



INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E SUA VASTA APLICAÇÃO

Cezar Rocha¹, Clara Mattos², Karen Moraes³, Luma Nogueira⁴, Marcela Silva⁵

¹Universidade Federal de Minas Gerais/ Departamento de Gestão em Saúde/ Escola de Enfermagem, cezar.marquesr@gmail.com

²Universidade Federal de Minas Gerais/ Departamento de Gestão em Saúde/ Escola de Enfermagem, claragmattos@hotmail.com

³Universidade Federal de Minas Gerais/ Departamento de Gestão em Saúde/ Escola de Enfermagem, karenmoraes866@gmail.com

⁴Universidade Federal de Minas Gerais/ Faculdade de Letras, luma.faria.nogueira@gmail.com

⁵Universidade Federal de Minas Gerais/ Departamento de Gestão em Saúde/ Escola de Enfermagem, marcelacns20@gmail.com

Resumo: No cenário atual, as inovações tecnológicas têm revolucionado diversas áreas, incluindo a área da saúde e da educação, como novas tecnologias para o tratamento de câncer e cuidados à saúde mental, telemedicina, aplicativos de saúde como também novos ambientes virtuais de aprendizado, que tem ampliado o acesso ao conhecimento e os cuidados em saúde. Dessa forma, este estudo tem como objetivo descrever as contribuições das inovações tecnológicas e sua ampla aplicação, a fim de contribuir para a comunidade acadêmica.

Palavras-chave: Saúde mental; Inovação em saúde; Telemedicina; Biotecnologia; Aplicativos móveis; Ensino digital.

1. Introdução

A relação entre tecnologia e saúde, assim como entre tecnologia e educação, é um tema que vem sendo explorado há décadas. Desde os primórdios da Revolução Industrial, a tecnologia tem moldado a forma como entendemos e praticamos a saúde e a educação. Autores como Veraszto (2009) e Aquino *et al.* (2010) já apontavam para a crescente importância da tecnologia nesses setores. No entanto, é nas últimas décadas que essa relação se intensificou, impulsionada por avanços tecnológicos e por um contexto social cada vez mais digital.

Assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar e descrever as contribuições

Grupo de Pesquisa Texto Livre	Belo Horizonte	v.18	n.2	2024.2	e-ISSN: 2317-0220
-------------------------------	----------------	------	-----	--------	-------------------

Realização:

Apoio:

Produção:





das inovações tecnológicas e sua ampla aplicação. A partir da análise da literatura, busca-se compreender como as inovações tecnológicas estão impactando os setores da saúde e da educação, quais são os principais desafios e oportunidades nesse contexto, e como essas inovações podem contribuir para a melhoria da qualidade de vida e do bem-estar da população.

2. Fundamentação científica

Após uma busca inicial na literatura sobre os temas de tecnologias e inovações tecnológicas na área da saúde e da educação, foi possível compreender melhor sobre o surgimento da tecnologia e a vasta aplicação das inovações tecnológicas na sociedade. Primeiramente, segundo Veraszto (2009), a tecnologia se originou da revolução industrial no final do século XVIII, sendo generalizada desde então para outras áreas do conhecimento, se expandindo para os diversos setores da atividade humana, englobando produtos, processo, equipamentos, entre outros.

Assim, apesar da discussão das tecnologias terem apresentado um caráter multifacetado, resumido a equipamentos, foram identificadas, nas últimas décadas, que sua abrangência também inclui classificações envolvendo o processo de trabalho em saúde e o cuidado, baseando-se no conhecimento técnico e científico, na observação do cotidiano e na preocupação com o bem-estar (AQUINO *et al.*, 2010). Dessa forma, a fim de discutir sobre tecnologia no cenário globalizado atual, é imprescindível abordar os conceitos de inovações tecnológicas. Assim, segundo Trentini *et al.* (2012), apesar dos vários entendimentos acerca do tema, em suma, a inovação se configura como um processo em âmbito mundial, irreversível, que inclui atividades em várias etapas científicas nas últimas décadas de economia globalizada, mostrando o seu potencial e relevância também na área de saúde e educação, demonstrando algo promissor e necessário na sociedade atual.

3. Metodologia

Para a realização do presente estudo foi utilizado o método de revisão integrativa de literatura, devido à possibilidade de sintetizar estudos já feitos sobre o tema, pois por



meio de pesquisas e artigos científicos publicados é possível analisar informações e coordenar novos estudos (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008). Assim, para o desenvolvimento da revisão integrativa, o tema foi identificado, e logo em seguida os dados foram coletados nas bases BVS, Google Acadêmico e Scielo Brasil, como também em trabalhos científicos publicados. As palavras chaves utilizadas na busca foram: saúde mental, inovação em saúde, telemedicina, biotecnologia, aplicativos móveis, ensino digital. Por fim, os estudos encontrados foram interpretados e sintetizados, a fim de compreender melhor sobre as inovações tecnológicas e sua vasta aplicação.

4. Análise e Interpretação dos Dados

Assim, os achados mostraram que as inovações tecnológicas são uma peça-chave para promover novos modos de produzir saúde, um exemplo atual disso, segundo Santos *et al.* (2020), é que com o advento da pandemia de COVID-19 no Brasil, veio à tona a necessidade urgente de soluções inovadoras no setor de saúde. Assim, a telemedicina, emergiu como uma ferramenta crucial para garantir o atendimento médico sem comprometer a segurança dos pacientes e profissionais de saúde. Além disso, Ferreira *et al.* (2020) destaca inovações tecnológicas valiosas para a área da saúde, reforçando sua relevância na sociedade, como o aplicativo móvel MeuSUS, criado para facilitar o acesso à rede de serviços de saúde de uma capital brasileira, permitindo buscas por localização e tipo de atendimento, visando otimizar o encaminhamento de pacientes.

