



Data do relatório: 09/09/2020

RELATÓRIO EXECUTIVO DO PROJETO

Nome do projeto	Geração de insumos biotecnológicos utilizando diferentes sistemas de expressão de proteínas para a geração de kits de diagnóstico de SARS-CoV-2		
Participantes	FAPDF, FINATEC, UNB		
Coordenador	BERGMANN MORAIS RIBEIRO	Instrumento jurídico	TOA nº 00193-00000525/2020-41
Demandante(s)	FAPDF	Vigência do projeto	12 Meses
Valor do projeto	R\$ 882.790,00	Data assinatura	04/08/2020
		Data fim (previsão)	04/08/2021

RESUMO DO PROJETO

Objeto	Produção de antígenos virais de diferentes proteínas (N e S) do SARS-CoV-2 para geração de kits de diagnóstico.
Metas	M1- Montagem dos vetores para a expressão das proteínas N (nucleocapsídeo) e S (superfície do envelope viral, Spike) de SARS-COV-2 M2- Produção das proteínas recombinantes pelos sistemas de expressão baseados em bactérias, baculovírus e células de inseto e plantas; M3- Purificação dos antígenos por cromatografia; M4- Imunização em coelho e purificação de anticorpos M5- Montagem das fitas de imunocromatografia com a aplicação dos antígenos ou dos anticorpos específicos M6- Testes de validação no Bio-Manguinhos da Fiocruz via método de ELISA e fita de imunocromatografia.

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 - Montagem dos vetores para a expressão das proteínas N (nucleocapsídeo) e S (superfície do envelope viral, Spike) de SARS-COV-2	28/02/2021	Os genes das proteínas N e S do coronavírus foram amplificados pela reação em cadeia da polimerase (PCR) e clonados em vetores de clonagem	EM ANDAMENTO
Etapa 2 - Produção das proteínas recombinantes pelos sistemas de expressão baseados em bactérias, baculovírus e células	28/02/2021	Os vetores para expressão das proteínas já estão disponíveis no laboratório	NÃO INICIADO
Etapa 3 - Purificação dos antígenos por cromatografia	28/02/2021	Os materiais necessários para aquisição de colunas de cromatografia já foram adquiridos e a purificação dos antígenos está em andamento.	NÃO INICIADO
Etapa 4 - Imunização em coelho e purificação de anticorpos	31/05/2021	A partir das proteínas purificadas, iniciaremos a produção de anticorpos	NÃO INICIADO
Etapa 5 - Montagem das fitas de imunocromatografia com a aplicação dos antígenos ou dos anticorpos específicos	31/07/2021	Estaremos produzindo as fitas de imunocromatografia	NÃO INICIADO
Etapa 6 - Testes de validação no Bio-Manguinhos da Fiocruz via método de ELISA e fita de imunocromatografia	31/07/2021	Estaremos realizando testes de validação das proteínas e anticorpos produzidos	NÃO INICIADO

Pontos de atenção	Nível risco	Resolução / Providência	Responsável
Dificuldade de importação de equipamentos pela Fundação de Apoio	Médio	Como os equipamentos solicitados serão utilizados a partir do segundo semestre do projeto, acreditamos que será tempo suficiente para a realização do processo de importação. Entretanto, caso aconteça algum problema com a importação, pretendemos fazer parcerias para utilização de equipamentos em outras instituições para execução das metas 5 e 6.	Coordenador

PRINCIPAIS AÇÕES REALIZADAS (PERÍODO ANTERIOR)

Mês/Ano: ago/20

O coordenador do presente projeto e o biólogo responsável pela execução do projeto, em parceria com o parceiro de pesquisa da Fiocruz, realizaram o sequenciamento do genoma do coronavírus SARS-CoV-2 de um paciente diagnosticado com o vírus na rede privada de diagnóstico. Esse sequenciamento é importante para o rastreamento do vírus e análise do seu genoma ao longo do tempo.

Além disso, o projeto de pesquisa envolvendo mais de trinta (30) pesquisadores e seis (6) Programas de pós-Graduação (Biologia Molecular, Patologia Molecular, Biologia Microbiana, Informática e Química) e intitulado "Análise da diversidade genômica do SARS-CoV-2 e produção de insumos biotecnológicos para sua detecção durante a infecção e inibição de suas proteases in vitro" coordenado pelo proponente desse projeto foi contemplado com diversas bolsas de doutorado e estágio pós-doutoral em junho de 2020 no Edital da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) do Ministério da Educação de número 09/2020- Prevenção e Combate a Surto, Endemias, Epidemias e Pandemias.

PRINCIPAIS AÇÕES PLANEJADAS (PRÓXIMO PERÍODO)

Mês/Ano: set/20

No próximo período pretendemos ter os genes do coronavírus (SARS-CoV-2) clonados nos vetores para expressão das proteínas nos diferentes sistemas de expressão. A expectativa é que essa clonagem seja obtida sem maiores problemas devido à experiência dos pesquisadores do projeto. Com a aprovação do projeto da CAPES, um bolsista de doutorado e outro de pós-doutorado começaram a trabalhar no projeto, o que irá acelerar a obtenção de resultados. Obtendo a clonagem, já poderemos começar o teste de expressão em pelo menos um sistema de expressão.

INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA STAKEHOLDERS

Até o presente momento, a expectativa é de que o projeto não tenha nenhum problema em sua execução.

