



Potenciais aplicações de conhecimentos neuroquímicos na prática docente

Lília do Espírito Santo Azevedo, Carlos Eduardo Batista de Sousa

O conhecimento acerca dos mecanismos cerebrais esclarecem diversos processos cognitivos como, por exemplo, o papel dos neuromoduladores (substâncias bioquímicas) na aprendizagem. Este conhecimento neurocientífico pode servir de base teórica para o aperfeiçoamento da prática de ensino na área educacional. O presente trabalho identifica e apresenta estratégias de ensino que estimulam a liberação de neuromoduladores relacionados com o processo de aprendizagem. 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 258 artigos encontrados na busca, 49 artigos foram classificados como pertinentes ao assunto. Novas referências foram incluídas, por terem sido citadas nos artigos identificados. Sendo assim, foi realizado um breve levantamento na literatura de algumas técnicas e/ou estratégias de ensino que contribuem para a liberação de substâncias químicas neuromoduladoras. O emprego de jogos do tipo videogame, energizadores, música, problemas e situações de novidade aparecem como ferramentas que estimulam a liberação da dopamina (envolvida com a atenção, cognição, motivação, inibição e recompensa) durante a aula. O bem estar decorrente da prática de jogos também está correlacionado a liberação de serotonina (envolvida com competência social, prazer e bom-humor), bem como outros tipos de atividades lúdicas. Os energizadores, atividade que pode variar de um a três minutos no meio da aula, podendo ser uma pausa total ou uma tarefa extra baseada no próprio conteúdo abordado, também contribui para o aumento dos níveis de noradrenalina. A noradrenalina é o principal neurotransmissor envolvido com estados de atenção. De forma geral, situações de novidade em sala de aula são descritas como estimuladoras para liberação de dopamina e acetilcolina. O processo de consolidação da memória pode ser afetado positiva ou negativamente por experiências com práticas novas vivenciadas pelo indivíduo durante a aula. Apesar de ter sido possível cumprir o objetivo deste trabalho, o número de artigos que abordam a perspectiva da estimulação de liberação dessas substâncias interessantes ao processo de aprendizagem a partir de técnicas de ensino é relativamente pequeno. Portanto, pode-se considerar que a correlação entre as práticas de ensino empregadas em sala de aula e suas contribuições a nível neural para o processo de aprendizagem são pouco conhecidas, demandando assim, mais pesquisas nessa área.