



LUCAS KÜHN MAGNUS¹
SIMONE MACHADO KÜHN DE OLIVEIRA²

A Convergência das Tecnologias Digitais e Inteligência Criativa na Nutrição Fitness: Inovação, Personalização e Desafios

*The Convergence of Digital Technologies and Creative Intelligence in Fitness
Nutrition: Innovation, Personalization and Challenges*

ARTIGO 5

72-80

¹ Acadêmico do Curso de Nutrição em Uniasselvi. E-mail: 5427876@aluno.uniasselvi.com.br

² Tutor Externo do Curso de Enfermagem – Polo IERGS/Uniasselvi POA- Centro Histórico. E-mail: 100189535@tutor.uniasselvi.com.br

RESUMO: No contexto da nutrição fitness, as tecnologias digitais e a inteligência criativa despontam como ferramentas revolucionárias para promover hábitos alimentares saudáveis e aprimorar o desempenho físico. Este artigo tem como objetivo demonstrar como aplicativos de nutrição, ferramentas e dispositivos de monitoramento (incluindo dispositivos vestíveis) e plataformas de mídia social são utilizados para personalizar dietas e planos alimentares, aumentar o engajamento dos indivíduos e melhorar o processo de tomada de decisão em relação à alimentação e à atividade física. Metodologia: por meio de uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases de dados on-line, analisamos as potencialidades e os desafios da utilização de tecnologias digitais na prática nutricional fitness, ressaltando como a inteligência criativa pode ser aplicada para desenvolver soluções inovadoras que visem atender às necessidades individuais. Resultados: uma abordagem criativa é essencial para adaptar essas tecnologias ao contexto cultural e às preferências pessoais, promovendo uma maior adesão aos planos alimentares e, consequentemente, a obtenção de melhores resultados em saúde, desempenho físico e a continuidade do engajamento em práticas saudáveis. Contudo, desafios como a privacidade dos dados, a sobrecarga de informações e a necessidade de validação científica dessas tecnologias devem ser incluídas para garantir uma implementação ética e eficaz. Conclusão: por fim, conclui-se que ao combinar tecnologias digitais com estratégias de inteligência criativa, a nutrição fitness pode avançar para um patamar mais personalizado e grandioso, oferecendo intervenções sustentáveis que promovam mudanças significativas nos hábitos alimentares e na qualidade de vida dos indivíduos.

Palavras-chave: Tecnologia Digital. Saúde Digital. Nutrição.

ABSTRACT: In the context of fitness nutrition, digital technologies and creative intelligence are emerging as revolutionary tools to promote healthy eating habits and enhance physical performance. This article aims to demonstrate how nutrition apps, monitoring tools and devices (including wearables), and social media platforms are being used to personalize diets and meal plans, increase individual engagement, and improve decision-making processes regarding food choices and physical activity. Methodology: through an integrative literature review conducted using online databases, we analyzed the potential and challenges of using digital technologies in fitness nutrition practice, highlighting how creative intelligence can be applied to develop innovative solutions that meet individual needs. Results: a creative approach is essential to adapt these technologies to cultural contexts and personal preferences, fostering greater adherence to meal plans and consequently achieving better health outcomes, improved physical performance, and sustained engagement in healthy practices. However, challenges such as data privacy, information overload, and the need for scientific validation of these technologies must be addressed to ensure ethical and effective implementation. Conclusion: in conclusion, combining digital technologies with creative intelligence strategies can elevate fitness nutrition to a more personalized and impactful level, offering sustainable interventions that promote significant changes in eating habits and individuals' quality of life..

Keywords: Digital Technology. Digital Health. Nutrition

INTRODUÇÃO

A nutrição fitness tem se destacado como um campo que alia a promoção da saúde à busca pelo aprimoramento do desempenho físico. Nesse contexto, as tecnologias digitais têm emergido como ferramentas essenciais, oferecendo soluções inovadoras que possibilitam o acompanhamento preciso de dietas e atividades físicas. Paralelamente, a inteligência criativa é de fundamental importância para adaptar essas tecnologias às necessidades individuais, respeitando a individualidade, as preferências pessoais e os contextos culturais das pessoas, de modo a promover maior adesão às práticas alimentares e aos hábitos saudáveis (Quintas, 2004).