Além disso, Temporão *et al.* (2022) mostra que a biotecnologia, representa uma inovação tecnológica pertinente e com potencial de transformar o panorama do cuidado e controle de doenças de caráter oncológicas, mostrando que a inovação tecnológica é importante também no desenvolvimento de novas tecnologias para o tratamento de câncer. Ademais, segundo Bosi *et al.* (2011), as inovações tecnológicas se mostram como uma peça-chave para promover transformação do saber e do fazer dos profissionais no cotidiano do cuidado em saúde mental, visando a organizar novas práticas de condução dos projetos assistenciais e,



conseqüentemente, a invenção de novos modos de produzir saúde.

Além da área da saúde, estudos de Valente (2019) e kenski (2012) discutem que as inovações e o avanço das tecnologias digitais transformaram também a educação, promovendo novas possibilidades de ensino e aprendizagem. Assim, ferramentas como plataformas de ensino online, recursos interativos e ambientes virtuais de aprendizagem oferecem meios eficazes para tornar o ensino mais acessível e dinâmico.

Além desses recursos citados, as inovações tecnológicas no ensino ampliaram o acesso ao conhecimento e com o uso da inteligência artificial (IA), da gamificação e da realidade aumentada, o ensino se torna mais envolvente, personalizável e alinhado às necessidades do século XXI. Apesar disso, seu uso também apresenta desafios, segundo Silva (2020), como o risco de mecanização do aprendizado e a diminuição da interação humana, destacando a necessidade de um equilíbrio com métodos tradicionais, sendo possível compreender a relevância e a importância das inovações tecnológicas tanto na área da saúde quanto no ensino, representando um tema de vasta aplicação e relevância acadêmica.

5. Conclusão

O presente estudo apresentou a maneira como as inovações tecnológicas têm influenciado os campos da saúde e da educação, modificando práticas e criando oportunidades nesses setores. Portanto, apesar dos desafios citados, a aplicação de tecnologias inovadoras na saúde e na educação, não apenas facilita a solução de problemas de diferentes níveis de complexidade, mas também contribui na promoção de uma sociedade mais sustentável, equilibrada e equitativa.

Referências

AQUINO, P. S. *et al.* Análise do conceito de tecnologia na enfermagem segundo o método revolucionário. **Acta Paulista de Enfermagem**, Fortaleza, v. 23, p. 690-696, 2010. Issue. 5. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/sq36ZSdYrgRmsS5vbhhPnNx/?lang=pt>. Acesso em: 27



de novembro de 2024.

BOSI, M. L. M. *et al.* Inovação em saúde mental: subsídios à construção de práticas inovadoras e modelos avaliativos multidimensionais. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 21, n. 4, p. 1231-1251, dez. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/hPRVYwSQdFp8pQGxpTV9Prx/?lang=pt>. Acesso em: 28 de maio de 2023.

FERREIRA, T. V. P. *et al.* Inovação Tecnológica Aplicada à Atenção Primária em Saúde: Aplicativo de Busca de Serviços – MeuSUS. **Revista Brasileira de Saúde Pública**, v. 43, n. 2, p. 3040, 2020. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/03/1150903/rbsp_432_05_3040.pdf. Acesso em: 27 de novembro de 2024.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Editora Papirus, 2012. 141p.

MENDES, K. S.; SILVEIRA, R. C. C.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 759-763, dez. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 27 de novembro de 2024.

SANTOS, A. B. S. dos; FRANÇA, M. V. S.; SANTOS, J. L. F. dos. Atendimento remoto na APS no contexto da COVID-19: a experiência do Ambulatório da Comunidade da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública em Salvador, Bahia. **APS EM REVISTA**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 169–176, 2020. Disponível em: <https://apsemrevista.org/aps/article/view/120>. Acesso em: 27 de novembro de 2024.

SILVA, M. T. **O impacto da tecnologia na educação: desafios e soluções**. Rio de Janeiro: Educator Press, 2020. 198 p.

TEMPORÃO, J. G. *et al.* Desafios atuais e futuros do uso da medicina de precisão no acesso ao diagnóstico e tratamento de câncer no Brasil. **Cadernos De Saúde Pública**, 38(10), e00006122. Jan. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT006122>. Acesso em: 27 de novembro de 2024.

TRENTINI, A. M. *et al.* Inovação aberta e inovação distribuída, modelos diferentes de inovação? **Estratégia & Negócios**, Florianópolis, v. 5, n. 1, p. 88-109, 2012. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/EeN/article/view/513>. Acesso em: 27 de novembro de 2024.

VALENTE, J. A. **Tecnologias Digitais na Educação**. Campinas: Artesanato

Grupo de Pesquisa Texto Livre	Belo Horizonte	v.18	n.2	2024.2	e-ISSN: 2317-0220
-------------------------------	----------------	------	-----	--------	-------------------

Realização:

Apoio:

Produção:





Universidade Federal de Minas Gerais
UEADSL 2024.2 - Liberdade e Cidadania

Educacional, 2019. 224 p.

VERASZTO, E. V. et al. Tecnologia: Buscando uma definição para o conceito. **Prisma.com**, São Paulo, n. 8, p. 19-46, 2009. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/80832>. Acesso em: 27 de novembro de 2024.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição - Compartilha Igual (CC BY-SA- 4.0), que permite uso, distribuição e reprodução com a citação dos autores e da fonte original e sob a mesma licença.

Grupo de Pesquisa Texto Livre	Belo Horizonte	v.15	n.2	2024.1	e-ISSN: 2317-0220
-------------------------------	----------------	------	-----	--------	-------------------

Realização:

Apoio:

Produção:

