



PLANO DE TRABALHO

PLANO DE TRABALHO

1. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do projeto	Período de execução	
	Início (mês/ano)	Término (mês/ano)
Operacionalização de pesquisas em nível de Biossegurança 3	setembro/2024	setembro/2025
	1.1 Valor do Projeto: R\$844.516,13	

2. DO OBJETO A SER EXECUTADO

Manutenção e melhoria do laboratório e biotério integrantes da Plataforma de Experimentação e Manipulação de Organismos Patogênicos em nível de biossegurança 3 – PEMOP3. Este projeto permitirá que a capacidade instalada na UFRJ de manipulação e estudo de agentes altamente patogênicos em nível de Biossegurança 3 (NB3), tanto em laboratório para cultivo celular quanto em biotério, seja utilizada plenamente por todos os grupos interessados. A verba será utilizada para a manutenção dos sistemas automatizados de controle ambiental (climatização, pressurização, filtragem, e acesso).

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do projeto	Período de execução	
	Início (mês/ano)	Término (mês/ano)
Operacionalização de pesquisas em nível de Biossegurança 3	setembro/2024	setembro/2025
	3.3 Contexto	

Instituição centenária, a UFRJ é líder nacional e internacional em doenças infecto-contagiosas, contribuindo significativamente na sua caracterização celular, molecular, epidemiológica e clínica, devido ao altíssimo nível científico do seu quadro de pesquisadores. Ademais, o Estado do Rio de Janeiro é uma das principais portas de entrada do país, o que o obriga a estar preparado para enfrentar atuais e futuras entradas de patógenos no país. Portanto, esta proposta visa manter e aprimorar as infraestruturas multiusuário em nível de biossegurança NB-3, de acordo com as normativas da OMS, que estarão disponíveis para toda a comunidade científica.

A UFRJ teve atuação de destaque na pandemia de COVID-19 como já havia

acontecido em crises sanitárias anteriores provocadas por HIV, Dengue, Zika, e Chikungunya. Ainda continua a elucidar mecanismos fundamentais e a patologia associada a essas e outras infecções e desenvolver insumos para prevenção, diagnóstico, e tratamento. mais recentemente na COVID-19.

Os casos de COVID-19 no mundo deixaram claro que esta doença se trata de um quadro complexo com comprometimento de vários órgãos e sistemas além do alvo primário que são os pulmões. Os dados clínicos e os de patologia existentes até o momento mostram comprometimentos extrapulmonares na maioria dos pacientes graves incluindo vasos sanguíneos, coração, rins, aparelho digestivo e sistema nervoso central. Em alguns casos, embora ocorra uma melhora da função pulmonar com a evolução da doença, o dano a estes outros órgãos leva à significativa morbidade e mortalidade. Outra consequência importante da infecção é a chamada COVID longa que engloba os sinais, sintomas, e condições que se devolvem como consequência da infecção inicial, porém com curso muito mais prolongado. Portanto, fica claro que a compreensão dos mecanismos patológicos, os processos de disseminação e infecção secundária e tecidos e órgãos, e a resposta imunológica durante e após a infecção e a vacinação dependerão de muito estudo adicional em modelos in vitro e in vivo.

