

PLANO DE TRABALHO PARA CONTRATAÇÃO DE FUNDAÇÃO DE APOIO (ANEXO I)

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Nome do Projeto: **Rede de Laboratórios Criativos de Física (LACRI-Física): reestruturação do laboratório de pesquisa em ensino de Física da UnB e de salas-ambiente e laboratórios de ciências de escolas públicas do Distrito Federal (Etapa 1)**

2. CLASSIFICAÇÃO DO PROJETO

☐ Ensino

☒ **Pesquisa**

☐ Extensão

☐ Curso de pós-graduação

☐ Desenvolvimento institucional

3. TIPO DO INSTRUMENTO JURÍDICO

☒ **Contrato**

☐ Convênio

☐ Acordo

☐ Outro: _____

4. DADOS DA INSTITUIÇÃO APOIADA

Órgão/Entidade Proponente: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	C.N.P.J: 00.038.174/0001-43			
Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO - PRÉDIO DA REITORIA - ASA NORTE				
Cidade: Brasília	UF: DF	CEP: 70910-900	Telefone: (61) 3107-2215	UG/ Cód.Gestão: 154040 / 15257
Banco Banco do Brasil - 001	Agência: 1607-1		Conta Corrente: 170.500-8	Praça de Pagamento Brasília

5. DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL DA INSTITUIÇÃO APOIADA

Nome: PROF. ^a MÁRCIA ABRAHÃO MOURA	CPF: 334.590.531-00		
CI/ Órgão Exp./ Emissão: 960.490 SSP/DF Expedição 08/07/1980	Cargo: Professora	Função: Reitora	Matrícula UnB: 145378
E-mail: unb@unb.br			

6. DADOS DO SUPERVISOR ACADÊMICO

Nome: ANDRÉ LUÍS MIRANDA DE BARCELLOS COELHO	CPF: 016.312.021-89		
CI / Órgão Exp. / Emissão: 2603908 SSP/DF 19/01/2017	Cargo: DOCENTE MAGISTÉRIO SUPERIOR	Função:	Matrícula UnB: 3369712
E-mail andre.coelho@unb.br	Telefone: 61 991162944		

7. DADOS DO COORDENADOR DO CONTRATO

Nome: MARIA DE FÁTIMA RODRIGUES MAKIUCHI	CPF: 85872814704		
CI / Órgão Exp. / Emissão: 1722859 SSP/DF - 03/10/1994	Cargo: DOCENTE MAGISTÉRIO SUPERIOR	Função: COORD. DE PÓS-GRADUAÇÃO	Matrícula UnB: 137961
E-mail: MARIAMAKIUCHI@UNB.BR	Telefone: 61 981319913		

8. DADOS DO VICE COORDENADOR DO CONTRATO

Nome: PAULO ROBERTO MENEZES LIMA JUNIOR	CPF: 012.928.521-86
--	------------------------

CI / Órgão Exp. / Emissão: 2270994 SSP/DF 21/08/2000	Cargo: DOCENTE MAGISTÉRIO SUPERIOR	Função: -	Matrícula UnB: 1080066
E-mail: paulolimajr@unb.br	Telefone: 61 993666505		

9. **DADOS DA FUNDAÇÃO DE APOIO**

() Público (X) Privado	2 - Nome / Razão Social: Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos - Finatec		3 - CNPJ: 37.116.704/0001-34	
Endereço sede (Av., Rua, Nº, Bairro): Campus Universitário Darcy Ribeiro, L3 Norte, Prédio Finatec				
Cidade: Brasília	UF: DF	CEP: 70910-900	(DDD) Telefone: 61 33480407	(DDD) FAX:
Nome do Representante Legal: Augusto César de Mendonça Brasil	CPF: 187.412.582-15			
CI/ Órgão Exp./ Emissão: 3.229-092 PC/PA 19/12/2018	Cargo: Diretor-Presidente			
Nome do responsável pelo Projeto na Fundação: Gustavo Abrantes Condeixa	CPF: 828.753.831-91			
CI/ Órgão Exp./ Emissão: 3153226/DGPC GO - 10/08/1998	Cargo: Superintendente			

