

Universidade britânica cria cozinha computadorizada que ensina francês

Carolina Vicentin

Publicação: 04/11/2011 11:35 Atualização:



A cozinha criada pelos pesquisadores da Universidade de Newcastle: computadores integrados, sensores e comandos por voz para os cozinheiros

Dizem que uma das melhores formas de se aprender uma nova língua é convivendo com nativos. Quando isso não é possível, a solução é recorrer... à tecnologia. É o que defende um grupo de pesquisadores da Universidade de Newcastle, no Reino Unido. Eles desenvolveram, ao longo de 16 meses, uma cozinha digital capaz de ensinar francês aos ingleses. O aparato, composto por telas, sensores e, claro, utensílios domésticos, também ajuda os aprendizes a preparar alimentos de uma das culturas culinárias mais famosas do mundo. O invento fez tanto sucesso que recebeu financiamento da União Europeia para ser adaptado a outros seis idiomas.

O projeto da cozinha envolveu técnicas do que os especialistas chamam de tecnologia ambiental. Segundo esse conceito, é preciso incorporar sensores e outros eletrônicos ao ambiente, de forma que ele fique mais inteligente. "A bancada (da cozinha), por exemplo, pode detectar objetos que são colocados sobre ela usando sensores de radiofrequência, e os utensílios e recipientes possuem sensores de movimento acoplados", afirma o professor Dan Jackson, da Escola de Ciência da Computação da Newcastle University, um dos responsáveis pela empreitada. Com essa estrutura, a cozinha consegue "saber" exatamente o que o cozinheiro está fazendo e, assim, orientá-lo sobre os próximos passos.

Para que isso desse certo, no entanto, foi necessária a participação de um professor de línguas. Paul Seedhouse, da Escola de Educação, Comunicação e Ciências da Linguagem da mesma universidade, ajudou na missão. "Uma fase importante do projeto, do ponto de vista da aprendizagem, foi o desenvolvimento dos materiais (que seriam decisivos) durante as sessões de culinária", lembra Seedhouse. Até agora, cerca de 20 sensores de movimento foram utilizados para a realização de duas receitas: pear clafouti, uma sobremesa com pêras, e croque monsieur, um dos mais famosos sanduíches da cozinha francesa.

As classes são divididas em etapas. Na primeira, os estudantes assistem a um vídeo em que um nativo ensina como fazer os pratos. Eles também aprendem, em francês, quais são os utensílios e ingredientes utilizados pelo chef. Durante a aula propriamente dita, as máquinas oferecem instruções detalhadas aos alunos — geralmente, dois por vez. Para se ter uma ideia, os sensores conseguem perceber se a pessoa está cortando as fatias das peras de forma correta. "Os acelerômetros revelam como os objetos são movidos e enviam essa informação, via wireless, para um computador", explica o professor Dan Jackson. "O computador reconhece padrões e pode identificar, por exemplo, se a faca está cortando, raspando ou descascando." Nessa fase, os aprendizes também podem solicitar um feedback ao sistema, como a tradução para o inglês ou a repetição de alguma palavra do vocabulário.



Vantagens

Segundo o professor Paul Seedhouse, aprender um idioma com a cozinha digital ajuda o estudante a desenvolver duas habilidades ao mesmo tempo. "Os alunos conseguem aprender aspectos da linguagem e, simultaneamente, realizar uma tarefa do mundo real", ressalta o especialista. Além disso, o aparato permite uma aula direcionada às necessidades de cada usuário. "Há muitos recursos que podem ser escolhidos e você aprende utilizando seu próprio estilo", diz Seedhouse. A cozinha já vem programada para aulas em diferentes níveis de ensino e pode ser utilizada, até mesmo, por quem nunca teve contato com o francês.

Os responsáveis não divulgaram qual foi o investimento necessário para a conclusão do projeto. Jackson, no entanto, adianta que o grupo vai desenvolver miniestações de aprendizado, compostas por um tablet e por diversos utensílios com sensores de movimento. "Os materiais para o conjunto portátil devem ficar abaixo de US\$ 1,5 mil, mas ainda menos se conseguirmos produzir em larga escala", prevê o professor da Escola de Ciência da Computação. A ideia já cativou a União Europeia. Dentro dos próximos três anos, os pesquisadores da Newcastle University devem construir módulos portáteis para o ensino de idioma e da

cozinha da Catalunha, da Inglaterra, da Espanha, da Itália, da Finlândia, da França e da Alemanha. "Planejamos trabalhar com profissionais de linguagem e seus alunos no Reino Unido para desenvolver essa tarefa", diz Seedhouse.

A estrela do monitoramento

A tecnologia RFID, do inglês radio-frequency identification, ou identificação por radiofrequência, vem sendo utilizada nos mais diversos setores. Basicamente, ela permite o envio de informações e o acompanhamento de objetos por meio de um pequeno chip instalado na superfície dos produtos. O equipamento envia dados à central via rádio. No Brasil, o governo está implantando a fiscalização de cargas por meio de etiquetas RFID.

Controle de movimentos

O acelerômetro é um instrumento que mede a aceleração dos objetos. Atualmente, ele existe em diversos eletrônicos, entre os quais os modernos smartphones e tablets, que adaptam a imagem que está na tela à posição do aparelho. O acelerômetro também é útil para a definição de games nos quais os usuários executam movimentos.

GOSTOU DESTA NOTÍCIA? COMPARTILHE EM SUAS REDES SOCIAIS!

[Mais](#)

