


**ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA
PLANO DE TRABALHO INTERINSTITUCIONAL**
(Conforme Decreto Estadual nº. 2.637, de 3 de dezembro de 2010)

1 – DADOS CADASTRAIS				
ÓRGÃO/ENTIDADE COOPERANTE: UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ – UNIFESSPA			CNPJ/CGC: 18.657.063/0001-80	LOGO: 
Endereço: Folha 31, Quadra 7, Lote Especial, s/n. Marabá – Pará				
Cidade Marabá	UF Pará	CEP 68507-590.	DDD/Telefone (94) 2101.7136	Esfera Administ. Federal
Nome do Responsável MAURÍLIO DE ABREU MONTEIRO			Cargo Reitor	

ÓRGÃO/ENTIDADE COOPERANTE: INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL E DA BIODIVERSIDADE DO PARÁ – IDEFLOR-Bio			CNPJ/CGC: 08.780.663/0001-88	LOGO:  ideflor-bio
Endereço: Avenida Papa João Paulo II, s/nº. Parque Estadual do Utinga – PEUt. Curió-Utinga, Belém – Pará				
Cidade : Belém	UF: PARÁ	CEP: 66.610-770	DDD/TELEFONE (91) 3184-3614	Esfera Administ. Estadual
Nome do Responsável: THIAGO VALENTE NOVAES			Cargo: Presidente	

2 – JUSTIFICATIVA E MISSÃO DO PROJETO:

2.1. Justificativa:

O sucesso das unidades de conservação (UCs) depende de debates, decisões e ações de manejo condizentes com as particularidades e o contexto local, para tanto se faz necessária a geração de dados qualificados. A geração da informação e conhecimento como instrumento de apoio a gestão estratégica de UCs, valorizando a integração de saberes e aplicado no manejo, pode contribuir significativamente com a implementação das Unidades de Conservação Estaduais da Região Araguaia, bem como à proteção da Biodiversidade e aos processos ecológicos que sustentam os Serviços Ecossistêmicos nesses espaços.

Partindo do pressuposto de que a gestão das UCs devam ser compartilhadas com as demais instituições e parceiros, e que sejam capaz de contribuir para que as mesmas atinjam os objetivos para que foram criadas, o presente plano de trabalho busca a efetivação do Parque Estadual da Serra dos Martírios/ Andorinhas – PESAM, fornecendo as bases para a concepção do

ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

PLANO DE TRABALHO INTERINSTITUCIONAL

(Conforme Decreto Estadual nº. 2.637, de 3 de dezembro de 2010)

seu Plano de Uso Público e conseqüentemente alavancar o turismo, bem como integrar a comunidade local de maneira que possam contribuir na gestão através do manejo sustentável dos recursos naturais de forma participativa na Área de Proteção Ambiental de São Geraldo Araguaia – APA Araguaia.

Dessa forma dois eixos de atuação são propostos:

EIXO I	Mapeamento, caracterização e viabilização das trilhas com potencial turístico para uso público do PESAM e APA Araguaia;
EIXO II	Sustentabilidade no Uso dos Recursos Naturais: Monitoramento de Ecossistemas Aquáticos em Comunidades Ribeirinhas Localizadas na Zona de Amortecimento do Parque Estadual da Serra dos Martírios/ Andorinhas – PESAM.

2.1.1. Mapeamento, caracterização e viabilização das trilhas com potencial turístico para uso público do PESAM e APA Araguaia.

Baseado no sucesso da primeira fase do projeto de mapeamento de trilhas e na necessidade de continuidade, após ajustes e testes metodológicos da cartografia, foi possível definir os principais percursos teórico-metodológicos e técnicos dos setores de visitaçao I e II conforme o plano de manejo do PESAM, com o objetivo de abranger todo o limite do parque.

Construir o mapa final com todas as trilhas demarcadas não pode ser pensado como fim do trabalho, há urgências na definição dos estudos de capacidade de suporte dessas trilhas. Essa definição se pauta na elaboração do planejamento estratégico-operacional da equipe que compõem o PESAM, para que possa se efetivar e ser capaz de contribuir com o desenvolvimento sócio-territorial da região. A finalização do mapeamento, seguido com a definição da capacidade de suporte das trilhas, contribuirão para a análise da situação físico-ambiental bem como para o plano de ordenamento territorial dos setores do PESAM. Mapas fitogeográficos seriam bastante úteis na realização do diagnóstico físico-ambiental das trilhas, pois demonstrariam o potencial das atividades turísticas em vários ramos dessa atividade.

Assim, o mapeamento do complexo vegetal com uso de sensoriamento remoto, poderá definir no futuro áreas limitrofes entre biomas amazônico e cerrado, facilitando o estabelecimento de roteiros de visitas em determinados setores do parque e da APA. Sendo que a delimitação dos complexos vegetais ajuda na delimitação da capacidade de suporte das trilhas.

A metodologia empregada na primeira fase resultou em um banco de dados que pode servir para elaborar novos produtos cartográficos a partir das bases cartográficas construídas ao logo da primeira fase. Nesse sentido, o levantamento de trilhas no Parque Estadual da Serra dos Martírios/andorinhas, atende ao objetivo de planejar melhor a mobilidade espacial dentro desse espaço territorialmente protegido, seja por conta das trilhas já traçadas ou mesmo pela necessidade de novas trilhas. As trilhas devem servir de atividades de baixo impacto e proporcionar aos que optam por ela a proximidade de um ambiente menos antropizado, ou seja, em contato com a natureza e não, meramente como área propícia a ganhos econômicos e meio de deslocamento. (KROEFF, VERDUM, 2011; ROSS, 1994).

Os mapas das trilhas do PESAM foram serão cruzados com os percursos das trilhas

ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA PLANO DE TRABALHO INTERINSTITUCIONAL

(Conforme Decreto Estadual nº. 2.637, de 3 de dezembro de 2010)

contendo os principais atributos das formas do relevo que serão utilizados em atividade de cunho ambiental, como caminhadas ecológicas, trilhas de aventuras atividades de proteção à floresta, dentre outros.

A partir de uso de software livre, Quantum GIS (QGIS) da versão Valmiera (2.2), demonstra-se a grande utilidade dos mesmos para execução de mapeamentos complexos que envolvam uma gama de informações georreferenciadas tais como vetores e rastes. Além de permitir a manipulação dos mesmos pelos técnicos do IDEFLOR-Bio da Gerência da Região Administrativa do Araguaia – GRA, no município de São Geraldo do Araguaia e alunos da UNIFESSPA.

Nas Unidades de Conservação (UCs) o estabelecimento de trilhas constitui-se como um importante instrumento de educação ambiental. Bem planejadas, as trilhas contribuem para a valorização e sensibilização da população local, bem como na ampliação da percepção dos visitantes sobre o patrimônio natural. O planejamento para a implantação das trilhas é fundamental, pois eles minimizam os riscos que o uso público acarretará sobre as unidades de conservação.

2.1.2. Sustentabilidade no Uso dos Recursos Naturais: Monitoramento de Ecossistemas Aquáticos em Comunidades Ribeirinhas Localizadas na Zona de Amortecimento do Parque Estadual da Serra dos Martírios/ Andorinhas – PESAM.

Pesquisar os conflitos resultantes dos grandes projetos na região e avaliar os impactos socioambientais se torna indispensável em comunidades que estão situadas na Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII) de dois grandes projetos: (1) a Hidrovia Araguaia-Tocantins e (2) o Projeto de Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) de Marabá. O monitoramento participativo irá favorecer em especial os pescadores, e servirá como subsídio para conhecer melhor a pesca e implementar futuras iniciativas de manejo e gestão ambiental participativa com enfoque na sustentabilidade local. Esta atividade garantirá o registro das áreas de pesca utilizadas pela comunidade, assim como possibilitará a utilização deste registro em futuros processos de indenização por perda de área de pesca.

