

Pesquisadoras da **Unicamp** criam sistema capaz de acelerar diagnósticos de doenças cerebrais

Sistema desenvolvido na Unicamp ajuda especialistas a diagnosticar lesões no cérebro

Reprodução/EPTV

Pesquisadoras do laboratório de Engenharia Elétrica e Computação (FEEC) da Unicamp em Campinas (SP) desenvolveram um sistema capaz de identificar lesões quase imperceptíveis no cérebro e ajudar médicos a diagnosticar doenças como lúpus, acidentes vasculares cerebrais (AVC) e esclerose mais rapidamente.

“A tecnologia está aí para facilitar e acelerar este processo [...]. O programa faz em cinco minutos o que o médico leva duas horas para fazer. Ele [o médico] só precisa fazer uma checagem final”, explica Letícia Rittner, orientadora da pesquisa.

Foram seis anos de estudos e 350 imagens analisadas durante o processo, que consiste em analisar as imagens geradas por exames de ressonância magnética e apontar lesões que possam passar despercebidas pelo olho humano.

A pesquisadora Mariana Pinheiro Bento explica que o programa foi ensinado a re-

conhecer feridas no cérebro baseadas em sua intensidade, forma e textura, além de marcar em verde quais precisam ser observadas com maior veemência.

“São regiões muito pulverizadas, muito pequenas, que a olho nu é muito difícil para um especialista analisar. Todo esse método vai auxiliar um especialista. Ao invés dele analisar todas essas fatias, todo o paciente, ele pode concentrar nessas regiões de maior interesse”, afirma.

Diagnóstico rápido

Para Letícia Rittner, professora da Faculdade de Engenharia Elétrica e Computação da Unicamp e orientadora do projeto, o sistema não exclui a análise de um especialista, apenas desenvolve uma segunda opinião sobre a doença.

O equipamento faz uma triagem das imagens de cada paciente, avaliando-as uma por uma, e consegue apontar ao longo do tempo se houve aumento ou modificações nas



Projeto analisa imagens geradas por ressonância magnética e aponta lesões que possam indicar doenças como lúpus, esclerose e AVC

lesões.

“As imagens, no computador são transformadas em números (...) O especialista consegue ter um número que diga: este remédio diminuiu (a lesão em) 5% a outra diminuiu 15%”, afirma.

Mais precisão

Segundo as pesquisadoras

envolvidas no projeto, o objetivo do sistema é diminuir o tempo que os médicos gastam durante a avaliação e aumentar a precisão do diagnóstico final. A ideia é transformar este sistema e criar uma versão final que possa ser utilizada por qualquer médico e que vai ser distribuída de graça.