para o escoamento dos produtos às margens do rio Solimões. Esse contingente populacional associado à ausência de infraestrutura básica de saneamento na cidade tem de forma direta causado degradação dos igarapés da cidade.

Segundo Euzébio (2014) nas últimas três décadas a estrutura urbana e populacional da Amazônia brasileira sofreu modificações expressivas. A população urbana passou de 59% para 79% conforme o último censo demográfico do IBGE em 2010, e algumas localidades tornaram-se cidades com mais de 50 mil habitantes. Ainda segundo este autor, destaca-se o desenvolvimento das cidades gêmeas fronteiriças de Tabatinga no Brasil e Leticia na Colômbia. Em 1980 Tabatinga contava com 17 mil habitantes e em 2010 alcançou 52 mil, um crescimento populacional da ordem de 131%. Leticia, por sua vez, também demonstrou características similares, em 1985 possuía em torno de 24 mil habitantes e em 2010 aproxima-se dos 40 mil, um acréscimo de 65%, alcançando juntas nesse mesmo ano 90 mil habitantes. Um crescimento populacional de 196% em trinta anos.

As consequências da ausência de planejamento das águas urbanas têm afetado de forma direta a qualidade de vida dos moradores. Segundo dados da Secretaria de Estado de Saúde do Amazonas - SUSAM em 2013 o índice de dengue na cidade de Tabatinga foi o segundo maior do estado. Os igarapés presentes no perímetro periurbano ainda são utilizados por moradores para as suas necessidades básicas como: lavar roupa, louça, tomar banho e para recreação. Contrastando com esse cenário, nos igarapés urbanos, essas atividades não podem mais ser realizadas devido à degradação ambiental causada pelo crescimento urbano irregular. Neste interim, alguns rios periurbanos já vem sendo impactados pela expansão urbana da cidade e, são gradativamente inutilizados para os diversos usos, como é o caso do Igarapé do Acrino e o Igarapé do Urumutum.

As nascentes dos igarapés e todo o seu curso são Áreas de Preservação Permanente - APP por serem importantes berçários de muitas espécies de peixes, além de proverem os aquíferos das áreas florestadas, são fontes de vida e equilíbrio ecológico. Com a ocupação mais intensa dos canais de drenagem urbanos, as ocorrências erosivas tendem a se intensificar, devido principalmente à utilização e



GOVERNO DO ESTADO DO
AMAZONAS

ocupação inadequada deste ecossistema, associada a ausência de saneamento básico constituem as principais causas de degradação. Sendo que o limite estabelecido pelo Código Florestal determina que em canais de drenagem com largura média de 10m no seu leito ou área de transbordamento médio deve-se preservar de 15 a 30m de mata ciliar e para canais de drenagem com 20m de largura utiliza-se 50m.

Além disso, a qualidade de vida da população que reside próximo aos canais de drenagem é precária, devido a condições insalubres acarretadas pela poluição de suas águas. Outro problema identificado nos levantamentos de campo desde 2013 foi a ausência de conhecimento e/ou desconhecimento das ocupações nas APPs de drenagem. Fato que tem contribuído para o aumento de diversas doenças de veiculação hídrica na cidade como a hepatite e infestações por verminoses, oriundas da má qualidade da água consumida pela população que circunda esses ambientes tem se agravado na região com significativo prejuízo à saúde pública.

Essas e outras questões têm preocupado o poder público local que mediante visitas técnicas nos últimos anos realizados pela Secretaria de Meio Ambiente de Tabatinga. Nesse contexto, o presente projeto se propõe a realizar a caracterização socioambiental dos mananciais hídricos mais vulneráveis da cidade de Tabatinga no Amazonas, a fim de propor medidas mitigadoras em relação aos impactos negativos nestas áreas como: fomentar ações multidisciplinares voltadas à sensibilização dos moradores para a conservação dos igarapés, inclusão dos moradores destas áreas em programas com oficinas informativas e avaliação de parâmetros ambientais da qualidade da água nas microbacias selecionadas para execução do projeto.

MÉTODO DE EXECUÇÃO

A metodologia utilizará de forma sistêmica o conceito de bacia hidrográfica na perspectiva de seus usos múltiplos, onde serão analisadas as formas de uso e ocupação nas microbacias do São Francisco e do Paraíso como: densidade demográfica, modalidades de uso e processo de ocupação, dentre outros. Os levantamentos de dados primários serão realizados em parceria com a Secretaria Municipal de Proteção de Defesa Civil – SMPDC de Tabatinga e, os dados secundários no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e outras fontes que surgirem ao longo do projeto.

Serão realizados levantamentos sobre a disponibilidade da água utilizada pelos moradores nas microbacias delimitadas para os diversos usos: residencial, comercial e industrial, a fim de identificar as formas de obtenção da água para consumo humano. Assim como mapear as microbacias quanto à ocupação das áreas de preservação permanente – APPs segundo o Código Florestal.

