

# ‘Robô barista’ vira atração em Parque Tecnológico de Sorocaba

IA cuida desde a eliminação de resíduos, antes do preparo, até a autolimpeza

Divulgação/Prefeitura de Sorocaba

A ascensão da inteligência artificial (IA) tem impulsionado a criação de soluções que integram trabalho humano e robótico, facilitando o dia a dia de diferentes profissões. Com esse objetivo, a Amplytech Robotics, empresa especializada em soluções de robótica aplicadas ao atendimento e instalada no Parque Tecnológico de Sorocaba (PTS), desenvolveu um robô barista, capaz de preparar oito tipos de cafés.

Para construir a máquina, o fundador e diretor da Amplytech, Alexandre Geraldi, utilizou peças importadas, outras projetadas por ele e fabricadas por empresas brasileiras, além de algumas já disponíveis no mercado. O segundo passo foi aprender a programar o sistema de funcionamento. Todo esse processo de montagem levou cerca de um ano e meio.

O robô colaborativo funciona a partir do acionamento e programação por um ser humano. Ele faz café com leite, espressos clássico, duplo e premium, chocolate quente, capuccinos com canela e italiano, além de mocaccino (bebida quente à base de café, chocolate e leite). Realiza todas as etapas de preparação, incluindo o flush (limpeza prévia do equipamento), moagem dos grãos, encaixe do porta-filtro, aquecimento da água, posicionamento do copo, entrega da bebida e autolimpeza, após a finalização.

Segundo Geraldi, a principal



O robô colaborativo funciona a partir do acionamento e programação por um ser humano

vantagem dessa solução é manter o padrão de qualidade do café, independentemente de variáveis, como o tipo de torra, moagem, espuma, cremosidade, acidez, quantidade de pó, pressão da extração, dentre outras. “É difícil uma rede de franquias que tem cafés como a base dos seus produtos manter sempre a mesma qualidade. O robô barista vem para auxiliar nessa questão. Ele extrai o melhor arranjo do café, por meio da moagem, quantidade, pressão, temperatura da água e espuma ideais”, ele explica.

E acrescenta que um dos proce-

dimentos essenciais para assegurar a excelência da bebida é o flush. Trata-se da liberação de um jato de água na máquina para limpar resíduos e estabilizar a temperatura antes do preparo. “O flush evita que o café chegue frio ou com elementos faltando”, detalha.

Ainda, de acordo com o empresário, a proposta não é, de forma alguma, substituir o barista, mas, sim, agregar valor ao trabalho humano. Ele diz que, enquanto a máquina assume a parte operacional, o profissional pode usar o seu conhecimento para tornar a experiência

do cliente ainda mais marcante. “O barista pode explicar sobre o grão, a colheita, a torra. Isso gera encantamento, vendas recorrentes e até modelos de assinatura de consumo de café, criando relações duradouras com o consumidor”.

Atualmente, o equipamento é exposto em feiras e eventos. O próximo objetivo de Alexandre Geraldi é atrair investidores para viabilizar a produção do robô em escala, possibilitando a venda do produto para padarias, cafeterias, hotéis, resorts e outros locais, tanto no Brasil quanto no exterior. Para

tanto, ele vem estudando maneiras de adaptar a solução tecnológica para torná-la mais simples de embalar, transportar e ligar.

## Robô garçom

Com o objetivo de aumentar a eficiência do trabalho do robô barista, o empresário importou um robô garçom projetado e fabricado por uma empresa da Coreia do Sul, com aprimoramento de softwares no Brasil, para que ambos atuem de forma integrada. O equipamento já está em uso no Café do Valério e em outras dependências do Parque Tecnológico de Sorocaba, além de ter passado por testes em um hotel e em um restaurante.

O sistema opera por meio do mapeamento da planta baixa dos ambientes. Após essa etapa, é realizado um cadastro com nomes de pessoas ou espaços e números de mesas ou salas do local. Para servir a bebida, o operador clica no nome do destinatário na tela e o robô a leva até ele, corretamente.

Conforme Geraldi, a tecnologia é especialmente benéfica para o aprimoramento do atendimento em espaços gastronômicos, pois agiliza a retirada de itens e a limpeza das mesas, contribuindo para a rápida liberação de lugares. Como resultado, o tempo de espera dos clientes diminui. Paralelamente, os garçons ficam mais disponíveis para interagir com o público, oferecendo um serviço cada vez mais personalizado.

## Ribeirão Preto anuncia criação de URA para as emergências

Fernando Gonzaga

O prefeito de Ribeirão Preto, Ricardo Silva (PSD), informou nesta quinta-feira (29) a criação da Unidade de Retorno Assistencial (URA) como estratégia para reduzir a pressão sobre os atendimentos de urgência e emergência, após a suspensão dos encaminhamentos ao Hospital Beneficência Portuguesa.

Segundo o prefeito, a URA será um novo serviço voltado a pacientes que chegam às UPAs com quadros clínicos intermediários, quando ainda não é possível conceder alta, mas também não há indicação imediata de internação hospitalar.

A unidade funcionará no Núcleo de Gestão Assistencial (NGA), na rua Minas, com início previsto para a próxima semana. O espaço contará com médicos em regime de 24 ho-



Unidade será voltada para quadros clínicos intermediários

ras e equipe de enfermagem, permitindo que os pacientes permaneçam em observação e recebam cuidados semelhantes aos de uma internação.

De acordo com o secretário municipal da Saúde, Maurício Godinho, equipes da pasta já

atuam na adequação da estrutura do local. “A proposta é manter os hospitais focados em atendimentos de maior complexidade”, afirmou. Ele acrescentou que a URA deve ser mantida e ampliada para outras regiões do município.

## Campos do Jordão investe em turismo

O Governo do Estado de São Paulo segue avançando na modelagem da concessão da Estrada de Ferro de Campos do Jordão, que tem como uma das principais inovações a criação de um rail-trail, trilha cicloviária integrada à faixa de domínio da ferrovia. A proposta busca ampliar o turismo regional, com foco no turismo rural e de aventura, atendendo demandas dos municípios de Campos do Jordão e Pindamonhangaba.

A iniciativa integra o Complexo Turístico Ferroviário da Estrada de Ferro Campos do Jordão e prevê a concessão do sistema por um período de 24 anos. Estão estimados investimentos de aproximadamente R\$ 315 milhões, destinados à modernização, operação e recuperação da ferrovia, incluindo trilhos, trens históricos e equipamentos operacionais.

O percurso da trilha para bicicletas deverá ligar o distrito de Eugênio Lefèvre ao centro de Pindamonhangaba, acompanhando o traçado da linha férrea. A proposta amplia as opções de lazer, estimula a prática esportiva e oferece uma alternativa de mobilidade sustentável, promovendo maior integração com a natureza, a paisagem e a cultura local por meio de um corredor verde contínuo e acessível.

Para garantir a segurança dos ciclistas, o projeto prevê intervenções e estruturas adequadas para assegurar a continuidade da trilha.

Com a integração entre a ferrovia histórica, novos equipamentos turísticos e a infraestrutura cicloviária, a concessão pretende impulsionar o desenvolvimento regional sustentável, diversificar a oferta turística da região.