Por estes motivos abordaremos não só a conservação e o uso sustentável da biodiversidade aquática, através de um programa de monitoramento e gestão participativa da pesca, como a sistematização dos conhecimentos tradicionais desenvolvidos nas comunidades locais. Levaremos em consideração as diretrizes específicas como: (1) a natureza acadêmica e (2) a relação com a sociedade, não separando ensino, pesquisa e extensão através do reconhecimento dos direitos humanos e conservação do meio ambiente, por meio da integração de alunos da graduação para o desenvolvimento de atividades que proporcionarão impacto na formação dos alunos envolvidos, impacto social e possíveis proposições para formulação de políticas públicas para o desenvolvimento do setor pesqueiro na região, abrindo novas frentes de pesquisa nesta área temática. Analisaremos neste trabalho: (1) a percepção das comunidades sobre as mudanças que já ocorreram na região em decorrência da UHE de Tucuruí; (2) a percepção das comunidades sobre o que pode ocorrer com a implantação da AHE de Marabá e Hidrovia Araguaia-Tocantins, e: (3) quais as espécies de peixes e quelônios que são capturados na região, e como estas espécies podem ser afetadas pelas mudanças ambientais. Serão estabelecidas nesta pesquisa as hipóteses de que: 1) grandes projetos em uma Bacia Hidrográfica afetam a abundância e diversidade da ictiofauna e de quelônios, e 2) que o conhecimento ecológico local pode ser uma abordagem viável para implantação de programas de monitoramento, manejo e gestão participativa em rios de águas claras na Amazônia.

Dentre os objetivos específicos que se pretende atingir com este trabalho destacam-se:

- (1) Descrever os principais conflitos socioambientais nas comunidades em estudo;

(1)

ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA
PLANO DE TRABALHO INTERINSTITUCIONAL

(Conforme Decreto Estadual nº. 2.637, de 3 de dezembro de 2010)

- (2) Investigar a percepção das comunidades quanto às mudanças ambientais que já ocorreram na região;
- (3) Realizar planejamento de cenário para descrever o que pode ocorrer quanto a mudanças ambientais futuras na região;
- (4) Investigar a forma de organização da comunidade ribeirinha e sua relação com os recursos naturais;
- (5) Realizar levantamento socioeconômico dos sujeitos envolvidos na pesquisa;
- (6) Identificar as técnicas e petrechos utilizados para captura da ictiofauna e quelônios;
- (7) Mapear as áreas de uso e distribuição da ictiofauna e quelônios capturados com finalidade alimentar ou comercial em parceria colaborativa;
- (8) Investigar o uso e a comercialização da ictiofauna;
- (9) Realizar monitoramento participativo da pesca, para checar quais peixes e quelônios são capturados e como seriam afetados pelas mudanças ambientais futuras na região;
- (10) Elaborar modelo sócio-ecológico para gestão participativa da pesca em bacias hidrográficas sujeitas a grandes impactos ambientais.

As comunidades estudadas estão localizadas na bacia Hidrográfica Araguaia-Tocantins e as coletas de dados serão realizadas nas comunidades de pesca Santa Cruz dos Martírios e Ilha de Campo no município de São Geraldo do Araguaia, localizadas na Zona de Amortecimento do Parque Estadual Serra das Andorinhas/Martírios, no Estado do Pará, Brasil.

A coleta de dados nas comunidades será realizada através de quatro oficinas que auxiliarão na participação ativa dos comunitários.

A execução será desenvolvida entre: coleta de dados secundários (pesquisa teórica); coleta de dados primários (pesquisa de campo teórica e prática) e; análise de dados e produção técnico-científica. Cada uma das etapas de elaboração da pesquisa consistirá em metodologias específicas aos objetivos propostos, enumeradas de acordo com apresentação dos objetivos.

A coleta de dados secundários será realizada a partir de pesquisa sistematizada e monitorada, consistirá de estudo de publicações científicas específicas como livros, periódicos e relatórios técnicos. Serão considerados dados secundários as informações sobre as comunidades e a produção pesqueira na região com base em registros oficiais e periódicos publicados com a intencionalidade de relacioná-los às coletas de dados primários.

2.2. Missão:

Fortalecer a gestão ambiental das Unidades de Conservação da Região Administrativa do Araguaia, potencializado o uso das trilhas turísticas atrelando informações sobre o conhecimento local, conciliando as ações de lazer, turismo e o uso sustentável dos recursos naturais pelas comunidades.

Nesse sentido, faz-se necessário desenvolver estruturas, ações, parcerias e cooperações capazes de tornar realidade o potencial turístico do Parque Estadual da Serra dos Martírios/Andorinhas e de sua faixa geográfica denominada Zona de Amortecimento, com toda a sua diversidade de fauna e flora, sítios arqueológicos compostos de gravuras e pinturas rupestres, bem como o exuberante sistema hídrico com suas quedas d'água e igarapés.

**ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA
PLANO DE TRABALHO INTERINSTITUCIONAL**

(Conforme Decreto Estadual nº. 2.637, de 3 de dezembro de 2010)

3 – DESCRIÇÃO DO PROJETO:		
3.1) Identificação Geral do Objeto:	3.2) Período de Execução:	
O presente acordo tem por objetivo estabelecer parceria entre a Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNIFEESPA e o Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Pará – IDEFLOR-Bio, para a execução de mapeamento, caracterização e viabilização de trilhas com potencial turístico nos setores I, II, III e IV do PESAM e setores com potencial turístico da APA do Araguaia, bem como promover a integração das comunidades do entorno na gestão ambiental das unidades através do uso sustentável e monitoramento participativo dos ecossistemas aquáticos pesqueiros.	Início	Término
	MÊS 1	MÊS 24



PESAM e APA Araguaia

Responsável/ Ponto Focal	Cronograma
Abraão Levi dos Santos Mascarenhas - UNIFESSPA Edla Patricia da Silva Tavares - IDEFLOR-Bio	MÊS 1 ao 2
Abraão Levi dos Santos Mascarenhas - UNIFESSPA Edla Patricia da Silva Tavares - IDEFLOR-Bio	MÊS 3 ao 7
Abraão Levi dos Santos Mascarenhas - UNIFESSPA Edla Patricia da Silva Tavares - IDEFLOR-Bio	MÊS 8
Abraão Levi dos Santos Mascarenhas - UNIFESSPA	MÊS 9

**ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA
PLANO DE TRABALHO INTERINSTITUCIONAL**
(Conforme Decreto Estadual nº. 2.637, de 3 de dezembro de 2010)

- MATRIZ LÓGICO-OPERACIONAL DE ATIVIDADES

Ítem 1: Mapeamento, caracterização e viabilização das trilhas com potencial turístico para uso público do PESAM e APA Araguaia					
Meta	Ação	Descrição da Ação	Produto/ Resultado Esperado	Responsável/ Ponto Focal	Cronograma
Aquisição de Imagens de Satélites multiespectral e interferométrica	Levantamento das imagens de satélites no banco de imagens do Laboratório de Geografia Física e Laboratório de Geoprocessamento da SEMAS-PA	Construção do mosaico de Imagens do PESAM e APA do Araguaia compatível com a escala de trabalho de 1:125.000	Carta Imagem com os setores I, II, III e IV das Unidades de conservação PESAM e APA do Araguaia	Abraão Levi dos Santos Mascarenhas – UNIFESSPA Edla Patrícia da Silva Tavares – IDEFLOR-Bio	MÊS 1 ao 2
	Identificação das trilhas com potenciais turísticos e Coleta de pontos de GPS	Trabalho de campo com deslocamento nas trilhas a partir da sede do IDEFLOR-BIO em São Geraldo do Araguaia até os pontos turísticos das respectivas trilhas	Formação de um banco de dados georreferenciado para posterior plotagem em mapas didáticos turísticos (croquis)	Abraão Levi dos Santos Mascarenhas – UNIFESSPA Edla Patrícia da Silva Tavares – IDEFLOR-Bio	MÊS 3 ao 7
Mapeamento das trilhas com potencial turístico dos setores I, II, III e IV do PESAM e APA do Araguaia	Produção de Carta topográfica	Construção de Carta topográfica com linhas mestre de 50 metros para definição da topografia dos setores I, II, III e IV do PESAM e APA do Araguaia	Carta Topográfica na escala de 1:50.000 e 1:100.000	Abraão Levi dos Santos Mascarenhas – UNIFESSPA Edla Patrícia da Silva Tavares – IDEFLOR-Bio	MÊS 8
	Mapa de Geomorfologia	Confecção de Mapa geomorfológico com apresentação das principais formas de relevos encontrados nas	Mapa geomorfológico na escala de 1:50.000	Abraão Levi dos Santos Mascarenhas –	MÊS 9

6




**ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA
PLANO DE TRABALHO INTERINSTITUCIONAL**

(Conforme Decreto Estadual nº. 2.637, de 3 de dezembro de 2010)