Os avanços tecnológicos na área englobam o uso de aplicativos de nutrição, dispositivos vestíveis e plataformas de mídia social, que transformaram o modo como os indivíduos interagem com informações nutricionais e planos alimentares. Essas ferramentas não apenas ampliam o alcance do conhecimento, mas também viabilizam a personalização em níveis antes inimagináveis (Costa *et al.*, 2022).

No entanto, enquanto a inovação digital avança rapidamente, questões como a sobrecarga de informações, a privacidade dos dados e a validação científica continuam sendo desafios importantes para a prática ética e eficiente no âmbito da nutrição fitness. Além disso, a atualização constante de aplicativos e dispositivos, muitas vezes, resulta em uma quantidade excessiva de dados, o que pode confundir os usuários e dificultar a tomada de decisões informadas (Silva, 2024; Santos, 2024).

Neste cenário, a convergência entre tecnologias digitais e inteligência criativa surge como uma abordagem promissora para superar tais desafios. A aplicação de estratégias criativas na adaptação dessas tecnologias possibilita atender melhor às demandas específicas dos indivíduos, promovendo intervenções personalizadas que impactam especificamente a saúde, o desempenho físico e a qualidade de vida.

Diante disso, este artigo tem como objetivo analisar as potencialidades e os desafios da integração entre tecnologias digitais e inteligência criativa na nutrição fitness, destacando como essas ferramentas podem ser usadas de maneira inovadora e personalizada para promover mudanças significativas nos hábitos alimentares e no engajamento em práticas saudáveis.

METODOLOGIA

Este estudo foi realizado a partir de uma revisão integrativa da literatura, com o propósito de investigar e analisar as potencialidades e desafios das tecnologias digitais na nutrição fitness. A revisão integrativa é uma metodologia que permite uma análise ampla e profunda de um tema, incorporando tanto estudos empíricos quanto teóricos, e possibilita a construção de um panorama mais completo sobre o objeto de estudo (Marconi; Lakatos, 2022).

Para a coleta de dados, foram utilizadas bases de dados eletrônicos. A busca foi conduzida utilizando-se palavras-chave como “tecnologias digitais”, “nutrição fitness”, “dispositivos vestíveis”, “aplicativos de nutrição”, “plataformas digitais” e “inteligência criativa”, com o objetivo de localizar artigos que abordassem o uso dessas tecnologias na personalização de dietas, monitoramento da saúde, e engajamento dos usuários.

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: publicações em português, espanhol e inglês, focadas nos últimos dez anos, e que tratassem especificamente das inovações tecnológicas na nutrição fitness. Estudos que discutiram aspectos éticos e desafios relacionados ao uso dessas tecnologias também foram considerados.

Após a seleção inicial dos artigos, foi realizada a análise crítica, na qual se buscou identificar as tendências principais, benefícios e limitações do uso das tecnologias digitais na prática nutricional. A análise aprofundada permitiu categorizar as informações de acordo com temas recorrentes,

como personalização de planos alimentares, uso de dispositivos para monitoramento de dados, aumento do engajamento e aplicação da inteligência criativa para o desenvolvimento de soluções inovadoras.

Através dessa metodologia, foi possível reunir evidências que apoiam a proposta de integrar tecnologias digitais e inteligência criativa no desenvolvimento de estratégias de nutrição fitness mais eficazes e personalizadas, ao mesmo tempo em que se discutem os desafios relacionados à ética, privacidade e validação científica.

RESULTADOS

Apesar da relevância e atualidade do tema, a busca por artigos científicos e publicações que abordaram especificamente a convergência das tecnologias digitais e inteligência criativa na nutrição fitness revelou-se desafiadora. A revisão integrativa realizada encontrou um número limitado de estudos que tratavam do assunto, com muitos artigos tangenciando o tema sem se aprofundar nas questões centrais da pesquisa. Após um rigoroso processo de seleção, apenas quatro artigos foram adequados para os objetivos do estudo, oferecendo uma base limitada, mas significativa, para a análise e discussão.

O Quadro 1, a seguir, resume os resultados das filtragens realizadas, com as informações principais das pesquisas analisadas. O material selecionado para discussão representa a literatura científica específica sobre o tema, oferecendo uma visão detalhada do estado atual das pesquisas conforme os critérios de seleção adotados.

