



Data do relatório: 20/12/2021

## 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 |                      |                               |                     |
| Participante(s)  | FAPDF, FINATEC, UNB   |                      |                               |                     |
| Coordenador      | BERGMANN MORAIS RIBEIRO   | Instrumento jurídico | TOA nº 00193-00000525/2020-41 | Nº SEI              |
| Demandante(s)    | FAPDF   | Vigência do projeto  | 12 Meses                      |                     |
| Valor do projeto | R\$ 882.790,00  | Data assinatura      | 8/4/2020                      | Data fim (previsão) |
|                  |   |                      |                               | 8/4/2021            |

## 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<br>M2- Produção das proteínas recombinantes pelos sistemas de expressão baseados em bactérias, baculovírus e células de inseto e plantas;<br>M3- Purificação dos antígenos por cromatografia;<br>M4- Imunização em coelho e purificação de anticorpos<br>M5- Montagem das fitas de imunocromatografia com a aplicação dos antígenos ou dos anticorpos específicos<br>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  | EM ANDAMENTO |
| Etapa 3 - Purificação dos antígenos por cromatografia  | 28/02/2021    | Foi solicitado orçamentos para aquisição de colunas de cromatografia para a purificação das proteínas                                      | EM ANDAMENTO |
| Etapa 4- Imunização em coelho e purificação de anticorpos  | 31/05/2021    | A partir das proteínas purificadas, iniciaremos a produção de anticorpos   | EM ANDAMENTO |
| Etapa 5- Montagem das fitas de imunocromatografia com a aplicação dos antígenos ou dos anticorpos específicos                            | 31/07/2021    | A partir das proteínas purificadas e obtenção dos anticorpos, iniciaremos a montagem das fitas   | EM ANDAMENTO |
| Etapa 6- Testes de validação no Bio-Manguinhos da Fiocruz via método de ELISA e fita de imunocromatografia                               | 31/07/2021    | Esse teste depende da montagem e teste prévio das proteínas e anticorpos produzidos.   | EM ANDAMENTO |

| 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

Nov-21

A redação de um artigo sobre a produção de proteínas do coronavírus em plantas e a padronização dos testes imunológicos está em andamento. Outras versões das proteínas do coronavírus continuam sendo produzidas em células de inseto e plantas.

## PRINCIPAIS AÇÕES PLANEJADAS (PRÓXIMO PERÍODO)

Mês/Ano

Dec-21

Revisão do artigo sobre a expressão de proteínas do SARS-CoV-2 em plantas. Continuação dos testes de validação das proteínas recombinantes com soros de pacientes.

## INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA STAKEHOLDERS

-----