

VITRINE TECNOLÓGICA COVID-19 DO IOC

Oportunidades de parceria
junto ao Instituto Oswaldo Cruz

O USO DA ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO PRÓXIMO PARA DIAGNÓSTICO DE SARSCOV2 EM HUMANOS (COD. 2020.016)

COORDENADOR

Rafael Maciel de Freitas

ÁREA DE PESQUISA

Diagnóstico

ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO

Nível 3 - TRL - Prova de conceitos das funções críticas de forma analítica ou experimental.
MRL - Processo de manufatura demonstrado (fazer funcionar).

PROBLEMA / APLICAÇÃO

A dificuldade de aplicação em larga escala de testes diagnósticos para COVID-19. Atualmente o diagnóstico padrão ouro é a PCR, uma técnica demorada, de custo elevado e complexa para ser utilizada na vigilância epidemiológica, como no rastreamento de contatos, durante a pandemia.

INOVAÇÃO

A presente invenção propõe um diagnóstico rápido para SARS-CoV-2 baseado em espectroscopia no infravermelho próximo (NIRS). Para tanto, foram desenvolvidas técnicas de machine learning para identificar assinaturas espectrais diagnósticas exclusivas em amostras biológicas. Tal metodologia permite realizar o diagnóstico em apenas 5 segundos, com um custo 110x menor que a PCR.

OPORTUNIDADE

Oferecer diagnóstico por meio de uma técnica rápida, simples e de baixo custo, podendo auxiliar na triagem prévia de casos suspeitos e otimizar o diagnóstico em massa de COVID-19 no país.

CONTATO

nit@ioc.fiocruz.br