Os levantamentos de dados secundários serão realizados junto a Companhia de Saneamento do Amazonas – COSAMA em Tabatinga no que tange a rede de distribuição de água potável nestas áreas. Esses dados terão o intuito de verificar e correlacionar às políticas públicas voltadas para gestão e



GOVERNO DO ESTADO DO
AMAZONAS

planejamento das águas na cidade de Tabatinga.

Nesta etapa, também serão realizadas análises físico-químicas da água pelo método Standard Methods (APHA, 2005) em consonância com os parâmetros ambientais de qualidade da ANA de montante a jusante nas microbacias da cidade. As amostras de água serão coletadas em frascos de polietileno para análises do Potencial Hidrogeniônico - pH, Oxigênio Dissolvido – OD, Condutividade Elétrica - CE com equipamento SensoDirect 150 com eletródo pH/ Oxidation Reduction Potencial (ORP) e de Coliformes fecais, a fim de verificar o grau de poluição das águas. Serão realizadas coletas em dois períodos: na cheia e na seca. Sendo seis coletas em cada microbacia selecionada, três na cheia dos canais de drenagem e três na seca. Para estimar a qualidade dos corpos d'água se usará como referência a Resolução CONAMA 357/2005, que estabelece valores máximos para diversos parâmetros físico-químicos e enquadra os corpos de água doce em 5 categorias: classe especial, classe 1, 2, 3 e 4. Neste estudo serão tomados para comparações os valores referentes à classe 2.

Serão realizadas campanhas de sensibilização através de oficinas para os moradores destas áreas na perspectiva de explicitar a importância da qualidade da água para o equilíbrio socioambiental do manancial hídrico da cidade. Neste contexto, serão confeccionadas placas de advertência para incentivar a preservação dos igarapés e sua importância na manutenção da fauna e da flora existente nas áreas de preservação permanentes. Nas oficinas realizadas ao longo do projeto serão construídas as frases de sensibilização que deverão constar nas placas de advertência.

Quanto a escala de análise temporal, segundo Florenzano (2008), as imagens obtidas por sensoriamento remoto são interpretadas com base nos elementos de interpretação: tonalidade, cor, textura (impressão de rugosidade), tamanho, forma, sombra, altura, padrão (arranjo espacial de objetos), localização e contexto. Ainda conforme esta autora, formas irregulares são indicadores de objetos naturais, enquanto formas geométricas indicam objetos construídos pelo homem.

O processo de construção do banco de dados das bacias deste projeto dar-se-á inicialmente pela obtenção de dados vetoriais secundários no IBGE, MMA, Serviço Geológico do Brasil – CPRM, Ministério dos Transportes, ANA, dentre outros bancos de dados disponíveis. Quanto as imagens orbitais, a partir das plataformas do banco de imagens disponíveis no Google Earth Pro, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE/ Departamento de Processamento de Imagem – DPI/Catálogo de imagens, Copernicus, RemotePixel e United States of Geological Survey – USGS/EarthExplorer, com intuito de identificar temporalmente o processo de ocupação das microbacias. A obtenção de imagens disponíveis poderá fornecer a partir das características naturais e artificiais dos objetos (vegetação, residências etc.) as transformações nas microbacias a serem analisadas.

A disponibilidade de dados vetoriais e espaciais obtidos, junto aos levantamentos de campo,



GOVERNO DO ESTADO DO
AMAZONAS

nortearão a construção do banco de dados com as formas de ocupação e uso preponderante das bacias hidrográficas associados às fontes de dados primários e secundários da cidade. Posteriormente esses dados serão analisados para identificar a formação territorial de cada bacia selecionada, assim como, os que se tornarem relevantes para os objetivos da pesquisa. Serão utilizados programas gratuitos de geoprocessamento como QGIS Desktop 3.4 ou softwares com licença paga caso seja necessário para analisar os dados orbitais disponíveis nas bases de dados com melhor resolução e, posteriormente identificar as áreas que foram ocupadas temporalmente das bacias no período de 10 anos proposto inicialmente. Consolidado essas informações, junto à construção do banco de dados, será analisado e estruturado os dados da pesquisa para confecção dos mapas temáticos. Sendo assim, a meta dessa estratégia metodológica é integrar o planejamento socioambiental nas microbacias no espaço urbano na perspectiva de mitigar os impactos ambientais nas microbacias da cidade de Tabatinga.

