

# VITRINE TECNOLÓGICA COVID-19 DO IOC

Oportunidades de parceria  
junto ao Instituto Oswaldo Cruz

## DESENVOLVIMENTO DE UM ENSAIO DE PCR EM TEMPO REAL MAIS ECONÔMICO PARA O DIAGNÓSTICO MOLECULAR DA COVID-19 (COD. 2020.008)

### COORDENADOR

Otacilio da Cruz Moreira

### ÁREA DE PESQUISA

Diagnóstico

### ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO

Nível 2 - TRL - Concepção tecnológica e/ou aplicação formulada. MRL - Conceito de manufatura definido.

### PROBLEMA / APLICAÇÃO

A disponibilidade do genoma completo do SARS-CoV-2 no início da pandemia facilitou o desenvolvimento de iniciadores específicos e protocolos laboratoriais padronizados para a COVID-19. O protocolo dos primeiros ensaios de RT-PCR em tempo real foram publicados em janeiro de 2020. Após isso, a OMS produziu um manual técnico, no qual recomenda 7 ensaios de RT-PCR em tempo real in house, todos utilizando sistemas com sondas de hidrólise desenhadas para as diferentes regiões do genoma viral. Destes, apenas 1 ensaio possui um controle interno humano, capaz de monitorar a qualidade da extração do ácido nucléico e validar o resultado verdadeiro negativo. Fundamentados nestas reações, uma variedade de kits de diagnóstico molecular está sendo produzida e validada em tempo recorde. Mesmo assim, a produção destes kits não está sendo suficiente para cobrir a imensa demanda por diagnóstico em todo o mundo. Diante disso, é fundamental o investimento em tecnologias alternativas, mais econômicas e que possam auxiliar no diagnóstico da COVID-19 de forma menos dependente de produtos e insumos importados.

### INOVAÇÃO

Desenvolvimento de ensaio molecular para diagnóstico de Covid-19, sem uso de sondas de hidrólise, com sensibilidade e especificidade clínica equivalente ou superior aos ensaios recomendados pela OMS. Por não possuir sondas de hidrólise, o ensaio é cerca de 10 vezes mais barato e pode ser realizado com a maioria dos insumos adquiridos no mercado nacional.

### OPORTUNIDADE

Contribuir com o desenvolvimento de um ensaio alternativo mais econômico e menos dependente de produtos e insumos importados, que possa auxiliar no diagnóstico molecular da COVID-19.

### CONTATO

nit@ioc.fiocruz.br