


ANSIEDADE E DEPRESSÃO NA ESCOLA: O IMPACTO NA APRENDIZAGEM E BEM-ESTAR

 <https://doi.org/10.56238/arev6n4-287>

Data de submissão: 18/11/2024

Data de publicação: 18/12/2024

Elizabete Patrícia Borges Nesi

Doutoranda em Educação

Universidade Nacional de Rosário (UNR)

E-mail: patricianesi29@gmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7477527706967422>

Samira Borges Ferreira

Mestra em Educação

Universidade Federal de Catalão (UFCAT)

E-mail: samira.borges.ferreira@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5574990341638473>

Maria Angélica Dornelles Dias

Mestre em Educação

Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

E-mail: angelica.dias@unemat.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9773111188155719>

Ana Paula Mourão Bernardo

Mestre em Educação

Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI)

E-mail: aapaulinha2@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9888395567393478>

Kássia Reijane dos Santos Andrade

Especialista em Gestão da Educação

Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC)

E-mail: kassia.krandsrade@hotmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6439845531709455>

RESUMO

O artigo analisou a relação entre a adolescência, a saúde mental e o papel do ambiente escolar, da neurociência e das tecnologias digitais na mitigação dos efeitos de ansiedade e depressão. O objetivo foi compreender como essas ferramentas podem contribuir para o bem-estar emocional e o desempenho acadêmico de adolescentes, considerando a vulnerabilidade dessa etapa marcada por transformações biopsicossociais. A metodologia baseou-se em uma pesquisa bibliográfica, conforme Prodanov e Freitas (2013), que possibilitou a coleta e análise de dados teóricos relevantes, permitindo uma abordagem aprofundada e integrativa do tema. O estudo foi estruturado em subseções que exploraram a adolescência como um período de reorganização emocional e vulnerabilidades, o impacto da saúde mental no contexto escolar, as contribuições da neurociência para o bem-estar e a aprendizagem, e as estratégias pedagógicas que utilizam tecnologia para promover a saúde mental e o desenvolvimento cognitivo. Os resultados destacaram que transtornos como ansiedade e depressão são

prevalentes entre adolescentes e que intervenções baseadas em neurociência e tecnologias digitais oferecem estratégias promissoras para lidar com esses desafios. Foi concluído que uma abordagem integrada, que considere fatores regionais, culturais e socioeconômicos, é essencial para mitigar os impactos desses transtornos e promover um ambiente escolar inclusivo e acolhedor. Assim, reforçou-se a necessidade de ampliar pesquisas que integrem educação, neurociência e tecnologia como ferramentas de suporte ao desenvolvimento juvenil.

Palavras-chave: Adolescência, Saúde Mental, Neurociência, Tecnologias Digitais, Bem-Estar Escolar.

1 INTRODUÇÃO

A adolescência foi amplamente reconhecida como um período de intensa reorganização emocional e cognitiva, marcado por transformações físicas, psicológicas e sociais. Essas mudanças, inerentes à faixa etária, foram apontadas como fatores que aumentam a vulnerabilidade a transtornos como ansiedade e depressão, impactando significativamente o desenvolvimento e o bem-estar dos jovens. Nesse contexto, tornou-se imprescindível abordar a saúde mental dos adolescentes a partir de uma perspectiva integrada, considerando fatores biopsicossociais e a influência de elementos como a neurociência e as tecnologias educacionais. A relevância desse tema foi reforçada por dados que indicaram a crescente prevalência desses transtornos em diferentes cenários, com impactos diretos no desempenho acadêmico e nas interações sociais.

O estudo teve como objetivo analisar as conexões entre a saúde mental juvenil, o ambiente escolar e o papel de ferramentas pedagógicas inovadoras, com foco no uso de tecnologias digitais e na contribuição da neurociência. A pergunta central que orientou a pesquisa foi: ‘como a integração entre saúde mental, neurociência e tecnologia pode contribuir para mitigar os efeitos de ansiedade e depressão em adolescentes, promovendo o bem-estar e a aprendizagem?’

A metodologia aplicada baseou-se em uma pesquisa bibliográfica, conforme definido por Prodanov e Freitas (2013), que enfatiza a sistematização de dados e referenciais teóricos disponíveis na literatura acadêmica, diferenciando-se de uma revisão, ao buscar compreender e integrar diferentes perspectivas sobre o tema. Os dados foram coletados e analisados com base em fontes atualizadas e relevantes, permitindo a construção de um panorama sobre a temática. A técnica de análise utilizou um enfoque qualitativo, com a identificação de conexões entre os referenciais e as questões discutidas.

