

Impacto da Pornografia na Formação Neurológica dos Adolescentes de 13 a 18 Anos: Revisão Bibliográfica

Impact of Pornography on Adolescent Neurodevelopment (Aged 13–18 Years): Literature Review

Impacto de la Pornografía en el Neurodesarrollo de Adolescentes de 13 a 18 Años: Revisión Bibliográfica

RESUMO

Objetivo: Analisar os impactos da exposição à pornografia no desenvolvimento neurológico de adolescentes de 13 a 18 anos, com ênfase nas alterações estruturais e funcionais cerebrais. **Método:** Revisão integrativa da literatura realizada nas bases SciELO, PubMed e Google Scholar, incluindo estudos publicados nos últimos vinte anos que abordaram efeitos neurobiológicos e comportamentais da exposição à pornografia em adolescentes. Os dados foram organizados por eixos temáticos relacionados ao sistema de recompensa, neurotransmissores, controle de impulsos e regulação emocional. **Resultados:** Os estudos indicam associação entre consumo frequente de pornografia e alterações no sistema de recompensa cerebral, especialmente em vias dopaminérgicas, além de possíveis impactos no controle inibitório, na tomada de decisão e na regulação emocional. Observam-se ainda correlações com sintomas ansiosos, depressivos e comportamentos compulsivos. **Conclusão:** A exposição precoce e recorrente à pornografia pode influenciar o neurodesenvolvimento adolescente, ressaltando a necessidade de estratégias preventivas e educacionais baseadas em evidências.

DESCRITORES: Adolescente; Pornografia; Neurodesenvolvimento; Sistema De Recompensa; Saúde Mental.

ABSTRACT

Objective: To analyze the impact of pornography exposure on the neurological development of adolescents aged 13 to 18 years, focusing on structural and functional brain changes. **Method:** An integrative literature review was conducted using SciELO, PubMed, and Google Scholar databases, including studies published in the last twenty years addressing neurobiological and behavioral effects of pornography exposure in adolescents. Data were organized into thematic axes related to the reward system, neurotransmitters, impulse control, and emotional regulation. **Results:** Findings suggest an association between frequent pornography consumption and changes in the brain reward system, particularly dopaminergic pathways, as well as possible effects on inhibitory control, decision-making, and emotional regulation. Associations with anxiety symptoms, depressive manifestations, and compulsive behaviors were also identified. **Conclusion:** Early and recurrent exposure to pornography may influence adolescent neurodevelopment, highlighting the need for evidence-based preventive and educational strategies.

DESCRIPTORS: Adolescent; Pornography; Neurodevelopment; Reward System; Mental Health.

RESUMEN

Objetivo: Analizar los impactos de la exposición a la pornografía en el desarrollo neurológico de adolescentes de 13 a 18 años, con énfasis en alteraciones estructurales y funcionales cerebrales. **Método:** Revisión integrativa de la literatura realizada en las bases SciELO, PubMed y Google Scholar, incluyendo estudios publicados en los últimos veinte años que abordaron efectos neurobiológicos y conductuales de la exposición a la pornografía en adolescentes. Los datos fueron organizados en ejes temáticos relacionados con el sistema de recompensa, neurotransmissores, control de impulsos y regulación emocional. **Resultados:** Los estudios indican asociación entre el consumo frecuente de pornografía y

alteraciones en el sistema de recompensa cerebral, especialmente en vías dopaminérgicas, además de posibles impactos en el control inhibitorio, la toma de decisiones y la regulación emocional. También se observaron correlaciones con síntomas ansiosos, depresivos y conductas compulsivas. Conclusión: La exposición temprana y recurrente a la pornografía puede influir en el neurodesarrollo adolescente, resaltando la necesidad de estrategias preventivas y educativas basadas en evidencia científica.

DESCRIPTORES: Adolescente; Pornografía; Neurodesarrollo; Sistema De Recompensa; Salud Mental.