10. **DESCRIÇÃO DO PROJETO**

Título do Projeto: Rede de Laboratórios Criativos de Física	Período de Execução

(LACRI-Física): reestruturação do laboratório de pesquisa em ensino de Física da UnB e de salas-ambiente e laboratórios de ciências de escolas públicas do Distrito Federal (Etapa 1)	Início: Data da assinatura plano trabalho	Término: 12 meses
Valor Total: R\$: 803.400,00		
Objetivos (Geral e Específicos): Objetivo geral: Investigar, do ponto de vista da teoria ator-rede (Bruno Latour), e de acordo com método da Pesquisa-Ação, o desenvolvimento de todas as etapas necessárias à instituição da Rede de Laboratórios Criativos de Física, seus impactos e desdobramentos sobre as experiências de estudantes de professores, na universidade e nas comunidades escolares. Objetivos específicos: 1. Estabelecer os dispositivos institucionais necessários para regular as relações entre as entidades, órgãos e pessoas que compõem a Rede (projetos e planos de trabalho, emendas, acordos e convênios, as normas legais e infralegais, todos compõem os dispositivos institucionais capazes de regular as relações entre os agentes da Rede); 2. Compor uma equipe de pesquisa (<i>grupo pesquisador coletivo</i>) que integre técnicos e docentes, tanto da UnB quanto da SEDF (Secretaria de Educação do Distrito Federal) - essa equipe protagonizará, sob a coordenação da proponente, todas as ações do projeto; 3. Executar, nos limites orçamentários, obra e aquisição de equipamentos voltados à formação de professores de Física, na UnB, e à formação científica dos estudantes da educação básica, nas escolas da SEDF; 4. Promover a integração universidade-escola por meio de ações de ensino de Física, de popularização da ciência, de formação inicial e continuada de professores incorporando as comunidades escolares aos cursos de Licenciatura em Física, mestrado e doutorado em Ensino de Física e Educação em Ciências; 5. Criar condições institucionais favoráveis à continuidade da Rede para além do prazo de execução desse projeto;		

Justificativa do Projeto:

A rede de Laboratórios Criativos de Física (LACRI-Física) é um projeto de pesquisa promovido pelo Núcleo de Pesquisa de Ensino de Física (NPEF) do Instituto de Física da Universidade de Brasília (IF/UnB) com recursos de emenda parlamentar do Congresso Nacional (CN) e da Câmara Legislativa do DF (CLDF)

A proposta é motivada pela percepção das dificuldades existentes na Educação Básica, em particular, no ensino e aprendizagem de física. Cada vez menos encontramos, nas escolas da educação básica, laboratórios ou salas ambientes preparadas para realizar atividades práticas, e, mesmo quando estas acontecem, são episódicas, com materiais alternativos e de baixo custo. Ainda que estas atividades possuam seu lugar em metodologias de ensino, muito é deixado de lado, seja por falta de equipamentos modernos e espaço adequado, seja pela dificuldade metodológica da prática experimental, ou pela pressão para manter a ênfase em conteúdos teóricos e abordagens tradicionais de ensino.

Há mais de duas décadas, entramos no século XXI e vivemos uma era de comunicação em tempo real, procedimentos de cocriação e redes de colaboração, nanotecnologias aplicadas, robótica e, mais recentemente, o advento da inteligência artificial em processos de produção, ensino e pesquisa. Por outro lado, recente levantamento mostra que a docência nos níveis fundamental e médio tem sido cada vez menos atrativa, e menos estudantes interessam-se em tornarem-se professores da Educação Básica - esta realidade é particularmente mais crítica nos cursos de formação para professores nas áreas das ciências naturais.

Este projeto nasce no curso de licenciatura em física da Universidade de Brasília, motivado pelos relatos desanimadores dos licenciandos frente à realidade encontrada nas escolas nas quais estagiaram. Com raras exceções, o ensino encontrado é focado em conteúdos descontextualizados da realidade brasileira e local, distante das inovações tecnológicas, culturais e sociais, desprovido de perspectivas para o estudante da educação básica que, em geral, absorve conteúdos com a finalidade de não reprovar na disciplina e/ou prestar exame para ingresso no ensino superior. Esse quadro traduz de forma resumida o que chamamos de “desperdício da experiência” – a experiência de ensinar, aprender e transformar a pessoa, o grupo e a sociedade visando um conjunto de valores no qual o conhecimento, a sociabilidade e a responsabilidade social são elementos fundamentais.

Resultados Esperados: (descrever sucintamente)

Além das publicações de cunho científico e acadêmico associadas ao processo da pesquisa, este projeto tem como resultados esperados:

1. Aperfeiçoamento das instalações dos laboratórios didáticos (LADEF e Exeprimentoteca) do Instituto de Física;
2. Estruturação da rede de LaCri-Física, integrando universidade e escolas parceiras da SEDF;
3. Desenvolvimento e oferta de cursos de formação inicial e continuada de professores, com ênfase na cultura maker, abordagens investigativas e aprendizagem ativa;
4. Dossiê técnico do projeto como subsídio às políticas públicas de educação científica no DF;
5. Mostras científicas, reunindo e articulando as comunidades escolares envolvidas e estimulando os estudantes à investigação científica e ao desenvolvimento de soluções tecnológicas;
6. Desenvolvimento de um site e de um perfil no Instagram para divulgação da Rede LaCri-Física.

11. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Apoiar o desenvolvimento do Projeto de Ensino, Pesquisa, Extensão de interesse da UnB, intitulado **“Rede de Laboratórios Criativos de Física (LACRI-Física): reestruturação do laboratório de pesquisa em ensino de Física da UnB e de salas-ambiente e laboratórios de ciências de escolas públicas do Distrito Federal (Etapa 1).”**, inclusive na gestão administrativa e financeira estritamente necessária à execução desse projeto..

12. ATRIBUIÇÕES DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (CONTRATANTE)

- a. Disponibilizar os recursos para a execução do projeto;
- b. Permitir à CONTRATADA o acesso a instruções, que sejam indispensáveis à execução deste contrato;
- c. Acompanhar, supervisionar, coordenar e fiscalizar a execução do projeto apoiado;
- d. Examinar e aprovar as notas fiscais/faturas, referentes ao cumprimento do objeto e projeto básico, parte integrante deste Contrato;
- e. Receber os serviços ora contratados, após o cumprimento da obrigação;
- f. Exercer o controle e a fiscalização a que se referem os incisos II do artigo Art. 3º -Aº da Lei 8.958/1994;
- g. Elaborar relatório final, nos termos do § 3º, do art. 11, do Decreto nº 7.423/2010.

13. ATRIBUIÇÕES DA FUNDAÇÃO DE APOIO (CONTRATADA)

O Apoio da Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos - Finatec à execução do Projeto envolve a gestão administrativa e financeira dos recursos;

abertura de conta bancária específica para movimentação dos recursos; aplicação dos recursos no mercado financeiro; aquisição de bens e serviços necessários ao desenvolvimento do Projeto; controle e pagamento das despesas geradas com a execução do Projeto; controle dos bens duráveis adquiridos para o Projeto; elaboração de relatórios parciais e finais; elaboração de prestação de contas comprovando a aplicação dos recursos em conformidade com o plano de trabalho; recolhimento de impostos, taxas, contribuições e outros encargos porventura devidos em decorrência da execução do Projeto; arquivamento e guarda dos documentos (administrativos, contábeis, fiscais) gerados durante a execução do Projeto e outras atividades de gestão que se façam necessárias à perfeita execução do objeto do Contrato.

14. **CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO**

Meta	Descrição	Indicador Físico	Duração	
			Início	Término
1	Estruturar equipe da Pesquisa-Ação: grupo pesquisador coletivo	Um grupo pesquisador-coletivo formado por docentes/pesquisadores do IF/UnB e da SEDF.	Mês 1	Mês 2
2	Estruturar planejamento da Pesquisa-Ação: protocolo de ações	Um protocolo de ações de pesquisa, formação e popularização da ciência.	Mês 3	Mês 4
3	Pesquisa-Ação: realização da pesquisa: acompanhamento da formação da rede	Artigos científicos Registros em mídias sociais	Mês 1	Mês 10
4	Pesquisa-Ação: realização da pesquisa: análise da formação da rede	Artigos científicos Dossiê técnico Registros em mídias sociais	Mês 6	Mês 10
5	Obra nos laboratórios LADEF e Experimentoteca: elaboração da planta	Planta ou documento equivalente	Mês 1	Mês 2

6	Obra nos laboratórios LADEF e Experimentoteca: realização da obra	Obra	Mês 3	Mês 6
7	Aquisição de equipamentos para o LaCri-Física: espaço <i>maker</i> e de formação inicial	Kits Experimentais e equipamentos de laboratório	Mês 2	Mês 5
8	Promover Integração Universidade-Escola	Curso de formação continuada para professores de física da SEDF Sequências didáticas <i>maker</i> e investigativas Mostras científicas escolares	Mês 3	Mês 10
9	Finalização	Dossiê técnico Relatório de cumprimento de objeto Prestação de Contas	Mês 11	Mês 12

15.