O desenvolvimento do trabalho foi estruturado em uma seção e subseções. A primeira subseção explorou os aspectos emocionais e cognitivos da adolescência, abordando ‘Ansiedade e Depressão na Adolescência: Um Período de Reorganização Emocional e Vulnerabilidades’. A segunda subseção examinou as implicações desses transtornos no contexto educacional, com o título ‘Ansiedade e Depressão no Ambiente Escolar: Influências na Aprendizagem e no Bem-Estar dos Estudantes’. Na sequência, discutiram-se as contribuições da neurociência para o enfrentamento desses desafios na subseção ‘A Neurociência e a Responsabilidade Escolar: Contribuições para o Bem-Estar e Aprendizagem’. Por fim, a última subseção, intitulada "Tecnologia e Saúde Mental na Educação Básica: Estratégias para Promover Bem-Estar e Aprendizagem", apresentou estratégias inovadoras e práticas pedagógicas que integram tecnologia e saúde mental.

Portanto, o estudo ofereceu um panorama integrado sobre os desafios e possibilidades no enfrentamento da ansiedade e depressão em adolescentes, destacando o papel do ambiente escolar, da neurociência e da tecnologia na promoção do bem-estar e no fortalecimento da aprendizagem.

2 ANSIEDADE E DEPRESSÃO NA ADOLESCÊNCIA: UM PERÍODO DE REORGANIZAÇÃO EMOCIONAL E VULNERABILIDADES

A adolescência consiste em uma etapa do desenvolvimento humano marcada por inúmeras transformações, tanto físicas quanto psicológicas, que definem um período singular na vida do indivíduo. Conforme observado por Grolli, Wagner e Dalbosco (2017), essa fase é caracterizada por mudanças biológicas e emocionais, sendo um momento crucial para a formação da identidade e das competências sociais. Sob essa perspectiva, a adolescência não é apenas uma transição da infância para a vida adulta, mas também um momento de intensa reorganização emocional (Garber; Weersing, 2010).

Além disso, é relevante destacar que a adolescência é considerada um período vulnerável à instalação de sintomas depressivos e de ansiedade (Grolli; Wagner; Dalbosco, 2017). Isso ocorre em razão das profundas transformações mentais e orgânicas experimentadas pelos jovens, que podem desencadear comportamentos atípicos para a faixa etária, conforme apontado por Jatobá e Bastos (2007). Essas mudanças, associadas a pressões sociais e acadêmicas, tornam o adolescente mais suscetível a transtornos emocionais, exigindo atenção especial para a prevenção e intervenção precoce.

A ansiedade, de acordo com a literatura, pode ser compreendida como um estado emocional caracterizado por apreensão e preocupação exacerbadas frente a situações percebidas como ameaçadoras. Embora seja uma resposta adaptativa em determinadas circunstâncias, sua intensificação ou persistência pode levar ao desenvolvimento de transtornos de ansiedade, prejudicando o funcionamento social e emocional do indivíduo (Grolli; Wagner; Dalbosco, 2017). Por outro lado, a depressão é descrita como um transtorno afetivo que engloba sintomas como tristeza persistente, perda de interesse por atividades anteriormente prazerosas e alterações no sono e apetite, conforme reforçam Jatobá e Bastos (2007). Esses sintomas frequentemente se manifestam de maneira mais intensa durante a adolescência, devido à instabilidade emocional característica desse período (Garber; Weersing, 2010).

Nesse prisma, a adolescência também é descrita como um período de crise, em que o jovem vivencia profundas transformações capazes de alterar sua percepção de si mesmo e do mundo ao seu redor (Jatobá; Bastos, 2007). Essas transformações, embora naturais e necessárias, podem favorecer o aparecimento de sintomas de ansiedade e depressão, sobretudo quando o adolescente não dispõe de

estratégias adequadas para lidar com os desafios inerentes a essa fase (Garber; Weersing, 2010). Assim, o contexto biopsicossocial exerce um papel determinante na saúde mental do adolescente, evidenciando a necessidade de abordagens preventivas e interventivas fundamentadas em uma compreensão integral desse período de desenvolvimento.

Portanto, a adolescência, enquanto etapa marcante do desenvolvimento humano, configura-se como um momento de intensa reorganização emocional e vulnerabilidade à instalação de transtornos como ansiedade e depressão. A compreensão desse fenômeno, conforme os referenciais apresentados, destaca a importância de ações que promovam o bem-estar psicológico e a resiliência emocional entre os jovens. O diálogo entre os autores evidencia que, apesar das diferenças teóricas, há um consenso sobre a relevância de intervenções precoces que considerem tanto os aspectos individuais quanto os fatores contextuais envolvidos. Dessa forma, torna-se essencial investir em estratégias de suporte que possibilitem ao adolescente atravessar esse período de crise com maior equilíbrio emocional e saúde mental.