CAPACIDADE TÉCNICA E GERENCIAL

Coordenação Geral:

Cleudson Rodrigues Gomes – Secretário de Meio Ambiente de Tabatinga / SEMMAT

Equipe técnica:

Ercivan Gomes de Oliveira – Geógrafo/IFAM

Adorea Rebello da Cunha Albuquerque – Geógrafa/UFAM

Jefferson Rodrigues de Quadros – Advogado/UEA

Fernanda Amarante Mendes de Oliveira – Médica Veterinária/IFAM

Manoel Góes dos Santos – Historiador/IFAM

Monaliza Sayuri de Queiroz Takahashi – Engenheira de Pesca/SEMMAT

Railma Pereira Moraes – Engenheira Florestal/IFAM

Valery Nicolas de Brito Bacellar – Filósofo/IFAM

4. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (META, ETAPA, TAREFA, SUB-TAREFA)

Tabela 01 – Orçamento Físico-Financeiro do Convênio

VALOR TOTAL	R\$ 98.123,00	FEMA R\$	R\$ 86.392,00	Contrapartida R\$	R\$ 11.731,00		
META 1 – Levantamento cartográfico dos igarapés da cidade							
Valor Total da Meta R\$	15.988,00	FEMA R\$	15.580,00	CONTRAPARTIDA R\$	408,00	Prazo	
PRODUTO	Identificar a rede de drenagem da cidade						
ETAPA 1: Mapear <i>in locu</i> os canais de drenagem da cidade							
Valor da Tarefa R\$	15.988,00	FEMA R\$	15.580,00	PROPONENTE R\$	408,00	Prazo	



GOVERNO DO ESTADO DO
AMAZONAS

Insumos	Und.	Qtd.	Custo Unit.	TOTAL	Elemento de Despesas	Início	Fim
Gasolina	Litros	1.500	5,60	8.400,00	Material de consumo	25/11/2019	05/11/2020
Café e almoço	Unid	100	22,00	2.200,00	Serviços de terceiros	25/11/2019	29/11/2020
GPS	Unid	02	1.800,00	3.600,00	Equipamento de medição	25/11/2019	25/12/2019
Imagem de satélite	Unid	01	6.500,00	6.500,00	Serviços de terceiros	25/11/2019	25/12/2019
Chave de track make	Unid	02	500,00	1.000,00	Equipamento de processamento de informações	25/11/2019	25/12/2019
Tinta para impressora Kit com 4 tintas primárias	Unid	02	180,00	360,00	Material de expediente	25/11/2019	25/12/2019
Papel A4	Resma	02	24,00	48,00	Material de expediente	25/11/2019	25/12/2019
HD Externo de 1 TERA	unid	01	380,00	380,00	Equipamento de informática	25/11/2019	25/12/2019

Produto:

Caracterizar a rede de drenagem dos igarapés de Tabatinga a partir do geoprocessamento de dados vetoriais e orbitais

Meta 2 – Análise de três parâmetros ambientais de qualidade da água e coliformes fecais

Valor Total da Meta R\$	26.028,00	FEMA R\$	24.980,00	CONTRAPARTI DA R\$	1.048,00	Prazo	
--------------------------------	-----------	-----------------	-----------	---------------------------	----------	--------------	--

PRODUTO

Identificar o grau de poluição dos Igarapés da cidade

ETAPA 1: Análises físico-química da água (pH, Condutividade Elétrica – C.E, Oxigênio Dissolvido – O.D e de Coliformes Fecais

Valor da Tarefa R\$:	26.028,00	FEMA R\$	24.980,00	CONTRAPARTI DA R\$	1.048,00	Prazo	
-----------------------------	-----------	-----------------	-----------	---------------------------	----------	--------------	--

Insumos	Und.	Qtd.	Custo Unit.	TOTAL	Elemento de Despesas	Início	Fim
Caixa de isopor de 10l FPS	unid	14	32,00	448,00	Material de consumo duradouro	15/02/2020	28/03/2020
Oxímetro com peagâmetro	Unid	1	6.500,00	6.500,00	Equipamento de medição	15/02/2020	28/03/2020
Condutivímetro	Unid	1	3.800,00	3.800,00	Equipamento de medição	15/02/2020	28/03/2020
Termômetro	Unid	1	1.200,00	1.200,00	Equipamento de medição	15/02/2020	28/03/2020
Gasolina	Litro	800	5,6	9.000,00	Material de	15/02/2020	28/11/2020



