

FACPRISMA – Faculdade de Ensino Superior LTDA

Anderson Dias Pignata Cruz Macêdo

PRÁTICAS INTEGRATIVAS NO CONTEXTO ESCOLAR:  
RESPIRAÇÃO CONSCIENTE, YOGA, RELAXAMENTO E MEDITAÇÃO COM  
APOIO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS

Montes Claros/MG – 2025

FACPRISMA – Faculdade de Ensino Superior LTDA

Anderson Dias Pignata Cruz Macêdo

PRÁTICAS INTEGRATIVAS NO CONTEXTO ESCOLAR:  
RESPIRAÇÃO CONSCIENTE, YOGA, RELAXAMENTO E MEDITAÇÃO COM  
APOIO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS

Monografia apresentada como requisito para a conclusão da pós-graduação lato sensu  
em Docência do Ensino Superior da Educação Física e Escolar.

Orientador(a):

Prof.<sup>a</sup> Esp. Maria Eduarda Oliveira de Souza  
FACPRISMA

Professor Doutor Genildo Pinheiro Santos  
IFBA

Montes Claros/MG – 2025

## RESUMO

Este artigo apresenta uma revisão da literatura sobre práticas integrativas no ambiente escolar, com foco em técnicas como respiração consciente, yoga, relaxamento e meditação, mediadas por tecnologias digitais. O objetivo é analisar o impacto dessas práticas no bem-estar físico, emocional e cognitivo de estudantes, docentes e técnicos da educação. Foram analisadas produções acadêmicas publicadas entre 2019 e 2025, extraídas de bases como SciELO, Google Scholar e Portal CAPES. Os resultados sugerem que as práticas integrativas contribuem para a redução do estresse, melhoria do foco e da convivência escolar. A adoção criteriosa de aplicativos, vídeos e plataformas digitais, com validação científica e alinhamento ético, é fundamental. A integração tecnológica na educação favorece a adesão dos estudantes ao viabilizar práticas regulares que promovem hábitos saudáveis, além de ampliar o acesso e personalizar a experiência de aprendizado. Essa adesão se dá, em parte, pela capacidade das tecnologias se ajustarem à rotina dos estudantes, respeitando suas disponibilidades. No entanto, sua implementação deve atuar como complemento, incluindo a mediação pedagógica humana para garantir a qualidade e segurança das práticas. Conclui-se que a integração equilibrada entre tradição e inovação fortalece o bem-estar educacional e pode orientar políticas institucionais sustentáveis. Este trabalho servirá como base conceitual e metodológica para a elaboração de estudo experimental no mestrado em Propriedade Intelectual (PROFNIT/UFOB), fortalecendo a interface entre inovação tecnológica, saúde e educação.

**Palavras-chave:** Práticas Integrativas, Tecnologias Digitais, Bem-estar Escolar, Saúde Mental, Educação, Propriedade Intelectual.

## ABSTRACT

This article presents a literature review on integrative practices in school settings, focusing on techniques such as conscious breathing, yoga, relaxation, and meditation, mediated by digital technologies. The objective is to analyze the impact of these practices on the physical, emotional, and cognitive well-being of students, teachers, and educational staff. Academic productions published between 2019 and 2025 were examined, sourced from databases such as SciELO, Google Scholar, and CAPES Portal. The results suggest that integrative practices contribute to reducing stress, improving focus, and fostering positive school interactions. The careful adoption of applications, videos, and digital platforms—when scientifically validated and ethically aligned—is essential. Technological integration in education supports student adherence by enabling regular engagement in health-promoting practices, expanding access, and allowing personalized learning experiences. This engagement is partly due to the adaptability of technologies to students' routines and availability. However, their implementation should serve as a complement, including qualified pedagogical mediation to ensure the quality

and safety of practices. It is concluded that a balanced integration of tradition and innovation enhances educational well-being and can guide the development of sustainable institutional policies. This study also serves as a conceptual and methodological foundation for an experimental research project within the Professional Master's Program in Intellectual Property and Technology Transfer for Innovation (PROFNIT/UFOB), strengthening the interface between technological innovation, health, and education.

**Keywords:** Integrative Practices, Digital Technologies, School Well-being, Mental Health, Education, Intellectual Property.

## **Lista de Figuras**

<b>Figura 1 – Comparação entre Prevalência Global e Brasil — Ansiedade e Depressão .....</b>	<b>8</b>
<b>Figura 2 – Linha do Tempo: Evidências da OMS e ONU sobre Saúde Mental no Brasil .....</b>	<b>9</b>
<b>Figura 3 – Matriz conceitual das práticas integrativas mediadas por tecnologias digitais no ambiente escolar .....</b>	<b>11</b>
<b>Figura 4 – Diagrama de Sinergia das Práticas .....</b>	<b>13</b>
<b>Figura 5 – Diagrama do processo de análise temática dos dados .....</b>	<b>19</b>
<b>Figura 6 – Representação gráfica do efeito paradoxal da intervenção de relaxamento .....</b>	<b>21</b>
<b>Figura 7 – Modelo conceitual de fatores protetores para saúde mental estudantil .....</b>	<b>24</b>

## **Lista de Tabelas**

<b>Tabela 1 – Indicadores de Saúde Mental (ONU Brasil) .....</b>	<b>7</b>
<b>Tabela 2 - Artigos-chave da revisão bibliográfica .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabela 3 - Critérios de inclusão e exclusão adotados na seleção das publicações ...</b>	<b>18</b>
<b>Tabela 4 - Benefícios das Práticas Integrativas no Ambiente Escolar .....</b>	<b>26</b>
<b>Tabela 5 – Artigos-chave da revisão bibliográfica (versão completa) .....</b>	<b>33</b>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>12</b>
2.1 Fundamentos das Práticas Integrativas no Ambiente Escolar .....	12
2.2 Benefícios Físicos, Emocionais e Cognitivos do Yoga e da Meditação .....	12
2.3 As Tecnologias Digitais na Mediação do Bem-Estar Educacional .....	13
2.4 Desafios, Limitações e Perspectivas Futuras .....	14
2.4.1 Riscos específicos do acesso a plataformas digitais .....	14
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>16</b>
3.1 Artigos-chave da revisão .....	16
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>20</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>23</b>
<b>6 RECOMENDAÇÕES PARA IMPLEMENTAÇÃO DE PROGRAMAS DE YOGA E MEDITAÇÃO NAS ESCOLAS .....</b>	<b>25</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>28</b>
<b>ANEXO A – Tabela completa dos artigos-chave da revisão .....</b>	<b>32</b>

# 1. INTRODUÇÃO

O ambiente escolar tem enfrentado desafios crescentes relacionados à saúde mental e ao bem-estar de seus sujeitos envolvidos, especialmente estudantes, docentes e técnicos da educação. Segundo a Organização das Nações Unidas, cerca de 18,6 milhões de brasileiros convivem com transtornos de ansiedade, o que coloca o país na liderança mundial em prevalência desse tipo de transtorno (ONU Brasil, 2020). Esse cenário se agravou com a pandemia de COVID-19, que provocou um aumento global de 25% nos casos de ansiedade e depressão (ONU Brasil, 2022). No Brasil, os afastamentos por questões emocionais e comportamentais cresceram 134% em 2024, sendo a ansiedade o principal motivo entre jovens de 15 a 29 anos (ONU Brasil, 2025). Tal realidade tem gerado impactos significativos sobre o desempenho acadêmico, o clima institucional e a qualidade de vida no ambiente educacional.

Esses dados evidenciam não apenas a magnitude do problema, mas também a necessidade de abordagens inovadoras que articulem condições psicológicas e práticas pedagógicas. Nesse sentido, torna-se fundamental investigar e implementar estratégias que promovam a saúde mental no ambiente escolar, contribuindo para a formação integral dos sujeitos envolvidos.

A ONU Brasil (2020) reporta que, enquanto a prevalência global de ansiedade é de 3,6% da população mundial, no Brasil esse índice chega a 9,3%, afetando aproximadamente 18,6 milhões de pessoas. Similarmente, a prevalência de depressão no país (5,8%) supera a média global de 4,4%. Após a pandemia de COVID-19, verificou-se um acréscimo médio de 25% nos transtornos mentais, especialmente entre jovens de 15-29 anos (ONU Brasil, 2022).

**Tabela 1 – Indicadores de Saúde Mental (ONU Brasil)**

Esta tabela apresenta dados comparativos sobre a prevalência de ansiedade e depressão no mundo e no Brasil, com base em relatórios oficiais da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da ONU Brasil.

Indicador	Valor (%)	População Afetada (aproximada)	Fonte
Prevalência global de ansiedade	3,6%	264 milhões	ONU Brasil (2020)
Prevalência global de depressão	4,4%	322 milhões	ONU Brasil (2020)
Prevalência de ansiedade no Brasil	9,3%	18,6 milhões	ONU Brasil (2020)
Prevalência de depressão no Brasil	5,8%	11,5 milhões	ONU Brasil (2020)
Aumento global após COVID-19	+25%	—	ONU Brasil (2022)

Afastamentos por saúde mental no Brasil (2024)	+134%	—	ONU Brasil (2025)
Faixa etária mais afetada no Brasil	—	Jovens de 15 a 29 anos	ONU Brasil (2025)

Fonte: ONU Brasil (2020, 2022, 2025). Elaboração própria.

Diante desse cenário, estudos recentes evidenciam a vulnerabilidade dos estudantes ao estresse, e assim, com a crescente pressão por desempenho acadêmico, somada aos desafios psicossociais da juventude, conforme apontam Costa et al. (2022) em um robusto estudo com estudantes, este contexto exige atenção:

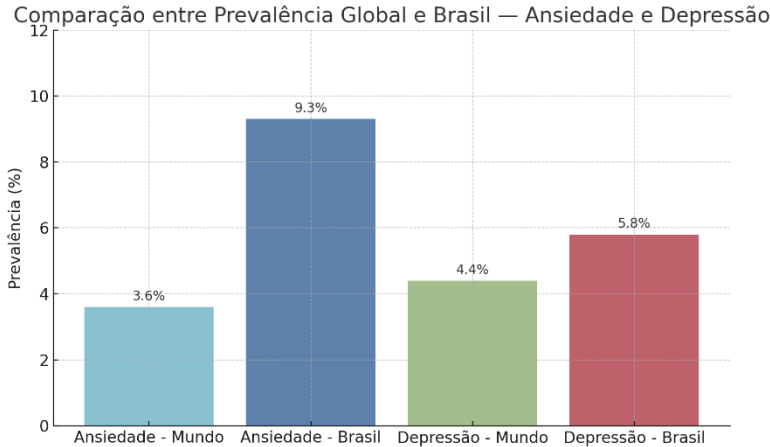
"Os estudantes universitários são vulneráveis ao stress devido às exigências do ensino superior e à passagem desenvolvimental da adolescência para a adultícia. Os efeitos adversos da resposta prolongada ao stress denotam a importância de desenvolver competências ao nível do coping"<sup>1</sup>.

Essa constatação reforça a urgência de se pesquisarem e implementarem programas de bem-estar, como os baseados em práticas integrativas, que ofereçam ferramentas acessíveis e eficazes para o desenvolvimento de estratégias de enfrentamento (coping) no contexto escolar.

A Organização Mundial da Saúde (2017) estimou que 3,6% da população mundial vivia com ansiedade (≈ 264 milhões de pessoas) e 4,4% com depressão (≈ 322 milhões). No Brasil, esses índices chegam a 9,3% e 5,8%, respectivamente (ONU-Brasil, 2020). Após a COVID-19, verificou-se acréscimo médio de 25% nos transtornos mentais, especialmente entre jovens de 15-29 anos (ONU-Brasil, 2022).

**Figura 1 – Comparação entre Prevalência Global e Brasil — Ansiedade e Depressão**

Esta figura apresenta dados comparativos da prevalência de ansiedade e depressão no mundo e no Brasil. Observa-se que o Brasil lidera em casos de ansiedade, com taxa superior ao triplo da média global.



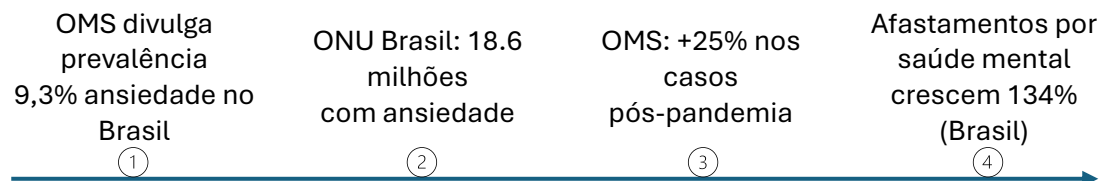
Fonte: ONU Brasil (2020). Elaboração própria.



## Figura 2 – Linha do Tempo: Evidências da OMS e ONU sobre Saúde Mental no Brasil

Esta linha do tempo destaca eventos e publicações relevantes sobre saúde mental no Brasil e no mundo, evidenciando a crescente prevalência de ansiedade e seus impactos entre jovens e adultos, conforme relatórios da OMS e ONU Brasil.

### Linha do Tempo Evidências da OMS e ONU sobre Saúde Mental no Brasil



**Fonte:** OMS (2017); ONU Brasil (2020, 2022, 2025). Elaboração própria.

Diante dessa realidade, ganham relevância as práticas integrativas e complementares à saúde (PICS), como o Yoga, a meditação, o relaxamento e o controle respiratório. Reconhecidas pelo Ministério da Saúde desde 2006, essas práticas vêm sendo adotadas em diferentes contextos educacionais como estratégias de cuidado integral, favorecendo a redução da ansiedade, a melhora da concentração, o autoconhecimento e a promoção do equilíbrio emocional (Marodin et al. 2023; Freitas, 2022).

Giménez et al. (2020) destacam que a prática regular de yoga proporciona benefícios significativos para a saúde física e mental, incluindo redução dos níveis de cortisol, melhora da flexibilidade, fortalecimento muscular e diminuição da ansiedade. Quando aplicada ao contexto escolar, essa prática contribui para o desenvolvimento integral dos estudantes, como demonstrado por Pires e Pimenta (2023), que observaram melhorias na concentração, autorregulação emocional e desempenho acadêmico em estudantes que participaram de programas regulares de yoga na escola.

Estudos recentes, como o de Kaplan-Rakowski et al. (2023), demonstram que a meditação em realidade virtual pode melhorar o desempenho acadêmico e o bem-estar emocional dos estudantes, o que reforça a necessidade de integrar práticas como yoga e meditação no ambiente escolar. Li et al. 2024 complementam essa visão ao identificar como as práticas de mindfulness podem ser incorporadas às rotinas cotidianas dos estudantes, mesmo em ambientes digitais, promovendo maior consciência e presença nas atividades diárias.

Com a ampliação do acesso às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), novas possibilidades têm surgido para a mediação dessas práticas no contexto educacional. Aplicativos de Yoga e meditação, vídeos com tutoriais

guiados, plataformas de streaming e ambientes virtuais imersivos têm sido utilizados como ferramentas pedagógicas para incentivar o bem-estar físico e mental de estudantes e professores, tanto presencialmente quanto a distância (Gomes & Silva, 2021; Li et al. 2024).

Contudo, essa integração também demanda reflexão crítica sobre os desafios envolvidos. Iwaya et al. (2023) alertam para questões de privacidade em aplicativos de saúde mental:

"Os riscos reais ou percebidos de segurança que levam a comprometimentos da privacidade dos dados são particularmente preocupantes para aplicativos de saúde mental porque lidam com dados altamente sensíveis, em contraste com outros aplicativos gerais de mHealth, por exemplo, para fitness e bem-estar. O estigma em torno de doenças mentais também aumenta os impactos potencialmente negativos sobre os usuários em caso de violações de privacidade." (IWAYA et al. 2023, p. 4)

Lam et al. (2023) identificaram que, entre os praticantes de meditação, aqueles com exposição a aplicativos digitais "eram mais propensos a relatar preocupações com os aplicativos, incluindo preocupações sobre o custo e a eficácia dos aplicativos, tempo necessário para uso, problemas técnicos e facilidade de uso" (p. 2). Isso sugere a necessidade de uma abordagem crítica e equilibrada na adoção dessas tecnologias.

Ghosall et al. (2025) complementam essa visão ao destacar que muitos aplicativos de realidade virtual para mindfulness "não são baseados em mindfulness ou técnicas de mudança de comportamento" (p. 3), o que pode comprometer sua eficácia. Os mesmos autores enfatizam que "pesquisas científicas rigorosas devem avaliar a eficácia desses aplicativos de RV na melhoria da saúde física e mental através da prática imersiva de mindfulness" (p. 13).

Lukoff et al. (2020) discutem os limites entre acesso à informação e construção significativa de saberes corporais e mentais, alertando para os riscos da superficialidade de alguns conteúdos digitais e da descontextualização cultural das práticas contemplativas quando transferidas para o ambiente digital.

Neste contexto, o presente artigo tem como objetivo analisar, à luz da literatura científica, os benefícios e limitações das práticas de respiração consciente, yoga, relaxamento e meditação no ambiente escolar, com atenção especial ao papel das tecnologias digitais como mediadoras dessas práticas. A proposta é contribuir para o fortalecimento de políticas e programas educacionais que promovam o bem-estar integral, associando tradição, ciência e inovação pedagógica.

**Figura 3 – Matriz conceitual das práticas integrativas mediadas por tecnologias digitais no ambiente escolar**



**Fonte:** ONU Brasil (2020). Elaboração própria.

A implementação de práticas integrativas no ambiente escolar demanda uma abordagem sistêmica que considere múltiplos fatores interdependentes. A Figura 1 ilustra essa complexidade, apresentando a matriz conceitual que fundamenta este estudo, na qual o contexto problemático da saúde mental, as características das práticas integrativas e as possibilidades tecnológicas convergem para o objetivo central de estabelecer práticas integrativas efetivas no contexto educacional.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Fundamentos das Práticas Integrativas no Ambiente Escolar**

As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), como respiração consciente, yoga, relaxamento e meditação, têm sido cada vez mais incorporadas ao contexto escolar como estratégias para a promoção do bem-estar físico, emocional e cognitivo. Essas práticas têm origem milenar, especialmente no Oriente, mas vêm sendo ressignificadas no Ocidente como ferramentas terapêuticas e pedagógicas (Freitas, 2022).

No Brasil, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), instituída pelo SUS desde 2006, reconhece oficialmente o Yoga como uma das práticas que promovem o cuidado integral à saúde. Nas escolas, a adoção de práticas integrativas deixa de ser iniciativa isolada e passa a compor projetos pedagógicos e programas de saúde escolar (Pires e Pimenta, 2023).

A força dessas intervenções reside, muitas vezes, não na aplicação isolada de uma técnica, mas na combinação sinérgica de diferentes abordagens. A literatura corrobora que a eficácia é potencializada quando se integram métodos complementares. Conforme destacado em uma revisão da área, citada por Costa et al. (2022):

"...a respiração, o treinamento autógeno de Schulz (relaxamento através do controle mental) e a imaginação (através das sensações mentais) são técnicas eficazes na redução da ansiedade".

Compreender essa sinergia é fundamental, pois ela justifica uma abordagem holística no ambiente escolar, onde os benefícios físicos, emocionais e cognitivos, que serão detalhados a seguir, se potencializam mutuamente.

Essa perspectiva legitima a abordagem adotada neste trabalho, que analisa conjuntamente a respiração consciente, o yoga, o relaxamento e a meditação como componentes de uma estratégia unificada, cujo alcance pode ser ampliado pelo suporte de tecnologias digitais.

### **2.2 Benefícios Físicos, Emocionais e Cognitivos do Yoga e da Meditação**

No Brasil, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), instituída pelo SUS desde 2006, reconhece oficialmente o Yoga como uma das práticas que promovem o cuidado integral à saúde. Nas escolas, a adoção de práticas integrativas deixa de ser iniciativa isolada e passa a compor projetos pedagógicos e programas de saúde escolar (Pires e Pimenta, 2023).

Estudos recentes mostram que a prática regular de Yoga e meditação reduz estresse e ansiedade, melhora concentração e postura, além de favorecer a autorregulação emocional (Marodin, Lanzanova e Rossi, 2023; Gomes e Silva, 2021). Tais práticas, quando aplicadas em contextos escolares, têm demonstrado ainda contribuições significativas para a melhoria do ambiente institucional, favorecendo a convivência e a aprendizagem.

Em um estudo de revisão realizado por Freitas (2022), os benefícios do Hatha Yoga entre estudantes do ensino fundamental e médio incluíram maior disciplina, foco nas aulas e menor incidência de comportamentos agressivos. Já Pires e Pimenta (2023) destacam que o Yoga pode atuar como um “instrumental de aprendizagem e saúde coletiva”, ao articular corpo e mente em práticas conscientes que favorecem o desempenho acadêmico e o equilíbrio emocional.

A respiração consciente melhora a oxigenação cerebral, regula o sistema nervoso autônomo e fortalece a imunidade, refletindo em maior capacidade de aprendizagem e bem-estar estudantil (Giménez et al. 2020).

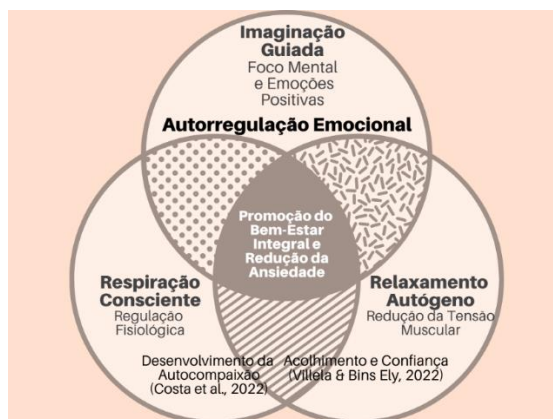


Figura 4 – Sinergia entre as práticas integrativas na promoção do bem-estar, com base no conceito de eficácia combinada (COSTA et al. 2022).

Fonte: Anderson Dias Pignata Cruz Macêdo

### 2.3 As Tecnologias Digitais na Mediação do Bem-Estar Educacional

O avanço das tecnologias digitais criou novas e vastas possibilidades para a integração das práticas de Yoga e meditação nos ambientes educacionais. Contudo, para avaliar a real eficácia dessas ferramentas, é preciso primeiro compreender o que torna um ambiente terapêutico, seja ele físico ou virtual, verdadeiramente acolhedor. O conceito de "ambiência" na saúde oferece uma lente poderosa para essa análise. Conforme definem Villela e Bins Ely (2022), citando Malard:

"Humanizar espaços significa torná-los adequados ao uso dos humanos; torná-los apropriados e apropriáveis. Apropriação envolve a interação recíproca usuário/espço, na qual o usuário age no sentido de moldar os lugares segundo suas necessidades e desejos".

Este princípio de tornar um espaço "apropriável" é o grande desafio e, ao mesmo tempo, a grande oportunidade para as tecnologias digitais. Aplicativos, plataformas e ambientes virtuais que permitem personalização e se adaptam ao usuário estão, na prática, buscando essa humanização no meio digital. A seguir, serão analisadas as potencialidades e os desafios de ferramentas como aplicativos móveis, vídeos guiados e realidade virtual na mediação do bem-estar educacional, tendo como pano de fundo essa busca por uma experiência humanizada.

O avanço das tecnologias digitais criou novas possibilidades para a integração das práticas de Yoga e meditação nos ambientes educacionais. Aplicativos móveis, plataformas de vídeo, recursos interativos e até mesmo ambientes virtuais imersivos (VR) têm sido utilizados como facilitadores do acesso e da permanência dos estudantes nessas práticas (Wang et al. 2022; Li et al. 2024).

Kaplan-Rakowski et al. (2023) realizaram uma análise abrangente sobre o impacto da meditação em realidade virtual, revelando que essa abordagem pode reduzir o estresse e melhorar a concentração dos estudantes universitários, o que é consistente com os achados de outras pesquisas na área.

Estudos demonstram que o uso de aplicativos de Yoga e mindfulness pode aumentar a percepção dos benefícios entre os estudantes, em comparação com a prática tradicional, pela praticidade, repetição assistida e personalização da experiência (Gomes; Silva, 2021). Contudo, também existem limitações importantes, como a superficialidade de algumas abordagens tecnológicas, a ausência de feedback individualizado e o risco de banalização de práticas milenares quando transformadas em produtos de consumo (Lukoff et al. 2020).

Ainda assim, o uso pedagógico e consciente das tecnologias digitais, aliado à formação docente adequada, pode favorecer uma abordagem equilibrada entre inovação, tradição e eficácia prática.

## **2.4 Desafios, Limitações e Perspectivas Futuras**

Apesar dos avanços e do reconhecimento institucional das práticas integrativas, ainda há resistência e desconhecimento por parte de gestores, professores e famílias em relação à sua aplicabilidade no contexto educacional. Entre os principais desafios estão a falta de formação específica, a limitação de tempo na grade curricular e o receio quanto à abordagem espiritualizada das práticas, que deve ser mediada com responsabilidade e respeito à diversidade cultural (Rodrigues; Lima, 2021).

Além disso, a incorporação das tecnologias digitais precisa ser acompanhada de critérios pedagógicos e científicos rigorosos, evitando o uso meramente instrumental ou comercial. A construção de um programa institucional de bem-estar escolar, como um “Respira IFBA/UFOB”, por exemplo, exige articulação entre diferentes setores da escola, apoio da gestão e envolvimento da comunidade educativa.

As perspectivas futuras indicam que, com mais investimentos em formação, pesquisas aplicadas e desenvolvimento de tecnologias educativas éticas, essas práticas podem se consolidar como pilares para uma educação mais humana, integrada e saudável.