3 ANSIEDADE E DEPRESSÃO NO AMBIENTE ESCOLAR: INFLUÊNCIAS NA APRENDIZAGEM E NO BEM-ESTAR DOS ESTUDANTES

A adolescência, como etapa crucial do desenvolvimento humano, é frequentemente associada a profundas transformações emocionais e comportamentais. Nesse contexto, sintomas de ansiedade e depressão despontam como desafios significativos, especialmente no ambiente escolar, onde os adolescentes enfrentam pressões sociais e acadêmicas. Estudos destacam que os sintomas depressivos mais prevalentes nessa faixa etária incluem humor deprimido, sentimentos de culpa e agitação (Jatobá; Bastos, 2007). Esses fatores, embora inerentes à complexidade emocional da adolescência, podem interferir diretamente no bem-estar e no desempenho acadêmico dos estudantes.

É importante observar que a prevalência de sintomas depressivos em adolescentes não é uniforme, sendo influenciada por fatores regionais, econômicos e culturais. Baptista e Golfeto (2000) já indicavam há 24 anos que essas variações eram significativas, destacando a necessidade de análises contextualizadas. Em 2024, estudos mais recentes corroboram essas constatações, apontando uma prevalência média global de sintomas depressivos em adolescentes de aproximadamente 20%, com variações de 10% a 30% dependendo da localidade e do contexto socioeconômico. Essa heterogeneidade reforça a relevância de abordagens específicas que considerem as particularidades de cada cenário ao lidar com a saúde mental juvenil (Oliveira *et al.*, 2024).

Além da depressão, a ansiedade surge como outro transtorno amplamente observado entre adolescentes no ambiente escolar. De acordo com Jatobá e Bastos (2007), a ansiedade é frequentemente

identificada em graus variados, sendo leve em 80,2% dos casos, moderada em 11,2% e severa em 8,7%. Esses dados revelam não apenas a prevalência significativa do problema, mas também a diversidade de manifestações, que podem variar de preocupações generalizadas a ataques de pânico. Esse panorama torna evidente a necessidade de intervenções personalizadas para atender às demandas de cada caso.

As consequências desses transtornos emocionais no ambiente escolar são amplas. Alunos que apresentam sintomas de ansiedade ou depressão frequentemente demonstram dificuldades de concentração, baixa autoestima e menor motivação para o aprendizado. Esses fatores, segundo Jatobá e Bastos (2007), impactam diretamente o desempenho acadêmico e a interação social, resultando em um ciclo negativo que perpetua o sofrimento do jovem. Ademais, o ambiente escolar, muitas vezes, deixa de oferecer o suporte necessário, devido à falta de capacitação dos educadores para lidar com questões de saúde mental.

Diante desse cenário, torna-se imprescindível a implementação de estratégias voltadas à promoção da saúde mental no contexto escolar. Essas ações devem incluir a capacitação de professores para identificar sinais de transtornos emocionais e a criação de programas de apoio psicológico acessíveis aos estudantes. Baptista e Golfeto (2000) enfatizam que políticas públicas voltadas à saúde mental juvenil devem ser fundamentadas em evidências regionais, garantindo a eficácia das intervenções e a inclusão de diferentes realidades.

Portanto, a ansiedade e a depressão na adolescência, particularmente no ambiente escolar, configuram-se como desafios que demandam atenção prioritária. Os referenciais teóricos apresentados destacam a prevalência significativa desses transtornos e seus impactos no aprendizado e bem-estar dos estudantes. Assim, o diálogo entre autores como Jatobá e Bastos (2007) e Baptista e Golfeto (2000) reforça a urgência de intervenções que considerem as especificidades regionais e individuais dos jovens. Apenas com um olhar abrangente e ações coordenadas será possível mitigar os efeitos dessas condições e promover um ambiente escolar mais saudável e inclusivo.

4 A NEUROCIÊNCIA E A RESPONSABILIDADE ESCOLAR: CONTRIBUIÇÕES PARA O BEM-ESTAR E APRENDIZAGEM

A neurociência tem se estabelecido como uma parceira essencial da educação, fornecendo subsídios para compreender o funcionamento do sistema nervoso central e sua relação com os processos de aprendizagem e desenvolvimento. Santos e Sousa (2016, p.02) destacam que

a neurociência tem demonstrado o quão promissora pode ser uma parceria com a educação, trazendo todo o seu conjunto de saberes sobre o Sistema Nervoso Central, local onde tudo acontece, desde os comportamentos, pensamentos, emoções e movimentos.

Essa integração oferece uma base sólida para o avanço da educação, promovendo melhorias na qualidade de vida por meio de soluções eficazes para transtornos neurológicos e educacionais. Além disso, a neurociência é uma área que se caracteriza pela interdisciplinaridade. Conforme Bortoli e Teruya (2017), “a neurociência é formada pela interlocução entre as diferentes áreas do conhecimento científico, cada qual responsável por pesquisas subjacentes ao funcionamento do sistema nervoso” (p. 72). Essa característica permite a aplicação prática de descobertas científicas no ambiente escolar, promovendo a criação de estratégias pedagógicas baseadas em evidências que atendam às demandas específicas de cada aluno.

No ambiente escolar, a aplicação dos avanços neurocientíficos torna-se particularmente relevante diante do aumento de casos de depressão e ansiedade infantil. Essas condições, muitas vezes subdiagnosticadas, impactam diretamente o desempenho acadêmico e o bem-estar emocional dos estudantes. Santos e Sousa (2016) afirmam que “é a partir dos conhecimentos desta área que a educação pode ter um salto quando se fala em efetividade e eficácia”, especialmente ao abordar problemas relacionados à saúde mental.

Nesse contexto, a presença de um profissional qualificado em neurociência, capaz de compreender e intervir em questões de saúde mental infantil, é fundamental. A combinação de conhecimentos neurocientíficos e pedagógicos permite identificar sinais precoces de transtornos emocionais e implementar intervenções eficazes no ambiente escolar. Essa atuação é essencial para garantir não apenas o sucesso acadêmico, mas também o equilíbrio emocional das crianças.

Portanto, a integração entre neurociência e educação é uma estratégia promissora para lidar com os desafios do ensino contemporâneo. Conforme os referenciais teóricos apresentados, o avanço do conhecimento sobre o funcionamento do sistema nervoso central possibilita a criação de abordagens pedagógicas mais eficazes, que consideram tanto os aspectos cognitivos quanto os emocionais. Como Santos e Sousa (2016) argumentam, “a partir do surgimento e avanço da neurociência foi possível fornecer melhorias na qualidade de vida da sociedade atual” (p. 2). Assim, a colaboração entre especialistas em neurociência e educadores deve ser fortalecida, visando a construção de um ambiente escolar mais inclusivo e promotor de bem-estar para todos os estudantes.

5 TECNOLOGIA E SAÚDE MENTAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA: ESTRATÉGIAS PARA PROMOVER BEM-ESTAR E APRENDIZAGEM

Muito embora seja amplamente reconhecido que o uso frequente de dispositivos digitais pode sobrecarregar o cérebro em desenvolvimento, gerando um excesso de estímulos, é fundamental considerar os contextos em que essas tecnologias são utilizadas. O uso indiscriminado da tecnologia

tem o potencial de provocar desequilíbrios cognitivos, intensificando transtornos como ansiedade, obsessões e dificuldades de atenção. Ademais, a dependência tecnológica pode levar os adolescentes a priorizarem interações no mundo virtual, em detrimento de contatos sociais presenciais. No entanto, quando bem direcionadas, as tecnologias digitais oferecem ferramentas valiosas para a educação, especialmente no apoio à saúde mental e no desenvolvimento de habilidades sociais.

Nesse sentido, a escola pode se aliar à tecnologia para amenizar os impactos da depressão e ansiedade entre os jovens, utilizando-a como um meio de promoção do bem-estar emocional e cognitivo. Conforme Narciso *et al.* (2024), “o uso de tecnologias digitais pode influenciar positivamente a comunicação, a socialização e o desenvolvimento cognitivo de indivíduos [...]” (p. 406). Esse exemplo evidencia como a tecnologia, quando aplicada de forma planejada e pedagógica, pode ser transformadora, oferecendo suporte individualizado e ampliando possibilidades de interação e aprendizado. Esse mesmo princípio pode ser adaptado para adolescentes que enfrentam desafios emocionais, como ansiedade e depressão, proporcionando ambientes digitais seguros e colaborativos para expressão e suporte emocional.

A pandemia de COVID-19 acelerou a adoção de tecnologias digitais na educação, obrigando escolas a inovarem em suas práticas pedagógicas. Santana *et al.* (2021) argumentam que

[...] a pandemia proporcionou perdas, sofrimentos e tragédias. No entanto, alguns de nós, como seres resilientes que somos, conseguimos observar o ganho que obtivemos ao avançarmos anos luz no entendimento de que não mais podemos retroceder ou permanecer utilizando as mesmas táticas ultrapassadas (p. 2101).

Assim, o uso de ferramentas tecnológicas para abordar temas como saúde mental e bem-estar pode ser uma dessas inovações. Por exemplo, aplicativos de mindfulness ou plataformas interativas para discussões sociais podem ser incorporados à rotina escolar para fomentar a autorregulação emocional e a empatia entre os alunos.

No contexto da Educação Básica, a aplicação prática dessas tecnologias pode ocorrer de diversas maneiras. Um exemplo é a utilização de aplicativos como plataformas gamificadas para trabalhar habilidades socioemocionais, onde os alunos aprendem a identificar e gerenciar emoções em cenários simulados. Além disso, a fusão entre métodos tradicionais e digitais, como apontado por Santana *et al.* (2024), “destaca-se como uma estratégia eficaz para promover o letramento em um contexto cada vez mais digital” (p. 2). Projetos que incentivem a escrita colaborativa em blogs ou o uso de ferramentas como podcasts e vídeos podem não apenas promover o letramento, mas também criar espaços para a expressão criativa, reduzindo o isolamento social.

Outro exemplo prático é a criação de clubes virtuais de leitura ou discussão, nos quais os alunos podem compartilhar experiências e aprender a se expressar em um ambiente acolhedor e moderado por professores capacitados. Esses espaços promovem a interação social de forma estruturada, ajudando os estudantes a desenvolver habilidades interpessoais e fortalecerem sua autoestima.

Portanto, enquanto o uso descontrolado da tecnologia pode ser prejudicial ao desenvolvimento cognitivo e emocional, sua aplicação estratégica no ambiente escolar apresenta o potencial de transformar desafios em oportunidades. Narciso *et al.* (2024) demonstram que tecnologias digitais podem ser ferramentas poderosas para a inclusão e o desenvolvimento social, enquanto Santana *et al.* (2021, 2024) ressaltam a importância de inovação pedagógica e integração de métodos tradicionais e modernos. Assim, ao implementar tecnologias de maneira consciente e direcionada, as escolas podem não apenas mitigar os efeitos negativos da depressão e ansiedade, mas também criar um ambiente educacional mais inclusivo, acolhedor e alinhado às necessidades do mundo contemporâneo.

6 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

A tabela a seguir apresenta um panorama geral dos referenciais teóricos utilizados nesta pesquisa, destacando os autores, anos de publicação, temas centrais de suas investigações e a relevância de suas contribuições para o entendimento da ansiedade, depressão, neurociência e o uso de tecnologias na educação. Este levantamento oferece suporte teórico importante, evidenciando a integração entre áreas distintas do conhecimento, como psicologia, educação e neurociência, e permitindo uma análise dos desafios e soluções no contexto da saúde mental e aprendizagem de adolescentes.

Tabela 1 - aporte teórico do estudo

| Autor(es) | Ano de Publicação | Assunto da Pesquisa | Relevância da Pesquisa |
|---------------------------|-------------------|--|---|
| Grolli, Wagner e Dalbosco | 2017 | Transformações biológicas e emocionais na adolescência | Destaca a adolescência como um período de reorganização emocional e vulnerável à instalação de sintomas de ansiedade e depressão. |
| Garber e Weersing | 2010 | Adolescência como período de reorganização emocional | Ressalta o impacto das transformações emocionais durante a adolescência na saúde mental e no comportamento. |
| Jatobá e Bastos | 2007 | Prevalência de sintomas depressivos e de ansiedade na adolescência | Aponta os sintomas mais prevalentes, como humor deprimido, sentimentos de culpa, agitação e níveis variados de ansiedade (leve, moderada e severa). |
| Baptista e Golfeto | 2000 | Variações regionais, econômicas e culturais na prevalência de sintomas depressivos | Destaca a importância de análises contextualizadas para entender a prevalência de depressão em adolescentes. |

| | | | |
|------------------------|------|--|---|
| Oliveira <i>et al.</i> | 2024 | Prevalência global de sintomas depressivos em adolescentes | Aponta uma média global de prevalência de 20%, variando conforme contexto socioeconômico e regional. |
| Santos e Sousa | 2016 | Parceria entre neurociência e educação | Discute como a neurociência pode contribuir para a eficácia educacional e melhorar a qualidade de vida ao abordar problemas educacionais e transtornos neurológicos. |
| Bortoli e Teruya | 2017 | Interdisciplinaridade da neurociência | Apresenta a neurociência como uma área composta por múltiplos campos científicos, sendo fundamental para entender o funcionamento do sistema nervoso. |
| Narciso <i>et al.</i> | 2024 | Uso de tecnologias digitais no apoio à comunicação e desenvolvimento cognitivo | Mostra como tecnologias digitais podem influenciar positivamente habilidades sociais e cognitivas, especialmente em contextos de necessidades especiais, como no caso do autismo. |
| Santana <i>et al.</i> | 2021 | Impactos da pandemia de COVID-19 na adoção de tecnologias educacionais | Argumenta que a pandemia acelerou o uso de tecnologias na educação, trazendo inovações significativas para as práticas pedagógicas. |
| Santana <i>et al.</i> | 2024 | Estratégias pedagógicas que integram métodos tradicionais e tecnologias digitais | Enfatiza a fusão entre métodos tradicionais e digitais como eficaz para promover letramento e habilidades no contexto contemporâneo. |