Esta limitação tem gerado um enorme desafio experimental para os pesquisadores mundo a fora, tendo em vista que pouquíssimas Instituições Científicas possuem este tipo de infraestrutura laboratorial. No momento, a UFRJ conta um único laboratório NB-3 de cultivo celular e produção viral de 20 m², coordenado pelo prof. Amílcar Tanuri, que tem fornecido esta infraestrutura não somente de pesquisadores da UFRJ como também para pesquisadores de outras IES do RJ. Entretanto, a demanda pelo uso do seu laboratório NB-3 aumentou significativamente, não conseguindo atender toda demanda em plena pandemia. Desta forma, tornou-se imprescindível e urgente a instalação de um novo laboratório NB3 com maior capacidade laboratorial na UFRJ para que as pesquisas voltadas ao combate ao SARS-CoV-2. . Qualquer pesquisa científica que envolva o uso ou que tenha a presença de partículas virais infecciosas de SARS-CoV-2 precisa ser realizado em um laboratório NB-3. Por exemplo, os ensaios de soro-neutralização têm por objetivo a detecção e a quantificação de anticorpos neutralizantes (anticorpos que se ligam ao vírus e bloqueiam a infectividade) em amostras de pacientes. Um outro grande gargalo com o qual os pesquisadores têm se deparado é a falta de um biotério NB-3 para o estudo da infecção do SARS-CoV-2 em modelos animais porque não havia no Rio de Janeiro nenhum biotério de animais multiusuário NBA-3. Esta limitação limitava a experimentação animal, levando a um atraso significativo no combate a este vírus. O tamanho da crise sanitária da Covid-19 expôs as inadequações da infraestrutura para lidar com as demandas presentes e futuras de estudos e de desenvolvimento tecnológico envolvendo organismos altamente patogênicos. A chamada pública MCTI/Finep/Infraestrutura NB-3 e apoios obtidos junto à FAPERJ permitiram a ampliação da infraestrutura disponível com a criação da Plataforma de Experimentação e Manipulação de Organismos Patogênicos em nível de biossegurança 3 (PEMOP3). A PEMOP3 contou com apoio da FAPERJ e da FINEP com verbas em valor superior a R\$6 milhões para a adaptação de espaço de 200 m² no prédio do Centro de Pesquisa de Medicina de Precisão do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho. O orçamento inicial previu um conjunto mínimo de equipamentos o que limita o número de usuários e o volume e o tipo de utilização possíveis, mas ainda assim a plataforma já tem um importante papel no desenvolvimento da vacina para COVID-19 UFRJvac.

Esta plataforma multiusuário foi criada no escopo da resolução CEPG 08/2019 e conta com laboratório e biotério NB3 no prédio do Centro de Pesquisa em Medicina de Precisão do Instituto de Biofísica da UFRJ. Os 100 m² do laboratório

e suas 6 cabines de segurança biológica (CSB) classe II A2 representaram um aumento significativo na capacidade de manipulação de agentes patogênicos e amostras NB3 na UFRJ com a distinção de extrem abertas a todos os usuários capacitados. A PEMOP3 também conta com uma CSB classe III que permite a manipulação de amostras não caracterizadas. Esta representa uma importante proteção contra exposição de patógenos até nível 4 de biossegurança que podem ser destruídos após sua identificação sem colocar em risco o operador e a comunidade. Os 95 m2 de biotério NBA-3 representam toda a capacidade instalada de experimentação animal em NB-3 da UFRJ e um aumento significativo na capacidade instalada e único local com capacidade de abrigar estudos com espécie diferente de camundongo (*Mus musculus*) no estado do Rio de Janeiro.

A capacidade de atendimento de projetos em NB-3 só atingirá sua plenitude com a aquisição de equipamentos para completar a infraestrutura disponível e complementar os equipamentos já existentes na PEMOP3. Os equipamentos de pequeno e médio porte não podem ser retirados do ambiente NB-3 a não ser após procedimento de higienização e descontaminação o que na prática demanda que as estações de trabalho estejam supridas por equipamentos da própria plataforma multiusuário. A impossibilidade de se movimentar material para fora da plataforma sem a prévia inativação do agente patogênico também significa que a manipulação e experimentação com animais vivos devem acontecer na sala de experimentação NBA-3.

Este projeto visa a manutenção dos diferentes sistemas que permitem a manipulação de organismos patogênicos em segurança. A PEMOP3 conta com sistemas automatizados de controle de acesso, climatização e pressurização dos ambientes que em conjunto com as cabines de segurança biológica e os equipamentos de proteção individual garantem a segurança dos usuários e da comunidade em geral prevenindo a exposição e escape dos patógenos estudados. A Plataforma é composta por dois infraestruturas independentes porém comunicantes: o laboratório com 100 m2 dedicados ao cultivo de células hospedeiras e os diferentes patógenos e o biotério com 95 m2 para os estudos que envolvam a experimentação animal. As infraestruturas se comunicam através de “pass-through” que permite a transferência de amostras e reagentes sob contenção. Porém ambas as infraestruturas carecem de contrato de manutenção que lidem com um sistema bastante complexo de controle e permita seu funcionamento sem interrupções significativas, uma vez que ensaios celulares e principalmente ensaios com animais não podem ser interrompidos ou mesmo transferido para outras instalações por motivos de biossegurança e disponibilidade. O presente projeto será executado a partir de recursos alocados, de origem do Custo Indireto de Projetos (CIP), com base no Regulamento da ANP 03/2015 alterado pela Resolução 799/2019.

