

COVID-19 | ATUAÇÃO NO COMBATE À PANDEMIA

EM BUSCA DE MAIS CONQUISTAS PARA A SAÚDE PÚBLICA

Conhecimento técnico, base tecnológica e busca antecipada de soluções.

Ações coordenadas no âmbito da Fiocruz, junto ao Ministério da Saúde, para diagnóstico, prevenção e tratamento.

COVID-19 | DIAGNÓSTICO

DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO & FORNECIMENTO AO SUS

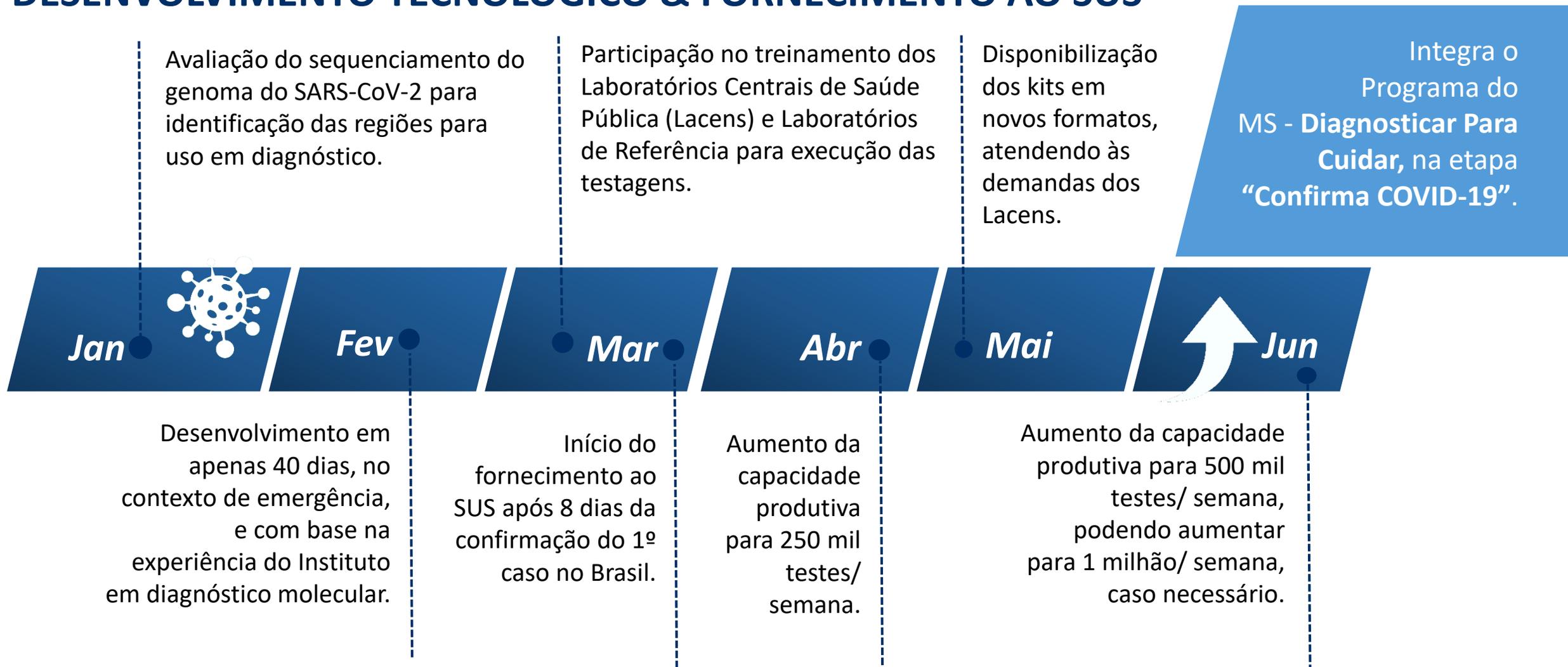
- Kit molecular SARS-CoV-2 (E/RP);
- Kit molecular SARS-CoV-2 (N1/N2/N3);
- Kit molecular SARS-CoV-2 (E/N1)/Inf A/Inf B (em DT).

Além de projetos de desenvolvimento autóctone e em parceria de testes rápidos.



COVID-19 | DIAGNÓSTICO MOLECULAR

DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO & FORNECIMENTO AO SUS





COVID-19 | DIAGNÓSTICO



APOIO AO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)

Teste molecular SARS-CoV-2: ampliação da capacidade de testagem dos Lacens, por meio das “Unidades de Apoio ao Diagnóstico”.

