

Economia

TECNOLOGIA

“Percepção errada sobre a utilidade”

O futuro que víamos distante, quando a famosa empregada robô da residência dos Jetsons passava na TV até a década de 1990, hoje é uma realidade.

A máquina que é capaz de trabalhar em cirurgias delicadas, proporcionando melhor recuperação aos pacientes, e até pequenos robôs que ajudam nos afazeres domésticos já têm proporcionado comodidade e avanço. Porém, muitas vezes, suas utilidades não são exploradas, estudadas e conhecidas. A **Tribuna** conversou com o especialista em robótica e professor PhD da UFMG Bruno Vilhena Adorno, que garante que a robótica não faz mais parte da ficção científica.

A TRIBUNA – O que é um robô?

BRUNO VILHENA ADORNO – De maneira simplificada, um robô é uma máquina capaz de se mover. Possui sensores para perceber o que se passa à sua volta e possui mecanismos para interagir com o meio ambiente. Como existem muitos tipos de robôs, os preços variam bastante.

> **No Brasil a inserção dos robôs no cotidiano ainda é tímida se comparado a outros países. Por quê?**

A baixa inserção dos robôs no Brasil, quando comparada a outros países, se dá principalmente por dois fatores: preço elevado e falta de informação. De maneira similar a outros produtos de alta tecnologia, poucos robôs são projetados e produzidos no País, o que associa-

do aos altos custos de importação resulta numa elevação dos preços dos robôs de serviço, de assistência e de reabilitação, que são aqueles robôs que costumam ficar mais próximos de seres humanos.

Além disso, muitas pessoas acreditam que robôs são máquinas que existem apenas na ficção científica ou então que são úteis apenas na indústria, o que não é verdade e resulta numa percepção errada acerca da utilidade dessas máquinas.

> **Estamos atrasados no campo da robótica?**

Sim, creio que estamos muito atrasados. O Brasil perdeu uma grande janela de oportunidade de produzir e projetar robôs nacionais durante as últimas décadas. Além disso, falta ainda muita massa crítica para que haja um desenvolvimento pleno na área, uma vez que boa parte dos currículos de engenharia negligencia bastante as disciplinas de robótica. Assim sendo, gera-se um círculo vicioso onde os estudantes de engenharia não se interessam tanto pela robótica porque não tem muito mercado, e a área não se desenvolve pela falta de massa crítica.

“A baixa inserção dos robôs no Brasil se dá pelo preço elevado e falta de informação”

NOVIDADES



Geladeira inteligente

A Samsung criou a Family Hub. Toda vez que você fecha a porta da geladeira, três câmeras tiram fotos do seu interior que podem ser acessadas a partir do smartphone. Você também pode arrastar marcadores para cima de determinados alimentos, que mostram quando os produtos vão vencer. Valor médio: R\$ 20 mil.



Ajuda fitness

O robô Autom auxilia as pessoas a se manterem em forma e a seguirem um estilo de vida saudável. Ele incentiva o usuário e monitora os hábitos alimentares e exercícios para ajudar na batalha contra a balança.



Guardião do lar

Leo Smart Alert Nightlight se encarrega da segurança da casa. O dispositivo avisa quando algo não vai bem na sua casa e envia uma mensagem de texto ao seu celular ou avisa aos serviços de emergência quando um alarme é acionado. Valor médio: R\$ 200.

Fonte: Polishop; Techtudo; Irobotloja.



BRUNA BRANDÃO/UFMG

BRUNO VILHENA ADORNO disse que no Brasil falta desenvolvimento pleno na área, uma vez que boa parte dos currículos de engenharia negligencia as disciplinas de robótica

> **O uso de robôs é uma tendência do futuro?**

Na verdade, os robôs já são uma realidade. A indústria automobilística, por exemplo, utiliza braços robóticos, há muitos anos, para realizar tarefas repetitivas, como soldagem. Além disso, muita gente não sabe, mas algumas cirurgias minimamente invasivas são realizadas com o auxílio de robôs, sendo um deles o robô da Vinci. Existem ainda os robôs aspiradores de pó, como o Roomba, que já são bastante utilizados nos EUA, Japão e Europa. O Google já vem desenvolvendo carros autônomos, que são um tipo de robô, que não demorarão muito para serem utili-

zados em massa.

> **Os robôs “roubam” os empregos dos seres humanos ou criam postos de trabalho?**

Os robôs industriais, tradicionalmente, foram utilizados para realizar tarefas repetitivas, perigosas ou em ambientes insalubres, que são tipos de tarefas que um ser humano desempenha mal. Então substituir uma pessoa nessas condições é algo aceitável. Além disso, nesses casos, existe uma inerente criação de postos de trabalhos, pois os robôs precisam de manutenção, de serem programados, etc. Além disso, os robôs mais modernos visam auxiliar pessoas e, inclusive, trabalhar em conjunto com elas.

Apetite da China é maior por dispositivos industriais

NOVA IORQUE, EUA

O apetite da China por robôs industriais “Made in Europe” está crescendo rapidamente, uma vez que o aumento dos salários, o encolhimento da força de trabalho e as mudanças culturais empurram mais empresas chinesas para a automação.

Os tipos de robôs preferidos pelos fabricantes chineses também estão mudando, já que a automação está se espalhando de segmentos da indústria pesada, como a fabricação de automóveis, para outros que exigem robôs mais precisos e flexíveis, capazes de manipular e montar produtos menores como eletrônicos e roupas.

A corrida para a compra de robôs acontece em parte também porque a população de trabalhadores da China com idades entre 15 e 59 anos começa a encolher, forçando as empresas a recorrerem à automação.

A Organização das Nações Unidas (ONU) estima que o número de trabalhadores do país atingiu o pico em 2010, com mais de 900 milhões, e que esse número vai cair para menos de 800 milhões até 2050.



USO da robótica em cirurgia médica: especialista aponta avanços na área

ANÁLISE

“Vivemos uma nova era de automação e mais criatividade”

“Sem dúvidas estamos vivenciando uma nova era, a vida on-line será intensificada com uma automação sem precedentes na história da humanidade. Considere as seguintes situações: você chega em casa à noite e a iluminação é ligada automaticamente com sua presença. A TV te recebe com sua programação preferida. Indo para o trabalho, seu

carro seguirá rotas alternativas para fugir dos engarrafamentos e outras situações estressantes.

No supermercado, você enche o carrinho com compras e o total a pagar é informado por displays, sem filas e sem as leitoras óticas! Isso e muito mais nos promete uma nova era ditada pela internet das coisas, ou seja, até aqui vivenciamos a in-

ternet das pessoas, interagindo com pessoas, porém a internet das coisas promete levar tudo que se queira para a internet e automatizar de forma fantástica todas as rotinas humanas, liberando a humanidade para atividades mais criativas e menos maçantes. Com certeza, a educação será fundamental para garantir usufruto desta nova era.”

Pedro Paulo Pretti, professor de Informática