	<p>Mapa com as trilhas com potencial turístico do Setor I, II, III e IV</p>	<p>trilhas percorridas</p>	<p>e 1:100.00</p>	<p>UNIFESSPA Edla Patrícia da Silva Tavares – IDEFLOR-Bio</p>
<p>Estudos de capacidade de carga das principais trilhas demarcadas no setor I, II, III e IV do PESAM e APA do Araguaia</p>	<p>Estudo e Elaboração de Matriz de Capacidade de Carga de acordo com a literatura internacional, respeitado e/ou adaptado ao cenário regional e local</p>	<p>Plotagem dos dados da carta topográfica, geomorfológica contendo as principais trilhas demarcadas</p>	<p>Mapa por setor da Trilha do PESAM e APA do Araguaia</p>	<p>Abraão Levi dos Santos Mascarenhas – UNIFESSPA Edla Patrícia da Silva Tavares – IDEFLOR-Bio</p> <p align="center">MÊS 10</p>
<p>Formação de condutores de trilhas</p>	<p>Utilização do GPS, Leitura de mapa das trilhas com potencial turístico</p>	<p>- Oficina de noções de cartografia e Uso de GPS; - Capacitação de noção de Leitura de Mapas das trilhas com potenciais turísticos;</p>	<p>Matriz metodológica com as ações definidas nas oficinas participativas</p>	<p>Abraão Levi dos Santos Mascarenhas – UNIFESSPA Edla Patrícia da Silva Tavares – IDEFLOR-Bio</p> <p align="center">MÊS 11 ao 13</p>
			<p>Certificação de Condutores de trilhas para monitoramento ambiental</p>	<p>Abraão Levi dos Santos Mascarenhas – UNIFESSPA Edla Patrícia da</p> <p align="center">MÊS 14 ao 15</p>

**ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA
PLANO DE TRABALHO INTERINSTITUCIONAL**

(Conforme Decreto Estadual nº. 2.637, de 3 de dezembro de 2010)

			<ul style="list-style-type: none"> - Capacitação para uso do Software Qgis para mapeamento de monitoramento ambiental no PESAM e APA Araguaia 		<p>Silva Tavares – IDEFLOR-Bio</p>	
Uso Público das Trilhas	<p>Assessorar a definição da atualização do uso Público do PESAM e APA do Araguaia</p>	<p>Participar das oficinas de delimitação das ações de ordenamento de uso público no PESAM e APA do Araguaia</p>	<p>Relatório descritivos sobre a metodologia das oficinas</p>	<p>Abraão Levi dos Santos Mascarenhas – UNIFESSPA Edla Patrícia da Silva Tavares – IDEFLOR-Bio</p>	<p>MÊS 16 ao 22</p>	
Publicação	<ul style="list-style-type: none"> - Produção técnico científica; - Produção de material de divulgação do projeto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escrever artigos para publicação dos resultados em revistas científicas; - Escrever artigos para publicação dos resultados nas demais revistas; - Produzir e propor cartilhas e catálogo sobre os resultados do projeto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Artigos publicados; - Cartilhas e catálogo produzidas e impressas. 	<p>Abraão Levi dos Santos Mascarenhas – UNIFESSPA Edla Patrícia da Silva Tavares – IDEFLOR-Bio</p>	<p>MÊS 22</p>	

**ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA
PLANO DE TRABALHO INTERINSTITUCIONAL**

(Conforme Decreto Estadual nº. 2.637, de 3 de dezembro de 2010)

Meta	Ação	Descrição da Ação	Produto/ Resultado Esperado	Responsável/ Ponto Focal	Cronograma
Ítem 2: Sustentabilidade no Uso dos Recursos Naturais: Monitoramento de Ecossistemas Aquáticos em Comunidades Ribeirinhas localizadas na Zona de Amortecimento do Parque Estadual da Serra dos Martírios/Andorinhas – PESAM					
Organização das atividades e contatos nas comunidades	<ul style="list-style-type: none"> - Coleta de dados secundários; - Análise de dados; - Visitas <i>in loco</i> nas comunidades; 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudos de publicações científicas, livros, periódicos e relatórios técnicos; - Reuniões prévias e conversas informais nas comunidades; - Reuniões de planejamento da equipe técnica para cada etapa de coleta de dados em campo; - Sensibilização e mobilização das comunidades para o desenvolvimento de cada etapa de coleta de dados em campo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunidades sensibilizadas, mobilizadas e integradas ao projeto; - Estreitamento da relação com a comunidade; - Materiais, equipamentos e equipe organizados e definidos para cada etapa de coleta de dados em campo; - Relatórios parciais e final a partir dos dados secundários. 	<p align="center">Cristiane Vieira da Cunha – UNIFESSPA</p> <p align="center">Sandra Pereira Mesquita – IDEFLOR-Bio</p>	MÊS 1 ao 13
Informações da pesca, ictiofauna e quelônios	<ul style="list-style-type: none"> - Coleta de dados primários; 	<ul style="list-style-type: none"> - Reuniões prévias e periódicas com os pescadores; - Oficina I com pescadores, colônia de pesca e comunidades; - Participação nas atividades de caça e pesca; - Entrevistas, registro de atividades e depoimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Obter os subsídios necessários para a realização do monitoramento, manejo e gestão participativa da pesca; - Preservação das práticas locais e da biodiversidade das 	<p align="center">Cristiane Vieira da Cunha – UNIFESSPA</p> <p align="center">Sandra Pereira Mesquita – IDEFLOR-Bio</p>	



**ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA
PLANO DE TRABALHO INTERINSTITUCIONAL**

(Conforme Decreto Estadual nº. 2.637, de 3 de dezembro de 2010)

<p>Descrver principais conflitos, mudanças ambientais, forma de organização e levantamento socioeconômico das comunidade</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Oficina II, entrevistas semi-estruturadas e registro de depoimentos; - Aplicação de questionários; - Observação in loco através do acompanhamento pessoal das atividades de caça e pesca; 	<p>comunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integração dos resultados ao relatório; - Produção de mapas de uso e demais mapas temáticos. - Desenvolver estratégias de manejo e gestão da pesca; - Elaborar propostas de políticas públicas para uso da água como via de transporte, energia e produção pesqueira; 	<p>Cristiane Vieira da Cunha – UNIFESSPA Sandra Pereira Mesquita – IDEFLOR-Bio</p>	
<p>Planejamento de cenário</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Oficina III, através da adaptação Hallwass et al (2013); utilização do princípio dos mapas mentais, Matarezi, (2000) e Witkaski (2011); - Pesquisa colaborativa (THIOLLENT, 2005). 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar uma proposta de iniciativas de manejo e gestão ambiental participativa com enfoque na sustentabilidade local; - Propor um modelo sócio ecológico para gestão participativa da pesca em bacias hidrográficas sujeitas a grandes impactos ambientais; - Relatórios parciais e 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar uma proposta de iniciativas de manejo e gestão ambiental participativa com enfoque na sustentabilidade local; - Propor um modelo sócio ecológico para gestão participativa da pesca em bacias hidrográficas sujeitas a grandes impactos ambientais; - Relatórios parciais e 	<p>Cristiane Vieira da Cunha – UNIFESSPA Sandra Pereira Mesquita – IDEFLOR-Bio</p>	<p>MESES 1, 3, 4, 7 E 10</p>

**ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA
PLANO DE TRABALHO INTERINSTITUCIONAL**

(Conforme Decreto Estadual nº. 2.637, de 3 de dezembro de 2010)

<p>- Técnicas de petrecho, uso e comercialização da ictiofauna e mapeamento dos locais de uso</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Permanência nas comunidades; - Capacitação aos pescadores para uso de GPS; - Georreferenciamento das áreas de uso. 	<p>final específico.</p>	<p>Cristiane Vieira da Cunha – UNIFESSPA Sandréia Pereira Mesquita – IDEFLOR-Bio</p>
<p>- Monitoramento participativo da pesca</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Distribuição de cartão de desembarque, onde o número total de formulário será definido de acordo com a disponibilidade e interesse dos pescadores em participar da pesquisa; - Recolhimento dos cartões de desembarque que será realizado durante 12 meses; - Oficina IV, reuniões e entrevistas sobre tipo de embarcação, locais de uso, duração das viagens, distância percorrida, tripulação, entre outros. 		<p>Cristiane Vieira da Cunha – UNIFESSPA Sandréia Pereira Mesquita – IDEFLOR-Bio</p>

**ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA
PLANO DE TRABALHO INTERINSTITUCIONAL**

(Conforme Decreto Estadual nº 2.637, de 3 de dezembro de 2010)