Autor/Ano e Título do Artigo	Objetivo	Métodos	Resultados
Alcântara <i>et al.</i> , 2019. Tecnologias digitais para promoção de hábitos alimentares saudáveis dos adolescentes.	Identificar e analisar a literatura científica sobre tecnologias digitais para promoção de hábitos alimentares saudáveis em adolescentes.	Revisão integrativa de literatura, utilizando descritores como “Saúde do adolescente” e “Alimentação saudável”.	Revisão integrativa de literatura, utilizando descritores como “Saúde do adolescente” e “Alimentação saudável”
Costa <i>et al.</i> , 2022. O uso de tecnologias vestíveis para análise e monitoramento de funções relacionadas à alimentação e comunicação	Comentário sobre o uso de tecnologias vestíveis para análise e monitoramento de funções relacionadas à alimentação e comunicação.	Carta ao editor com revisão de literatura e análise crítica.	As tecnologias vestíveis oferecem soluções de monitoramento contínuo de saúde, com maior precisão e soluções em ambientes naturais.
Marques <i>et al.</i> , 2024. O impacto das plataformas digitais no padrão alimentar.	Averiguar como as plataformas digitais influenciam no padrão alimentar de jovens e adultos.	Revisão integrativa da literatura, utilizando dados do PubMed e Google Acadêmico.	As plataformas digitais têm impacto significativo no padrão alimentar, influenciando positivamente as características dos comportamentos alimentares.
Oliveira, B. N. DE e Fraga, A. B. Cultura fitness digital no léxico da cultura corporal de movimento.	Discutir possibilidades de incorporação de temas emergentes da cultura fitness digital ao léxico da educação física escolar.	Os temas emergentes do texto foram desenvolvidos à luz da Teoria Ator-Rede em um projeto de longo curso.	A cultura fitness digital possui elementos que podem vir a ampliar o léxico da cultura corporal de movimento e, nesse sentido, a proficiência dos educandos da Educação Física.

Quadro 1. Estudos sobre Tecnologias Digitais e Nutrição Fitness, 2019 - 2024 / Fonte: os autoras.

A análise dos artigos selecionados revelou contribuições importantes sobre o impacto das tecnologias digitais e da inteligência criativa no comportamento humano referente à nutrição e a nutrição fitness. O estudo de Alcântara et al. (2019) destaca o potencial das tecnologias digitais, como jogos e disciplinas online, na promoção de hábitos alimentares saudáveis entre adolescentes. As intervenções demonstradas mostraram-se eficazes na modificação de comportamentos alimentares, descobrindo que essas ferramentas podem ser integradas em programas de saúde para melhorar os hábitos alimentares em jovens, estimulando a nutrição fitness e a atividade física.

Costa et al. (2022) focaram no uso de dispositivos vestíveis para o monitoramento de funções relacionadas à alimentação. O artigo aponta que essas tecnologias são úteis para o monitoramento contínuo da saúde, fornecendo dados precisos e viáveis para uso em ambientes naturais. Isso facilita tanto o diagnóstico, quanto o acompanhamento de tratamentos.

Marques et al. (2024) investigaram como as plataformas digitais influenciam os padrões alimentares de jovens e adultos, destacando tanto aspectos positivos quanto negativos. O estudo revelou que essas plataformas têm um impacto significativo nos comportamentos alimentares, podendo promover hábitos saudáveis.

O estudo de Oliveira e Fraga (2022) aborda a influência das notícias sociais no comportamento fitness, destacando a espétacularização fitness e a bolha fitness. A espétacularização refere-se à intensa exibição pessoal nas redes sociais, onde os indivíduos constroem e promovem uma imagem idealizada de si mesmos. Essa prática resulta em pressão social e insatisfação corporal, à medida que os usuários tentam aceitar os padrões muitas vezes irreais. Por outro lado, a bolha fitness é criada pelo direcionamento algorítmico de conteúdos, que reforça práticas específicas e pode levar ao isolamento de perspectivas alternativas, além de promover comportamentos extremos, como dietas rigorosas e exercícios excessivos.

Outro ponto abordado por Oliveira e Fraga (2022), é a culpabilização excessiva decorrente da ideia do “sujeito empreendedor de si”, em que os indivíduos se sentem constantemente cobrados a atingir metas fitness, gerando sentimentos de fracasso e impacto negativo na saúde mental. O estudo também discute o biohacking, que envolve a autoexperimentação e a coleta de dados pessoais para melhoria do desempenho físico e mental.

Embora essa prática possa trazer benefícios, ela também pode provocar obsessão por controle e perfeição, resultando em ansiedade e comportamentos compulsivos. Os autores concluem que essas dinâmicas exigem uma reflexão crítica sobre as implicações sociais e psicológicas das práticas de fitness promovidas pelas mídias sociais. Essas observações ressaltam o papel crescente das tecnologias digitais e da inteligência criativa na nutrição, apontando tantas oportunidades quanto aos desafios para futuras aplicações e estudos na área.

DISCUSSÃO

A análise dos resultados evidencia o impacto crescente das tecnologias digitais e da inteligência criativa no comportamento humano, particularmente na área da nutrição e nutrição fitness. As descobertas corroboram estudos prévios, que destacam tanto os benefícios quanto os desafios associados a essas inovações no contexto da saúde.

Alcântara et al. (2019) mostraram a eficácia das tecnologias digitais, como jogos e disciplinas online, na promoção de hábitos alimentares saudáveis entre adolescentes. Esses resultados se alinham ao trabalho de Verzani e Serapião (2020), que destacam como dispositivos vestíveis e a Internet das Coisas (IoT) podem fornecer dados em tempo real para intervenções personalizadas. Ambos os estudos enfatizam o potencial dessas ferramentas em contextos naturais e a capacidade de promover mudanças comportamentais significativas.

Contudo, a pesquisa de Oliveira e Fraga (2022) aponta desafios específicos que emergem da cultura fitness digital. Conceitos como a espetacularização fitness e a bolha fitness, destacados neste estudo, indicam uma pressão social crescente, mediada por algoritmos que promovem padrões idealizados de saúde e estética. Essa constatação reflete uma problemática mais ampla, abordada por Marques *et al.* (2024), os autores analisaram como as plataformas digitais influenciam padrões alimentares e comportamentos, tanto de forma positiva quanto negativa. A combinação de presões sociais e algoritmos direcionados pode levar a extremos comportamentais, como dietas restritivas e exercícios excessivos.

Além disso, a questão da culpabilização fitness, levantada por Oliveira e Fraga (2022), aponta para o impacto psicológico da autoimagem promovida nas redes sociais, conectando-se ao conceito de biohacking.

Embora o biohacking ofereça possibilidades de autoexperimentação e melhoria, ele também apresenta riscos de obsessão por controle, conforme observado por Costa *et al.* (2022), que destacaram como o monitoramento contínuo de dispositivos vestíveis pode contribuir para ansiedade e comportamentos compulsivos.

Apesar dessas limitações, os estudos revisados destacam que as tecnologias digitais, quando integradas de forma ética e baseada em evidências, possuem um potencial inegável para promover melhorias na nutrição e no comportamento fitness. Por exemplo, a revisão de Verzani e Serrapião (2020) demonstra que a utilização de tecnologias, como IoT (Internet of Things - Internet das Coisas) e wearables (tecnologias vestíveis), pode ser fundamental para combater doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) e incentivar estilos de vida mais saudáveis.

Em síntese, os resultados sugerem que para maximizar os benefícios das tecnologias digitais na nutrição e na nutrição fitness, é necessário um equilíbrio entre o uso inovador dessas ferra-

mentas e a mitigação de seus efeitos negativos. A regulamentação ética, a promoção de uma alfabetização digital crítica e o apoio psicológico são fundamentais para garantir que essas tecnologias sirvam como aliadas na promoção da saúde, em vez de contribuírem para desafios adicionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma das principais conclusões observadas foi que os aplicativos de nutrição e dispositivos vestíveis desempenham um papel fundamental na personalização de planos alimentares, adaptando-se às necessidades específicas de cada indivíduo. Diversos estudos, ressaltam que essas tecnologias oferecem recomendações dietéticas baseadas em dados individuais como idade, gênero, nível de atividade física e metas de saúde. Essa personalização favorece a adesão aos planos alimentares, uma vez que os usuários percebem que as recomendações são feitas sob medida para seus objetivos e condições físicas.

Além disso, comentamos que o uso de plataformas de mídia tem sido eficaz no aumento do engajamento dos indivíduos com seus planos de nutrição e atividades físicas. A gamificação e a interação social, promovidas por essas plataformas, incentivam os usuários a compartilharem progressos e resultados, o que contribui para uma aplicação extrínseca adicional. Nesse contexto, a troca de experiências e o apoio social são fatores que favorecem o cumprimento das metas condicionais, destacando o poder das mídias sociais como uma ferramenta motivacional.

Outro ponto importante observado foi o uso de dispositivos vestíveis, como smartwatches (relógios inteligentes) e pulseiras de monitoramento de atividades, que permitem um acompanhamento contínuo de indicadores de saúde, como gasto calórico, frequência cardíaca e qualidade do sono. Esse monitoramento em tempo real foi planejado por vários pesquisadores como uma estratégia ef-

caz para melhorar a conscientização dos indivíduos sobre seus comportamentos e saúde geral. Esta capacidade de acompanhar os dados em tempo real permite ajustes imediatos nos planos alimentares e de atividade física, o que aumenta a eficácia das intervenções de saúde.

No entanto, o uso excessivo desses dispositivos também foi considerado como um desafio, uma vez que pode levar à sobrecarga de informações, ou que pode gerar confusão ou ansiedade nos usuários. Nesse sentido, torna-se importante ressaltar que a sobrecarga de dados pode prejudicar a eficácia das tecnologias, pois os usuários não sabem como interpretar as informações corretamente ou podem se sentir desmotivados devido ao excesso de dados.

A análise realizada neste estudo destacou, ainda, a influência profunda das notícias sociais no comportamento fitness, abordando aspectos como a espetacularização da imagem corporal, a criação de uma bolha fitness, a culpabilização excessiva e o biohacking – que visa otimizar a saúde, o desempenho físico, mental e o bem-estar, por meio destes dispositivos tecnológicos, por exemplo. Essas dinâmicas geram uma pressão constante para atender aos padrões de saúde e aparência idealizados, com impactos significativos na saúde mental dos indivíduos.

A espetacularização e a bolha fitness alimentam práticas extremas e a insatisfação corporal, enquanto a culpabilização excessiva gera sentimentos de fracasso e baixa autoestima. O biohacking, embora traga benefícios em termos de desempenho, também pode resultar em ansiedade e comportamentos compulsivos. Assim, é essencial uma reflexão crítica sobre as práticas promovidas pelas mídias sociais, de modo a compreender as consequências dessas influências nas mídias sociais.

A aplicação de inteligência criativa é essencial para o desenvolvimento de soluções inovadoras e adaptadas às perspectivas culturais e individuais dos usuários. A personalização das estratégias alimentares e de treinamento, por meio de abordagens criativas, promove uma maior adesão às recomendações.

Nesse sentido, uma inteligência criativa pode ser usada para criar programas de nutrição que sejam flexíveis, prazerosos e que considerem os aspectos psicológicos e emocionais envolvidos no processo de adoção de hábitos saudáveis. Essa abordagem também ajuda na criação de aplicativos e ferramentas que se tornam mais atraentes e intuitivas para os usuários.

Entretanto, os desafios associados ao uso da inteligência criativa também foram destacados. A falta de uma base científica sólida para muitas dessas soluções criativas é uma preocupação importante. Apesar de a inteligência criativa trazer benefícios na adaptação de programas de nutrição, é fundamental que essas soluções sejam fundamentadas em evidências científicas para garantir sua eficácia e segurança.

Outro aspecto importante pensado foi a questão da privacidade e segurança dos dados. O uso de tecnologias digitais em nutrição fitness envolve a coleta de dados pessoais, como hábitos alimentares, atividades físicas e informações de saúde. A preocupação com a privacidade dos dados e a proteção contra o uso alerta para a necessidade de regulamentações específicas para garantir a segurança dos dados coletados.

