



atório: 12/01/2021

RELATÓRIO EXECUTIVO DO PROJETO

Nome do projeto: Identificação de moléculas inibitórias das proteases quimi tripsina-like protease (Mpro) and papain-like protease (PLpro), com atividade antiviral contra o Sars-Cov2			
Instituição: INATEC, UnB			
Coordenador:	IZABELA MARQUES DOURADO BASTOS	Instrumento jurídico:	TOA nº 00193-00000529/2020-29
Demandante(s):	FAPDF	Vigência do projeto:	12 Meses
Valor do projeto:	R\$ 390.000,00	Data assinatura:	31/07/2020
		Nº SEI:	
		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	Aguardando o recebimento dos plasmídeos na terceira semana de janeiro, de acordo com atualização de precisão de data do fornecedor. Houve um atraso, por conta das dificuldades aduaneiras de fim de ano.	Concluído
Etapa 2: obtenção de moléculas (óleos essenciais, moléculas oriundas da quimioteca do Museu Nacional de História Natural de Paris e moléculas resultantes de triagem virtual) para avaliar o potencial inibitório das protease PLPro e Mpro. (Metas 2 e 3)	30/01/21	Óleos essenciais a serem adquiridos já foram escolhidos, bem como os inibidores (controle) das duas proteases. Os substratos das proteases Mpro e PL-pro também já foram selecionados.	Em processo de aquisição.
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).	10/03/21	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)	10/04/20	será iniciada após a etapa 4	Não iniciado
Etapa 6: Realizar a caracterização bioquímica dos melhores inibidores (Meta 2)	10/05/21	será iniciada após a etapa 5	Não iniciado
Etapa 7: - Realizar ensaios antivirais dos compostos com melhores atividade inibitórias (Meta 3).	10/06/21	será iniciada após a etapa 6	Não iniciado

Pontos de atenção	Nível risco	Resolução / Providência	Responsável

PRINCIPAIS AÇÕES REALIZADAS (PERÍODO ANTERIOR)

Mês/Ano

dez/20

Neste período foram realizadas reuniões semanais com a equipe de pesquisadores e estudantes envolvidos no projeto. Após análise de bionformática para seleção das sequencias dos genes Mpro e PLpro, o grupo analisou possíveis substratos e inibidores padrão para viabilidade dos experimentos, os mesmos estão em processo de aquisição, com possível importação. A síntese dos genes e clonagem nos plasmídeos de expressão já foram solicitadas com previsão de chegada em janeiro/2021. O segundo equipamento (shaker) foi importado com êxito e já se encontra no laboratório aguardando instalação. Foi implementada a bolsa de p-os-doutorado da Dra. Milene Aparecida e de iniciação científica, Amanda Tambellini.

PRINCIPAIS AÇÕES PLANEJADAS (PRÓXIMO PERÍODO)

Mês/Ano

jan/21

A próxima etapa será a expressão das enzimas recombinantes, porém é necessário aguardar a chegada dos plasmídeos, com previsão para janeiro de 2021

INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA STAKEHOLDERS