



Pesquisa

Pesquisa Avançada



RSS

Registe-se

Contacte-nos

FAQ

Glossário

[Homepage](#) » [PortugalNews](#)[Página Anterior](#)**Edição AICEP****Revista de Imprensa Nacional**

AICEP

Comércio

Empresas

Investimento

Macroeconomia

Turismo

Revista de Imprensa Estrangeira**Publicações Especializadas**

Revista Portugalglobal (by AICEP)

Revistas - Artigos Especializados

NewsRoom (by AICEP)**Imprensa Nacional e Estrangeira**

--Imprensa Nacional--

--Imprensa Estrangeira--

Google. Este português criou o algoritmo do Maps Indoor

Ricardo Cabral tem o nome na patente pedida pela Google para o sistema, que já está disponível em Portugal e consiste na recriação 3D dos espaços interiores. Um Google Maps para dentro de portas, com direções a pé e informações úteis, como a localização das casas de banho.

Teria sido "Uma Aventura" bem diferente no Palácio da Pena se as gémeas, Pedro, Chico e João tivessem um smartphone com Google Maps Indoor. Mas o livro de Ana Maria Magalhães e Isabel Alçada é de 1989, e os mapas de interior da Google só chegaram a Portugal há um mês. O Palácio da Pena é um dos 49 locais nacionais que já dispõem de mapas detalhados do interior na aplicação Google Maps. E o português Ricardo Cabral é um dos inventores do algoritmo que permitiu à Google lançar este serviço.

"Quando eu cheguei à Google, já tínhamos o problema posto", conta ao Dinheiro Vivo o engenheiro Ricardo Cabral, que tem o seu nome na patente pedida pela Google para o sistema. "Acabou por ser uma colaboração entre mim, o meu orientador na Google e o chefe da equipa."

Como é que este açoriano de 28 anos chegou à Google e entrou num projeto tão importante? Tudo aconteceu há dois anos e meio, durante o doutoramento em Visão por Computador no grau dual do programa CMU Portugal, feito entre o Instituto Superior Técnico e a Carnegie Mellon, em Pittsburgh. Ricardo foi entrevistado e selecionado para o campus de Seattle da Google, que estava precisamente a tentar resolver o problema dos mapas dentro de portas.

"Nós temos tecnologia na área da visão que nos permite fazer reconstruções 3D da realidade através de fotografias. Isso está na base do StreetView", explica Ricardo Cabral. O computador usa uma foto, reconhece ponto a ponto e faz uma reconstrução 3D do objecto, o que funciona de forma excelente no exterior. No interior, a história é outra. "Dentro de casa temos paredes todas com a mesma cor, o que é uma chatice, porque cada ponto pode ser uma carrada de outros", especifica o engenheiro. O que estava a sair eram modelos 3D muito esparsos, cheios de buracos.

O desafio de Ricardo Cabral era desenvolver um algoritmo capaz de inferir a planta de um edifício a partir de informação parcial, sabendo que todas as plantas funcionam da mesma forma - as paredes são estruturas retangulares que vão de baixo para cima e não há muitas paredes diagonais ou curvas. "Queríamos pôr aquilo a correr em todas as fotografias do mundo automaticamente. Se tem de estar lá alguém a clicar, aquilo é uma grande chatice", refere.

E o objetivo foi conseguido, através da classificação por aparência de cada pixel e um mecanismo de reconhecimento de texturas. "O que queríamos era identificar a linha que divide a parede e o teto, que são iguais." Ao contrário do exterior, em que a relva é sempre igual, um restaurante tailandês e um português são totalmente diferentes. Solução? "As imagens são tiradas ao nível da cara da pessoa. Ou seja, os pixels de cima em geral são pixels de teto, os pixels de baixo em geral são de chão." O algoritmo vai expandindo até ter uma boa região de chão e outra de teto e usa-as como medida para todas as outras. Estava resolvido o problema e criada uma tecnologia automática. "Desenhámos o algoritmo para ser o mais geral possível, e o produto que está agora no mercado permite aos donos dos estabelecimentos fazerem upload das fotografias que têm." Ou seja, os espaços portugueses que quiserem estar no Google Maps Indoor podem seguir as diretrizes e carregar os seus dados para a plataforma.

Salto internacional

Ricardo Cabral não diz quanto recebeu da Google pelo trabalho nem revela se vai voltar para a empresa. As ofertas são muitas, num sector sedento de conhecimentos nesta área. "Tenho uma oferta da Google, mas ainda não respondi porque há outras ofertas e ainda estou a equacionar qual será a melhor possibilidade." Concluiu o doutoramento há apenas uma semana, veio a Portugal descansar uns dias e vai agora escolher um novo projeto. O que o especialista quer é "trabalhar num problema em aberto na área de visão." Pretende continuar na investigação e não está interessado, por exemplo, em criar uma startup. "Ainda não encontrei a ideia de um milhão de dólares." Diz que houve contactos com a Startup Lisboa através do Técnico e elogia o trabalho da incubadora de empresas, mas ressalva: "a inovação tem sempre de ser sustentada por pessoas a pesquisarem e a investirem em ciência."

Gostava de ficar em Portugal, mas percebeu que para já não haverá oportunidades para isso. "Acho que aqui se faz investigação muito boa e temos pessoas com muito potencial", diz, lamentando a falta de recursos neste momento e a pouca oferta de emprego na sua área específica. Algo que, no entanto, não é um problema no Técnico. "Estamos numa área claramente beneficiada pela falta de oferta e há muita solicitação por parte das empresas." Ricardo sublinha também que a experiência no programa CMU Portugal lhe permitiu dar um salto e ter visibilidade a nível internacional. A preferência é agora voltar aos Estados Unidos, onde "existe uma grande aglomeração de empresas de tecnologia e universidades." Algo que não lhe faz confusão: viveu em seis cidades em três continentes nos últimos seis anos.

"Há vantagens em estar lá fora, temos um acesso mais rápido a certas tecnologias e a certas empresas grandes. Mas aqui também temos mais liberdade para pensar", frisa. "Aqui temos muito tempo e isso resulta em pessoas com disponibilidade para pensar nos problemas com mais profundidade. Resulta em soluções novas." Ricardo vai agora à procura do próximo desafio.

2015-02-20 20:38

Dinheiro Vivo

[← Página Anterior](#)[Imprimir](#)