



TECNOLOGIA E SAÚDE: TELEMEDICINA E SEU IMPACTO NA PRESTAÇÃO DE CUIDADOS DE SAÚDE

Carla Costa Puglia

Graduada em Enfermagem, Maternidade Climério de Oliveira - EBSEH
Rua do Limoeiro, 137-Nazaré, Salvador - Bahia
E-mail: carla.puglia@ebserh.gov.br

Amanda Luiza Batista Cordeiro

Medicina, UNP- Universidade Potiguar
E-mail: amandacordeiro@hotmail.com

Mariana Sausen Basso

<https://orcid.org/0000-0002-2346-9835>
Graduada em andamento em Medicina, Universidade Paranaense, UNIPAR
E-mail: nanasausenbasso@hotmail.com

Zenóbia Dantas Rêgo Neta

<https://lattes.cnpq.br/8296354143219364>
Residente em Clínica médica no Hospital Municipal Dr Alipio Corrêa Netto - SP
E-mail: zenobiadrneta@gmail.com

Monique Pereira de Oliveira de Andrade

Graduada em Medicina, Universidad Privada del Este, UPE, Paraguai.
E-mail: moniqueoliveira.miss@gmail.com

Abraão Pedro Araújo Almeida

Medicina, Universidade Potiguar
E-mail: abraaopedro2015@outlook.com

Luiz Arthur dos Santos Paiva Campos

Graduado em Medicina, Universidad Privada del Este, UPE, Paraguai.
E-mail: luizarthur@me.com

Estrela Cecília Moreira De Holanda Farias

<https://orcid.org/0009-0001-5304-7000?lang=en>
Graduanda em Medicina, Universidade Nilton Lins - UNINILTON
E-mail: Estreladeholandafarias@gmail.com



Gabriel Rocha Pinon Teixeira de Araújo

<https://orcid.org/0009-0000-1694-3132>

Graduado em Medicina, Universidade Católica de Pernambuco, Recife - PE

E-mail: gabrielrpta@hotmail.com

Rodrigo Daniel Zanoni

<https://orcid.org/0000-0001-7641-2851>

Mestre em Saúde Coletiva pela Faculdade São Leopoldo Mandic Campinas

E-mail: drzanoni@gmail.com

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

Introdução: A telessaúde, também conhecida como telemedicina, representa uma convergência entre tecnologia e saúde, revolucionando a forma como os cuidados de saúde são prestados. Com o advento da conectividade digital, a telessaúde oferece uma variedade de serviços médicos à distância, incluindo consultas virtuais, monitoramento remoto e educação em saúde. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura sobre a telessaúde, explorando seu impacto na prestação de cuidados de saúde, identificando tendências, benefícios e desafios associados. **Metodologia:** O estudo é uma revisão integrativa qualitativa que investiga a telemedicina na prestação de cuidados na saúde. Utilizando bases de dados eletrônicas (SciELO e BVS), foram selecionados artigos publicados em português entre 2018 e 2022. Dos 43 artigos inicialmente identificados, apenas cinco atenderam aos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Os critérios de inclusão foram estudos que abordassem a telessaúde e seu impacto na prestação de cuidados de saúde, publicados nos últimos dez anos. A análise dos artigos selecionados foi conduzida com foco em identificar tendências, benefícios e desafios. **Resultados e Discussão:** Os resultados da revisão destacam que a telessaúde tem um impacto significativo na prestação de cuidados de saúde, facilitando o acesso a serviços médicos, especialmente em áreas remotas ou carentes de recursos. Além disso, a telessaúde demonstrou melhorar a eficiência dos sistemas de saúde, reduzindo custos e aumentando a satisfação do paciente. No entanto, desafios como questões regulatórias, segurança de dados e acessibilidade digital ainda precisam ser abordados para maximizar os



benefícios da telessaúde. **Considerações Finais:** A telessaúde representa uma ferramenta poderosa para transformar a prestação de cuidados de saúde, oferecendo uma alternativa viável e eficaz para a entrega de serviços médicos. No entanto, é crucial que políticas e estratégias sejam implementadas para garantir que a telessaúde seja acessível, segura e eficiente para todos os indivíduos, independentemente de sua localização ou condição socioeconômica.