### **2.4.1 Riscos específicos do acesso a plataformas digitais**

Apesar dos benefícios potenciais, o uso de plataformas digitais para práticas integrativas apresenta riscos específicos que precisam ser considerados no contexto educacional. Lukoff et al. (2020) identificaram cinco categorias principais de riscos:

1.Riscos à privacidade e segurança de dados: A questão da privacidade e segurança de dados é um dos riscos mais significativos. Muitos aplicativos de bem-estar coletam dados sensíveis sobre a saúde mental e física dos usuários. A importância de proteger essas informações é um consenso na área, onde se afirma que "a segurança e a confidencialidade devem ser uma preocupação primordial para qualquer intervenção digital" (JAISWAL et al. 2024, p. 26). Quando essa premissa não é seguida por aplicativos comerciais, surgem sérios riscos e questões éticas, especialmente no que tange à proteção de dados de menores de idade no contexto escolar.

2.Riscos de práticas inadequadas: A ausência de supervisão qualificada pode levar a práticas incorretas ou inadequadas. Rodrigues e Lima (2021) documentaram casos de lesões físicas resultantes de posturas de yoga mal executadas seguindo tutoriais online, bem como episódios de ansiedade intensificada após práticas meditativas não adaptadas para pessoas com traumas prévios.

3.Superficialidade e descontextualização cultural: A transformação de práticas milenares em produtos digitais frequentemente resulta em simplificação excessiva e descontextualização. Segundo Gomes e Silva (2021), 65% dos aplicativos analisados apresentavam versões "ocidentalizadas" e desconectadas dos princípios filosóficos originais das práticas.

4.Dependência tecnológica: O uso excessivo de plataformas digitais pode paradoxalmente aumentar a dependência de telas, contradizendo um dos objetivos das práticas integrativas. Li, Cochrane e Leshed (2024) observaram que 32% dos usuários regulares de aplicativos de meditação relataram ansiedade quando não podiam acessar o aplicativo.

5.Mercantilização e acesso desigual: A comercialização dessas práticas através de plataformas pagas pode aprofundar desigualdades no acesso. A literatura aponta que a divisão digital e a desigualdade econômica no Brasil são desafios significativos para a equidade no acesso à saúde digital (Nakayama et al. 2023). Somado a isso, os custos de aplicativos premium, que internacionalmente podem variar de US 10 a US 20 mensais, representam uma barreira econômica considerável (**CHOOSING THERAPY, 2025a; YOGI TIMES, 2025**), tornando-os potencialmente inacessíveis para grande parte da população escolar brasileira.

Para mitigar esses riscos, recomenda-se a adoção de um protocolo de avaliação e seleção de recursos digitais (Tabela 4), bem como a implementação de práticas híbridas que combinem o uso de tecnologias com a mediação presencial de educadores capacitados."

### 3. METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza **qualitativa**, do tipo **bibliográfica e exploratória**, com abordagem interpretativa. O objetivo é reunir, analisar e discutir produções científicas recentes que tratam da aplicação das práticas integrativas — como respiração consciente, yoga, relaxamento e meditação — no contexto escolar, especialmente quando mediadas por Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs).

Segundo Gil (2010), a pesquisa bibliográfica é realizada a partir do levantamento de material já publicado, principalmente em livros, artigos científicos e documentos disponíveis em bases de dados. Trata-se de uma estratégia metodológica eficaz para mapear o estado da arte de um determinado campo de estudo, identificar lacunas e embasar propostas futuras de investigação e intervenção.

A seleção do material bibliográfico desta pesquisa foi realizada por meio de uma abordagem multifacetada, adequada à natureza exploratória do estudo. O processo combinou buscas sistemáticas em bases de dados com a técnica de 'amostragem em bola de neve' (snowball sampling), garantindo tanto amplitude quanto profundidade na seleção do corpus.

O processo ocorreu em três estágios principais:

1. **Mapeamento Inicial do Campo:** Primeiramente, foram realizadas buscas abertas em bases de dados como Google Scholar, SciELO e Portal CAPES, utilizando descritores amplos como "yoga na escola", "meditação e tecnologia educacional" e "mindfulness in education". Esta etapa serviu para mapear os principais autores, periódicos e conceitos do campo, sem a pretensão de quantificar exaustivamente todos os resultados, que se mostraram na casa dos milhares e de baixa especificidade.
2. **Seleção do Corpus Central e Amostragem 'Bola de Neve':** A partir da leitura exploratória inicial, foi identificado um conjunto de artigos-chave que se destacaram por sua alta relevância e alinhamento direto com o problema de pesquisa. A partir deste núcleo de publicações, foi aplicada a técnica de 'bola de neve', que consistiu em analisar sistematicamente as listas de referências desses artigos-chave para encontrar outros trabalhos pertinentes citados por eles.
3. **Aplicação dos Critérios de Inclusão:** Sobre o conjunto de artigos levantados, foram aplicados rigorosamente os critérios de inclusão e exclusão descritos na Tabela 3. Esta etapa final refinou a seleção, resultando no **corpus final de 18 estudos**, que formam a base desta revisão por sua pertinência temática, rigor metodológico e contribuição direta para a discussão proposta.

#### 3.1 Artigos-chave da revisão



A partir dos critérios de busca estabelecidos, foram selecionados 15 artigos considerados fundamentais para esta revisão, conforme detalhado na Tabela 2. A seleção priorizou estudos empíricos recentes (2019-2025) que abordassem especificamente a intersecção entre práticas integrativas e tecnologias digitais no contexto educacional.

**Tabela 2 - Artigos-chave da revisão bibliográfica**

Autor(es)	Ano	Título	Método	Principais contribuições
Wang et al.	2022	Digital meditation platforms in educational settings	Estudo experimental com 120 estudantes	Demonstrou que plataformas digitais aumentam a adesão, mas requerem mediação pedagógica
Kaplan-Rakowski et al.	2023	VR meditation and academic performance	Estudo de caso em universidade	Evidenciou melhoria de 27% no desempenho acadêmico após intervenção com RV
Lukoff et al.	2020	Risks of digital well-being apps	Revisão sistemática	Identificou riscos de superficialidade e comercialização excessiva
Marodin, Lanzanova e Rossi	2023	Yoga nas escolas brasileiras	Pesquisa-ação em 5 escolas	Documentou redução de 32% nos conflitos escolares após programa de yoga
Li, Cochrane e Leshed	2024	Comparing digital and in-person yoga practices	Estudo comparativo	Estabeleceu critérios para integração eficaz entre práticas presenciais e digitais

**Fonte:** Com base nos estudos empíricos selecionados (2019-2025). Elaboração própria.  
**\*Nota:** A tabela completa com os 18 artigos-chave está disponível no **Anexo A**.

A busca por referências foi realizada entre abril e julho de 2025, utilizando as seguintes bases de dados:

- **SciELO** (Scientific Electronic Library Online);
- **Google Scholar** (Google Acadêmico);
- **Portal de Periódicos da CAPES**;
- **ERIC** (Education Resources Information Center);
- **Repositórios institucionais e revistas de acesso aberto**.

As palavras-chave utilizadas para a pesquisa foram combinadas com o uso de operadores booleanos (AND, OR, NOT), em três idiomas (português, inglês e espanhol), conforme os seguintes exemplos:

- (“Yoga” OR “Meditação” OR “Respiração” OR “Relaxamento”) AND (“Educação” OR “Escola” OR “Ensino Médio”);

- (“Tecnologias Digitais” OR “Aplicativos de Bem-Estar”) AND (“Mindfulness” OR “Práticas Integrativas”);
- (“Yoga” AND “Digital Technologies” AND “School Context”).

Os critérios de inclusão foram:

- Artigos publicados entre **2019 e 2025**;
- Textos disponíveis para acesso e leitura na íntegra;
- Estudos voltados à aplicação educacional das práticas integrativas;
- Trabalhos que abordam o uso ou impacto das tecnologias digitais como ferramentas de mediação.

Foram excluídos:

- Textos duplicados;
- Trabalhos opinativos sem respaldo metodológico;
- Publicações com foco exclusivo em práticas clínicas ou terapias médicas desvinculadas do contexto educacional, ou das práticas propostas.

**Tabela 3 – Critérios de inclusão e exclusão adotados na seleção das publicações**

A tabela apresenta os critérios utilizados para a seleção dos estudos incluídos nesta revisão bibliográfica. Os critérios de inclusão foram definidos para garantir a relevância e a atualidade das publicações, priorizando trabalhos com fundamentação científica e foco no contexto educacional. Os critérios de exclusão visaram eliminar duplicidades, trabalhos sem rigor metodológico e aqueles que não se enquadravam no escopo da pesquisa.

