

# A compreensão da mente humana é o foco da investigação de Jorge Almeida

**Entrevista** Jorge Almeida é professor e investigador na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, onde fundou e dirige o Proaction Lab - Laboratório de Perceção e Reconhecimento de Objetos e Ações. Estará, na próxima quarta-feira, 21 de janeiro, às 18h00, a participar no ciclo de conversas com cientistas Pontos nos iii, promovido pelo UC Exploratório - Centro Ciência Viva da Universidade de Coimbra, com o tema “Como é que a ciência básica nos informa sobre o mundo? Mapas no cérebro”

**Ao longo da sua carreira na investigação, a que áreas se tem dedicado?**

A minha investigação tem-se focado na compreensão da mente humana - como percebemos o mundo que nos rodeia, como representamos na nossa mente/cérebro as coisas que se encontram lá fora no mundo, e como é que essas coisas e as suas representações se tornam objetos que reconhecemos e sobre quais detemos imensa informação. Ou seja, o meu trabalho tem-se focado no processamento visual de objetos (pensados aqui de forma lata, incluindo faces e animais bem como ferramentas e outros artefactos) e no reconhecimento dos mesmos. Para respondermos a estas questões (como criamos representações mentais, como reconhecemos o que nos rodeia) usamos técnicas de neuroimagem, nomeadamente a ressonância magnética, para obtermos as respostas do cérebro quando estimulado por diferentes imagens, e recolhemos tempos de reacção para compreender o modo como diferentes informações sobre os objetos impactam nas decisões a serem tomadas. Também estudamos pacientes com lesões neuronais para compreender como funciona a mente humana. Tudo isto na ótica estrita da ciência fundamental - i.e., focado exclusivamente na compreensão do sistema normal e não patológico.

**Que investigação se encontra a desenvolver neste momento?**

No geral estamos a trabalhar aspetos das representações



Jorge Almeida fundou o Proaction Lab

mentais, nomeadamente na compreensão de quais são as unidades que compõem essas representações. Se quiser, é pensar em quais são as unidades mínimas da "linguagem" que a mente usa para representar o que percebemos. Ou seja, se eu vir um paralelepípedo arredondado, relativamente pequeno, branco, potencialmente de porcelana e como tal quebrável, com uma protuberância em anel ou gancho, que parece conter um líquido escuro e quente, e que se encontra em cima de outro objeto também ele redondo e do mesmo material mas plano que serve de suporte, eu potencialmente irei classificar esse objeto como uma chávena (de café). Mas o

que estará representado na minha mente - serão estas partes e o modo como se agregam? E quais são essas partes - quais as unidades mínimas de pensamento? Neste momento estamos a estudar estes aspetos do modo como criamos representações.

**Quais os objetivos dessa investigação?**

O objetivo é compreender o funcionamento da mente humana, o modo como compreendemos o nosso mundo e potencialmente o que nos torna nós próprios!

**Qual o impacto ou a aplicação mais prática que a investigação que desenvolve neste**

**momento pode ter para a sociedade?**

Não querendo ser inconveniente, e compreendendo a razão da pergunta, penso ser uma pergunta errada, para ser completamente honesto. Acho, aliás, que é um erro cada vez mais prevalente na sociedade a ideia de que a ciência deve de forma transparente ter efeitos práticos (imediatos ou quase imediatos) no melhoramento da vida em sociedade. É também um modo de avaliar ciência que é absolutamente pernicioso. Os exemplos de como ciência "inútil" - definida como tal por não ter um objetivo aplicado, e como tal ser ciência fundamental virada para a ciência de fronteira e para a curiosidade - transforma a sociedade e permite cabalmente responder a desafios sociais importantes são abundantes. Por exemplo, o desenvolvimento do GPS ou da imagiologia por ressonância magnética (MRI) - tecnologias sem as quais não conseguiríamos neste momento sobreviver e que vieram transformar a sociedade e responder a desafios sociais enormes, advêm deste tipo de ciência.

Diria, aliás, que este tipo de ciência que não é pensada como forma de responder a uma questão prática e não tem, à partida, aplicação direta, tem sido o motor da ciência e do desenvolvimento da sociedade. É para mim importante que a sociedade perceba o modo como a ciência deve funcionar: há que criar conhecimento para depois se aplicar. Sem a criação de conhecimento, sem a ciência fundamental que não tem uma aplicação prática, não há forma depois de aplicarmos ou de fa-

zermos ciência aplicada. Isto não quer dizer que a ciência aplicada e a resolução dos problemas que assolam as nossas sociedades não seja importante e não deva também ser um desígnio da ciência em geral - claro que é e é extremamente importante.

Mas enquanto não for claro para a sociedade que é extremamente importante deixarmos espaço e apoiarmos incondicionalmente a ciência fundamental sem uma aplicação direta e que tenta descrever os sistemas - seja a mente sejam outros - estamos a cortar as pernas ao avanço científico, mesmo que não seja compreensível quanto agora, neste momento. A noção de que a ciência deve ser ter impacto prático para a sociedade (nomeadamente de forma imediata) é um erro colossal. Portanto, o trabalho do meu grupo foca-se na ciência fundamental, na compreensão do modo como funciona um sistema - e esse é o objetivo e o impacto.

**Na próxima quarta-feira, vai participar no programa de conversas com cientistas Pontos nos iii, promovido pelo UC Exploratório, com o tema “Como é que a ciência básica nos informa sobre o mundo? Mapas no cérebro”. O que é que o público pode esperar desta sessão?**

Pode esperar uma visão do que é ser ... humano, de como navegamos o nosso mundo e da complexidade que o nosso cérebro torna simples. Pode também esperar uma defesa incondicional da ciência fundamental - ou se quiserem da utilidade da ciência "inútil".

## PERFIL

A investigação de Jorge Almeida centra-se nos mecanismos neuronais e mentais do processamento de objetos, desde o reconhecimento e a interação com objetos até à organização do conhecimento conceptual no cérebro. No âmbito do projeto ERC ContentMAP, tem estudado como o conhecimento sobre objetos se organiza em espaços representacionais multidimensionais, demonstrando que dimensões relacionadas com os objetos estruturam a atividade cerebral de forma topográfica no córtex associativo - os chamados mapas contentópicos. A sua abordagem combina imagiologia cerebral, neuromodulação não invasiva, estudos neuropsicológicos e dados comportamentais. Autor de mais de 65 publicações científicas, captou mais de 5,5 milhões de euros em financiamento competitivo e lidera projetos europeus de referência. Paralelamente, tem um forte compromisso com a formação de jovens investigadores, a literacia científica, a defesa da ciência fundamental e a modernização da Psicologia em Portugal.