

Correção do guião de observação do documentário *O Poder do Cérebro*

1. A analogia é justificável pelo facto do cérebro ser um órgão muito desenvolvido e complexo, se comparado com o processo evolutivo dos seres vivos, cuja actividade tem um custo elevado de manutenção: um consumo extremo de energia, tal como um mazda MXK5, que é um automóvel topo de gama, uma máquina dispendiosa e que custa bastante a suportar para que funcione. Do mesmo modo como um Ferrari consome imenso combustível, o mesmo acontece por comparação com o cérebro humano, que consome bastante energia do organismo. A complexidade cerebral tem um elevado preço energético para o organismo dos seres humanos.
2. A câmara sensível ao calor revela que o cérebro é o órgão mais activo de todo o corpo humano, aquele que mais actividade revela e cujo consumo de energia e calor libertado é comparativamente superior.
3. A técnica de «scanner» exposta no documentário revela o carácter complexo da organização do cérebro – a audição de uma peça de música revela que há várias áreas específicas do cérebro responsáveis pela perceção da melodia, tonalidades, emoções e ritmos, e que todas cooperam conjuntamente: conclui-se que o cérebro funciona de um modo harmonioso, como um todo simultaneamente especializado e integrado, em que o todo é superior à soma das suas partes. É a visão sistémica e holística, a unidade funcional do cérebro que é evidenciada nesta secção do documentário: por um lado temos uma visão especializada, por outro, uma visão integradora da actividade cerebral.
4. De acordo com a informação dada no documentário, o disparo de um neurónio atinge a incrível velocidade de 400 km/hora.
5. A experiência a que Robert Winston se voluntaria é a de ingestão de álcool. Nesta experiência procura-se medir os tempos de reacção. O que acontece é que a comunicação neuronal é afetada, não pelo álcool, mas pela química cerebral, alterada pela ação dos ácidos gordos presentes nas bebidas alcoólicas, ação que retarda a passagem dos influxos nervosos ao nível das sinapses, o que se traduz por um tempo de reacção mais lento, manifestando perturbações ao nível da organização do pensamento e da linguagem, bem como na perceção e coordenação motora.
6. Tal como é absurdo explicar o funcionamento de toda uma colónia de térmitas a partir do estudo isolado de uma única térmita, assim também seria absurdo explicar o funcionamento do cérebro a partir da sua unidade funcional mais simples, a saber, o neurónio, ou uma parte específica das regiões do córtex. Uma colónia de térmitas, tal como um cérebro humano, funciona como um todo organizado. Esta analogia visa reforçar a ideia da unidade funcional do cérebro numa perspectiva holística, global e sistémica. A visão compartimentada e que colocava a importância da explicação comportamental e dos processos mentais em regiões cerebrais específicas, não faz qualquer sentido. A teoria das localizações cerebrais deve ser substituída por uma teoria unitária ou holística do funcionamento cerebral.
7. Trata-se do cerebelo.
8. Segundo a explicação dada no documentário, houve uma evolução na nossa locomoção, que passou de quadrúpede para bípede, libertando a mão para os movimentos mais finos e especializados – o polegar oponível, que faz com que a mão humana funcione como uma pinça, é algo único na evolução dos primatas e foi um processo acompanhado por uma rápida cerebralização ao nível do córtex: a criação de ferramentas, utensílios, artefactos, cada vez mais complexos e ao serviço da nossa adaptação, está relacionada com essa dialética biológica e psicossocial, a relação «pé-mão-cérebro». Repare-se que os chimpanzés ainda não foram capazes de libertar a mão como os primeiros homínidos, apesar de fazerem uso de ferramentas rudimentares.
9. A força que terá despoletado um crescimento cerebral mais rápido é a socialização, a competição com outros seres humanos (e até com outros homínidos, recordemos a extinção possível dos Neandertais por ação direta dos seres humanos modernos) e a pressão para a organização social. A necessidade de vivermos uns com os outros em sociedade, bem como a necessidade de memorizarmos os conhecimentos e as regras que são transmitidas de geração em geração, são alguns dos fatores que podem explicar o desenvolvimento cerebral: a aprendizagem contínua e o mundo cultural que representa o capital humano de conhecimentos, incrementam a cerebralização.
10. A consciência, que será o derradeiro enigma da espécie humana a ser decifrado pela moderna ciência neuronal, o elemento que nos faz realmente ser humanos e uma espécie superior em todo o reino animal. É na consciência e através desta que sentimos, pensamos, desejamos, enfim, somos um «espírito» ou dizemos que temos uma «alma», uma mente. Explicar a origem da consciência, como funciona, qual o seu designio ou propósito na evolução da espécie humana, eis o desafio e um mistério para as modernas neurociências, tal como o tem sido para diversas áreas do saber humano, como a filosofia.