



Data do relatório: 25/09/2020

## RELATÓRIO EXECUTIVO DO PROJETO

Nome do projeto	Prospecção de moléculas inibitórias das proteases quimi tripsina-like protease (Mpro) and papain-like protease (PLpro) com atividade antiviral contra o Sars-Cov2			
Participante(s)	FAPDF, FINATEC, UnB			
Coordenador	IZABELA MARQUES DOURADO BASTOS	Instrumento jurídico	TOA nº 00193-00000529/2020-29	Nº SEI
Demandante(s)	FAPDF	Vigência do projeto	12 Meses	
Valor do projeto	R\$ 390.000,00	Data assinatura	31/07/2020	Data fim (previsão) 10/09/2021

### RESUMO DO PROJETO

Objeto	Expressar e purificar as proteases quimi tripsinalike protease (Mpro) and papain-like protease (PLpro), bem como realizar a prospecção de moléculas inibitórias (naturais e/ou sintéticas) para as referidas proteases e avaliar a atividade antiviral dos compostos com melhores atividades inibitórias.
Metas	M1- Produção das enzimas recombinantes M2- Ensaios de inibição enzimática e caracterização dos inibidores para os ensaios M3- Ensaios antivirais

### Indicadores de Desempenho (KPIs)

	NOK	ATENÇÃO	OK
Orçamento		X	
Cronograma			X
Governança			X
Escopo			X
Time / pessoas			X
Gestão de riscos			X
Comunicação			X

Principais etapas programadas	Data Prevista	Estágio atual	Status
Etapa 1: síntese de plasmídeos contendo o gene Mpro ou PLPro (Meta 1).	10/11/20	Análise de bioinformática das sequências relativas às proteases SARS-CoV-2 para solicitação de síntese dos genes	Iniciado
Etapa 2: obtenção de moléculas (óleos essenciais e oriundos da quimioteca do Museu Nacional de História Natural de Paris) para avaliar o potencial inibitório das protease PLPro e Mpro. (Metas 2 e 3)	10/11/20	Seleção técnica dos óleos essenciais a serem adquiridos, com base em dados publicados. Moléculas da quimioteca do MNHN já estão disponíveis	Parcialmente obtido
Etapa 3: expressão e purificação das enzimas recombinantes (Meta 1)	10/02/21	será iniciada após a etapa 1	Não iniciado
Etapa 4: triagem dos compostos fornecidos pela biblioteca de compostos do MNHN e óleos essenciais pelos ensaios de inibição enzimática (Meta 2).	10/04/21	será iniciada após a etapa 3	Não iniciado
Etapa 5: Determinar o valor da concentração capaz de inibir 50% da atividade enzimática (IC50) dos compostos mais promissores provenientes da etapa de triagem; (Meta 2)	10/05/20	será iniciada após a etapa 4	Não iniciado
Etapa 6: Realizar a caracterização bioquímica dos melhores inibidores (Meta 2)	10/06/21	será iniciada após a etapa 5	Não iniciado
Etapa 7: - Realizar ensaios antivirais dos compostos com melhores atividade inibitórias (Meta 3).	10/08/21	será iniciada após a etapa 6	Não iniciado

Pontos de atenção	Nível risco	Resolução / Providência	Responsável
Orçamento	baixo	Recurso já estão disponíveis.	

### PRINCIPAIS AÇÕES REALIZADAS (PERÍODO ANTERIOR)

Mês/Ano: set/20

Neste período foram realizadas reuniões semanais com a equipe de pesquisadores e estudantes envolvidos no projeto. As estudantes envolvidas já iniciaram a análise de bioinformática das sequências de DNA/proteínas correspondentes aos genes das proteases de Sars-CoV-2 para síntese dos genes e clonagem nos plasmídeos de expressão. Foi iniciado o processo de importação de dois equipamentos, previstos no projeto, já estando em fase final de aquisição, com previsão de entrega até o fim do mês de outubro.

---

**PRINCIPAIS AÇÕES PLANEJADAS (PRÓXIMO PERÍODO)**

Mês/Ano

out/20

Devido à instabilidade do câmbio, foi priorizada a importação dos equipamentos, conforme descrito acima. Agora, a próxima ação será encomendada a síntese dos plasmídeos contendo os genes Mpro e PLpro de Sars-CoV-2 para expressão das proteínas recombinante, bem como os óleos essenciais a serem testados sobre as enzimas.

**INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA STAKEHOLDERS**