Palavras-chave: Acessibilidade; Eficiência; Telessaúde; Prestação de cuidados de saúde; Regulamentação.

TECHNOLOGY AND HEALTH: TELEMEDICINE AND ITS IMPACT ON HEALTHCARE PROVISION

ABSTRACT

Introduction: Telehealth, also known as telemedicine, represents a convergence between technology and health, revolutionizing the way healthcare is provided. With the advent of digital connectivity, telehealth offers a variety of medical services remotely, including virtual consultations, remote monitoring and health education.

Objective: This study aims to conduct an integrative review of the literature on telehealth, exploring its impact on the provision of healthcare, identifying trends, benefits and associated challenges. **Methodology:** The study is a qualitative integrative review that investigates telemedicine in the provision of health care. Using electronic databases (SciELO and BVS), articles published in Portuguese between 2018 and 2022 were selected. Of the 43 articles initially identified, only five met the established inclusion and exclusion criteria. The inclusion criteria were studies that addressed telehealth and its impact on the provision of healthcare, published in the last ten years.

The analysis of the selected articles was conducted with a focus on identifying trends, benefits and challenges. **Results and Discussion:** The review results highlight that telehealth has a significant impact on healthcare delivery, facilitating access to medical services, especially in remote or resource-poor areas. Additionally, telehealth has been shown to improve the efficiency of healthcare systems, reducing costs and increasing patient satisfaction. However, challenges such as regulatory issues, data security, and



digital accessibility still need to be addressed to maximize the benefits of telehealth.

Final Considerations: Telehealth represents a powerful tool for transforming healthcare delivery, offering a viable and effective alternative for the delivery of medical services. However, it is crucial that policies and strategies are implemented to ensure that telehealth is accessible, safe, and efficient for all individuals, regardless of their location or socioeconomic status.

Keywords: Accessibility; Efficiency; Telehealth; Provision of health care; Regulation.

Instituição afiliada – Universidade Nilton Lins¹, Universidade Nilton Lins², UNICD³, Universidade Nilton Lins⁴, UNINOVE⁵, UNINOVE⁶, UNINOVE⁷, Universidade Nove de Julho⁸, Universidade Nilton Lins⁹, Universidade Nilton Lins¹⁰, Universidade Nove de Julho¹¹

Dados da publicação: Artigo recebido em 07 de Fevereiro e publicado em 27 de Março de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p2534-2546>

Autor correspondente: Carla Costa Puglia - carla.puglia@ebserh.gov.br

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)





1. INTRODUÇÃO

A tecnologia tem desempenhado um papel cada vez mais importante na transformação dos cuidados de saúde, e a telessaúde, também conhecida como telemedicina, emergiu como uma inovação significativa nesse contexto. A telessaúde envolve o uso de tecnologias de comunicação para facilitar a prestação de serviços de saúde à distância, como consultas médicas virtuais, monitoramento remoto e educação em saúde (Tavares, 2020).

Nos últimos anos, a interseção entre tecnologia e saúde tem desencadeado uma verdadeira revolução no campo da assistência médica. Nesse contexto, a telessaúde, e telemedicina, tem emergido como uma das inovações mais promissoras e transformadoras.

A telessaúde pode ser definida como o uso de tecnologias de informação e comunicação para oferecer serviços de saúde à distância, incluindo consultas médicas virtuais, monitoramento remoto de pacientes, educação em saúde e gestão de dados médicos (Porto, 2020). Essa abordagem está redefinindo a forma como os cuidados de saúde são prestados, superando barreiras geográficas, temporais e até mesmo socioeconômicas que costumavam limitar o acesso aos serviços de saúde.