<p>Modelo sócio ecológico para gestão participativa da pesca</p>		<p>- Realizar tratamento dos dados através do Modelo Linear Geral e adaptações de Hallwass (2013) para dar suporte no estabelecimento de padrões ecológicos.</p>		<p>Cristiane Vieira da Cunha – UNIFESSPA Sandréia Pereira Mesquita – IDEFLOR-Bio</p>
<p>Análise dos dados</p>	<p>- Formar banco de dados, tabulação e estruturação das informações coletadas.</p>	<p>- Análise dos dados através das adequações de Gasalla e Diegues (2010), Leite e Gasalla (2013); análise quantitativa e qualitativa utilizando banco de dados de um Sistema de Informações Geográficas (SIG) e adequações de Ahern (2002); - Análise descritiva, análise de variância e teste <i>a posteriori</i> Tukey e SNK; - Análises geográficas utilizando SIG para realizar sobreposição de imagens e estabelecer Unidades de Paisagens.</p>	<p>- Relatório/ Diagnóstico final geral.</p>	<p>Cristiane Vieira da Cunha – UNIFESSPA Sandréia Pereira Mesquita – IDEFLOR-Bio</p>

**ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA
PLANO DE TRABALHO INTERINSTITUCIONAL**

(Conforme Decreto Estadual nº. 2.637, de 3 de dezembro de 2010)

Publicação	- Produção técnico científica; - Produção de material de divulgação do projeto.	- Escrever artigos para publicação dos resultados em revistas científicas; - Escrever artigos para publicação dos resultados nas demais revistas; - Produzir e propor cartilhas e catálogo sobre os resultados do projeto.	- Artigos publicados; - Cartilhas e catálogo produzidas e impressas.	Cristiane Vieira da Cunha – UNIFESSPA Sandra Pereira Mesquita – IDEFLOR-Bio	MÊS 10 ao 12
------------	--	--	---	--	-----------------

Equipe Executora – Eixo 1

João Levi dos Santos Mascarenhas – Laboratório de Geografia Física – FG/UNIFESSPA
 Rita Vidal – GEEASPA/UNIFESSPA
 Pojo – IFPA-Bragança (Colaborador/Auxiliar)
 Leonilda Silva Sousa – FG/UNIFESSPA (Voluntário)
 Sílvia Portela – FG/UNIFESSPA (Voluntário)

Equipe Executora – Eixo 2

Christiane Vieira da Cunha – ICH/FECAMPO/UNIFESSPA
 Volian Silva Souza – UFOPA/Santarém (Colaborador/Auxiliar)
 Pedro de Azevedo Matias Silvano - UFRGS/Porto Alegre (Colaborador/Auxiliar)
 Antônio Gomes Araújo – SEMED/Marabá (Colaborador/Auxiliar)
 André Rezende – IESB/Biologia (Colaborador/Auxiliar)
 João da Silva – ICH/Faculdade de Geografia/UNIFESSPA
 João Hohn – MAB (Colaborador/Auxiliar)
 Mariana Diniz de Oliveira – IESB/UNIFESSPA
 Mariana Reis – ICH/Faculdade de Geografia/UNIFESSPA
 Mariana da Mota Marinho – UFOPA/Santarém (Colaborador/Auxiliar)

**ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA
PLANO DE TRABALHO INTERINSTITUCIONAL**
(Conforme Decreto Estadual nº. 2.637, de 3 de dezembro de 2010)

Marabá - PA, 18 de novembro de 2016.

Aprovamos o presente Plano de Trabalho.



MAURÍLIO DE ABREU MONTEIRO

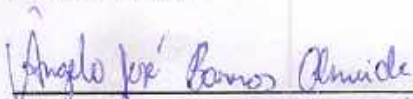
**Reitor da Universidade Federal do Sul e
Sudeste do Pará – UNIFESSPA**



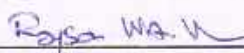
THIAGO VALENTE NOVAES

**Presidente do Instituto de Desenvolvimento
Florestal e da Biodiversidade do Pará –
IDEFLOR-Bio**

TESTEMUNHAS:



Nome: Angelo José Barros Almeida
RG: 24973672003-9



Nome: RAYSON WILBER ALMEIDA VIEIRA
RG: 474791