

NEUROCIÊNCIA E APRENDIZAGEM

Ementa

Conceitos de neurociência. Evolução histórica da neurociência. Objeto de estudo da neurociência. Métodos em neurociência. Desenvolvimento do encéfalo humano. Neurônios, células da glia. Bases biofísicas e neuroquímicas do cérebro: sinapses, neurotransmissores e o potencial de ação. O córtex cerebral e a substância branca, hemisférios e áreas corticais. Atenção, memória, funções executivas, linguagem, criatividade. Processamento cerebral durante a leitura e cálculo matemático. Neuroplasticidade. Neurônios-espelhos. A inteligência e o cérebro. Socialização e funções cerebrais. Aplicações e perspectivas da neurociência ao ensino: práticas pedagógicas.

Plano de Aula

1. Neurociência no século XXI
2. Entendendo o sistema nervoso
3. Aprendendo com o mundo
4. Processamento e consolidação do conhecimento
5. Aprendendo a aprender

Bibliografia

BADDELEY, A. Working memory. *Current Biology*, v. 20, n 4, p. 136-140, fev. 2010. BEAR, M. F.; CONNORS B. W.; PARADISO M. A. *Neurociências: desvendando o Sistema Nervoso*. Porto Alegre: Artmed, 2017. FERNANDEZ J. L.; FUKUSIMA S. S. (ed.). *Métodos em Neurociência*. 1. ed. São Paulo: Manole, 2012. FERREIRA, L. P.; BEFI-LOPES, D. M.; LIMONGI, S. C. O. *Tratado de Fonoaudiologia*. São Paulo: Roca, 2004. KANDEL, E. *Em busca da memória: O nascimento de uma nova ciência da mente*. São Paulo: Companhia das Letras, 2021. GARDNER H. (2011). *Frames of mind: a theory of multiple intelligences (30th anniversary ed.)*. New York, NY: Basic Books, 2011. KANDEL, E. R.; et al. *Princípios em Neurociência*. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2014. HAERTEL, L. M.; MACHADO, A. *Neuroanatomia funcional*. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2013. LENT, R. *Cem bilhões de neurônios? Conceitos fundamentais de neurociência*. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. MANSUR, L. L.; RADANOVIC, M. *Neurolinguística: princípios para a prática clínica*. São Paulo: Edições Inteligentes, 2004.