RECEBIDO EM: 04/03/2026 **APROVADO EM:** 08/04/2026

Como citar este artigo: Pianna LS, Pinto LSG, Vitoria RAM, Silva JPA, Lima TEB. Impacto da Pornografia na Formação Neurológica dos Adolescentes de 13 a 18 Anos: Revisão Bibliográfica. Saúde Coletiva (Edição Brasileira) [Internet]. 2026 [acesso ano mês dia];17(107):19942-19949. Disponível em: DOI: 10.36489/saudecoletiva.2026v17i107p19942-19949



Larisse Silva Pianna

Acadêmica de Medicina – Afya, Porto Velho - RO
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7079-7901>



Lorena Salazar Gonçalves Pinto

Acadêmica de Medicina – Afya, Porto Velho - RO
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7300-7382>



Raffael Adrian Machado Vitoria

Acadêmico de Medicina – Afya, Porto Velho - RO
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0120-4346>



José Pedro Assis Silva

Acadêmico de Medicina – Afya, Porto Velho - RO
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3321-9200>



Talita Eloi Barbosa Lima

BACHarela em Medicina. Pós-graduada em Urgências Pediátricas. Pós-graduanda em Alergologia e Imunologia Pediátrica – Afya, Porto Velho – RO
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6930-0799>

INTRODUÇÃO

A adolescência constitui um período crítico do desenvolvimento humano, caracterizado por intensas modificações estruturais e funcionais no sistema nervoso central. Durante essa fase, ocorre remodelação sináptica, refinamento das conexões corticolímbicas e progressiva maturação do córtex pré-frontal, região associada ao controle inibitório, planejamento e tomada de decisão¹. A assincronia entre a elevada reatividade do sistema límbico e a maturação ainda incompleta das áreas pré-frontais contribui para maior sensibilidade a estímulos recompensadores e maior vulnerabilidade a comportamentos impulsivos².

Paralelamente a essas transformações neurobiológicas, observa-se crescente inserção de adolescentes no ambiente digital. A ampla disponibilidade de dispositivos móveis e o acesso facilitado à internet aumentaram significativamente a exposição precoce a conteúdos sexualmente explícitos. Evidências recentes indicam que

o consumo frequente de pornografia pode estar associado a alterações emocionais, comportamentais e relacionais em adolescentes, incluindo maior prevalência de sintomas ansiosos e depressivos^{3,4}.

No campo das neurociências, estudos contemporâneos têm investigado possíveis associações entre consumo problemático de pornografia e alterações no sistema de recompensa cerebral. Pesquisas com métodos de neuroimagem funcional sugerem modificações na atividade de regiões relacionadas à motivação e ao processamento de recompensas, bem como alterações na conectividade com áreas responsáveis pelo controle executivo⁵. Tais achados reforçam a hipótese de que estímulos sexuais intensos e repetitivos possam modular circuitos dopaminérgicos de maneira semelhante a outros comportamentos potencialmente aditivos⁶.

Adicionalmente, investigações recentes apontam que o consumo problemático de pornografia na adolescência pode estar relacionado a padrões de uso compulsivo e a variáveis psicossociais, incluindo solidão,

regulação emocional deficiente e internalização de modelos de gênero⁴. Contudo, parte da literatura destaca limitações metodológicas, como delineamentos transversais e heterogeneidade amostral, dificultando inferências causais definitivas³.

Apesar do crescimento da produção científica nos últimos anos, ainda são limitados os estudos que integram evidências neurobiológicas, comportamentais e psicossociais especificamente na faixa etária de 13 a 18 anos. Assim, permanece a necessidade de síntese crítica das evidências disponíveis, com foco na interação entre pornografia, sistema de recompensa e maturação cortical durante o neurodesenvolvimento.

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar os impactos da exposição à pornografia no desenvolvimento neurológico de adolescentes de 13 a 18 anos, com ênfase nas possíveis alterações estruturais e funcionais cerebrais e suas implicações comportamentais.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida com o objetivo de sintetizar evidências científicas acerca do impacto da exposição à pornografia no desenvolvimento neurológico de adolescentes de 13 a 18 anos.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e Google Scholar, no período de janeiro de 2005 a março de 2026. Foram utilizados descritores controlados provenientes do Medical Subject Headings e dos Descritores em Ciências da Saúde, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. As estratégias de busca incluíram as seguintes combinações: “Adolescent” AND “Pornography” AND “Brain”; “Adolescent” AND “Neurodevelopment”; “Pornography” AND “Reward System”; “Sexually Explicit Material” AND “Adolescent Brain”; “Dopamine” AND “Behavioral Addiction” AND “Adolescence”. Também foram utilizadas equivalências em português e espanhol para ampliação da sensibilidade da busca.

Foram estabelecidos como critérios de inclusão: estudos originais, revisões sistemáticas e meta-análises publicados em português, inglês ou espanhol; pesquisas que abordassem diretamente alterações estruturais, funcionais ou neuroquímicas associadas à exposição à pornografia em adolescentes; e estudos que analisassem desfechos relacionados ao sistema de recompensa, controle inibitório, regulação emocional ou comportamento compulsivo. Foram excluídos estudos com amostras exclusivamente adultas, publicações duplicadas, artigos opinativos sem base empírica, editoriais, cartas ao editor e trabalhos que não apresentassem relação direta com o neurodesenvolvimento.