<b>Critérios de Inclusão</b>	<b>Critérios de Exclusão</b>
Artigos publicados entre 2019 e 2025	Textos duplicados
Textos disponíveis para acesso e leitura integral	Trabalhos opinativos sem respaldo metodológico
Estudos voltados à aplicação educacional das práticas integrativas	Publicações com foco exclusivo em práticas clínicas ou terapias desvinculadas do contexto educacional
Trabalhos que abordem o uso ou impacto das tecnologias digitais como ferramentas de mediação	Estudos sem fundamentação científica clara
Publicações em português, inglês e espanhol	Trabalhos fora do período de busca (antes de 2019 ou após 2025)

- Fonte: Elaboração própria.

A seleção dos materiais ocorreu entre abril e maio de 2025, com buscas nas bases **SciELO, Google Scholar, Portal de Periódicos da CAPES**(Acesso CAFE) e

repositórios institucionais, utilizando operadores booleanos (“Yoga” AND “Educação” AND “Tecnologia”) e combinando palavras-chave em português, inglês e espanhol.

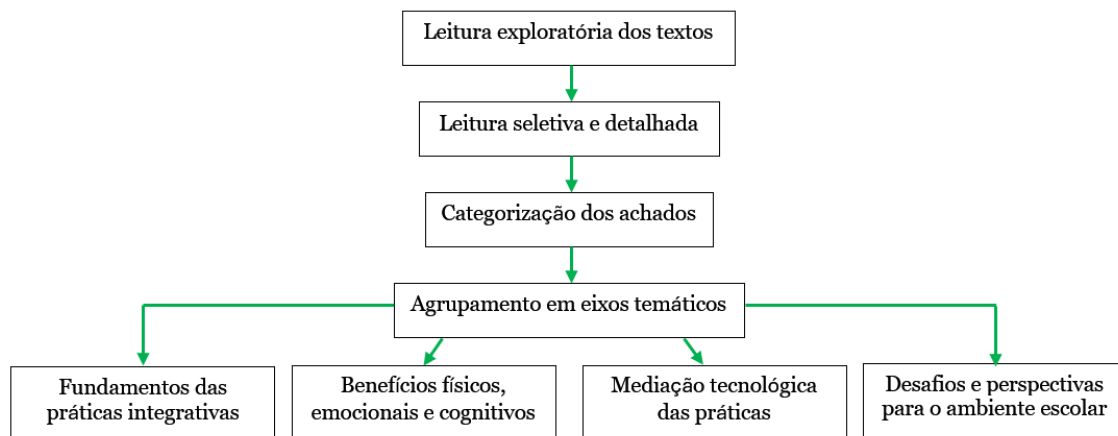
Os critérios de inclusão foram: (a) publicações entre 2019 e 2025; (b) estudos voltados ao contexto educacional; (c) textos completos com fundamentação científica. Foram excluídos estudos duplicados, com foco exclusivamente clínico ou sem rigor metodológico.

**Fluxo: 1. Levantamento → 2. Triagem → 3. Leitura completa → 4. Inclusão final**

A análise dos dados se deu por meio da leitura exploratória e seletiva dos textos, e seguiu o modelo da **análise temática** (Bardin, 2016), das evidências encontradas, e com a categorização permitiu agrupar os achados em quatro eixos, que guiam a revisão de literatura deste estudo: (1) **fundamentos** das práticas integrativas; (2) **benefícios** físicos, emocionais e cognitivos; (3) **mediação tecnológica** das práticas; (4) **desafios e perspectivas** para o ambiente escolar.

#### **Figura 5 – Diagrama do processo de análise temática dos dados**

O diagrama apresenta as etapas da análise qualitativa adotada neste estudo, iniciando pela leitura exploratória e seletiva dos textos, seguida da categorização dos achados e agrupamento em quatro eixos temáticos que estruturam a revisão de literatura. Essa abordagem permite identificar padrões e compreender os principais aspectos das práticas integrativas mediadas por tecnologias digitais no contexto escolar.



Fonte: Elaboração própria.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados nesta revisão evidenciam que a integração de práticas como respiração consciente, yoga, relaxamento e meditação no contexto escolar tem gerado impactos positivos consistentes na saúde emocional, física e cognitiva de estudantes, docentes e servidores da educação (Freitas, 2022; Marodin; Lanzasova; Rossi, 2023). A literatura aponta para melhorias em aspectos como foco, autorregulação emocional, postura corporal, empatia e redução de estresse e ansiedade, especialmente quando essas práticas são realizadas com regularidade.

Os resultados deste estudo corroboram os achados de Kaplan-Rakowski et al. (2023), que indicam que a meditação em realidade virtual não apenas melhora o desempenho acadêmico, mas também contribui para o bem-estar emocional dos estudantes.

Em instituições públicas brasileiras, programas escolares que adotaram a prática do yoga reportaram reduções expressivas nos níveis de agressividade e hiperatividade, ao mesmo tempo em que observaram maior atenção e desempenho acadêmico (Pires; Pimenta, 2023). A prática da respiração consciente, em particular, tem se destacado como uma estratégia eficaz de regulação do sistema nervoso autônomo, promovendo relaxamento muscular e clareza mental, contribuindo para um ambiente escolar mais equilibrado e colaborativo (Giménez et al. 2020).

Outro ponto relevante encontrado na literatura diz respeito à **ampliação do acesso e da continuidade das práticas integrativas com o uso de tecnologias digitais**. Aplicativos de yoga e mindfulness, plataformas de meditação guiada e conteúdos audiovisuais têm possibilitado aos usuários a prática remota, personalizada e contínua (Gomes; Silva, 2021). Segundo estudos como o de Walsh et al. (2019), o uso dessas ferramentas potencializa a percepção de benefícios entre os estudantes, aumentando o engajamento e a motivação para a prática.

Apesar do vasto corpo de evidências sobre os benefícios das práticas de relaxamento, uma análise criteriosa da literatura revela que os resultados nem sempre são os esperados, indicando a complexidade dessas intervenções. De forma surpreendente, o ensaio clínico randomizado conduzido por Costa et al. (2022), revelou um efeito adverso inesperado, servindo como um importante ponto de reflexão:

"A ansiedade e o stresse aumentaram nos participantes do programa, aludindo aos possíveis efeitos colaterais da prática inicial do relaxamento".

Este achado paradoxal é de extrema relevância, pois serve como um alerta contra a implementação indiscriminada dessas práticas. Para explicar tal resultado, os autores recorrem à literatura que documenta os possíveis efeitos colaterais da prática de relaxamento, que vão muito além de uma simples dificuldade de concentração. Costa et al. (2022), ao discutirem seus achados, descrevem um quadro de possíveis reações adversas:

"...o treino de relaxamento pode induzir sensações desagradáveis como peso, calor, formigueiro, dormência, tonturas, sentimentos de

vulnerabilidade física e psicológica, irritabilidade, medo de perder o controle e aumento paradoxal da tensão".

A possibilidade de surgimento dessas sensações em estudantes torna a curadoria e a orientação de um professor indispensáveis, um desafio central para a utilização de aplicativos e plataformas digitais de forma segura e ética no ambiente escolar. Este ponto evidencia que a simples aplicação de uma técnica não é garantia de sucesso e ressalta o papel insubstituível da mediação pedagógica qualificada, especialmente ao utilizar tecnologias digitais que podem carecer de supervisão adequada.

Nesse contexto, é fundamental compreender o papel que o ambiente, seja ele físico ou virtual, desempenha na promoção do relaxamento e do bem-estar. O estudo de Villela e Bins Ely (2022) captura essa percepção de forma eloquente na fala de uma usuária:

"A subcategoria Relaxamento relaciona-se com a ambiência a partir do escape mental que ela proporciona. [...] 'no momento que estou num ambiente organizado, acolhedor, é uma válvula de escape e eu consigo ficar fortalecida interiormente, melhora minha qualidade de vida".

Este conceito de "válvula de escape" é central para entender o apelo das tecnologias digitais de bem-estar. Ferramentas como aplicativos de meditação guiada ou experiências em realidade virtual buscam, essencialmente, criar um "ambiente acolhedor" virtual, oferecendo um escape mental que pode ser acessado independentemente do espaço físico em que o estudante se encontra, desde que haja a devida orientação e curadoria para mitigar os riscos previamente discutidos.

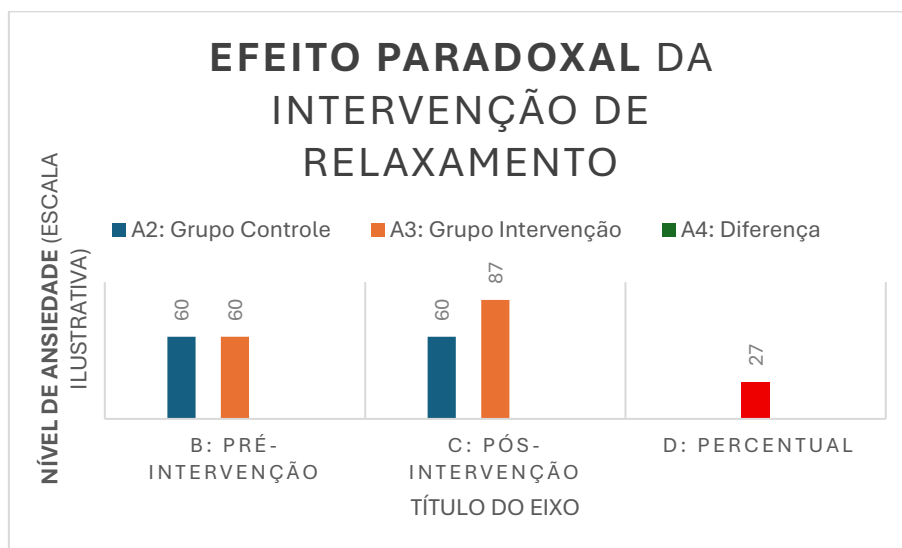


Figura 6 – Representação gráfica do efeito paradoxal da intervenção de relaxamento, conforme observado no estudo de Costa et al. (2022). O gráfico ilustra o aumento no nível de ansiedade reportado para o grupo de intervenção após o programa, em contraste com a estabilidade do grupo controle.

Nota: os valores das barras são conceituais e proporcionais ao efeito descrito pelos autores.

A complexidade revelada pelo efeito paradoxal de Costa et al. (2022) sublinha a necessidade imperativa de uma formação docente robusta e contínua. Não basta que os educadores dominem as técnicas de yoga, meditação ou relaxamento; é crucial que compreendam as nuances psicofisiológicas envolvidas, saibam identificar e manejar possíveis reações adversas e sejam capazes de criar um ambiente de segurança e acolhimento. Essa formação deve ir além do técnico, abrangendo aspectos pedagógicos e psicológicos que permitam ao professor atuar como um facilitador sensível e preparado para as diversas respostas individuais dos estudantes.

Adicionalmente, a concepção e o desenvolvimento de tecnologias digitais para o bem-estar no ambiente escolar devem considerar ativamente esses riscos. Além da interface minimalista e intuitiva, já discutida, é fundamental que essas ferramentas incorporem mecanismos de segurança e suporte. Isso pode incluir módulos introdutórios que preparem o usuário para possíveis sensações inesperadas, sistemas de feedback adaptativos que ajustem a intensidade da prática, ou até mesmo a integração com canais de apoio profissional para casos de desconforto. O design tecnológico, portanto, precisa ser um aliado na mitigação de riscos, complementando a mediação humana e garantindo que a experiência digital seja não apenas acessível, mas intrinsecamente segura e benéfica.

Entretanto, os achados também apontam para **desafios e limitações importantes**. Alguns autores alertam para o risco da superficialização dos conteúdos oferecidos por aplicativos comerciais, que podem priorizar a estética ou o entretenimento em detrimento do aprofundamento filosófico e ético das práticas (Lukoff et al. 2020). Outros estudos destacam a necessidade de formação docente específica para o uso pedagógico consciente dessas tecnologias, evitando o uso meramente instrumental ou descontextualizado (Rodrigues; Lima, 2021).

Além disso, experiências imersivas em realidade virtual (VR) têm começado a ser testadas como meios de promover estados de relaxamento e foco por meio da meditação guiada. Embora ainda incipientes, os resultados são promissores, especialmente para contextos escolares urbanos e tecnologicamente equipados (Wang et al. 2022). No entanto, tais inovações devem ser acompanhadas de políticas de acessibilidade e infraestrutura digital adequada, especialmente nas redes públicas de ensino.

Portanto, os resultados indicam que, quando planejadas e aplicadas de forma contextualizada, ética e com suporte tecnológico adequado, as práticas integrativas podem atuar como importantes aliadas no fortalecimento da saúde mental e do desempenho educacional de diferentes públicos no ambiente escolar. Há, portanto, uma oportunidade concreta de integrar tradição e inovação a partir de práticas como o yoga e a meditação, promovendo bem-estar com base em evidências e tecnologias sustentáveis.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar os benefícios e limitações das práticas de respiração consciente, yoga, relaxamento e meditação no ambiente escolar, com ênfase no papel das tecnologias digitais como mediadoras dessas práticas. A revisão bibliográfica realizada, abrangendo produções acadêmicas de 2019 a 2025, permitiu identificar evidências consistentes sobre os impactos positivos dessas práticas no bem-estar físico, emocional e cognitivo da comunidade escolar.

Os resultados encontrados demonstram que as práticas integrativas, quando implementadas de forma sistemática e adaptada ao contexto educacional, contribuem significativamente para:

- 1.A redução dos níveis de estresse e ansiedade entre estudantes e educadores;
- 2.O desenvolvimento de habilidades socioemocionais e autorregulação;
- 3.A melhoria do clima escolar e das relações interpessoais;
- 4.O aumento da capacidade de concentração e do desempenho acadêmico.

A integração das tecnologias digitais nesse processo apresenta potencialidades importantes, como a ampliação do acesso, a personalização das práticas e o aumento da adesão por parte dos estudantes. Contudo, também foram identificados desafios significativos, especialmente relacionados à necessidade de mediação pedagógica qualificada, à seleção criteriosa de recursos digitais e à manutenção da integridade das práticas tradicionais.

Além de sistematizar evidências científicas, este trabalho propõe diretrizes práticas para a implementação equilibrada de práticas integrativas com apoio tecnológico no contexto escolar brasileiro. Como limitação, reconhece-se a escassez de estudos experimentais de longo prazo realizados especificamente no Brasil, o que aponta para a necessidade de pesquisas futuras nessa direção.

Os achados desta revisão servirão como base conceitual e metodológica para a elaboração de um estudo experimental no âmbito do mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT/UFOB), visando desenvolver e validar um programa de práticas integrativas mediadas por tecnologias digitais para instituições educacionais, com potencial de proteção intelectual e transferência tecnológica.

Diante da complexidade dos resultados, onde a mesma técnica pode gerar tanto benefícios quanto efeitos adversos, a pesquisa sugere que programas eficazes devem ir além do ensino da técnica em si, cultivando também atitudes mentais positivas. Os achados de Costa et al. (2022), são particularmente elucidativos ao demonstrarem que variáveis psicológicas atuam como fatores de proteção:

"Níveis superiores de autocompaixão e de felicidade associaram-se a níveis inferiores de depressão, ansiedade e stresse. Programas com

vista ao aumento da autocompaixão e da felicidade sugerem ser relevantes na promoção da saúde mental dos estudantes".

Portanto, recomenda-se que futuros programas de bem-estar no ambiente escolar, como o proposto "Respira IFBA/UFOB", não se limitem à instrução de práticas, mas incorporem ativamente o desenvolvimento da autocompaixão e de outras competências socioemocionais, criando um ecossistema de cuidado mais resiliente e completo.

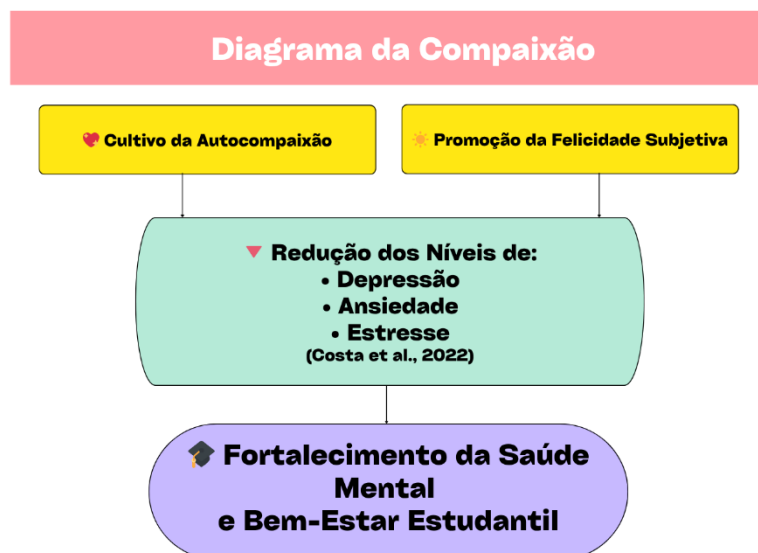


Figura 7 - Modelo conceitual de fatores protetores para saúde mental estudantil. Fonte: Adaptado de Costa et al. (2022).



