

PESQUISA PARTICIPAM DO SPIRA FM, IME, ICMC, FFL-CH (DA USO) E UTFPR (NO PARANÁ)

# Ferramenta detecta doenças pela voz

Pesquisadores da USP estão desenvolvendo ferramenta que detecta doenças respiratórias, como Covid-19, por variações na voz

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Da Redação  
@jornalovale

Será possível saber se uma pessoa pode ter sido infectada pela Covid-19 apenas por variações em sua voz? Pesquisadores da USP (Universidade de São Paulo) de diversas áreas do conhecimento estão sendo desafiados a criar uma ferramenta capaz de reconhecer automaticamente variações na voz, para a detecção de doenças.

A ação faz parte do projeto Spira (Sistema de Detecção Precoce de Insuficiência Respiratória por meio de Análise de Áudio), que utiliza um sistema de Inteligência Artificial para comparar vozes de pessoas infectadas pelo novo coronavírus com as de indivíduos saudáveis.

Para desenvolvimento do sistema, os pesquisadores precisaram ensinar ao computador a identificar características da voz de uma pessoa saudável em contraposição com a de alguém afetado por uma síndrome respiratória.



**Avanços.** Entre as doenças que podem se manifestar pela voz estão alterações nas pregas vocais, problemas cardíacos, pressão alta e ataques de ansiedade

Divulgação

Para coletar as variações de vozes, disponibilizaram um site para doações voluntárias.

Foram coletados aproximadamente 200 pacientes de dois hospitais parceiros do projeto, o HC (Hospital das Clínicas) e o HU (Hospital Universitário), ambos da USP. Os áudios foram a uma base de dados.

“Esse é um projeto de pesquisa com risco porque pode não dar certo. De repente, não vamos conseguir criar uma ferramenta que consiga identificar sinais de insuficiência respiratória com uma preci-

são aceitável”, ponderou, ao jornal da USP, Marcelo Finger, professor do Instituto de Matemática e Estatística da USP e coordenador do projeto.

De qualquer forma, os pesquisadores sabem que as descobertas que surgirem durante a jornada têm potencial para, futuramente, serem aplicadas em inúmeros outros campos por exemplo, na criação de sistemas de reconhecimento automático de voz para o português e no aprimoramento de assistentes virtuais. Para saber mais, acesse: [spira.ime.usp.br](http://spira.ime.usp.br) ■

ESTAÇÃO

## Sucos para todas as horas



**DA REDAÇÃO.** Com as temperaturas mais amenas, a sensação de sede diminui. Mas, o hábito de beber líquidos é fundamental para reforçar o sistema imunológico e prevenir o surgimento de doenças.

Cristiane Jimenes, docente e especialista em nutrição do Senac São José, dividiu três receitas de sucos nutritivos que prometem conquistar paladares mais exigentes. Confira! ■

### SUCO PARA IMUNIDADE

#### INGREDIENTES

10 morangos, duas rodelas de limão, duas folhas de couve picadas, gengibre a gosto e 200ml de água.

#### PREPARO

Higienize bem os

ingredientes e retire a casca do gengibre. Em seguida, bata tudo no liquidificador.

#### CONSUMO

Ideal pela manhã.

### SUCO PARA O BEM-ESTAR

#### INGREDIENTES

1 banana, 1 copo de água, duas castanhas do Pará, 1 colher de sopa de cacau, 1 colher de café de canela e 1 colher de sobremesa de farelo de aveia.

#### PREPARO

Bata tudo no liquidificador.

#### CONSUMO

Tome à tarde.

### SUCHÁ PARA ACALMAR

#### INGREDIENTES

1 xícara (chá) de infusão de camomila e ½ xícara de polpa de maracujá natural, 1 colher de sobremesa de mel, hortelã a gosto e 150ml de água.

#### PREPARO

Faça o suco de maracujá e coe. Acrescente a infusão de camomila, a hortelã, o mel e bata novamente.

#### CONSUMO

Indicado à noite.

FORNO SEGUNDO NUTRICIONISTA, O LEVAIN DIGERE MELHOR, É MAIS NUTRITIVO E PRODUZ BAIXA GLICEMIA

## ‘Baking boom’: fazer pão de fermentação natural em casa vira tendência

**DA REDAÇÃO.** Amantes da gastronomia que não tenham feito um pão em meio ao isolamento social atirem a primeira pedra! Trigo, água, sal e fermento... E voilà! Temos o mais cobiçado alimento da mesa de café dos brasileiros: o pãozinho (que aliás, quantinho com manteiga... Humm!). Fato é que a panificação ganhou fôlego nos últimos meses. É que a cozinha virou ponto de fuga. Afinal, nada como se desestressar sovando uma massa de pão. Nos Estados Unidos, o fenômeno é chamado de “baking boom” (como uma explosão de gente indo para a frente do forno).

Com receitas para todos os gostos, tempos e braços, é

importante saber escolher. “Os pães de fermentação natural são os mais indicados e procurados em função dos inúmeros benefícios que oferecem. A fermentação natural é um processo artesanal, sem química, feito apenas com água e farinha: o famoso levain. É um pão ‘vivo’, de fácil digestão, nutritivo e tem resposta glicêmica mais baixa”, afirmou Simone Zambroni, nutricionista da padaria artesanal Bendito Seja Pães, em São José.

Ainda segundo ela, o produto é ainda mais benéfico a saúde se sua produção for aliada ao uso de elementos integrais selecionados

#### XI, ENGORDEI.

Ainda que seja item indis-



**Braços fortes.** Nada como uma boa massa para sovar e liberar o estresse!

Divulgação

pensável na hora do lanche, a fama do pãozinho segue não sendo das melhores já que muitos profissionais de saúde o considera um dos vilões da dieta.

“O que o tornará saudável ou não é a quantidade de consumo, a qualidade do produto e a

escolha do acompanhamento. Para que a dieta seja balanceada, o ideal é harmonizar o pão com itens naturais”, garante Simone.

A nutricionista também aconselha a ingerir o pão no período da manhã ou tarde para que não influencie o apetite e nem

na qualidade das refeições principais. ■



#### LEIA MAIS

Ficou empolgado? Confira receitas especiais de pães no site:

[www.ovale.com.br](http://www.ovale.com.br)