O processo de seleção ocorreu em três etapas: leitura dos títulos, leitura dos resumos e análise completa dos textos potencialmente elegíveis. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, os estudos selecionados foram organizados em planilha estruturada contendo: autor, ano de publicação, delineamento metodológico, características da amostra, principais acha-

dos, instrumentos utilizados e limitações identificadas.

A análise dos dados foi conduzida de forma qualitativa e temática. Os achados foram categorizados em eixos analíticos previamente definidos: alterações no sistema de recompensa; modificações em circuitos dopaminérgicos; impacto na maturação do córtex pré-frontal; associações com sintomas ansiosos e depressivos; e relação com comportamentos compulsivos. A síntese buscou identificar convergências, divergências e lacunas na literatura contemporânea.

Por se tratar de estudo de revisão que utilizou exclusivamente dados secundários disponíveis em bases públicas, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as diretrizes nacionais vigentes para pesquisas sem envolvimento direto de seres humanos.

RESULTADOS

Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, os estudos incluídos foram organizados em cinco eixos temáticos: alterações no sistema de recompensa; modificações neuroquímicas; impacto na maturação do córtex pré-frontal; associações com sintomas psicológicos; e correlação com padrões comportamentais compulsivos.

No eixo referente ao sistema de recompensa, os estudos demonstraram que a exposição frequente à pornografia está associada à ativação aumentada do estriado ventral e do núcleo accumbens, regiões centrais no processamento de recompensa e motivação^{1,2}. Evidências provenientes de estudos de neuroimagem funcional indicam hiperresponsividade frente a estímulos sexuais explícitos em indivíduos com consumo mais frequente³, sugerindo possível sensibilização neural.

Quanto às modificações neuroquímicas, parte da literatura aponta associação entre exposição repetitiva a estímulos sexuais e alterações na dinâmica dopaminérgica, com possível desenvolvimento de sensibilização-incentivo ou redução da responsividade a recompensas naturais⁴.

No entanto, a maioria dos estudos apresenta delineamento transversal, limitando a inferência causal⁵.

No que se refere à maturação do córtex pré-frontal, foram observadas associações entre consumo problemático de pornografia e prejuízos no controle inibitório, tomada de decisão e regulação emocional⁶. Considerando que o desenvolvimento estrutural do córtex pré-frontal se estende até o início da vida adulta⁷, a exposição intensa a estímulos altamente reforçadores pode interagir com processos de plasticidade dependente de experiência⁸.

No eixo psicológico, diversos estudos identificaram correlação entre consumo frequente de pornografia e maior prevalência de sintomas ansiosos e depressivos^{9,10}. Entretanto, fatores como contexto familiar, religiosidade e saúde mental prévia configuram potenciais variáveis confundidoras¹¹.

Em relação aos comportamentos compulsivos, parte da literatura descreve padrões compatíveis com uso problemático, incluindo perda de controle, aumento progressivo do tempo de consumo e interferência funcional¹². Todavia, não há consenso quanto à classificação da pornografia como transtorno aditivo formal na adolescência¹³.

DISCUSSÃO

Os achados desta revisão indicam que a exposição frequente à pornografia durante a adolescência pode associar-se a alterações funcionais em circuitos neurais relacionados à recompensa e ao controle executivo^{1,2}. Considerando que o período entre 13 e 18 anos corresponde a fase de intensa reorganização sináptica e mielinização do córtex pré-frontal⁷, a exposição repetitiva a estímulos altamente reforçadores pode influenciar a plasticidade neural⁸.

O modelo de sensibilização-incentivo propõe que estímulos repetidamente associados a recompensas adquiram saliência motivacional aumentada⁴. Nesse contexto, a pornografia poderia funcionar como estímulo de alta intensidade dopaminérgica,

favorecendo padrões repetitivos de busca. Entretanto, diferentemente das substâncias psicoativas, não há introdução exógena de agentes neuroquímicos, o que torna a classificação como dependência ainda controversa¹³.

O modelo dual systems sugere descompasso maturacional entre sistema límbico e controle pré-frontal na adolescência^{6,7}. A hiperresponsividade do sistema de recompensa, combinada à imaturidade do controle inibitório, pode aumentar vulnerabilidade a comportamentos impulsivos³.