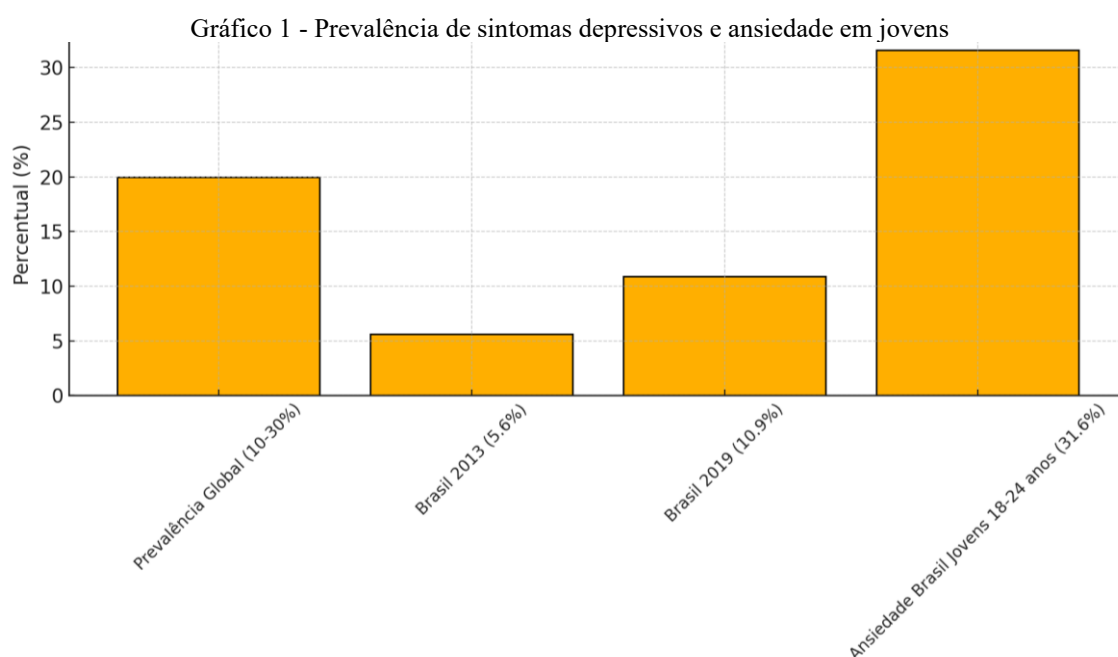
Fonte: autoria própria.

6.1 AS PRINCIPAIS CONCLUSÕES DO ESTUDO

Os resultados deste estudo destacam a adolescência como um período crítico de vulnerabilidade emocional e cognitiva, especialmente em relação à ansiedade e à depressão. Foi possível observar que, conforme apontado por Jatobá e Bastos (2007), sintomas como humor deprimido, sentimentos de culpa e agitação são altamente prevalentes entre adolescentes. Além disso, a ansiedade aparece em diferentes graus, sendo predominante em níveis leves (80,2%), mas também presentes em graus moderados (11,2%) e severos (8,7%) segundo os dados de 2007. Esses dados corroboram a ideia de que fatores biopsicossociais desempenham um papel significativo na saúde mental dos jovens, como discutido por Baptista e Golfeto (2000) e Oliveira *et al.* (2024), que ressaltam a influência de fatores regionais, econômicos e culturais na prevalência desses transtornos.

Estudos mais recentes corroboram essas constatações, apontando uma prevalência média global de sintomas depressivos em adolescentes de aproximadamente 20%, com variações de 10% a 30% dependendo da localidade e do contexto socioeconômico. Essa heterogeneidade reforça a relevância de abordagens específicas que considerem as particularidades de cada cenário ao lidar com a saúde

mental juvenil. No Brasil, dados da Pesquisa Nacional de Saúde indicam que a prevalência de sintomas depressivos entre adultos jovens quase dobrou entre 2013 e 2019, passando de 5,6% para 10,9%, com as mulheres sendo as mais afetadas em ambos os períodos (Oliveira *et al.*, 2024). Além disso, um levantamento nacional apontou que 31,6% da população jovem, entre 18 e 24 anos, recebeu diagnóstico de ansiedade, sendo a maior prevalência entre todas as faixas etárias no país (CNN Brasil, 2023).



Fonte: autoria própria.