O Termo de Outorga será firmado com lastro na Lei nº 8.958/1994, Lei nº 13.243/2016, na Lei nº 10.973/2004 e na Lei nº 8.666/1993. Para fins de pagamento dos serviços executados pela Coppetec, será fixado o regime de execução indireta de empreitada por preço global, na forma do artigo 10, inciso II, alínea “a”, da Lei 8.666/1993.

Para o presente projeto estão contemplados:

- Gastos com contratação de serviços de manutenção;

3.4 OBJETO DO PROJETO

Manutenção do laboratório e biotério integrantes da Plataforma de Experimentação e Manipulação de Organismos Patogênicos em nível de biossegurança 3 – PEMOP3. A verba será utilizada para a manutenção dos sistemas automatizados de controle ambiental (climatização, pressurização, filtragem, e acesso). Uma vez plenamente operacional, a PEMOP3 permitirá a manipulação e estudo de agentes altamente patogênicos em nível de Biossegurança 3 (NB3), tanto em laboratório para cultivo celular quanto em biotério, dando apoio a diferentes projetos de pesquisa.

3.5 JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO

A partir do cenário descrito no item 3.3 (Contexto), justifica-se a necessidade de utilizar os recursos financeiros para a plena implementação da Plataforma de Experimentação e Manipulação de Organismos Patogênicos em nível de biossegurança 3 (PEMOP3) com a contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva. O presente projeto permitirá que a PEMOP3 funcione em plena capacidade e atenda as demandas de projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico que envolvam organismos patogênicos. Também permitirá a formação de recursos humanos altamente capacitados na área com impactos positivos para alunos de graduação e pós-graduação. Esta Plataforma multiusuário também reforçará o papel central da UFRJ no estabelecimento de redes de cooperação multi-institucionais para problemas de saúde pública. Sem o apoio previsto neste projeto o investimento de mais de seis milhões de reais realizado por FINEP e FAPERJ na construção e aquisição de equipamentos básicos será perdido.

3.6 MÉTODOS

- A PEMOP3 foi criada observando as regras estabelecidas pela resolução CEPG 08/2019 que versa sobre Plataformas e Equipamentos Multiusuário. Desta forma conta com Comitê gestor e Comissão de Usuários que acompanharão os impactos da implementação deste projeto sobre a operação e nível de serviços oferecidos pela plataforma.
- Cotação de serviço de manutenção preventiva e corretiva e qualificação por convite a empresas que possuam capacidade técnica e experiência comprovada na manutenção de sistemas ambientais de nível de biossegurança 3.
- Reunião equipe executora a cada 6 meses para avaliação das atividades do projeto;
- Avaliação de ampliação das atividades após o final do projeto;
- Elaboração e análise de questionários de avaliação dos usuários da PEMOP3;
- Avaliação final: coleta de dados, análise dos resultados e reunião da equipe executora;
- Divulgação dos resultados para comunidade acadêmica da UFRJ;
- Escrita relatório final de atividades e avaliação para continuação do projeto em 2025;

PLANO DE METAS E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PROJETO

1. DISCRIMINAÇÃO DO PROJETO

1.1 Título do projeto	1.2 Período de execução	
Operacionalização de pesquisas em nível de Biossegurança 3	1.2.1 Início	1.2.2 Término
	setembro/2024	setembro/2025

1.3.1 Das metas a serem atingidas

Da Gestão Administrativa e Financeira (Fundação de Apoio)

Os gastos com despesas operacionais do projeto pela Fundação COPPETEC são de 7% (sete por cento) do valor total do convênio, ou seja, R\$59.116,13 (cinquenta e nove mil, cento e dezesseis reais e 13 centavos), lançados na rubrica custeio (Código: 33.90.39.79 – Despesas Administrativas).

Foram definidas 02 (duas) metas a serem atingidas na execução do presente Plano de Trabalho.

Meta 01 – Manutenção preventiva e corretiva e qualificação da PEMOP3.

- Manutenção preventiva e corretiva no sistema de climatização;
- Manutenção preventiva e corretiva das autoclaves (semestral);
- Manutenção do sistema de automação;
- Manutenção de sistemas de intertravamento e controle de acesso;
- Manutenção interna (silicone, portas, acabamentos, troca das lâmpadas).
- Manutenção dos racks de animais

Em função da necessidade de funcionamento ininterrupto dos equipamentos de controle ambiental da PEMOP3, os chamados emergenciais devem ser atendidos em até 4 horas nas 24 horas do dia e 7 dias por semana.

Certificação do funcionamento da PEMOP3 para atividades em nível de biossegurança 3

- Qualificação das áreas classificadas;
- Qualificação de performance em equipamento do sistema de climatização;
- Qualificação de performance em equipamento CBS;
- Qualificação anual das autoclaves;

1.4 Execução de Metas e Etapas

1.4.1 Meta	1.4.2 Etapa	1.4.3 Especificação	1.4.4 Indicador Físico		1.4.5 Período de execução	
			1.4.4.1 Medida	1.4.4.2 Qde	1.4.5.1 Início	1.4.5.2 Término
-	Despesas Operacionais e Administrativas	DOA	%	7	setembro/24	setembro/25
1 - Manutenção preventiva e corretiva e qualificação da PEMOP3.	1.1 Contratação de serviço de manutenção e certificação	Serviços	%	93	setembro/24	setembro/25
Total do Projeto			%	100		

1.5 Cronograma Físico

1.5.1 Metas	1.5.2 Etapas	1.5.3 Valor (R\$)	1.5.4 Período de execução
-------------	--------------	-------------------	---------------------------

No.	Descrição	No.	Descrição	Etapas	Meta	Início	Término
--	Despesas Operacionais e Administrativas - DOA			--	59.116,13	setembro/24	setembro/25
1	Manutenção preventiva e corretiva e qualificação da PEMOP3.	1.1	Contratação de serviço de manutenção e certificação	785.400,00/ano	785.400,00	setembro/24	setembro/25

1.6 Equipe executora				
1.6.1 Participante	1.6.2 SIAPE	1.6.3 Dedicção	1.6.4 CPF	1.6.5 Remuneração
Bruno Lourenço Diaz	152 [REDACTED]	8 h/semana	[REDACTED]	0,00
Claudia Farias Benjamim	150 [REDACTED]	1 h/semana		0,00
Claudia Pinto Figueiredo	148 [REDACTED]	1 h/semana		0,00
Luciana Jesus Costa	244 [REDACTED]	1 h/semana		0,00
Marcel Frajblat	204 [REDACTED]	1 h/semana		0,00
Pedro Moreno Pimentel Coelho	226 [REDACTED]	1 h/semana		0,00
Grasielle Duarte Menezes Ribeiro	326 [REDACTED]	8 h/semana		0,00
Luiz Ricardo Berbert	308 [REDACTED]	8 h/semana		0,00

PLANO DE APLICAÇÃO

1. DISCRIMINAÇÃO DO PROJETO

1.1 Título do projeto	1.2 Período de execução	
Operacionalização de pesquisas em nível de Biossegurança 3	1.2.1 Início (mês/ano)	1.2.2 Término (mês/ano)
	setembro/2024	setembro/2025

2024/2025			
Partícipe	Etapas	Descrição	Valor Total (R\$)
Custo Indireto de Projetos – CIP(com base no Regulamento da ANP 03/2015 alterado pela Resolução 799/2019	DOA	Código da Despesa: 33.90.39.79 Outros Serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica – Gestão Administrativa e Financeira (Fundação de Apoio)	59.116,13
	1.1	Código da Despesa: 33.90.39.99" (Outros serviços - PJ")	785.400,00

Total Custo CIP	844.516,13
-----------------	------------

2. RESUMO FINAL DA DISTRIBUIÇÃO E UTILIZAÇÃO DE RUBRICAS				
Tipo de Despesa	Descrição	Valor Unitário (R\$)	Código	Natureza da Aquisição
DOA	Despesa Operacional e Administrativa da Fundação de Apoio	59.116,13	33.90.39.79	Custo CIP
Serviço	Contrato PJ	785,400,00	33.90.39,99	Custo CIP

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO		
3.DISCRIMINAÇÃO DO PROJETO		
3.1 Título do projeto	3.2 Período de execução	
Operacionalização de pesquisas em nível de Biossegurança 3	3.2.1 Início (mês/ano) setembro/24	3.2.2 Término (mês/ano) setembro/25

Meta	Etapa	2024	2025	2026	2027
--	DOA	59.116,13			
01	1.1	196.350,00	589.050,00		
Total por Ano		255.466,13	589.050,00		
Total Acumulado 2024-2027		844.516,13			



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Lourenco Diaz, Professor do Magistério Superior**, em 20/12/2024, às 09:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sei.ufjf.br/autentica>, informando o código verificador **4992073** e o código CRC **35CFEEF6**.