



PLANO DE TRABALHO

I. DESCRIÇÃO

I.1. Título de Projeto			
Fitossanidade e germinação de sementes de espécies florestais na região de São Félix do Xingu-PA			
I.2. Controle de versões (<i>campo de preenchimento exclusivo da PROAD</i>)			
Celebração:	x	Alteração:	
I.3. Identificação dos Partícipes do Projeto			
Universidade:	Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará	CNPJ:	18.657.063/0001-80.
Fundação de Apoio:			
Financiador / Parceiro:	Instituto de Conservação Ambiental The Nature Conservancy Brasil	CNPJ:	00.104.175/0007-34
I.4. Unidade Vinculada ao Projeto			
FCA	Faculdade de Ciências Agrárias		
I.5. Classificação do Projeto¹			
Enquadramento majoritário:	Projeto de pesquisa		
I.6. Justificativa / Fundamentação			
<p>Na implantação de um maciço florestal é necessário a produção de mudas de espécies florestais de qualidade. Para isso, o processo de coleta de sementes e a origem sanitária são imprescindíveis, uma vez que micro-organismos fitopatogênicos podem se associar as sementes e causar danos as mesmas ou às mudas resultantes (Moreau, 2011; DAVIDE et al., 2015).</p> <p>As sementes são comumente atacadas por fitopatógenos nos processos que vão desde o campo até as etapas de beneficiamento das mesmas. Além de afetarem a sua qualidade, esses patógenos reduzem sua capacidade germinativa, podendo resultar em tombamento em pré ou pós emergência (Ferreira, 1989).</p> <p>Devido a associação dos fungos às sementes, estes fitopatógenos garantem a sua disseminação e a manutenção da sua viabilidade quando comparados à associação destes com outras formas de propagação vegetal (Machado, 1988). As sementes por serem ricas em carboidratos, altos teores de proteínas, e minerais, atuam de forma benéfica aos fitopatógenos, pois favorece o processo de colonização dos tecidos embrionários. Essa associação ainda poderá se estender até os primeiros estádios do desenvolvimento das plântulas (Menten; Bueno, 1987).</p> <p>A maioria dos patógenos transmitidos por sementes não podem ser detectados por inspeção visual, podendo os esporos fúngicos estarem presentes nas sementes (Jaccoud Filho; Dabul, 2011). A detecção de fungos associados às sementes pode ser feita por diferentes métodos, sendo o mais comum o método papel-filtro, mais conhecido como blotter test, meios de culturas como ágar-ágar e batata-dextrose-ágar (BDA) e meios seletivos ou semi-seletivos (Alvarez; Kaneshiro, 1999).</p> <p>A detecção de fungos e o estabelecimento de técnicas de coleta e beneficiamento de sementes possibilitam a exposição de estratégias para obter sementes saudáveis e vigorosas, as quais se desenvolvem em mudas de qualidade para a implantação em maciços florestais. Dentro deste desenvolvimento, constata-se a necessidade de entender e estudar as principais formas e métodos de superação de dormência e a escolha correta dos substratos para que as sementes florestais germinem e contemplem o sucesso no estabelecimento das plântulas (Abreu, Porto e Nogueira, 2017).</p> <p>Em razão da carência de estudos com sementes florestais nativas, fazem-se necessárias pesquisas nessa área, uma vez que, o estudo da sanidade de sementes preenche importante lacuna na oferta de conhecimentos e tecnologias para o sistema de produção de sementes florestais. Devido à necessidade de produtos de qualidade,</p>			

¹ Enquadramento realizado conforme Art. 3º a 6º da [Resolução nº 05/2014-CONSUN](#)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ

faz-se necessário a elaboração e determinação de testes adequados para cada espécie estudada, a fim de facilitar a identificação dos principais patógenos e dos métodos de superação da dormência.

No contexto de interação entre instituições e no fortalecimento da pesquisa, a The Nature Conservancy (TNC) vislumbra uma parceria técnica com o intuito de promover a exequibilidade e a transmissão dos conhecimentos adquiridos com as espécies estudadas pelo projeto. A referida instituição atua em 79 países e desde 1988 desenvolve projetos amparados pela ciência e articulação de atores dos setores público e privado e comunidades locais para desenvolver políticas públicas e soluções de mercado que compatibilizam desenvolvimento econômico e social e conservação da biodiversidade. A partir de 2019 o Cacau Floresta iniciou a abordagem de trabalho via plataforma de parceiros estratégicos, atualmente contando com doadores e investidores como Instituto Humanize, a empresa de chocolates Mondelez, o programa Partnership for Forests, a empresa Olam de processamento de cacau, a agência de cooperação técnica alemã – GIZ e a empresa de corrida off road de carros elétricos extreme. E, assistindo até o ano de 2021 cerca de 300 famílias em mais de 1000 hectares de projeto.