COVID-19 | DIAGNÓSTICO

APOIO AO SUS

Unidades de Apoio ao Diagnóstico:

- Capacidade analítica de até 552 amostras/plataforma/dia;
- Testagens em Bio: abril a setembro/2020;
- Apoio à Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica, incluindo todos os Lacens e laboratórios de apoio;
- Apoio ao MS na logística das amostras dos Lacens para as Unidades de Apoio: julho/2020;
- Apoio à implantação da Unidade Fiocruz: 11 equipamentos de extração e 17 equipamentos de PCR para detecção.

Implantação de 36 plataformas por Bio-Manguinhos, sendo:

- IOC/Fiocruz: 1
- IBMP (PR): 10
- Laboratórios DASA (SP): 16*
- Fiocruz Ribeirão Preto (SP): 1**
- Lacens PA, SC, Joaçaba (SC), AM, BA, RR: 6 (1 em cada Lacen)
- Funed (MG): 2

**Foram desinstaladas em nov/2021 e estão armazenadas. | ** Desinstalada em março/2022.*

COVID-19 | DIAGNÓSTICO

PARCERIA PARA TESTES RÁPIDOS

TR DPP® COVID-19

- Parceria com a Chembio Diagnostics;
- Detecta anticorpos IgM e IgG simultaneamente no sangue total, soro ou plasma humano a partir de 5 a 7 dias do início dos sintomas;
- Leitura eletrônica do resultado - microleitor que elimina a subjetividade de leitura e diminui erro humano;
- Resultado entre 15 e 20 minutos.



Alternativa para o programa do MS - Diagnosticar para Cuidar, na etapa “Testa Brasil”.

DETECÇÃO DE ANTÍGENO SARS-CoV-2

- 3 kits registrados pela Anvisa;
- Detecção de pessoas infectadas em até 15 minutos;
- Desempenho semelhante ao PCR;
- Fornecimento de 14,750 milhões de reações em 2021 para o MS.

SOROLÓGICO

- Detecta anticorpos IgM e IgG simultaneamente no sangue total, soro ou plasma.

Alternativa para o programa do MS - Diagnosticar para Cuidar, na etapa “Testa Brasil”.



COVID-19 | PREVENÇÃO

BUSCA POR UMA VACINA PRÓPRIA

Vacina de RNA

- Com base na tecnologia de *self-amplifying* RNA, utilizou-se um plasmídeo desenvolvido por Bio-Manguinhos, associado a uma formulação empregando lipossomas e contendo um gene repórter;
- Em estudo pré-clínico;
- Projeto selecionado pela OMS - hub para transferência de tecnologia de vacina mRNA para Covid-19.