PLANO DE APLICAÇÃO

Anexo I - Plano de Aplicação	
RECEITAS	
Total de Receitas	R\$ 803.400,00
DESPESAS	
Especificação	Valor Total (R\$)
Auxílio Financeiro a Pesquisador	R\$ 234.000,00
Material de Consumo_ Nacional	R\$ 5.000,00
Equipamento e Material de Permanente_ Nacional	R\$ 170.000,00
Serviço de Terceiros- Pessoa Jurídica	R\$ 62.400,00
Obras e Instalações	R\$ 332.000,00
Total de Despesas	R\$ 803.400,00
Observação importante: Ao final da execução do projeto todos os equipamentos e os materiais permanentes adquiridos serão incorporados ao patrimônio da UnB	

Observação: Custos indiretos - no valor de R\$35.600,00 foram retirados do valor total disponibilizado pela emenda parlamentar

16.

DETALHAMENTO DE DESPESAS

ANEXO II - DETALHAMENTO DAS DESPESAS						
Auxílio Financeiro a Pesquisador						
ITEM	Beneficiário	Modalidade	Quant.	Período/Meses	Valor unit.	Valor total
1	Maria de Fátima Rodrigues Makiuchi	Pesquisador A	1	12	R\$ 4.000,00	R\$ 48.000,00
2	Paulo Roberto Menezes Lima Junior	Pesquisador A	1	12	R\$ 3.500,00	R\$ 42.000,00
3	André Luis Miranda de Barcellos Coelho	Pesquisador A	1	12	R\$ 3.000,00	R\$ 36.000,00
4	Felippe Guimarães Maciel	Pesquisador A	1	12	R\$ 3.000,00	R\$ 36.000,00
5	Khalil Oliveira Portugal	Pesquisador A	1	12	R\$ 3.000,00	R\$ 36.000,00
6	Joyce da Silva Santana	Apoio Operacional à Pesquisa	1	12	R\$ 1.500,00	R\$ 18.000,00
7	Janaina Araújo Lopes	Apoio Operacional à Pesquisa	1	12	R\$ 1.500,00	R\$ 18.000,00
Subtotal						R\$ 234.000,00
Os valores de bolsa são líquidos, pois é um benefício não tributável, concedido para realização de estudos e pesquisas, que não caracterizam contraprestação de serviços nem vantagem para o doador, nos termos do art. 26 da Lei nº 9.250/1995.						
Material de Consumo_ Nacional						
ITEM	Descrição	Unid. Medida	Quant.	Valor unit.	Valor total	
1	Material de consumo (Diversos)	Material	1	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	
Subtotal						R\$ 5.000,00
Equipamento e Material de Permanente_ Nacional						
ITEM	Descrição	Unid. Medida	Quant.	Valor unit.	Valor total	

1	Equipamentos (diversos) - mobiliário e equipamentos típicos de espaços maker, tais como cortadoras laser, impressoras 3D, impressoras de grandes formatos, computadores, ferramentas, componentes eletrônicos e materiais complementares para experimentação científica	Equipamento	1	R\$ 170.000,00	R\$ 170.000,00
Subtotal					R\$ 170.000,00
Serviço de Terceiros- Pessoa Jurídica					
ITEM	Descrição		Quant.	Valor unit.	Valor total
1	Despesas Operacionais e Administrativas - Fundação de Apoio		1	R\$ 62.400,00	R\$ 62.400,00
Subtotal					R\$ 62.400,00
* Valor da DOA incluindo o percentual de 5% (cinco por cento)					
		R\$ 3.120,00	sobre o valor da nota fiscal a ser emitida pela Finatec.		
Obras e Instalações					
ITEM	Descrição	Unid. Medida	Quant.	Valor unit.	Valor total
1	Reestruturação do laboratório de pesquisa em ensino de Física da UnB	Serviço	1	R\$ 332.000,00	R\$ 332.000,00
Subtotal					R\$ 332.000,00
Total de Despesas					803.400,00

17. **CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO: UNB - FUNDAÇÃO DE APOIO (R\$ 1.00)**

Parcelas	Mês após a assinatura	Valor (R\$)
1ª	01	803.400,00
Total: R\$803.400,00		

Este documento deverá ser assinado por:

- Coordenador(a) do Projeto na UnB ou Gestor(a) do Projeto UnB ; e
- Representante Legal da Fundação de Apoio.



Documento assinado eletronicamente por **Maria de Fatima Rodrigues Makiuchi, Professor(a) de Magistério Superior do Instituto de Física**, em 16/07/2024, às 11:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unb.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **11374055** e o código CRC **4B482751**.

Referência: Processo nº 23106.025086/2024-86

SEI nº 11374055