Diante do exposto, o acordo de cooperação técnica com transferência de recursos responde ao desafio de oferecer alternativas de desenvolvimento econômico a agricultores familiares na substituição da prática de agropecuária extensiva de baixa tecnologia, responsável pelo continuado ciclo de derrubada da floresta destinado à pecuária de corte, com baixa tecnologia e limitado retorno financeiro, para uma visão sustentável dos recursos naturais e melhoria da qualidade de vida dos produtores. Esta cooperação possibilitará a troca de saberes, a expertise de seu envolvimento com os produtores regionais e o apoio financeiro para auxiliar nas incursões de campo e na progressão da pesquisa.

I.7. Identificação do Objeto

Geral:

- Desenvolvimento de pesquisas e extensão em tecnologia de sementes florestais para determinar a qualidade fisiológica, sanitária e mecanismos de superação de dormência das sementes florestais para a produção de mudas de qualidade na região de São Félix do Xingu-PA.

I.8. Projeção do Público-alvo do Projeto

O público-alvo almejado corresponde a:
 Comunidade regional de produtores rurais situados na região de São Félix do Xingu atendidos pela TNC;
 Os discentes dos cursos ofertados pela Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará;
 A sociedade por meio de publicação de trabalhos e realização de atividades de campo.

I.9. Obrigações das partes

OBRIGAÇÕES DA UNIFESSPA:

- a) Planejamento para idas a campo;
- b) Planejamento experimental;
- c) Construção de referencial teórico;
- d) Seleção de discentes para atuação no projeto;
- e) Coleta e análise de dados;
- f) Compartilhar os dados e resultados obtidos com a TNC;
- g) Ao participar de congressos, eventos científicos e publicações de manuscritos apresentar/enfocar a parceria com a TNC pela forma escrita e por meio do logotipo enfocando sua parceria;
- h) Comprometer-se com a política de relacionamento dos membros e produtores;
- i) Corroborar com a transmissão de tecnologias obtidas por meio da pesquisa.

OBRIGAÇÕES DO ENTE FINANCIADOR / PARCEIRO:

Sem prejuízo das demais disposições deste Contrato, constituem obrigações da TNC:

- a) Auxiliar na seleção de produtores rurais;
- b) Atuar no planejamento das atividades desenvolvidas;
- c) Colaborar com a coleta de dados em campo com a Unifesspa;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ

- d) Colaborar nas análises e consolidações dos dados;
- e) Apresentar a logo ou nome Unifesspa, citando-a como parceiro, em qualquer apresentação (i.e. periódicos, palestras, pôsteres) que seja baseada nos dados;
- f) Divulgar a parceria nos meios de comunicação interna da TNC para o público externo;
- g) Apoio para divulgação da pesquisa e resultados em plataformas de comunicação (revistas, jornais, etc);
- h) Realizar os pagamentos de acordo com o estabelecido neste Contrato;
- i) Disponibilizar à UNIFESSPA todas as informações e normas internas da TNC necessárias à prestação dos serviços; e
- j) Assegurar o acesso às suas instalações dos colaboradores e equipamentos necessários à prestação dos serviços, desde que indicados por escrito pela UNIFESSPA;
- k) Disponibilizar apoio financeiro para compra de suprimentos e materiais para a instalação de infraestrutura para a execução do projeto;
- l) Fornecer apoio técnico e científico com informações sobre temas relativos às atividades;
- m) Disponibilizar recurso financeiro para apoio a duas bolsas de pesquisas em nível de iniciação científica durante o período de 18 meses;
- n) Disponibilizar apoio financeiro para a logística das atividades de pesquisa, de acordo com o cronograma estabelecido no plano de trabalho e/ou informando com antecedência **de 30 dias** a necessidade da logística;
- o) Disponibilizar equipamentos, materiais de laboratório, de coletas de sementes, produção de mudas florestais, com valor de até R\$33.000,00.

I.10. Prazo de Execução

24 (vinte e quatro) meses a contar da assinatura do convênio.

I.11. Resultados Esperados

Estimar a variabilidade genética existente entre diferentes matrizes de espécies florestais.
 Identificar fitopatógenos nas sementes de espécies florestais.
 Definir o método mais adequado para a superação de dormência de espécies florestais.
 Avaliar o efeito de diferentes substratos na germinação de sementes de espécies florestais.

