

Tema 2 – Antes de Mim: 1.3. O Cérebro – lesões, função de suplência e unidade funcional (Guião do documentário “Segredos da Mente”)

1. A síndrome do membro-fantasma consiste numa sensação, de dor e da presença na consciência de uma pessoa das zonas corporais que sofreram uma amputação ou uma remoção cirúrgica, sente-se dor num membro corporal que já não existe. Os cientistas acreditam que tem a ver com uma espécie de mapa neural que o cérebro tem do corpo, este manda informação ao restante do cérebro sobre a falta de conhecimento do membro sobre a sua existência.
2. O neurologista Ramachandran explicou que o caso clínico de Derek Steen é um exemplo claro de «membro-fantasma», ou seja, o neurologista Ramachandran explicou a função de suplência do cérebro com recorrência a uma TAC para mostrar como é que a área cerebral responsável pela sensibilidade do rosto passa a assumir a sensibilidade do braço amputado, e por isso é que um toque no rosto dava a sensação de que a sua mão ainda estava lá.
3. A ideia central da teoria de Ramachandran a partir do estudo de pacientes que sofriam da síndrome de membros-fantasma é: “as redes neuronais são capazes de se reorganizar massivamente ao longo da vida e de adaptar a novas situações”.
4. O «dogma científico» que foi refutado pela hipótese de Ramachandran era a ideia pressuposta de que o desenvolvimento neuronal estaria completo no final do período de maturação biológica. As redes neuronais não são inalteráveis nem fixas – pelo contrário, possuem um carácter moldável, plástico. Como o neurologista Ramachandran explicou a função de suplência do cérebro com recorrência a uma TAC para mostrar como é que a área cerebral responsável pela sensibilidade do rosto passa a assumir a sensibilidade do braço amputado, e por isso é que um toque no rosto dava a sensação de que a sua mão ainda estava lá.
5. O fenómeno de “visão cega” é um caso estranho que se verifica em pacientes lesionados, como Graham Young, este fenómeno permite “ver sem ver”, ou seja, uma pessoa é capaz de detetar o movimento de objetos no espaço, mas é incapaz de identificá-los, e reconhecê-los.
6. A «ilusão de Capgras» é um défice comportamental provocado por lesões neuronais que consiste num indivíduo que tende a ver pessoas, objetos, animais, locais conhecidos como se fossem cópias, falsificações provenientes de impostores. É um distúrbio raro mais comum em pacientes com diagnóstico de esquizofrenia, embora

possa ocorrer em variadas condições, como dano cerebral e demência. Pode ocorrer de forma aguda, passageira ou grave.

7. O caso clínico de John Sharon pode explicar-se através da epilepsia que afecta os lobos temporais. Os comportamentos evidenciados são perturbadores: acredita que fala com Deus, ou que é um profeta, e interessa-se por questões filosóficas especulativas. As crises de epilepsia levam-no a descargas emocionais intensas, que se aproximam de visões místicas e alucinatórias. O professor Ramachandran explica estas reacções e atitudes da seguinte forma:
 - Os ataques epiléticos de John são essencialmente uma tempestade eléctrica, que ocorre nos lobos temporais, quando um grupo específico de neurónios começa a disparar ao acaso, fora de sincronia com o resto do seu cérebro.
 - Admite o professor Ramachandran: Uma possibilidade é a de que a atividade neuronal, quando as crises epiléticas ocorrem no lobo temporal, gera-se um turbilhão de emoções estranhas na mente e no cérebro da pessoa, e este turbilhão de emoções bizarras causam a estranha impressão no paciente de que está a passar por uma experiência de visita de seres alienígenas, ou a impressão de que «Deus está a falar comigo». Outra hipótese é a incapacidade de distinguir o que é emocionalmente importante: para ele tudo tem a mesma emoção, ou seja, emociona-se da mesma forma com todas as coisas da vida, uma pessoa que sofre este tipo de crises de epilepsia pode emocionar-se com um simples grão de areia: «ver o mundo num grão de areia».

8. As questões especulativas que são colocadas na parte final do documentário por Ramachandran são sobre a possibilidade de existir um conjunto de redes neuronais que são responsáveis, em todas as pessoas, por crenças de tipo religioso, ou por questões de natureza filosófica. Será que há uma espécie de «centro neuronal» responsável pela experiência religiosa, ou por Deus? E que lugar tem este padrão neuronal na evolução da espécie humana?