A crescente disponibilidade de dispositivos conectados à internet, como smartphones, tablets e computadores, aliada ao desenvolvimento de aplicativos e plataformas digitais específicas para a área da saúde, tem facilitado a comunicação entre pacientes e profissionais de saúde de forma remota. Isso não apenas amplia o acesso aos cuidados de saúde, especialmente em áreas remotas e desprovidas de recursos, mas também oferece maior conveniência e flexibilidade para os pacientes, permitindo consultas e acompanhamentos médicos sem a necessidade de deslocamentos físicos (Fontes, 2019).

Além disso, a telessaúde tem o potencial de melhorar significativamente a eficiência dos sistemas de saúde, reduzindo custos operacionais e aumentando a produtividade dos profissionais de saúde (Nunes, 2019). Por exemplo, a triagem de pacientes pode ser realizada de forma mais rápida e eficiente por meio de consultas virtuais, reduzindo as filas e o tempo de espera nos hospitais e clínicas. Da mesma forma, o monitoramento remoto de pacientes crônicos ou em recuperação de cirurgias pode permitir uma detecção precoce de complicações, evitando hospitalizações desnecessárias e reduzindo os custos associados ao tratamento (Miot, 2020).



No entanto, apesar dos inúmeros benefícios, a implementação generalizada da telessaúde ainda enfrenta desafios significativos. Questões relacionadas à privacidade e segurança dos dados dos pacientes, regulação e licenciamento profissional, infraestrutura de telecomunicações e acesso equitativo aos serviços de telessaúde são apenas algumas das preocupações que precisam ser abordadas para garantir que todos os indivíduos possam se beneficiar igualmente dessa inovação (Andrade, 2020).

A escolha do tema é justificada pela sua relevância e atualidade no contexto da saúde global. A telessaúde está se tornando cada vez mais proeminente devido ao rápido avanço da tecnologia da informação e comunicação (TIC), oferecendo soluções inovadoras para superar desafios no acesso aos cuidados de saúde, especialmente em regiões remotas ou subdesenvolvidas.

Portanto, a telessaúde apresenta um potencial significativo para melhorar a acessibilidade aos serviços de saúde, permitindo que pacientes consultem profissionais médicos remotamente, sem as limitações geográficas tradicionais. Isso é particularmente crucial em áreas onde a infraestrutura de saúde é escassa ou inexistente, proporcionando acesso a cuidados especializados que de outra forma seriam inacessíveis.

Diante desse cenário, este estudo busca contextualizar a importância e o impacto da telessaúde na prestação de cuidados de saúde, destacando seus potenciais benefícios, desafios e implicações para o futuro da assistência médica. Ao explorar esses aspectos, espera-se contribuir para uma compreensão mais abrangente e informada sobre o papel da telessaúde na promoção da saúde e no bem-estar da população.

2. METODOLOGIA

Uma revisão integrativa da literatura é um método de pesquisa que visa sintetizar e integrar resultados de estudos existentes sobre um tema específico. É uma abordagem sistemática que busca reunir informações de diferentes fontes e perspectivas para oferecer uma compreensão mais abrangente do assunto em questão. O estudo em questão adota uma abordagem qualitativa por meio de uma revisão integrativa de literatura, visando a síntese de resultados de pesquisas sobre a telemedicina e seu impacto na prestação de cuidados de saúde.

A revisão integrativa, segundo Ercole et al. (2014), tem como propósito reunir de forma sistemática, ordenada e ampla informações sobre um tema ou questão, constituindo assim um corpo de conhecimento mais abrangente. O levantamento bibliográfico foi

realizado em bases de dados eletrônicas, como SciELO e BVS, utilizando descritores padronizados em português, tais como "telemedicina", "prestação de cuidados de saúde" e "tecnologia e saúde". A pesquisa incluiu estudos originais publicados no período de 2018 a 2022 e escritos em língua portuguesa.

Para a seleção dos artigos, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão. Entre os critérios de inclusão estavam: a abordagem da telemedicina e a prestação de serviços de cuidados de saúde, publicação em português, disponibilidade na íntegra e originalidade. Por outro lado, foram excluídos artigos que não apresentavam resumos completos, publicações anteriores ao período estabelecido, trabalhos duplicados e aqueles não relacionados ao tema em questão.

Após a triagem inicial, 43 artigos foram identificados, dos quais 24 foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão. Posteriormente, após a análise dos resumos e objetivos, apenas 15 estudos foram mantidos, e finalmente, cinco se encaixaram nos critérios estabelecidos tanto de inclusão quanto de exclusão.

O estudo enfoca a importância da tecnologia na prestação de cuidados de saúde nesse processo. A análise qualitativa dos dados busca compreender qualitativamente o problema e obter uma visão aprofundada sobre o tema em questão. Esse tipo de pesquisa privilegia a compreensão dos fenômenos em sua totalidade, utilizando uma amostra reduzida de casos e não se baseando em análises estatísticas. O objetivo final é gerar insights valiosos que possam informar práticas e políticas relacionadas a telemedicina, promovendo melhores resultados de saúde e otimizando os recursos disponíveis.

A revisão integrativa geralmente segue uma metodologia bem definida, que inclui etapas como formulação da questão de pesquisa, busca sistemática por estudos relevantes, seleção e avaliação crítica dos estudos incluídos, síntese dos dados e apresentação dos resultados de forma organizada e clara.

Ao integrar diferentes perspectivas e evidências disponíveis na literatura, a revisão integrativa permite uma compreensão mais abrangente do tema em estudo, contribuindo para o avanço do conhecimento e identificação de direções para futuras pesquisas.

2. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A telemedicina, também conhecida como telessaúde, é uma área da medicina que utiliza tecnologias de comunicação e informação para fornecer serviços de saúde à distância. Isso inclui uma variedade de atividades, como consultas médicas virtuais,



diagnósticos remotos, monitoramento de pacientes, educação em saúde e gestão de dados médicos (Cunha, 2021).

Essas tecnologias permitem que os pacientes recebam cuidados médicos sem a necessidade de estar fisicamente presentes no consultório do médico ou no hospital. Por exemplo, um paciente pode consultar um médico através de uma videochamada, enviar imagens médicas para análise ou usar dispositivos médicos conectados à internet para monitorar seus sinais vitais em tempo real (Mendonça, 2019).

De acordo com Matusitz (2007) a telemedicina oferece várias vantagens, como maior acessibilidade aos cuidados de saúde, especialmente para pessoas em áreas remotas ou com dificuldade de mobilidade. Ela também pode melhorar a eficiência dos sistemas de saúde, reduzindo o tempo de espera para consultas e exames, além de possibilitar uma melhor coordenação entre os profissionais de saúde.

As dificuldades enfrentadas na prestação de cuidados de saúde são variadas e podem incluir questões relacionadas à acessibilidade, eficiência e qualidade dos serviços. Em muitas áreas, especialmente em regiões remotas ou carentes de recursos, o acesso a serviços médicos de qualidade é limitado devido à falta de infraestrutura de saúde adequada ou à escassez de profissionais qualificados (Alvares, 2021). Nesse sentido, longos tempos de espera para consultas e exames podem levar a atrasos no diagnóstico e tratamento de condições médicas, afetando negativamente os resultados de saúde dos pacientes.

Outras dificuldades podem incluir a falta de monitoramento adequado de pacientes crônicos ou em recuperação, resultando em complicações não detectadas precocemente e readmissões hospitalares frequentes. Ademais, a educação em saúde pode ser limitada, especialmente para comunidades em áreas remotas, contribuindo para a falta de conscientização sobre práticas de vida saudáveis e o manejo adequado de condições médicas (Zem-Mascarenhas, 2020). Assim, todas essas dificuldades podem ter um impacto significativo na qualidade dos cuidados de saúde e no bem-estar geral da população.

A telemedicina desempenha um papel crucial na prestação de cuidados de saúde, oferecendo uma série de benefícios que impactam positivamente pacientes, profissionais de saúde e sistemas de saúde como um todo. Uma das suas principais vantagens é proporcionar acesso a serviços médicos, independentemente da localização geográfica dos pacientes. Isso é especialmente importante para pessoas que vivem em áreas remotas ou com poucos recursos médicos, permitindo que elas recebam atendimento médico de



qualidade sem a necessidade de deslocamento físico para consultas presenciais (Barbosa, 2020).

Além disso, Silva Junior (2018) enfatiza que a telemedicina pode também ajudar a reduzir o tempo de espera para consultas e exames, proporcionando diagnósticos mais rápidos e tratamentos mais eficazes. Isso contribui para a melhoria dos resultados de saúde, pois permite uma intervenção médica precoce em casos de doenças ou condições médicas.

Outro benefício significativo da telemedicina é a sua capacidade de melhorar a eficiência dos sistemas de saúde. Consultas virtuais e o monitoramento remoto de pacientes permitem uma melhor gestão do tempo e dos recursos médicos, reduzindo a carga sobre os serviços de saúde e melhorando o acesso aos cuidados de saúde de forma geral (Ohannessian, 2020).

Portanto, a telemedicina possibilita o monitoramento remoto de pacientes com condições crônicas ou em recuperação de cirurgias, permitindo uma vigilância contínua da sua saúde e uma detecção precoce de complicações (Schanaider, 2019). Isso pode reduzir o número de readmissões hospitalares e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Assim, Goldbaum (2019) comenta que a telemedicina também desempenha um papel importante na educação em saúde, fornecendo acesso a recursos educacionais e treinamentos especializados para pacientes e profissionais de saúde. Isso pode aumentar a compreensão das condições de saúde, promover práticas de vida saudáveis e aumentar a competência dos profissionais de saúde.

Logo, a telemedicina oferece uma ampla gama de benefícios que contribuem significativamente para a prestação de cuidados de saúde, proporcionando maior acesso, eficiência e qualidade nos serviços médicos (Cunha, 2021). De fato, percebe-se que essa abordagem inovadora tem o potencial de melhorar os resultados de saúde e o bem-estar da população em geral.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo enfatiza a considerável importância e o potencial da telessaúde na transformação dos cuidados de saúde. A telessaúde oferece uma série de benefícios, incluindo maior acessibilidade aos serviços de saúde, aumento da eficiência dos sistemas de saúde e melhoria na qualidade dos cuidados prestados. No entanto, também enfrenta



desafios significativos, como questões de segurança de dados, regulação e equidade no acesso.

É crucial reconhecer que a telessaúde não é uma solução única para todos os problemas de saúde, mas sim uma ferramenta poderosa que pode complementar os sistemas de saúde existentes e oferecer soluções inovadoras para desafios específicos. Portanto, é essencial abordar os desafios enfrentados pela telessaúde, como garantir a segurança e privacidade dos dados dos pacientes, desenvolver políticas e regulamentações claras e promover o acesso equitativo aos serviços.

Além disso, é importante promover a educação e conscientização sobre a telessaúde entre profissionais de saúde, pacientes e formuladores de políticas, para maximizar seus benefícios e superar possíveis barreiras à sua adoção. Investimentos em pesquisa e desenvolvimento também são necessários para impulsionar a inovação e aprimorar as tecnologias de telessaúde, garantindo que elas atendam às necessidades específicas dos pacientes e profissionais de saúde.

Em suma, a telessaúde tem o potencial de revolucionar a prestação de cuidados de saúde, oferecendo oportunidades únicas para melhorar o acesso, eficiência e qualidade dos serviços de saúde em todo o mundo. No entanto, para realizar esse potencial, é essencial enfrentar os desafios e trabalhar em colaboração para criar um ambiente propício à inovação e ao avanço da telessaúde.

Portanto, a telemedicina é uma área em constante evolução, e novas pesquisas são essenciais para expandir nosso conhecimento, identificar lacunas e desafios e promover avanços significativos na prestação de cuidados de saúde.

Ou seja, novos estudos podem explorar ainda mais o impacto da telemedicina em diferentes contextos e populações. Isso inclui investigar sua eficácia em diversas especialidades médicas, em diferentes configurações de cuidados de saúde e em áreas urbanas e rurais. Compreender como a telemedicina pode ser melhor integrada aos sistemas de saúde existentes e como ela pode ser adaptada às necessidades específicas de cada comunidade é fundamental para maximizar seus benefícios.