I.12. Cronograma de Execução

Meta	Etapa	Descrição	Indicador Físico		Início	Final
			Unid.	Qtd.		
Seleção de bolsistas	1	Os bolsistas serão selecionados ao término do processo de formalização do convênio com a TNC.	Perc.	30%	Mês 1	Mês 2
Revisão de literatura	2	Os bolsistas realizarão revisões de literatura para se apropriarem das temáticas do projeto em execução.	Perc.	35%	Mês 2	Mês 6
Marcação das matrizes	3	Visitas aos produtores rurais da região para a seleção e marcação de matrizes com o auxílio da TNC.	Perc.	45%	Mês 4	Mês 24
Coleta das sementes	3	Acompanhamento das árvores matrizes e coleta das sementes de espécies florestais.	Perc.	60%	Mês 2	Mês 24
Teste de germinação	4	Atividades desenvolvidas em laboratório e em campo com as espécies determinadas pela época de ocorrência na região.	Perc.	70%	Mês 2	Mês 24



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ

Teste de quebra de dormência e substratos	4	Atividades desenvolvidas em laboratório e em campo com as espécies determinadas pela época de ocorrência na região.	Perc.	75%	Mês 2	Mês 24
Teste de sanidade	4	Atividades desenvolvidas em laboratório.	Perc.	80%	Mês 2	Mês 24
Análises biométricas	4	Atividades desenvolvidas em laboratório.	Perc.	80%	Mês 2	Mês 24
Análise estatística	5	Atividade desenvolvida em escritório essencial para tratamento e análise dos dados coletados durante o processo de pesquisa.	Perc.	90%	Mês 2	Mês 24
Elaboração de relatórios	6	Atividade desenvolvida em escritório voltadas para responder os objetivos levantados para a realização da pesquisa.	Perc.	100%	Mês 10	Mês 24
Execução do projeto	1	Período de execução do projeto após a finalização dos tramites burocráticos para a ativação do convênio.	Un.	1	Mês 2	Mês 24



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ

II – RECURSOS FINANCEIROS

2.1. Detalhamento da receita		
Unidade orçamentária – Instituto de Conservação Ambiental The Nature Conservancy Brasil		
2.2. Plano de aplicação dos recursos financeiros		
Item		Valor (R\$)
1 – Recursos Financiador	Total	R\$ 18.000,00
Previsão de Receita	Total	R\$ 18.000,00
Previsão de despesas total	Total	R\$ 18.000,00
a – Pessoal	Total	R\$ 18.000,00
Bolsas	33.90.18-01	R\$ 18.000,00



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ

2.3. Cronograma de desembolso			
Descrição Item / Atividade / Despesa	Natureza da Despesa	2022	TOTAL POR DESPESA
Bolsas	33.90.18-01	R\$ 18.000,00	R\$ 18.000,00
TOTAL POR ANO		R\$ 18.000,00	R\$ 18.000,00

MÊS / ANO	2022 (R\$)
JANEIRO	-
FEVEREIRO	-
MARÇO	-
ABRIL	-
MAIO	-
JUNHO	-
JULHO	-
AGOSTO	-
SETEMBRO	-
OUTUBRO	-
NOVEMBRO	R\$ 18.000,00
DEZEMBRO	-
TOTAL P/ ANO	R\$ 18.000,00



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ

2.4. Identificação dos recursos da IFES	
Quantidade	Descrição de Recursos da IFES (Equipamentos, Laboratórios, etc.)
1	Laboratório multiuso
1	Casa de sombra
Justificativa:	
O recurso disponibilizado será empregado para a realização de pesquisa na região de São Félix do Xingu-PA.	

2.5. Detalhamento de ressarcimento à IFES	
Percentual	Formas de ressarcimento
0,0%	O projeto não consta este item.
Justificativa:	
Não há previsão de ressarcimento, pois não será utilizada fundação e sim o orçamento da Unifesspa.	

Declaro que este projeto contém todos os requisitos técnicos pertinentes a sua perfeita execução, bem como foi submetido as instancias técnicas necessárias, para que possa guardar conformidade com as exigências legais aplicáveis, assim submetendo-o a aprovação das autoridades competentes.

Érick Martins Nieri
COORDENADOR(A) DO PROJETO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ

III - APROVAÇÃO DAS PARTES

<p>São Félix do Xingu, 11 de outubro de 2022</p>	<p>DocuSigned by:  6BB3506E0B8D474... Rodrigo Spuri Tafner de Moraes Representante Órgão Financiador / Parceiro</p>
<p>Marabá, 11 de outubro de 2022</p>	<p>Documento assinado digitalmente DENILSON DA SILVA COSTA Data: 07/12/2022 11:48:34-0300 Verifique em https://verificador.iti.br Prof. Dr. Francisco Ribeiro Costa Reitor da Unifesspa</p>