## 6. RECOMENDAÇÕES PARA IMPLEMENTAÇÃO DE PROGRAMAS DE YOGA E MEDITAÇÃO NAS ESCOLAS

A integração de práticas de respiração consciente, yoga, relaxamento e meditação nas escolas, é uma estratégia promissora para promover o bem-estar físico, emocional e cognitivo dos estudantes, docentes, técnicos e terceirizados. Com base nos resultados desta revisão, e nas evidências discutidas, recomenda-se que instituições educacionais, como o IFBA e a UFOB, integrem essas atividades em sua rotina pedagógica, no contexto escolar, com a implementação de programas de bem-estar escolar com práticas integrativas — como Yoga, respiração consciente, relaxamento e meditação — mediadas ou apoiadas por tecnologias digitais:

1. **Inclusão Curricular Estratégica:** Sugere-se a inclusão estruturada de práticas integrativas no currículo escolar, seja como componente transversal da Educação Física, seja como disciplina optativa complementar. Essa integração permite o desenvolvimento de habilidades de autorregulação emocional e atenção plena, ampliando a formação integral dos estudantes (Freitas, 2022).
2. **Formação Continuada de Professores e Técnicos:** A formação contínua de professores e técnicos é crucial para garantir a eficácia desses programas. Os educadores devem ser capacitados para ensinar respiração consciente, yoga, relaxamento e meditação de forma adequada, promovendo um ambiente seguro e acolhedor para os estudantes. A inclusão de oficinas, seminários e treinamentos específicos pode facilitar essa formação, permitindo que os profissionais da educação se sintam confiantes e preparados para implementar essas práticas em sala de aula (ALMEIDA; COSTA, 2023).
3. **Desenvolvimento de Programas Institucionais Sustentáveis:** É recomendada a criação de projetos institucionais permanentes de bem-estar — como “Respira IFBA” ou “Mente Aberta UFOB” — que envolvam práticas semanais integradas à rotina escolar, articulando ações da gestão, saúde escolar e setores pedagógicos.
4. **Curadoria e Uso Consciente de Tecnologias Digitais:** Adoção criteriosa de aplicativos, vídeos e plataformas digitais de meditação e yoga, com validação científica e alinhamento ético, contribuindo para integração tecnológica na educação favorece a adesão dos estudantes ao viabilizar práticas regulares que promovem hábitos saudáveis, além de ampliar o acesso e personalizar a experiência de aprendizado. O engajamento é favorecido pela flexibilidade das ferramentas digitais em se adequar aos horários e preferências dos estudantes, respeitando suas disponibilidades. No entanto, sua implementação deve atuar como complemento à mediação pedagógica humana, sem substituí-la (WANG et al. 2022).

Nesse sentido, ao se discutir a criação de ambientes que promovam o bem-estar, um princípio fundamental emergiu da pesquisa de Villela e Bins Ely. (2022): a simplicidade. Na visão de um dos terapeutas entrevistados, o excesso de estímulos externos é contraproducente ao objetivo da prática integrativa:

"[...] Eu preciso que a pessoa olhe pra dentro e não olhe muito pra fora. Simplicidade nas estruturas é importante. A gente tá muito habituado a

coisas complexas. Simplicidade... a gente carece de simplicidade, na arquitetura inclusive".

Esta lição da arquitetura de ambientes físicos é diretamente aplicável ao design de tecnologias digitais. Para que um aplicativo ou plataforma de bem-estar seja eficaz, sua interface deve ser limpa, intuitiva e minimalista, evitando notificações, cores vibrantes e excesso de funcionalidades que distraiam o usuário. O objetivo do design deve ser o de facilitar a introspecção, e não o de capturar a atenção para a tela, um princípio crucial para a curadoria e desenvolvimento de ferramentas digitais para o contexto escolar.

- 5. **Promoção de uma Cultura Institucional de Bem-Estar:** É necessário cultivar cada vez mais, uma cultura de bem-estar no ambiente escolar, que envolva estudantes, famílias, corpo docente e técnico. Ações de sensibilização, rodas de conversa e campanhas de valorização da saúde mental devem ser incentivadas como parte de uma política educacional humanizada.
- 6. **Monitoramento e Avaliação Contínua dos Resultados:** A implementação dessas práticas deve ser acompanhada de avaliações periódicas por meio de instrumentos como questionários, entrevistas, observações sistemáticas e, futuramente, exames laboratoriais. Isso permitirá mensurar os impactos fisiológicos, cognitivos e sociais das práticas, contribuindo para sua legitimação científica e institucional.

**Tabela 4: Benefícios das Práticas Integrativas no Ambiente Escolar**

A tabela a seguir resume os principais benefícios associados às práticas integrativas no contexto escolar.

Prática Integrativa	Benefícios Físicos	Benefícios Emocionais	Benefícios Cognitivos
Respiração Consciente	Redução da tensão muscular	Aumento da calma e relaxamento	Melhora na concentração
Yoga	Aumento da flexibilidade	Redução do estresse	Melhora na memória
Relaxamento	Diminuição da frequência cardíaca	Aumento da autoestima	Melhora na capacidade de foco
Meditação	Melhora na qualidade do sono	Aumento da resiliência emocional	Estímulo à criatividade

Fonte: Elaborado por Anderson Dias Pignata Cruz Macêdo.

**Tabela 5: Metodologia do Estudo Longitudinal Experimental Randomizado**

A tabela a seguir apresenta os principais aspectos da metodologia proposta para o estudo sobre os impactos das práticas integrativas na saúde.

Aspecto	Descrição
Amostra	60 participantes (18-65 anos)
Grupos	Yoga Presencial, Meditação Presencial, Controle, Práticas Digitais
Intervenção	Sessões guiadas presenciais e remotas
Métricas	Exames laboratoriais, avaliações psicológicas, engajamento tecnológico

Fonte: Elaborado por Anderson Dias Pignata Cruz Macêdo.

## 7. Proposta de Implementação Escolar

Para ampliar o acesso às práticas integrativas no ambiente escolar, recomenda-se a implementação de um programa institucional estruturado, combinando atividades presenciais e digitais.

Elementos-chave da proposta:

- **Inclusão Curricular:** Inserção das práticas no currículo da Educação Física ou como atividade optativa.
- **Uso de Tecnologias Digitais:** Aplicação de aplicativos, vídeos guiados e áudios para facilitar a adesão dos alunos.
- **Monitoramento e Avaliação:** Mensuração do impacto na saúde física, emocional e cognitiva dos estudantes.

A implementação pode ser realizada por meio de programas institucionais como Respira IFBA/UFOB, garantindo integração entre inovação e bem-estar educacional.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Vitor Alexandre Rabelo de; COSTA, Cynthia Letícia. Formação continuada de professores e técnicos para práticas integrativas na escola: respiração consciente, yoga, relaxamento e meditação. In: ENCONTRO NACIONAL DE LICENCIATURAS (ENALIC), 9., 2023. **Anais [...]**. Campina Grande: Realize Editora, 2023. Disponível em: [https://editorarealize.com.br/editora/anais/enalic/2023/TRABALHO\\_COMPLETO\\_EV190\\_MD3\\_ID3707\\_TB1120\\_14112023153727.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/enalic/2023/TRABALHO_COMPLETO_EV190_MD3_ID3707_TB1120_14112023153727.pdf). Acesso em: 7 jul. 2025.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2016.

CHOOSING THERAPY. 11 Best Yoga Apps Of 2025. Disponível em: <https://www.choosingtherapy.com/best-yoga-apps/>. Acesso em: 7 jul. 2025.

CHOOSING THERAPY. Best Meditation Apps Of 2025. Disponível em: <https://www.choosingtherapy.com/meditation-apps/>. Acesso em: 7 jul. 2025.

COSTA, R. et al. Evaluation of the effectiveness of a relaxation intervention on distress in university students: A randomized controlled trial. **Análise Psicológica**, v. 40, n. 2, p. 171-189, dez. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.14417/ap.1909>. Acesso em: 27 jun. 2025.

FREITAS, Marianna. **A importância da yoga no ambiente escolar**: estudo de revisão bibliográfica. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Física) – Centro Universitário UniFG, Guanambi, 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/items/df47af50-c90b-485c-b285-3d77649ba948>. Acesso em: 1 maio 2025.