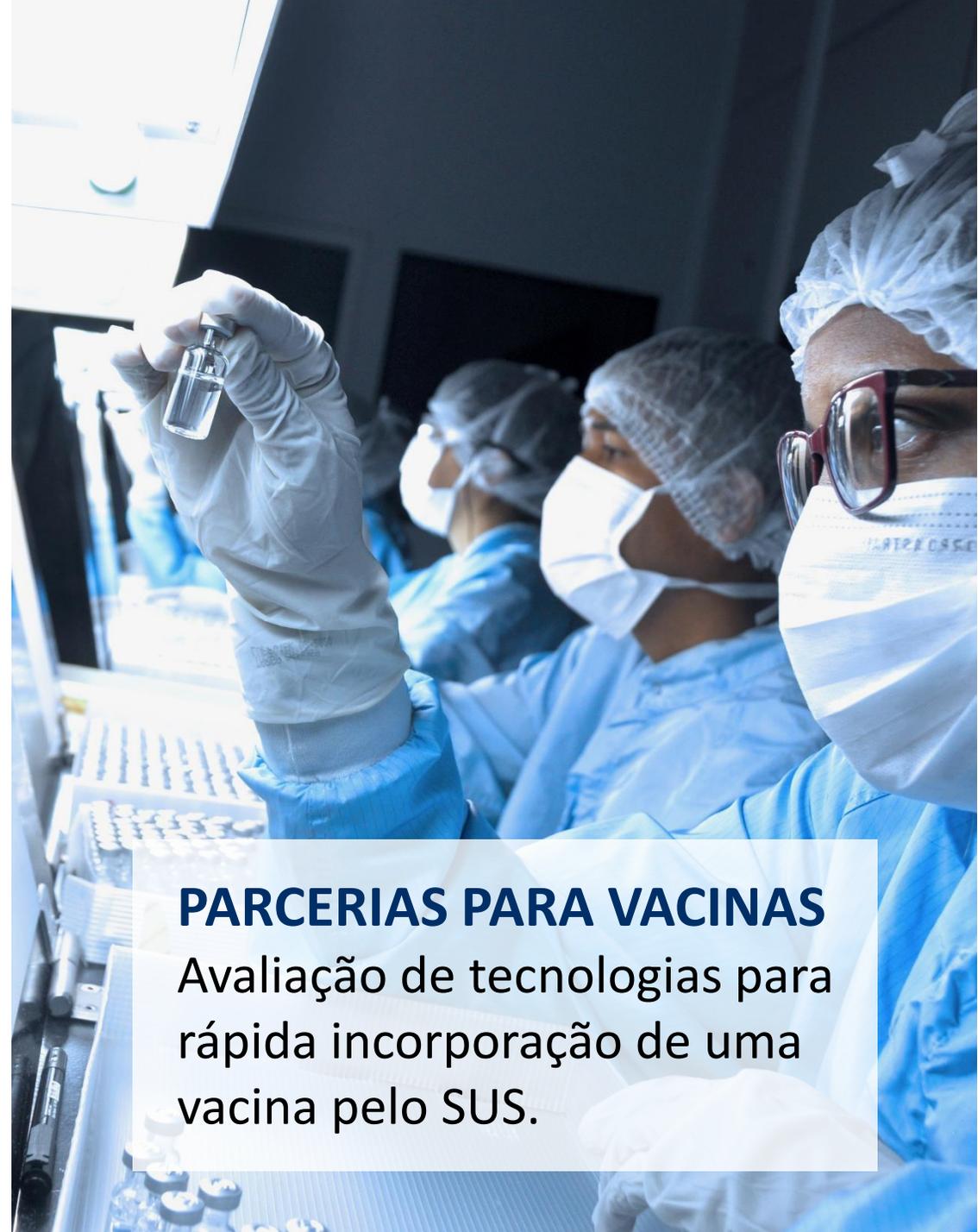
Vacina de Subunidade

- Baseada nas proteínas S e N;
- Proteínas expressas em *E.coli* e células de mamífero;
- Formulação com adjuvante;
- Elaboração de formulações vacinais e determinação de dose;
- Obtenção dos primeiros resultados relacionados à imunogenicidade e toxicidade;
- Alternativa de médio prazo.

Soberania nacional e solidariedade global para o acesso a novas vacinas.

COVID-19 | PREVENÇÃO

- Levantamento dos projetos de desenvolvimento de **vacinas contra o SARS-CoV-2**, em diferentes etapas;
- Estabelecimento de discussões com os **principais desenvolvedores mundiais** / projetos mais avançados e aderentes às competências institucionais;
- Negociações com a **AstraZeneca** para **incorporação da tecnologia da vacina** desenvolvida pela Universidade de Oxford;
- **Encomenda Tecnológica + Transferência de Tecnologia;**
- Vacina de vírus não replicante (adenovírus de chimpanzé).



PARCERIAS PARA VACINAS

Avaliação de tecnologias para rápida incorporação de uma vacina pelo SUS.

COVID-19 | PREVENÇÃO

- Assinatura da Encomenda Tecnológica para o processamento final da vacina com IFA importado (8/9/20);
- Entrega das primeiras doses do Instituto Serum - Índia (24/1/21);
- Entrega das primeiras doses processadas em Bio (17/3/21);
- Assinatura do contrato de transferência de tecnologia para a produção do IFA nacional (1/6/21);
- Entrega de 153 milhões de doses em 2021;
- Obtenção do registro da vacina Covid-19 100% nacional (7/1/2022).
- Entrega das primeiras doses nacionalizadas em fevereiro/2022.



<https://www.youtube.com/watch?v=J9nJxVPgXDQ&t=32s>



COVID-19 | TRATAMENTO

DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Autóctone

Imunoterapia:

- Anticorpos monoclonais e fragmentos;
- Aptâmeros*.

Parcerias

Uso da lactoferrina como tratamento - UniRio e UEPA.

**Estruturas de RNA ou DNA de fita simples ou dupla, selecionados por sua alta afinidade e especificidade contra alvos de interesse.*



COVID-19 | OUTRAS INICIATIVAS

DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

PARCERIAS

- Máscaras impregnadas com compostos antivirais - SENAI-Cetiqt, IME, Diklatex

ESTUDOS

- Participação em estudos epidemiológicos;
- Apoio no estudo clínico “Solidarity Medicamentos” da OMS para a identificação de medicamentos eficazes.