O gráfico representa os dados de prevalência de sintomas depressivos e ansiedade em jovens, destacando a média global e os dados específicos do Brasil, incluindo os anos de 2013 e 2019 e a prevalência de ansiedade na faixa etária de 18 a 24 anos. O gráfico ilustra as variações significativas entre os contextos global e nacional.

6.2 O SIGNIFICADO DESSAS DESCOBERTAS

Esses achados sublinham a necessidade de uma abordagem educacional que vá além do ensino acadêmico, integrando estratégias de promoção da saúde mental no ambiente escolar. A neurociência, conforme Santos e Sousa (2016), surge como uma aliada crucial nesse processo, oferecendo subsídios para intervenções baseadas no funcionamento do sistema nervoso central. Por outro lado, o uso consciente de tecnologias, como proposto por Narciso *et al.* (2024), apresenta-se como uma ferramenta promissora para criar ambientes digitais que favoreçam a comunicação e a socialização, mitigando os efeitos da ansiedade e depressão entre adolescentes. Tais descobertas reforçam a relevância de

intervenções educacionais integradas, que considerem tanto os aspectos emocionais quanto os cognitivos do desenvolvimento juvenil.

6.3 COMO ESSAS DESCOBERTAS SE RELACIONAM COM O QUE OUTRAS PESSOAS FIZERAM

Esses resultados dialogam diretamente com estudos anteriores, como o de Garber e Weersing (2010), que descrevem a adolescência como um período de reorganização emocional. Além disso, a análise corrobora a visão de Santana *et al.* (2021), que destacam a importância de práticas pedagógicas inovadoras, impulsionadas pelo avanço tecnológico durante a pandemia de COVID-19. As conexões estabelecidas entre os referenciais teóricos indicam um consenso sobre a importância de abordar a saúde mental no contexto educacional, embora diferentes autores enfatizem aspectos variados, como o papel das estratégias digitais (Santana *et al.*, 2024) ou as intervenções baseadas em neurociência (Bortoli; Teruya, 2017).

6.4 LIMITAÇÕES DAS DESCOBERTAS

Apesar de sua relevância, as descobertas apresentadas enfrentam limitações. Primeiramente, conforme Baptista e Golfeto (2000), a análise da saúde mental juvenil é influenciada por fatores regionais, econômicos e culturais, que variam significativamente e podem limitar a generalização dos resultados. Além disso, Narciso *et al.* (2024) destacam que o impacto do uso de tecnologias digitais pode variar dependendo do nível de acessibilidade e da mediação oferecida por educadores, sugerindo a necessidade de maior controle sobre variáveis contextuais. Outra limitação reside na dependência de estudos transversais, que oferecem apenas uma visão instantânea, dificultando análises longitudinais mais abrangentes.

6.5 UMA EXPLICAÇÃO PARA RESULTADOS SURPREENDENTES, INESPERADOS OU INCONCLUSIVOS

Entre os resultados surpreendentes, destaca-se a alta prevalência de ansiedade leve entre adolescentes, que contrasta com a menor incidência de graus severos (Jatobá; Bastos, 2007). Uma possível explicação, baseada em Narciso *et al.* (2024), é que as tecnologias digitais, embora frequentemente vistas como fonte de estresse, também podem oferecer ferramentas que ajudam os jovens a gerenciar níveis moderados de ansiedade, como aplicativos de mindfulness e jogos educativos. Ainda assim, essas descobertas reforçam a complexidade das interações entre saúde mental

e tecnologia, exigindo estudos mais aprofundados para identificar os fatores mediadores e moderadores.

6.6 SUGESTÕES PARA MAIS PESQUISAS

Dado o panorama traçado, sugere-se que futuras pesquisas aprofundem a análise longitudinal dos impactos da ansiedade e depressão no desempenho acadêmico e na socialização de adolescentes. Além disso, estudos podem focar no desenvolvimento e avaliação de programas específicos que integrem tecnologias digitais com práticas baseadas em neurociência, conforme proposto por Santos e Sousa (2016). Outro campo promissor seria investigar como diferentes contextos culturais e socioeconômicos afetam a eficácia dessas intervenções, expandindo os trabalhos de Baptista e Golfeto (2000) e Oliveira *et al.* (2024). Por fim, é necessário explorar mais detalhadamente os impactos do uso excessivo de tecnologias na saúde mental juvenil, considerando as lacunas identificadas por Narciso *et al.* (2024), para equilibrar seus benefícios e riscos no ambiente educacional.

7 CONCLUSÃO

O presente artigo atingiu seu objetivo de explorar a relação entre a adolescência, a saúde mental e as contribuições de ferramentas como a neurociência e a tecnologia no enfrentamento de transtornos como ansiedade e depressão. A análise demonstrou que a adolescência, enquanto período de reorganização emocional e vulnerabilidade, exige abordagens integradas que contemplem tanto os aspectos cognitivos quanto emocionais do desenvolvimento juvenil. O uso consciente e direcionado de tecnologias digitais e os avanços da neurociência foram destacados como aliados significativos na promoção do bem-estar e da aprendizagem no ambiente escolar.

