**Cinco crenças falsas sobre o cérebro**

Nas últimas duas décadas assistimos a enormes avanços na nossa compreensão sobre o funcionamento do cérebro. Este avanço nas neurociências deve-se muito à implementação de várias técnicas de imagiologia cerebral, que produziram um grande volume de informação sobre a complexidade do funcionamento neuronal, com um detalhe impressionante. Mas, apesar do avanço na compreensão do cérebro e da divulgação do conhecimento adquirido, várias crenças falsas sobre este órgão, cerne da nossa inteligência, persistem no imaginário colectivo. Vejamos algumas delas.

**1. Só usamos 10% do nosso cérebro?**

É talvez a crença mais comum sobre o cérebro, tendo tido origem no princípio do século passado e sido bastante divulgada em diversas obras de literatura pseudocientífica e também no cinema. Todos os dados neurocientíficos que hoje possuímos, principalmente aqueles oriundos da imagiologia cerebral, a contrariam e indicam que nenhuma zona do cérebro permanece totalmente inactiva, nem sequer enquanto dormimos. De facto, até hoje, ainda não foi encontrada uma zona do cérebro à qual não esteja associada uma dada função e actividade. Para além disso, hoje sabemos que mesmo as tarefas cerebrais aparentemente mais simples, embora possam envolver mais uma dada zona cerebral, mobilizam a actividade de inúmeras outras numa complexidade de interacções espantosas. Por outro lado, o cérebro é o órgão que mais energia consome para o seu funcionamento. Gastar tanta energia para que 90% do cérebro não fizesse nada é algo que não faz sentido do ponto de vista evolutivo.

**2. Dois cérebros num só**

Enraizou-se a ideia de que os dois hemisférios cerebrais têm funções totalmente distintas, sendo um, o direito, mais intuitivo e artístico, e o outro, o esquerdo, mais analítico e racional. O que as neurociências têm verificado é que os dois hemisférios estão em permanente interacção, diálogo, quer estejamos a resolver um problema matemático, quer estejamos a tocar piano, por exemplo. Mais, existem inúmeros casos em que traumatismos cerebrais que afectam um dos hemisférios levam a que funções das zonas afectadas sejam transferidas para o outro hemisfério. Há pois uma grande plasticidade cerebral, uma grande conectividade e interacção entre os dois hemisférios, pelo que os dois estarão sempre de alguma forma activos independentemente da actividade em questão.

**3. O tamanho do cérebro determina a inteligência**

Para além da questão sobre o que é que consideramos ser a inteligência, está a crença de que somos tanto mais inteligentes quanto maior for o tamanho do nosso cérebro. A biologia mostra que existem muitos animais com cérebros maiores do que os dos seres humanos e que mais do que o tamanho per si, deve ser considerado a relação entre a massa cerebral e a massa total do corpo. E mesmo nessa relação os seres humanos não estão no topo. O que as neurociências têm demonstrado é que mais importante do que o tamanho, a quantidade e complexidade de ligações (sinapses) entre os neurónios (células do cérebro) é o que pode determinar sermos mais ou menos inteligentes. E, para além da genética que determina o tamanho, a complexidade daquelas interacções é condicionada pela aprendizagem e experiência de cada um de nós, independentemente da massa cerebral.

**4. O cérebro está inactivo enquanto dormimos**

O cérebro nunca descansa. A monitorização da actividade cerebral, por electroencefalogramas e pelas mais modernas imagiologias cerebrais, mostra que o cérebro está activo durante o sono. Aliás, sabemos hoje que o sono é extremamente importante para a manutenção da qualidade das ligações entre as células nervosas. Foi descoberto recentemente que durante o sono ocorrem processos de limpeza do espaço interneuronal, através de uma maior circulação do líquido encefalorraquidiano, o que promove a eliminação dos detritos resultantes da actividade em vigília. Para além disso, verifica-se que a consolidação das memórias ocorre mais intensamente durante o sono. Assim, enquanto dormimos o cérebro trata de arrumar a casa e preparar-se para o dia seguinte.

**5. Cérebro masculino e cérebro feminino**

É um assunto muito vulgar atribuir ao cérebro capacidades diferentes consoante o sexo. Contudo, e apesar das diferenças anatómicas e hormonais que distinguem o homem da mulher, não se encontrou até hoje nenhuma diferença distintiva na fisiologia e metabolismo do cérebro nos dois sexos. Há uma ligeira diferença de tamanhos mas, como já se disse, o tamanho não implica imediatamente uma função diferente. Contudo, devemos dizer que os neurocientistas estão apenas agora a começar a compreender como é que a complexa actividade neuronal dá origem aos fenómenos psicológicos que determinam a nossa inteligência e personalidade. Mas a diferença do corpo consoante o sexo não encontra imediata diferença no cérebro que fundamente a adjectivação de género.

António Piedade

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva