

Práticas de ensino baseadas em conhecimentos neuroquímicos: o papel da dopamina na aprendizagem

L.E.S. Azevedo^{1*}; C.E.B. de Sousa¹

^{1*,1} *Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro*
liliaesazevedo@gmail.com

O avanço dos estudos neurocientíficos possibilitaram uma compreensão mais detalhada de diversos mecanismos cognitivos, estruturas cerebrais e suas respectivas funções. O entendimento do processo de aprendizagem à nível neural, por exemplo, demonstrou que a liberação de determinadas substâncias bioquímicas (os neuromoduladores) é primordial para sua ocorrência. A dopamina é uma dessas substâncias, uma vez que está relacionada causalmente com o processo de aprendizagem por meio do reforço de conexões neuronais e comunicações, além de estar implicada em diversos processos correlacionados como: atenção, memória, emoção, cognição, motivação, inibição e recompensa. O presente trabalho objetivou a identificação e apresentação de estratégias de ensino que estimulam a liberação de dopamina em determinadas regiões do cérebro. A partir de uma revisão narrativa de artigos neurocientíficos (Portal de Periódicos da Capes), foram selecionados, analisados e referenciados, textos sobre o tema. De um total de 134 artigos encontrados na busca, 31 foram classificados como pertinentes ao assunto. Novas referências foram incluídas, por terem sido citadas nos artigos identificados. O emprego de jogos, música, problemas, energizadores e situações de novidade aparecem como ferramentas que podem estimular a liberação da dopamina durante a aula. Características particulares dos jogos geram emoções positivas no indivíduo e acionam os sistemas de recompensa; a música também ativa estados emocionais do sujeito e leva ao prazer; a proposição de problemas em sala de aula, por sua vez, suscita estados motivacionais e atencionais. Os energizadores consistem de atividades que podem variar de um a três minutos no meio da aula, podendo ser uma pausa total ou uma tarefa extra baseada no próprio conteúdo abordado. Essa estratégia contribui para reativação dos estados de atenção. Por outro lado, situações de novidade empregadas durante a aula podem afetar positivamente o processo de consolidação da memória. O objetivo proposto neste trabalho foi cumprido, porém observou-se que a quantidade de artigos que discorrem sobre ferramentas de ensino que estimulam a liberação de substâncias químicas interessantes ao processo de aprendizagem é reduzido. Sendo assim, pode-se afirmar que o vínculo entre as estratégias de ensino utilizadas em sala de aula e suas respectivas contribuições a nível neural é pouco conhecido, requerendo assim, mais pesquisas nessa área.

Palavras-chave: Dopamina, Estratégias de ensino, Aprendizagem.

Instituição de fomento: UENF, CAPES.