



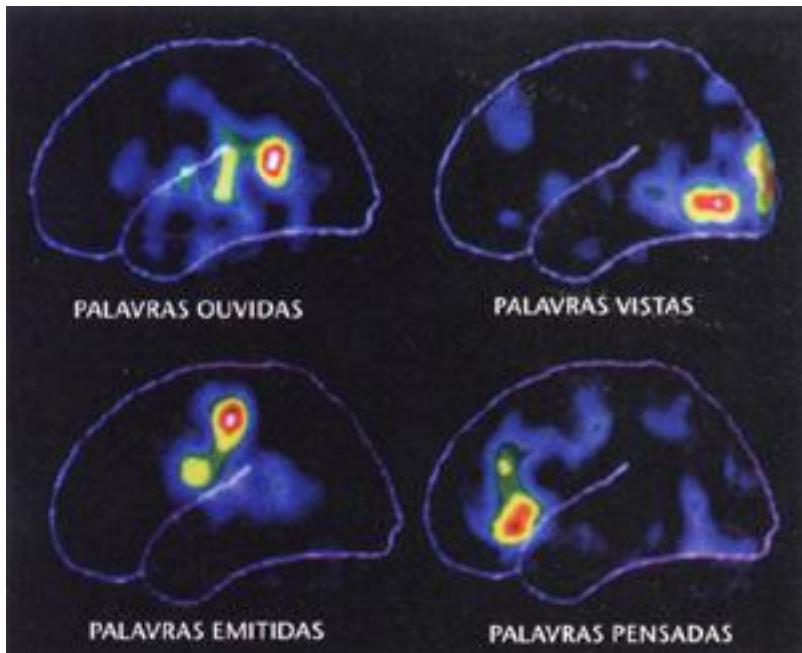
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MÉRTOLA  
Escola EB 2,3/Secundária de S. Sebastião, Mértola  
Ano Letivo 2013/2014

Disciplina de Psicologia B – 12º Ano – Turma A  
Ficha Formativa de Trabalho de Grupo Nº7

Docente: Rui Nunes Kemp Silva

18-11-2013 (segunda-feira)

Tema 2 – Antes de Mim: 1.3. O Cérebro – lesões, função de suplência e unidade funcional



Imagens do Cérebro Humano obtidas por tomografia por emissão de positrões (TEP) revelam que a circulação sanguínea no cérebro aumenta em certas regiões, que diferem segundo o tipo de tarefa efectuada (na foto, as tarefas estão ligadas ao exame das palavras e à sua verbalização). Ouvir as palavras para as compreender implica a activação da área de Wernicke (lobo temporal). Ver as palavras escritas, para lê-las, activa a área visual das palavras (situada no lobo occipital). Emitir as palavras, isto é, produzir um discurso oral, implica a activação da área motora secundária. Pensar as palavras (em baixo, à direita), activa a área de Broca, que produz a compreensão da linguagem.

activação da área de Wernicke (lobo temporal). Ver as palavras escritas, para lê-las, activa a área visual das palavras (situada no lobo occipital). Emitir as palavras, isto é, produzir um discurso oral, implica a activação da área motora secundária. Pensar as palavras (em baixo, à direita), activa a área de Broca, que produz a compreensão da linguagem.

**A. Objectivos da aprendizagem – no final deste tema os alunos devem ser capazes de:**

1. Identificar as lesões que afectam as áreas funcionais do cérebro humano.
2. Compreender a função de suplência (ou vicariante do cérebro).
3. Compreender o papel específico das áreas pré-frontais do córtex cerebral.
4. Analisar a relação entre a plasticidade cerebral e a capacidade de aprendizagem/adaptação.

**B. Os principais conteúdos/conceitos-chave a trabalhar são os seguintes:**

Lesões cerebrais  
Especificidade das áreas pré-frontais  
Função de suplência  
Plasticidade e complexidade  
Cérebro e aprendizagem

**C. Metodologia de trabalho:** Fonte base de pesquisa para recolha de informação: páginas 74 a 92 do manual das Edições ASA. A partir da leitura de outros manuais de Psicologia e de pesquisas na Internet ou de dicionários/enciclopédias, os alunos devem reunir informação que lhes permita construir um glossário com os conceitos-chave do Cérebro e responder a uma série de questões orientadas para os objectivos da aprendizagem referidos em A.

---

### Questões/actividades

1. Indique as **áreas funcionais cerebrais** cuja lesão provoca os seguintes **distúrbios (défices comportamentais)**:

- a) – alexia \_\_\_\_\_.
- b) – cegueira cortical \_\_\_\_\_.
- c) – agnosia visual \_\_\_\_\_.
- d) – surdez cortical \_\_\_\_\_.
- e) – agnosia auditiva \_\_\_\_\_.
- f) – surdez verbal \_\_\_\_\_.
- g) – anestesia cortical \_\_\_\_\_.
- h) – assomatognosia \_\_\_\_\_.
- i) – paralisia cortical \_\_\_\_\_.
- j) – apraxia \_\_\_\_\_.
- k) – agrafia \_\_\_\_\_.
- l) – afasia \_\_\_\_\_.

**(cotação: 12 itens x 2,5 pontos = 30 pontos)**

2. «Quando uma área cerebral é lesionada, o cérebro possui a capacidade de regenerar as células danificadas – os neurónios das áreas vizinhas da região lesionada passam a assumir as funções desta.» Esta afirmação representa o que acontece na **função vicariante** (ou de **suplência**) do cérebro? Porquê?

**(cotação: 30 pontos)**

3. «Já não podemos entender o cérebro como um órgão de funções localizadas e compartimentadas. Pelo contrário, o cérebro é uma unidade funcional.» Justifique o significado destas afirmações.

**(cotação: 25 pontos)**

4. Segundo o neurocientista português, António Damásio, quais são os **princípios reguladores** do funcionamento do cérebro?

**(cotação: 25 pontos)**

5. As **áreas pré-frontais do córtex cerebral** desempenham funções específicas no comportamento humano. Elabore uma composição que destaque a sua importância.

**(Cotação: 30 pontos)**

6. A **teoria triúnica do cérebro** é da autoria de Paul MacLean. Explique a *ideia central* desta teoria no desenvolvimento evolutivo do cérebro humano.

(cotação: 20 pontos)

7. Que relação existe entre os conceitos de *identificação* e *individuação*?

(cotação: 20 pontos)

8. Explique em que consiste o conceito de **plasticidade cerebral** (ou **neuroplasticidade**) e que relação é que este tem com o de **aprendizagem**.

(cotação: 20 pontos)

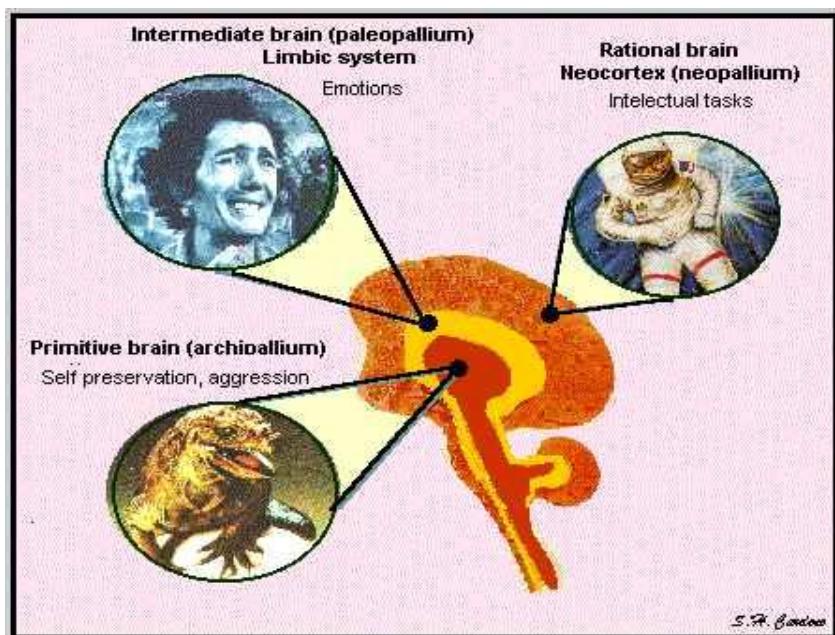


Ilustração retirada da obra de Paul MacLean, (1990), *The triune brain in evolution: role in paleocerebral functions*. New York: Plenum Press.

«Use-o ou perca-o!»  
Marian Diamond, *The Brain*

**BOM TRABALHO!**