

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Procuram-se doações de voz para estudo sobre a Covid-19

Isabel Trancoso está a trabalhar num algoritmo de inteligência artificial para detetar várias doenças respiratórias.



Isabel Trancoso© DR

Por [Teresa Dias Mendes](#)

04 Março, 2021 • 07:54

Cinco passos, cinco minutos, cinco testes de voz que podem ajudar a despistar a presença de SARS-COV-2 . Está tudo explicado [na plataforma online do Instituto Superior Técnico](#). Tosse simulada (Hãh-hãh-hãh), ressonar fingido (rrrrrrr), vogal sustentada (ahhhhhh), leitura de um texto e a descrição de uma imagem (um quarto).

[Isabel Trancoso](#) lidera a equipa do Instituto Superior Técnico - IST - que em [Lisboa](#) ensina o algoritmo a detetar os sinais na voz.

Mas são precisas amostras. "Menos de 200, são poucas", afirma a investigadora, e quanto mais infectados, melhor, insiste, explicando o quer dizer: "quanto mais curta for a distância entre o teste positivo e o teste de voz, mais depressa o algoritmo aprende a distinguir." A máquina precisa de muitos exemplos para aprender a lição.

"Precisamos de todos, dos assintomáticos também", esclarece ainda a investigadora, que nesta altura já reuniu mais de 300 amostras, das quais apenas 50 são de positivos, cerca de metade casos de infecção muito recentes.

O que faz o algoritmo?

"Vai aprender com base numa série de exemplos, que nós dizemos: 'olha, estes estão etiquetados como positivos, estes como negativos, descobre as principais diferenças entre eles', de modo a que vendo um exemplo novo, possa estar mais próximo dos positivos ou dos negativos", e assim sucessivamente, explica Isabel Trancoso, que sabe bem como ensinar estas máquinas de aprendizagem automática, o tal algoritmo de inteligência artificial.

A base de dados tem de ser variada, para que o algoritmo interprete os sinais e aprenda a separar, positivos, negativos, ou indicadores de desvios provocados por outras doenças: "asma, bronquite, apneia do sono, é muito importante saber não só se a voz é afectada por terem Covid, ou porque existem outras doenças associadas".

A responsável pelo projecto, e docente do Departamento de Engenharia Electrotécnica e de Computadores (DEEC), esclarece, tal como se escreve no formulário do teste, que **o propósito não é diagnosticar doenças, antes detectar sinais de alerta**. Depois, são precisos " exames a sério". Algumas das vozes da rádio apoiam hoje a investigadora, e ajudam-nos a perceber o alcance da voz e do algoritmo.

Ouçá a reportagem de Teresa Dias Mendes com cuidado técnico de André Tenente e Luís Borges

O algoritmo aprende a distinguir vozes nasaladas, desvios na periodicidade, presente as pausas e o fôlego, mas o resto fica para os médicos.

A autora não segue as regras do Novo Acordo Ortográfico