GOVERNO DO ESTADO DO
AMAZONAS

					consumo	2020	2020
Frascos de Polietileno	Unid	72	10,0	720,00	Equipamento de coleta	15/02/2020	28/11/2020
Análise laboratorial da qualidade da água – índice de coliformes fecais	Unid	100	90,00	4.480,00	Serviços de terceiros	15/02/2020	28/11/2020
Papel a A4	Resma	10	24,00	240,00	Material de expediente	15/02/2020	28/03/2020
Tinta para impressora Kit com 4 tintas primárias	Unid	02	180,00	360,00	Material de expediente	15/02/2020	28/03/2020
Produto	Relatório técnico com informações integradas sobre a qualidade das águas dos igarapés e respectivas propostas de medidas mitigadoras de acordo com as necessidades detectadas						
Meta 3 – Educação ambiental para a sensibilização social							
Valor Total da Meta R\$	48.887,00	FEMA R\$	38.612,00	PROPONENTE R\$	10.275,00	Prazo	
ETAPA 1: Mobilização comunitária e Oficinas ambientais							
Valor da Tarefa R\$:	38.875,00	FEMA R\$	33.800,00	CONTRAPARTIDA R\$	5.075,00	Prazo	
Insumos	Und.	Qtd.	Custo Unit.	TOTAL	Elemento de Despesas	Início	Fim
Confecção de panfletos educativos	Milheiro	8	300	2.400,00	Serviço de terceiros	18/06/2020	20/08/2020
Confecção de camisas	Unid	150	28,50	4.275,00	Serviço de terceiros	18/06/2020	20/08/2020
Lanche	Unid	150	12,00	1.800,00	Material de consumo	21/06/2020	24/08/2020
Confecção de placas em madeira de 50cmX por 30cm	Unid	25	32,00	800,00	Serviço de terceiros	18/06/2020	20/08/2020
Oficina ambiental	Unid	02	14.800,00	29.600,00	Consultoria	21/08/2020	24/08/2020
Produto	Caminhada de sensibilização da importância das Águas urbanas junto aos alunos do IFAM - Campus Tabatinga e moradores das áreas mais vulneráveis. Realização de duas oficinas com a participação de 80 pessoas, com objetivo de confeccionar placas de madeira com frases e desenhos de alerta aos perigos ambientais na perspectiva dos moradores.						



GOVERNO DO ESTADO DO
AMAZONAS

Etapa 2 – Mutirão de limpeza dos igarapés mais críticos e fixação das placas de preservação ambiental produzidas durante as oficinas								
Valor Total da Meta R\$	10.012,00	FEMA R\$		4.812,00	CONTRAPARTIDA R\$	5.200,00	Prazo	
Insumos	Und.	Qtd.	Custo Unit.	TOTAL	Elemento de Despesas	Início	Fim	
Gasolina	litros	300	5,60	1.680,00	Material de Consumo	30/10/2020	08/08/2020	
Luvas cirúrgicas Caixa /com 50 pares	Unid	4	83,00	332,00	Material de consumo	30/10/2020	08/08/2021	
Sacos de fibra	Unid	200	2,00	400,00	Material de consumo	30/10/2020	08/08/2021	
Lanche	Unid	200	12,00	2.400,00	Material de consumo	30/10/2020	08/08/2021	
Confeção de bonés	Unid	200,00	26,80	5.200,00	Serviços de terceiros	30/10/2020	08/08/2021	
Produto	Realização de 5 mutirões de Limpeza com a fixação de 25 placas de apelo ambiental e de advertência em pontos estratégicos dos igarapés alvos							

5. PLANO DE APLICAÇÃO (R\$)

NATUREZA DA DESPESA		FEMA R\$	CONTRAPARTIDA R\$	TOTAL R\$
CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO			
449052	Material Permanente	17.200,00	-	16.480,00
339030	Material de Consumo	19.492,00	1.456,00	20.948,00
339035	Consultoria Pessoa Jurídica	29.600,00	-	29.600,00
339036	OST Pessoa Física	-	-	-
339039	OST Pessoa Jurídica	20.100,00	10.275,00	23.875,00
339033	Passagens	-	-	-
TOTAL		R\$ 86.392,00	R\$ 11.731,00	98.123,00

6. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO (R\$)

CONCEDENTE					
META 1	nov/ 2019			julho/ 2020	
Etapa 1	12.000,00	-	-	3.580,00	
META 2		Fev/ 2020	Mai/2020		Set/ 2020
Etapa 1		16.600,00	5.500,00	-	2.880,00



GOVERNO DO ESTADO DO
AMAZONAS

Meta 3	Junho/2020	Agosto/2020		Out/2020	Junho/2021	
1-2	4.200,00	29.600,00		3.812,00	1.000,00	

PROPONENTE						
META 1	Nov/ 2019			julho/ 2020		
Etapa 1	2.400,00	-	-	2.675,00	-	
META 2		Fev/ 2020				Set/ 2020
Etapa 1		1.048,00		-		2.880,00
Meta 3	Junho/2020			Out/2020		
1-2	5.075,00			5.200,00		

7. ASSINATURA

PEDE DEFERIMENTO,

MANAUS/AM, de de 2019.

Saul Nunes Bemerguy
Prefeitura Municipal de Tabatinga

8. APROVAÇÃO DO FEMA

APROVADO

MANAUS/AM, de de 2019.

Eduardo Costa Taveira
Presidente do Fundo Estadual de Meio Ambiente - FEMA