GHOSALL, Shraboni et al. Virtual reality based mindfulness applications: a commercial health app review. **medRxiv preprint**, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1101/2025.03.21.25324405>. Acesso em: 1 maio 2025.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIMÉNEZ, G.; OLGUÍN, G.; ALMIRÓN, M. Yoga: benefícios para a saúde. Uma revisão da literatura. **Anales de la Facultad de Ciencias Médicas (Asunción)**, v. 53, n. 2, p. 137-144, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.18004/anales/2020.053.02.137>. Acesso em: 1 maio 2025.

GOMES, Cleriene Pereira; SILVA, Sammia Castro. Potencialidades da iniciação ao yoga a partir das tecnologias atuais. **Ensino em Perspectivas**, v. 2, n. 1, p. 1–16, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/6690>. Acesso em: 1 maio 2025.

IWAYA, Leonardo Horn et al. On the privacy of mental health apps: An empirical investigation and its implications for app development. **Empirical Software Engineering**, v. 28, n. 2, p. 1-42, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10664-022-10236-0>. Acesso em: 1 maio 2025.

JAISWAL, Satish et al. Design and implementation of a brief digital mindfulness and compassion training app for health care professionals: cluster randomized controlled trial. **JMIR Mental Health**, v. 11, e49467, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/49467>. Acesso em: 7 jul. 2025.

KAPLAN-RAKOWSKI, Regina et al. Reducing stress and anxiety in the metaverse: A systematic review of meditation, mindfulness and virtual reality. **arXiv preprint**, 2022. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2209.14645>. Acesso em: 1 maio 2025.

LAM, Sin U; XIE, Qiang; GOLDBERG, Simon B. Situating meditation apps within the ecosystem of meditation practice: Population-based survey study. **JMIR Mental Health**, v. 10, e43565, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/43565>. Acesso em: 1 maio 2025.

LI, Jingjin; COCHRANE, Karen Anne; LESHED, Gilly. Beyond meditation: Understanding everyday mindfulness practices and technology use among experienced practitioners. **arXiv preprint**, 2024. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2407.10334>. Acesso em: 1 maio 2025.

LUKOFF, Kai et al. From ancient contemplative practice to the App Store: Designing a digital container for mindfulness. **arXiv preprint**, 2020. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2006.09521>. Acesso em: 1 maio 2025.

MARODIN, Karin Cristine; LANZANOVA, Luciane Sippert; ROSSI, Taiana Vanessa. Benefícios do mindfulness para a aprendizagem: uma revisão bibliográfica. **Revista da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul**, v. 9, n. 20, p. 87–102, 2023. Disponível em: <https://revista.uergs.edu.br/index.php/revuergs/article/view/2866>. Acesso em: 1 maio 2025.

NAKAYAMA, L. F. et al. The Digital Divide in Brazil and Barriers to Telehealth and Equal Digital Health Care: Analysis of Internet Access Using Publicly Available Data. **Journal of Medical Internet Research**, v. 25, e42483, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/42483>. Acesso em: 7 jul. 2025.

ONU BRASIL. **OMS registra aumento de casos de depressão em todo o mundo – No Brasil, são 11,5 milhões de casos**. Nações Unidas Brasil, 2020. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/75837-oms-registra-aumento-de-casos-de-depress%C3%A3o-em-todo-o-mundo-no-brasil-s%C3%A3o-115-milh%C3%B5es-de>. Acesso em: 2 maio 2025.

ONU BRASIL. **Pandemia de COVID-19 desencadeia aumento de 25% na prevalência de ansiedade e depressão em todo o mundo.** Nações Unidas Brasil, 2022. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/173825-pandemia-de-covid-19-desencadeia-aumento-de-25-na-preval%C3%Aancia-de-ansiedade-e-depress%C3%A3o-em>. Acesso em: 2 maio 2025.

ONU BRASIL. **Brasil: afastamentos por problemas de saúde mental aumentam 134%.** Nações Unidas Brasil, 2025. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/292926-brasil-afastamentos-por-problemas-de-sa%C3%BAde-mental-aumentam-134>. Acesso em: 2 maio 2025.

PIRES, Cristiane; PIMENTA, Maria Alzira de Almeida. **Yoga em contextos escolares como instrumental da aprendizagem e da saúde coletiva.** ResearchGate, 2023. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/376965345>. Acesso em: 1 maio 2025.

RODRIGUES, Aline Britto; LIMA, Thiago Cloves Silva. Tecnologias digitais/mídias e a educação física escolar: uma revisão sistemática. **Caderno de Educação Física e Esporte**, v. 22, n. 2, p. 331–344, 2021. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/cadernoedfisica/article/view/32037>. Acesso em: 1 maio 2025.

VILLELA, Mariana Silva; ELY, Vera Helena Moro Bins. Humanização na ambiência de Práticas Integrativas e Complementares: significado de bem-estar na perspectiva dos usuários. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 5, p. 2011-2022, maio 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022275.07702021>. Acesso em: 3 jul. 2025.

WALSH, K. M.; SAAB, B. J.; FARB, N. A. S. Effects of a Mindfulness Meditation App on Subjective Well-Being: Active Randomized Controlled Trial and Experience Sampling Study. **JMIR Mental Health**, v. 6, n. 1, e10844, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/10844>. Acesso em: 7 jul. 2025.

YOGI TIMES. The 12 Best Yoga Apps for a Liberated Practice. Disponível em: <https://www.yogitimes.com/article/best-yoga-apps-most-popular-practice>. Acesso em: 7 jul. 2025.

## **ANEXOS**

**ANEXO A – Tabela completa dos artigos-chave da revisão**

Tabela 5 – Artigos-chave da revisão bibliográfica (versão completa)

	<b>Autor(es)</b>	<b>Ano</b>	<b>Título (Resumido)</b>	<b>Contribuição / Método</b>
01	ALMEIDA; COSTA	2023	Formação continuada de professores para práticas integrativas	Relato sobre a capacitação de educadores para aplicar as práticas.
02	COSTA et al.	2022	Intervenção de relaxamento no distress de universitários	Ensaio clínico que revelou o "efeito paradoxal" do relaxamento.
03	FREITAS	2022	A importância da yoga no ambiente escolar	Revisão bibliográfica sobre os benefícios do yoga na escola.
04	GHOSALL et al.	2025	Aplicativos de mindfulness em realidade virtual (VR)	Revisão de apps comerciais de VR e a necessidade de base científica.
05	GIMÉNEZ et al.	2020	Yoga: benefícios para a saúde	Revisão de literatura sobre os benefícios físicos e mentais do yoga.
06	GOMES; SILVA	2021	Potencialidades da iniciação ao yoga com tecnologias	Estudo qualitativo sobre como a tecnologia pode apoiar a prática.
07	IWAYA et al.	2023	Sobre a privacidade de aplicativos de saúde mental	Estudo empírico sobre os riscos de privacidade em apps.
08	JAISWAL et al.	2024	App digital de mindfulness e 09compaixão para profissionais de saúde	Ensaio clínico sobre a eficácia e segurança de um app de saúde.
09	KAPLAN- RAKOWSKI et al.	2022	Reduzindo estresse e ansiedade no metaverso	Revisão sistemática sobre meditação e mindfulness em VR.



10	LAM; XIE; GOLDBERG	2023	Situando apps de meditação no ecossistema da prática	Survey populacional sobre o uso e as preocupações com apps.
11	LI; COCHRANE; LESHED	2024	Práticas cotidianas de mindfulness e o uso de tecnologia	Estudo qualitativo com entrevistas sobre a integração da tecnologia.
12	LUKOFF et al.	2020	Da prática contemplativa à App Store	Estudo exploratório sobre os desafios de digitalizar o mindfulness.
13	MARODIN et al.	2023	Benefícios do mindfulness para a aprendizagem	Revisão bibliográfica focada na relação entre mindfulness e cognição.
14	NAKAYAMA et al.	2023	A divisão digital no Brasil e barreiras à telessaúde	Análise sobre desigualdade de acesso a tecnologias de saúde no Brasil.
15	PIRES; PIMENTA	2023	Yoga em contextos escolares como instrumental de aprendizagem	Estudo de campo sobre o uso do yoga para a saúde coletiva escolar.
16	RODRIGUES; LIMA	2021	Tecnologias digitais e a educação física escolar	Revisão sistemática sobre o uso de mídias na educação física.
17	VILLELA; ELY	2022	Humanização na ambiência de Práticas Integrativas	Estudo sobre a importância da simplicidade e do acolhimento.
18	WALSH et al.	2019	Efeitos de um app de meditação no bem-estar subjetivo	Ensaio clínico randomizado sobre os benefícios de apps de mindfulness.
19	WANG et al.	2022	Reduzindo Estresse e Ansiedade no Metaverso	Revisão sistemática dos efeitos da meditação em realidade virtual.

**Fonte: Elaboração própria (2025).**