

Do (Vinte) Valeres
Parecem!

Rui Reis
13.11.2011

Questões sobre o documentário "Segredos da Mente" (2001)

1. Síndrome dos membros-fantasma é possuir a sensação de dor e a presença na consciência de partes do corpo desaparecidas devido a uma cirurgia de amputação, o cérebro sente tudo no corpo, mas não se sente a si próprio. Devido a cada área cerebral controlar cada parte do corpo, as áreas corporais em falta podem levar a uma situação de interferência com as áreas cerebrais associadas, que procuram compensar a privação de estimulação sensorial, por exemplo, através de um processo que se chama «cruzamento neuronal», por isso Derek Steen sentia o «membro-fantasma» quando tocava na cara. Contri! (25)

2. - Os casos clínicos de pessoas com membros amputados, como Derek Steen comprovam uma nova hipótese proposta por Ramachandran e que abriu uma nova interpretação da ciência cerebral: as redes neuronais são capazes de se reorganizar massivamente ao longo da vida e de se adaptar a novas situações. O neurologista Ramachandran confirmou o seu raciocínio através de uma técnica de imagiologia cerebral, o brain scanning, o que nos mostra que o cérebro tem um mapa neuronal responsável por várias áreas corporais, e que as áreas corporais em falta podem levar a uma situação de interferência com as áreas cerebrais associadas, que procuram compensar a privação de estimulação sensorial, por exemplo, através de um processo que se chama "cruzamento neuronal". O que acontece é que os sinais provenientes do rosto passam a invadir a área da mão que deixou de ser estimulada - e começam a ativar a área responsável pela mão, reiniciando o "membro" inexistente. ~~da~~

incapaz de dizer de que objecto se trata de modo consciente, porém se o deslocarmos este é capaz de ver o seu movimento, ainda que seja incapaz de identificá-lo.

A "visão cega" demonstra-nos que a nível cerebral a visão tem diferentes níveis, onde um indivíduo pode ver mas não conscientemente. (25) Constr!

6) Qualquer dano ou interferência numa das várias áreas cerebrais responsáveis pela visão pode levar ao aparecimento de estranhos casos de défices comportamentais, por exemplo, um indivíduo lesionado, como o caso de David Silveira, como nos é apresentado no documentário, pode ser levado a acreditar que os seus pais são impostores, quando a área de resposta emocional, associada às imagens guardadas na memória de pessoas, animais e objectos conhecidos, é cortada, ou sofre uma lesão. Este caso denomina-se « Delusão de Capgras ».

Qualquer pessoa que possa ser afectada por esta delusão, cria um "clone" de outras pessoas, e julga que as pessoas verdadeiras são impostores/ficções.

No documentário, o paciente que sofre da "delusão de Capgras" é submetido a um teste experimental, baseado no princípio do polígrafo ou "detector de mentiras" - se, por hipótese, uma pessoa não responde emocionalmente perante imagens ou situações que despertariam respostas com alteração fisiológica ao nível da pele (no caso, o que se mede é a condutividade eléctrica da pele, medida em galvanos), então, ^{isto} sugere que há um défice emocional. É o que se verifica, quando David Silveira não responde emocionalmente às fotos dos seus pais, como seria de esperar em pessoas normais.

Por último, no documentário, mostra-nos que a "ilusão" não se verifica quando, ao telefone, os pais de David conversaram com ele: a rede neuronal ligada ao sistema límbico, e a amígdala, permitem-lhe reconhecer os pais como reais, o que não acontece com a memória visual (pois esta foi lesionada). A memória auditiva, ligada às emoções, não foi afectada. (25)

Há um erro de interpretação dos sinais, de tal modo que, os sinais oriundos do rosto passam a ser interpretados como se fossem sinais vindos dos dedos de uma «mão-fantasma». A este processo dá-se ^{também} o nome de função de suplência do cérebro, ou função vicariante.

3. A nova teoria de Ramachandran é que ao longo da vida, as redes neuronais são capazes de se reorganizar massivamente e de se adaptar a novas situações. Esta evidência dos «membros-fantasma» fez cair um dos dogmas mais antigos da neurologia, a saber, a ideia de que as conexões cerebrais são fixas permanentemente, constituindo-se ao nível do próprio feto e durante os primeiros anos de vida de desenvolvimento da criança, conservando-se inalteráveis para o resto da vida.

A função de suplência também apoia a teoria de Ramachandran, pois há uma recuperação de funções cerebrais ~~dentro do mesmo lado do cérebro~~ ~~através de redes de restituição~~ ~~das redes neuronais...~~

4. O dogma científico que Ramachandran derrubou foi a teoria que dizia que o nosso desenvolvimento cerebral terminava no fim da adolescência e com a nova hipótese que diz que as redes neuronais são capazes de se reorganizar massivamente ao longo da vida e de se adaptar a novas situações (neuroplasticidade), comprovado ^{central de} pelo «síndrome de membros-fantasma» ~~factor que pode ser~~ ~~experimentalmente~~

5. O fenómeno de «visão cega» é uma situação verdadeiramente paradoxal onde um indivíduo consegue ver o movimento no seu campo visual, porém é incapaz de reconhecer que objecto se trata (é um caso especial de agnosia visual), vê sem ver, ou melhor, têm uma espécie de «visão cega». No documentário deparamo-nos com um indivíduo ^{que} sofre de «visão cega», este indivíduo sofreu um acidente de visão que afectou a sua capacidade visual, ele consegue ver conscientemente tudo o que se apresenta no lado esquerdo da sua visão, mas é incapaz de ver conscientemente o objecto no seu lado direito dos dois olhos. Ao colocarmos um objecto em frente a si, este é

incapaz de dizer de que objecto se trata de modo consciente, porém se o deslocarmos este é capaz de ver o seu movimento, ainda que seja incapaz de identificá-lo.

A "visão cega" demonstra-nos que a nível cerebral a visão têm diferentes níveis, onde um indivíduo pode ver mas não conscientemente. (25) Conclui!

6) Qualquer dano ou interferência numa das várias áreas cerebrais responsáveis pela visão pode levar ao aparecimento de estranhos casos de défices comportamentais, por exemplo, um indivíduo lesionado, como o caso de David Silveira, como nos é apresentado no documentário, pode ser levado a acreditar que os seus pais são impostores, quando a área de resposta emocional, associada às imagens guardadas na memória de pessoas, animais e objectos conhecidos, é cortada, ou sofre uma lesão. Este caso denomina-se « Delusão de Capgras ».

Qualquer pessoa que possa ser afectada por esta delusão, cria um "clone" de outras pessoas, e julga que as pessoas verdadeiras são impostores/ficções.

No documentário, o paciente que sofre da "delusão de Capgras" é submetido a um teste experimental, baseado no princípio do polígrafo ou "detector de mentiras" - se, por hipótese, uma pessoa não responde emocionalmente perante imagens ou situações que despertariam respostas com alteração fisiológica ao nível da pele (no caso, o que se mede é a condutividade eléctrica da pele, medida em galvan), então, ^{isto} sugere que há um défice emocional. É o que se verifica, quando David Silveira não responde emocionalmente às fotos dos seus pais, como seria de esperar em pessoas normais.

Por último, no documentário, mostra-nos que a "ilusão" não se verifica quando, ao telefone, os pais de David conversaram com ele: a rede neuronal ligada ao sistema límbico, e a amígdala, permitem-lhe reconhecer os pais como reais, o que não acontece com a memória visual (pois esta foi lesionada). A memória auditiva, ligada às emoções, não foi afectada. (25)

⊕ O caso clínico de John Sharon são basicamente ataques epilépticos, que "criam" uma tempestade eléctrica nos lobos temporais. Isto acontece quando um grupo específico de neurónios começa a disparar ao acaso, que não corresponde com o resto do seu cérebro. Essas crises epilépticas causaram em John Sharon experiências emocionais muito intensas, algo semelhantes ao êxtase místico que caracteriza as experiências religiosas extremas, o que leva as pessoas a acreditarem que são profetas, ou mesmo Deus. Os ataques epilépticos levam John Sharon a pensar que é um profeta, ou até mesmo Deus e que tem visões alucinatórias, preocupando-se com questões de ordem religiosa, metafísica, e acredita que tem visões de outros mundos.

A explicação neurológica de Ramachandram para estes estranhos comportamentos passa pela investigação das funções emocionais no nosso quotidiano.

David Silveira, o caso anteriormente estudado, também sofria uma ilusão provocada por um defeito emocional. Mas, o caso de John Sharon é o contrário: ele atribui importância emocional a todas as coisas, de um modo anormal. Por isso, sente interesse por temas religiosos e filosóficos.

Orá, o que acontece, segundo a explicação do neurologista norte-americano, é que todos nós, ao longo da nossa experiência, formamos conexões com o sistema límbico, que é a região cerebral directamente responsável pela regulação das emoções, em concreto, a amígdala é a estrutura que faz essa coordenação. Como se verifica no documentário, os ataques epilépticos causaram sequelas graves no paciente, de modo que a sua "paisagem neuronal", tal como acontece com a água da chuva que altera a circulação da água em solos mais salientes no terreno, foi alterada. É por isso que há descontrolo emocional e tudo parece carregado de sentido.

Uma questão que se pode colocar é um verdadeiro dilema médico: será que se deve operar uma pessoa e eliminar essas experiências subjectivas tão intensas?

Boa noite!

25

8

As perguntas especulativas que são colocadas no final do documentário, são, será que as pessoas que experimentam este tipo de pensamentos e vivências religiosas são pessoas neurologicamente "normais"? Haverá lugar para uma investigação de caráter neurológico? No fundo, e para levar a questão a um nível mais radical, a crença religiosa e a busca de Deus por parte das pessoas não passará de um mero acontecimento cerebral, ou pior ainda, uma disfunção cerebral? Deus será um produto derivado de uma espécie de «delírio neuronal» do cérebro?

25

- Adriana Catarina nº 1
 - Ana Palma nº 2
 - Maria Silva nº 18
 - Sara Lopes nº 21
- 12º A