Em resumo, os resultados indicam que as tecnologias digitais têm o potencial de promover mudanças significativas na nutrição fitness, melhorando a personalização dos planos alimentares, o engajamento dos usuários e o monitoramento da saúde. No entanto, esses benefícios devem ser analisados com cautela, levando-se em consideração os desafios associados à sobrecarga de informações, à privacidade dos dados e à necessidade de validação científica. As soluções criativas podem ser extremamente eficazes, mas é fundamental que sejam fundamentadas em bases científicas sólidas para garantir sua eficácia e segurança. Portanto, para que as tecnologias digitais se tornem uma ferramenta eficaz e ética na nutrição fitness, é essencial que essas questões sejam cuidadosamente abordadas.

Verificou-se, ainda, que, embora o tema deste artigo seja amplamente discutido em plataformas digitais e sites especializados, ele ainda carece de uma produção científica substancial. Apesar de haver uma grande quantidade de conteúdo disponível nas mídias sociais e outros canais informais, as publicações científicas sobre esse assunto são escassas, o que limita uma análise mais profunda e fundamentada sobre as inovações, personalização e os desafios dessa interseção. Essa lacuna na literatura científica aponta para a necessidade de mais estudos que abordem a integração das tecnologias digitais com a nutrição fitness, visando a não apenas compreender suas implicações, mas também de fornecer diretrizes baseadas em evidências para práticas mais eficazes e seguras nesse campo.

Desse modo, ao refletir sobre os resultados apresentados, conclui-se que a convergência das tecnologias digitais com a inteligência criativa representa um avanço significativo no campo da nutrição fitness. Essa integração não apenas facilita a personalização de disciplinas nutricionais, mas também promove uma abordagem mais holística e sustentável para a gestão da saúde e bem-estar dos indivíduos.

Através de soluções inovadoras e adaptadas às necessidades específicas de cada pessoa, é possível estimular mudanças rigorosas nos hábitos alimentares, contribuindo para uma melhoria substancial na qualidade de vida e no alcance de metas de saúde e desempenho físico. Esse cenário aponta para um futuro promissor, onde a nutrição fitness se tornará cada vez mais acessível, eficaz e impactante.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, C. M. de et al. Tecnologias digitais para promoção de hábitos alimentares saudáveis dos adolescentes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 72, n. 2, p. 513–520, mar./abr. 2019. DOI: 10.1590/0034-7167-2018-0352. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/cfS3wfZh68s7Gz8T8zV-8N5M>. Acesso em: 16 jul. 2025.

COSTA, B. O. I. et al. O uso de tecnologias vestíveis para análise e monitoramento de funções relacionadas à alimentação e comunicação. **CoDAS**, v. 34, n. 5, e20210278, 2022. DOI: 10.1590/2317-1782/20212021278pt. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/f97WtdrYftvRk49nK9Z4sFy>. Acesso em: 16 jul. 2025.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

MARQUES, K. C. M.; DIAS, D. A. M. O impacto das plataformas digitais no padrão alimentar: uma análise da literatura. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 13, n. 6, e13513646126, 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v13i6.46126>. Disponível em: <https://rsdjurnal.org/index.php/rsd/article/view/46126>. Acesso em: 16 jul. 2025.

OLIVEIRA, B. N. de; FRAGA, A. B. Cultura fitness digital no léxico da cultura corporal de movimento: temas emergentes para a educação física escolar. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Florianópolis, v. 44, e001922, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/rbce.44.e001922>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbce/a/KcwXq5ssvPqKyhV5hYhF4YJ>. Acesso em: 16 jul. 2025.

QUINTAS, A. L. **Inteligência criativa**: descoberta pessoal de valores. São Paulo: Paulinas, 2004.

SANTOS, A. Inteligência artificial traz avanços para a nutrição, mas enfrenta desafios e questões éticas. **Jornal da USP**, São Paulo, 28 nov. 2023. Disponível em: <https://jornal.usp.br/?p=763671>. Acesso em: 12 ago. 2024.

SILVA, J. P. **The ethics of wearable digital health technology data privacy**. Brown University: Center for Digital Health, Providence, 4 maio 2023. Disponível em: <https://cdh.brown.edu/news/2023-05-04/ethics-wearables>. Acesso em: 12 jul. 2024.

VERZANI, R. H.; SERAPIÃO, A. B. de S. Contribuições tecnológicas para saúde: olhar sobre a atividade física. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 8, p. 3227–3238, ago. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020258.19742018>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/zCq7V5xT4xLR-gL9yV8LzC7w>. Acesso em: 16 jul. 2025.