REFERÊNCIAS

Alvares, J., Alkmim, M. B. M., Figueira, R. M., Freitas, P. C. M., Rezende, E., Rocha, T. A., ... & Ribeiro, A. L. (2021). **Telemedicine in Brazil: what is the reality?**. *Current Cardiology Reports*, 23(6), 1-8.

Andrade, M. C. G., Alkmim, M. B. M., & Alencar, R. D. (2020). **Telemedicine in Brazil: regulation and integration**. *Current Diabetes Reports*, 20(7), 1-8.

Barbosa, I. A. S., Lima, A. M., Foss, M. H. G., Chagas, L. M., Abreu, M. A. N., & Carvalho, D. C. (2020). **Telehealth in Brazil: regulatory standards and necessary competences for health professionals**. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, 24, e190106.



- Cunha, A. B. M., Aquino, E. M. L., & Pescarini, J. M. (2021). **Telemedicine: Challenges to Implementation in Brazil.** *Cadernos de Saúde Pública*, 37, e00220020.
- Ercole, F. F; Melo, L. S; Alcoforado, C. L. G. C. Revisão integrativa versus revisão sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem**, 2014.
- Fontes, L. A., & Reis, A. A. D. S. (2019). **Telemedicine in Brazil: An integrative review.** *Revista de Saúde Pública*, 53, 53.
- Goldbaum, M., Peres, H. H. C., Alecrim, A. S., & Kuschnir, M. C. C. (2019). **Telemedicine in Brazil: past, present, and future.** *Pan American Journal of Public Health*, 43, e57.
- Matusitz, J., & Breen, G. M. (2007). **Telemedicine: Its effects on health communication.** *Health Communication*, 21(1), 73-83.
- Mendonça, J. A. R., Carvalho, F. D., Schanaider, A., & de Souza, A. F. (2019). **Telemedicine in Brazil: past, present and future.** *Cirurgia Brasileira*, 34(4), 327-334.
- Miot, H. A. (2020). **Telemedicine in dermatology in Brazil: where we are?.** *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 95(4), 455-456.
- Nunes, M. S., & Rodrigues, J. J. (2020). **How Telemedicine Is Being Used in Brazil During COVID-19 Pandemic?.** *Journal of medical systems*, 44(8), 138.
- Ohannessian, R., & Duong, T. A. (2020). **Ongoing impact of COVID-19 on practicing dermatologists in the United States.** *Journal of the American Academy of Dermatology*, 83(2), 591-592.
- Porto, L. A., Vasconcellos-Silva, P. R., Barbosa, F. J. O., Werneck, A. L., & Menezes, A. L. M. (2020). **Telemedicine: innovation and integration into public health policies in Brazil.** *Revista Panamericana de Salud Pública*, 44, e45.
- Schanaider, A., Botelho, N. M., Andrade, A. L., & Carvalho, F. D. (2019). **Telemedicine in Brazil: Past, Present, and Future.** *Telemedicine and e-Health*, 25(11), 1024-1028.
- Silva Junior, V. L., Costa, F. B., Figueira, R. M., Souza, F. N., Melo, P. L., & Ribeiro, A. L. (2018). **Telemedicine in Brazil: past, present, and future.** *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 51(3), 318-324.
- Silva, M. A., Dantas, J. M. A., Costa, A. R. L., & Arruda, D. M. (2020). **Telemedicine in Brazil: Practical aspects and prospects for the future.** *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 46(4), e20200227.
- Tavares, N. L., Chakraborty, S., & Lopes, I. M. (2020). **Telemedicine in Brazil: past, present, and future.** *Telemedicine and e-Health*, 26(6), 761-762.
- Zem-Mascarenhas, S. H., Tannure, M. C., Silva, T. C., Pinheiro, L. P., Batista, D. F., & Vasconcellos-Silva, P. R. (2020). **Teleconsultation in Brazil: Regulatory status, opportunities and challenges.** *Revista Panamericana de Salud Pública*, 44, e53.