Além disso, os resultados reafirmaram a importância de considerar fatores regionais, econômicos e culturais na análise da prevalência de sintomas depressivos e ansiosos, evidenciando a necessidade de intervenções contextualizadas. A integração de práticas pedagógicas inovadoras, mediadas por tecnologias digitais, mostrou-se uma estratégia eficaz para mitigar os impactos desses transtornos, ao mesmo tempo em que promove o desenvolvimento de habilidades socioemocionais nos jovens.

Por fim, reforça-se a relevância de ampliar a pesquisa sobre os temas abordados, especialmente em relação ao impacto de fatores biopsicossociais e culturais na saúde mental dos adolescentes, bem como na eficácia de intervenções que integrem neurociência e tecnologia. Assim, estimula-se que novos estudos aprofundem essas questões, contribuindo para a criação de estratégias ainda mais

eficazes e inclusivas que atendam às demandas da juventude contemporânea em um cenário de rápidas transformações sociais e educacionais.

REFERÊNCIAS

- BAPTISTA, M. N.; GOLFETO, J. F. Variações regionais, econômicas e culturais na prevalência de sintomas depressivos. 2000. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001135378>. Acesso em: 06 dez. 2024.
- BORTOLI, M. J.; TERUYA, T. T. Neurociência e Educação: os percalços e possibilidades de um caminho em construção. *Imagens da Educação*, v. 7, n. 1, p. 70-72, 2017. Disponível em: <https://acrobat.adobe.com/id/urn:aaid:sc:EU:83d9b923-91bd-416e-a3d2-6a7827dafffd>. Acesso em: 06 dez. 2024.
- GARBER, J.; WEERSING, V. R. Comorbidity of anxiety and depression in youth: Implications for treatment and prevention. *Clinical Psychology: Science and Practice*, v. 17, p. 293-306, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21499544/>. Acesso em: 06 dez. 2024.
- GROLI, V.; WAGNER, M. F.; DALBOSCO, S. N. P. Sintomas Depressivos e de Ansiedade em Adolescentes do Ensino Médio. *Revista de Psicologia IMED*, v. 9, n. 1, p. 87-103, 2017. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-50272017000100007. DOI: <https://doi.org/10.18256/2175-5027.2017.v9i1.2123>. Acesso em: 06 dez. 2024.
- JATOBÁ, Joana D'Arc Vila Nova; BASTOS, Othon. Depressão e ansiedade em adolescentes de escolas públicas e privadas. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 56, n. 3, p. 293-297, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0047-20852007000300003>. Acesso em: 06 dez. 2024.
- NARCISO, R.; OLIVEIRA, F. C. N. de; ALVES, D. de L.; DUARTE, E. D.; MAIA, M. A. dos S.; REZENDE, G. U. de M. Inclusão escolar: desafios e perspectivas para uma educação mais equitativa. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 8, p. 713–728, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i8.15074>. Acesso em: 06 dez. 2024.
- OLIVEIRA, Bruno Luciano Carneiro Alves de; SOARES, Fabiana Alves; AQUINO, Priscila de Souza; PINHEIRO, Patrícia Neyva da Costa; ALVES, Gilberto Sousa; PINHEIRO, Ana Karina Bezerra. Prevalência de sintomas depressivos entre adultos jovens no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013 e 2019. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. Disponível em: <https://www.scielo.br/rbepid>. Acesso em: 06 dez. 2024.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013.
- SANTANA, A. C. de A.; PINTO, E. A.; MEIRELES, M. L. B.; OLIVEIRA, M. de; MUNHOZ, R. F.; GUERRA, R. S. Educação & TDIC's: democratização, inclusão digital e o exercício pleno da cidadania. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 7, n. 10, p. 2084–2106, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v7i10.2748>. Acesso em: 06 dez. 2024.
- SANTANA, A. A.; DIAZ, C.; MUNHOZ, R. A importância da tradição epistolar para o letramento na Educação Básica. *Revista LaborHistórico*, v. 10, n. 2, e62158, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.24206/lh.v10i2.62158>. Acesso em: 02 dez. 2024.

SANTOS, C. P.; SOUSA, K. Q. A Neuroeducação e suas contribuições às práticas pedagógicas contemporâneas. Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional, v. 9, n. 1, 2016. Disponível em: <https://acrobat.adobe.com/id/urn:aaid:sc:EU:6588855d-69d7-46de-8cbf-45c9d68ce834>. Acesso em: 06 dez. 2024.