

Detecção de COVID-19 em imagens de tomografia computadorizada de pulmão

II Encontro de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação — PRPPG

José Ediberto do Nascimento Júnior, Ialis Cavalcante de Paula Junior

A disseminação do coronavírus apresenta-se com uma situação extremamente dinâmica. A crescente emergência mundial de saúde pública está ameaçando vidas, mas também está afetando as empresas e interrompendo as viagens ao redor do mundo. A OCDE alerta que o COVID-19 pode reduzir pela metade o crescimento econômico global. Ainda não é claro como o coronavírus afetará a maneira como vivemos e trabalhamos porque é uma doença nova que se espalha pelo mundo pela primeira vez, mas surgem algumas soluções tecnológicas que podem ajudar a combater o vírus e seu impacto econômico. Como o surto epidemiológico está se espalhando tão rapidamente, gestores e profissionais da saúde possuem demanda de ferramentas para ajudá-los a identificar e tratar as pessoas afetadas com a mesma velocidade e precisão. Essa motivação abordada estimula a proposta deste projeto para criar um sistema de auxílio ao diagnóstico para especialistas da saúde que lidam com imagens de tomografia computadorizada de pulmão. Este recurso permitirá conhecer de forma mais breve a situação de infecção ou não do novo paciente recebido e analisado. Serão avaliadas a aplicação de algoritmos de Aprendizado Profundo comparando aos métodos clássicos de aprendizagem de máquina. A expectativa do projeto é atingir uma proposta de segmentação e reconhecimento de regiões de infecção em imagens de tomografia computadorizada de pulmão e organizadas em parceria com Hospital Regional Norte em Sobral.

Palavras-chave: coronavírus, tomografia computadorizada de pulmão, aprendizagem de máquina.