

O IMPACTO DAS EXPERIÊNCIAS ADVERSAS NA INFÂNCIA NO NEURODESENVOLVIMENTO E NO DESEMPENHO ACADÊMICO

Ester Fernanda dos S.S Baracho¹
D. Victor de Souza e Silva²
Julia Zanatta Alves³
Joyce Ellen M. da Silva⁴
Joao Victor L.M da Silva⁵

INTRODUÇÃO

As experiências adversas vivenciadas durante a infância desempenham um papel significativo no desenvolvimento neurobiológico e no desempenho acadêmico das crianças. Eventos como abuso físico e emocional, negligência, violência familiar e separação dos pais são exemplos de adversidades que, além de impactarem o bem-estar imediato, podem gerar consequências duradouras no desenvolvimento cerebral e no comportamento ao longo da vida. Estudos recentes têm destacado a complexa interconexão entre esses eventos traumáticos e o neurodesenvolvimento, evidenciando como tais experiências podem interferir diretamente na estrutura e função do cérebro. (Cia; Pamplin; Williams, 2008).

Pesquisas indicam que essas adversidades podem provocar mudanças profundas em áreas cerebrais fundamentais, como o hipocampo, a amígdala e o córtex pré-frontal, que estão associadas a processos emocionais, memória e controle cognitivo. Além disso, o sistema neuroendócrino, em particular o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA), responsável pela regulação das respostas ao estresse, pode ser gravemente afetado, levando a uma hiperativação crônica, o que resulta em disfunções comportamentais e emocionais (Barrachini; Araújo. et al., 2024).

Essas alterações neurobiológicas frequentemente se manifestam em dificuldades cognitivas, emocionais e comportamentais, impactando diretamente o desempenho

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, ester.baracho@ufpe.br;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, dennys.victor@ufpe.br;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, julia.zanatta@ufpe.br;

⁴ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, joyce.martins@ufpe.br;

⁵ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, joao.vlmsousa@ufpe.br

escolar. Crianças expostas a experiências adversas podem apresentar dificuldades de atenção, memória, regulação emocional e habilidades de resolução de problemas, fatores que comprometem seu processo de aprendizagem e sucesso acadêmico. Nesse contexto, é fundamental investigar as interações entre as experiências adversas e o desenvolvimento infantil, a fim de compreender melhor como esses fatores influenciam o desempenho acadêmico e como intervenções podem ser desenvolvidas para mitigar seus efeitos negativos (Silva; Nunes; Betti; Rios, 2008).

METODOLOGIA

Este estudo visa analisar o impacto das experiências adversas na infância no neurodesenvolvimento e desempenho acadêmico, explorando as interações entre fatores biológicos, psicológicos e sociais. Foi realizada uma revisão sistemática da literatura seguindo três etapas principais.

Primeiro, foram definidos os critérios de inclusão e exclusão, considerando estudos empíricos e revisões sobre o impacto dessas experiências em crianças e adolescentes, publicados nos últimos 20 anos. Em seguida, realizou-se uma busca nas bases de dados PubMed e Scielo, utilizando palavras-chave como "experiências adversas na infância", "neurodesenvolvimento", "desempenho acadêmico" e "trauma infantil".

Por fim, os artigos selecionados, com dados quantitativos e qualitativos, foram analisados quanto à metodologia, resultados e conclusões, visando compreender as consequências das adversidades infantis no desenvolvimento cerebral e no rendimento escolar.

REFERENCIAL TEÓRICO

Bronfenbrenner (1996) oferece uma estrutura para entender como as adversidades afetam o desenvolvimento infantil. Seu modelo bioecológico destaca que o desenvolvimento resulta de interações entre fatores individuais e ambientais, como família, escola e comunidade, e mostra que traumas em contextos familiares disfuncionais impactam a saúde mental, adaptação e desempenho acadêmico das crianças.

Além disso, teorias sobre resiliência na psicologia do desenvolvimento indicam que a resposta ao estresse é mediada por fatores de proteção, como suporte social. Crianças em ambientes adversos e sem rede de apoio têm maior risco de desenvolver problemas comportamentais e de aprendizado. Por outro lado, aquelas com apoio, como um ambiente escolar acolhedor, têm mais chances de superar as adversidades.

Na educação, Vygotsky (1984) ressalta o papel das interações sociais para o desenvolvimento de funções cognitivas como atenção e memória. O ambiente escolar, ao oferecer suporte adequado, pode proteger contra os efeitos dos traumas, reforçando o consenso de que a relação entre adversidades na infância e desenvolvimento neurobiológico tem efeitos profundos e duradouros no desempenho acadêmico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos revisados revela evidências consistentes de que experiências traumáticas na infância, como abuso, negligência e exposição a ambientes familiares adversos, impactam profundamente o neurodesenvolvimento e o desempenho acadêmico das crianças (Shonkoff & Garner, 2012). Essas vivências precoces estão associadas a alterações neurobiológicas em regiões críticas do cérebro, como a amígdala, responsável pela regulação emocional, e o hipocampo, ligado à memória e ao aprendizado (Teicher & Samson, 2016). Tais modificações estruturais e funcionais no sistema nervoso central tornam essas crianças mais vulneráveis a problemas de saúde mental, como transtornos de ansiedade e depressão, o que pode comprometer ainda mais suas habilidades cognitivas e emocionais (Perry, 2002).

