

O CÉREBRO DO ADOLESCENTE: mudanças estruturais e funcionais

Lorena Alves Barbosa Roque¹
Beatriz Araújo Mercado²
Elisângela de Andrade Galdino Nunes³
Rackel Balestra Santana⁴

RESUMO

Na adolescência, o cérebro passa por mudanças estruturais e funcionais que superam influências hormonais, conforme estudos de Suzana Herculano-Houzel sobre o desenvolvimento dos tratos límbicos no cérebro. Nessa fase, o córtex pré-frontal, responsável por tomada de decisões e controle de impulsos, está amadurecendo, justificando comportamentos impulsivos e arriscados. As mudanças observadas no cérebro são essenciais para o desenvolvimento saudável do indivíduo. O sistema límbico, incluindo tratos do giro cingulado e fórnix, é fundamental para a memória, emoções e comportamento social. Estudos utilizando imagens de tensor de difusão mostram que esses tratos continuam se desenvolvendo na adolescência. O objetivo deste artigo é analisar as transformações do cérebro adolescente, com ênfase nos tratos límbicos e compreender como essas mudanças afetam o seu comportamento, como a impulsividade e a busca por novidades, bem como desmistificar a visão comum sobre sua causa. Foi realizada pesquisa literária sobre o tema, integrando estudos científicos sobre neurociência e desenvolvimento cerebral, e pesquisas sobre os tratos límbicos por meio de técnicas como DTI. A análise focou nas mudanças que ocorrem no cérebro, em especial no papel do córtex pré-frontal e sistema límbico. A imaturidade do córtex pré-frontal, aliado ao desenvolvimento do sistema de recompensa, explica a propensão adolescente a tomada de decisões impulsivas e busca por estímulos intensos. Compreender tais mudanças permite uma visão ampla e científica sobre o comportamento adolescente tornando mais fácil a educação de jovens nessa fase crucial.

Palavras-chave: Adolescente; Cérebro; Comportamentos; Desenvolvimento; Estrutura.

¹ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário UNIVERSO Goiânia.

² Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário UNIVERSO Goiânia.

³ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário UNIVERSO Goiânia.

⁴ Docente do Curso de Psicologia do Centro Universitário UNIVERSO Goiânia. Mestre em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás (2000).