Todavia, a interpretação dos dados requer cautela. Predominam estudos transversais⁵, com medidas baseadas em autorrelato, sujeitos a viés de memória e desejabilidade social¹¹. Além disso, a heterogeneidade conceitual do “uso problemático” compromete comparabilidade entre investigações¹².

Do ponto de vista clínico, os resultados sugerem a necessidade de estratégias preventivas baseadas em educação sexual fundamentada em evidências e desenvolvimento de habilidades socioemocionais⁹.

Contudo, são necessários estudos longitudinais multimodais que permitam melhor compreensão da relação temporal entre exposição e alterações neurobiológicas¹⁰.

Em síntese, embora haja evidências consistentes de associação entre consumo frequente de pornografia e alterações em circuitos de recompensa e controle executivo, ainda não é possível estabelecer causalidade direta. A temática permanece em consolidação científica e demanda rigor metodológico nas futuras investigações.

CONCLUSÃO

Esta revisão bibliográfica teve como objetivo analisar o impacto da exposição à pornografia na formação neurológica de adolescentes entre 13 e 18 anos. A síntese das evidências indica que o consumo frequente está associado a alterações funcionais em circuitos cerebrais relacionados ao sistema de recompensa e ao controle executivo, especialmente em estruturas envolvidas na motivação, impulsividade e regulação emocional. Tais achados sugere-

rem que a exposição repetitiva a estímulos altamente reforçadores pode interagir com processos de plasticidade neural característicos da adolescência.

Entretanto, a literatura disponível apresenta limitações relevantes, incluindo predominância de estudos transversais, heterogeneidade metodológica, uso de instrumentos baseados em autorrelato e ausência de padronização na definição de consumo problemático. Essas lacunas dificultam o estabelecimento de relações causais e a delimitação precisa da magnitude dos efeitos observados.

Dessa forma, tornam-se necessários estudos longitudinais com delineamento robusto, utilização de métodos multimodais, como neuroimagem e avaliação neuropsicológica padronizada, e estratificação por faixa etária e intensidade de exposição. Investigações futuras poderão contribuir para melhor compreensão dos mecanismos envolvidos e subsidiar estratégias preventivas baseadas em evidências, especialmente no contexto da saúde pública e da atenção integral ao adolescente.

REFERÊNCIAS

1. Volkow ND, Wang GJ, Fowler JS, Tomasi D, Telang F. Addiction: beyond dopamine reward circuitry. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2011;108(37):15037–42.
2. Kühn S, Gallinat J. Brain structure and functional connectivity associated with pornography consumption: the brain on porn. *JAMA Psychiatry*. 2014;71(7):827–34.
3. Voon V, Mole TB, Banca P, Porter L, Morris L, Mitchell S, et al. Neural correlates of sexual cue reactivity in individuals with and without compulsive sexual behaviours. *PLoS One*. 2014;9(7):e102419.
4. Robinson TE, Berridge KC. The incentive sensitization theory of addiction: some current issues. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 2008;363(1507):3137–46.
5. Owens EW, Behun RJ, Manning JC, Reid RC. The impact of internet pornography on adolescents: a review of the research. *Sex Addict Compulsivity*. 2012;19(1-2):99–122.
6. Casey BJ, Jones RM, Hare TA. The adolescent brain. *Ann N Y Acad Sci*. 2008;1124:111–26.
7. Blakemore SJ, Robbins TW. Decision-making in the adolescent brain. *Nat Neurosci*. 2012;15(9):1184–91.
8. Kolb B, Gibb R. Brain plasticity and behaviour in the developing brain. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2011;20(4):265–76.
9. Wright PJ, Tokunaga RS, Kraus A. A meta-analysis of pornography consumption and actual acts of sexual aggression in general population studies. *J Commun*. 2016;66(1):183–205.
10. Grubbs JB, Perry SL, Wilt JA, Reid RC. Pornography problems due to moral incongruence: an integrative model with a systematic review and meta-analysis. *Arch Sex Behav*. 2019;48(2):397–415.
11. Peter J, Valkenburg PM. Adolescents and pornography: a review of 20 years of research. *J Sex Res*. 2016;53(4-5):509–31.
12. Brand M, Wegmann E, Stark R, Müller A, Wölfling K, Robbins TW, et al. The Interaction of Person-Affect-Cognition-Execution (I-PACE) model for addictive behaviors: update, generalization to addictive behaviors beyond internet-use disorders, and specification of the process character of addictive behaviors. *Neurosci Biobehav Rev*. 2019;104:1–10.
13. Kraus SW, Voon V, Potenza MN. Should compulsive sexual behavior be considered an addiction? *Addiction*. 2016;111(12):2097–106.