Essas adversidades não afetam apenas o desenvolvimento cerebral, mas também resultam em dificuldades de aprendizagem que se manifestam em déficits de atenção, memória e funções executivas, essenciais para o desempenho escolar (Anda et al., 2006). Crianças que enfrentaram traumas têm uma maior tendência a apresentar comportamentos desafiadores no ambiente escolar, como desatenção, impulsividade e dificuldades em seguir normas e rotinas, o que pode culminar em baixo rendimento acadêmico e, em muitos casos, evasão escolar (Felitti et al., 1998).

A revisão aponta ainda para a relação entre essas experiências e um aumento da probabilidade de desenvolvimento de comportamentos de risco na adolescência e na vida adulta, reforçando a importância de intervenções precoces e adequadas (Shonkoff et al., 2012). O impacto dessas vivências adversas no desenvolvimento cognitivo e

emocional reflete-se diretamente no desempenho acadêmico, evidenciando uma correlação significativa entre traumas infantis e dificuldades escolares (Garner et al., 2012). Dessa forma, os resultados confirmam a hipótese de que eventos estressantes na infância exercem efeitos duradouros e potencialmente prejudiciais no neurodesenvolvimento e no sucesso acadêmico.

Diante desses achados, destaca-se a necessidade de implementar políticas públicas e programas de intervenção que ofereçam suporte psicológico, social e educacional a crianças expostas a essas adversidades (Garbarino, 1995). Intervenções precoces, que atuem tanto no âmbito familiar quanto escolar, são cruciais para mitigar os impactos negativos dessas experiências e promover um desenvolvimento saudável, garantindo que essas crianças tenham a oportunidade de alcançar seu potencial acadêmico e pessoal (Vygotsky, 1984). As implicações desses resultados vão além do ambiente escolar, apontando para a relevância de uma abordagem integrada, que envolva saúde mental, educação e políticas sociais, visando proporcionar suporte adequado a essas populações vulneráveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreender o impacto das experiências adversas na infância é essencial para promover o bem-estar infantil e melhorar o desempenho acadêmico. As evidências reforçam a importância de criar ambientes seguros e acolhedores, tanto em casa quanto na escola, e de implementar políticas públicas e práticas pedagógicas que apoiem crianças vulneráveis. Intervenções focadas em saúde mental e suporte acadêmico são cruciais para mitigar os efeitos negativos dessas adversidades e ajudar as crianças a alcançar seu potencial máximo.

Além disso, programas de prevenção e intervenção precoce que integram apoio emocional, psicológico e educacional devem ser priorizados. Estratégias como o fortalecimento das relações familiares, o acesso a terapias e o apoio escolar especializado podem transformar a trajetória dessas crianças. Capacitar professores e profissionais para identificar e lidar com sinais de trauma é igualmente importante.

A longo prazo, essas intervenções não só melhoram o desempenho acadêmico, mas também promovem o bem-estar emocional e social, ajudando as crianças a superar desafios e a desenvolver resiliência. Investir no cuidado integral dessas crianças contribui para que elas possam alcançar seu máximo potencial, tornando-se adultos

mais preparados e capazes de enfrentar as adversidades da vida de forma saudável e produtiva.

Palavras-chave: Neurodesenvolvimento, Psicologia Infantil e Neurociência

REFERÊNCIAS

BARRACHINI, L. et al. DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO NA INFÂNCIA. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 1, p. 228–238, 5 jan. 2024.

CIA, F.; PAMPLIN, R. C. DE O.; WILLIAMS, L. C. DE A. O impacto do envolvimento parental no desempenho acadêmico de crianças escolares. *Psicologia em Estudo*, v. 13, p. 351–360, 1 jun. 2008.

GARNER, A. S. et al. Early Childhood Adversity, Toxic Stress, and the Role of the Pediatrician: Translating Developmental Science Into Lifelong Health. *PEDIATRICS*, v. 129, n. 1, p. e224–e231, 26 dez. 2011.

Perry, B.D. (2002) Childhood Experience and the Expression of Genetic Potential: What Childhood Neglect Tells Us about Nature and Nurture. *Brain and Mind*, 3, 79-100

NANCY, S. et al. Variáveis da família e seu impacto sobre o desenvolvimento infantil. *Temas em Psicologia*, v. 16, n. 2, p. 215–229, 2024.

NUNES, K. G. et al. O impacto dos maus-tratos na infância no desenvolvimento cerebral e no funcionamento cognitivo: uma revisão. *Diaphora*, v. 9, n. 4, 2020.

SHONKOFF, J. P.; GARNER, A. S. The Lifelong Effects of Early Childhood Adversity and Toxic Stress. *PEDIATRICS*, v. 129, n. 1, p. 232–246, 26 dez. 2012.

TEICHER, M. H. et al. The effects of childhood maltreatment on brain structure, function and connectivity. *Nature Reviews Neuroscience*, v. 17, n. 10, p. 652–666, out. 2016.