



Uso da Telemedicina no Acompanhamento de Pacientes com Doenças Crônicas: Um Estudo sobre Hipertensão e Diabetes Mellitus

Elismar Mendes de Oliveira¹, Ana Gabriela Santana Brito², Ana Claudia Soares França³, Patrícia de S. e Sousa⁴, Sarah Martins de Brito⁶, Márcio Silva da Conceição⁷



<https://doi.org/10.36557/2009-3578.2025v11n2p7503-7533>

Artigo recebido em 20 de Setembro e publicado em 20 de Novembro de 2025

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

As doenças crônicas não transmissíveis, especialmente a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e o diabetes mellitus (DM), representam um dos maiores desafios de saúde pública no Brasil, exigindo acompanhamento contínuo e estratégias que ampliem o acesso ao cuidado. Nesse contexto, a telemedicina surge como alternativa capaz de superar barreiras geográficas, otimizar recursos e garantir monitoramento clínico permanente. O presente estudo teve como objetivo analisar a eficácia e os desafios do uso da telemedicina no acompanhamento de pacientes com hipertensão e diabetes, considerando seus impactos clínicos, gerenciais e sociais no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo e descritivo, realizada nas bases PubMed, SciELO, LILACS, Google Acadêmico e Web of Science, utilizando descritores relacionados à telemedicina e doenças crônicas. Foram incluídos estudos publicados entre 2015 e 2025, nos idiomas português e inglês, que abordassem resultados clínicos, adesão terapêutica e limitações do atendimento remoto. Após triagem e análise crítica, os artigos selecionados foram organizados em quadro síntese e avaliados de forma categorial, com identificação de benefícios, limitações e perspectivas futuras. Os resultados demonstram que a telemedicina promove melhora significativa no controle de parâmetros clínicos, como pressão arterial e hemoglobina glicada, reduz internações e facilita a adesão ao tratamento. Estudos evidenciaram ainda fortalecimento do vínculo terapêutico, ampliação do acesso à saúde em regiões remotas e redução de custos operacionais para o sistema público. Contudo, persistem desafios como desigualdades de conectividade, necessidade de capacitação profissional, resistência ao uso de tecnologias por parte de idosos e carência de regulamentações unificadas. Conclui-se que a telemedicina constitui ferramenta eficaz e estratégica para o acompanhamento de doenças crônicas, contribuindo para a integralidade do cuidado, a racionalização de recursos e a equidade no acesso aos serviços de saúde. Para sua consolidação, são necessários investimentos em infraestrutura digital, políticas públicas permanentes e formação continuada dos



profissionais, garantindo que a tecnologia seja aliada do cuidado humanizado e inclusivo.

Palavras-chave: Telemedicina; Hipertensão; Diabetes mellitus; Doenças crônicas; Saúde digital; SUS.

Use of Telemedicine in Monitoring Patients with Chronic Diseases: A Study on Hypertension and Diabetes Mellitus

ABSTRACT

Chronic noncommunicable diseases, especially systemic arterial hypertension (SAH) and diabetes mellitus (DM), represent one of the greatest public health challenges in Brazil, requiring continuous follow-up and strategies that expand access to care. In this context, telemedicine emerges as an alternative capable of overcoming geographical barriers, optimizing resources, and ensuring continuous clinical monitoring. The present study aimed to analyze the effectiveness and challenges of using telemedicine in the follow-up of patients with hypertension and diabetes, considering its clinical, managerial, and social impacts within the scope of the Brazilian Unified Health System (SUS). This is a qualitative and descriptive bibliographic review conducted in PubMed, SciELO, LILACS, Google Scholar, and Web of Science, using descriptors related to telemedicine and chronic diseases. Studies published between 2015 and 2025 in Portuguese and English that addressed clinical outcomes, therapeutic adherence, and limitations of remote care were included. After screening and critical analysis, the selected articles were organized into a synthesis table and evaluated categorically, identifying benefits, limitations, and future perspectives. The results demonstrate that telemedicine significantly improves the control of clinical parameters, such as blood pressure and glycated hemoglobin, reduces hospitalizations, and facilitates treatment adherence. Studies also showed strengthened therapeutic relationships, expanded access to healthcare in remote regions, and reduced operational costs for the public system. However, challenges persist, such as connectivity inequalities, the need for professional training, resistance to technology use among older adults, and a lack of unified regulations. It is concluded that telemedicine is an effective and strategic tool for chronic disease management, contributing to comprehensive care, resource rationalization, and equity in access to health services. For its consolidation, investments in digital infrastructure, permanent public policies, and continuous professional education are required, ensuring that technology becomes an ally of humanized and inclusive healthcare.

Keywords: Telemedicine; Hypertension; Diabetes mellitus; Chronic diseases; Digital health; Unified Health System (SUS).



Instituição afiliada – Afya | Faculdade Redenção

Autor correspondente: *Elismar Mendes de Oliveira* Elismarmendes7@gmail.com

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





INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem um dos maiores desafios para os sistemas de saúde em escala global, devido à sua elevada prevalência, longa duração e impacto econômico e social significativo. Entre as principais DCNT, destacam-se a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e o diabetes mellitus (DM), que, segundo a Organização Mundial da Saúde (2023), são responsáveis por aproximadamente 74% das mortes anuais no mundo, representando uma das principais causas de morbimortalidade evitável. No Brasil, essas condições têm aumentado de forma expressiva nas últimas décadas, acompanhando o envelhecimento populacional, as mudanças no estilo de vida e os fatores socioeconômicos que dificultam o acesso contínuo à atenção primária (BRASIL, 2014).

Diante da natureza crônica dessas doenças, o acompanhamento constante e a adesão terapêutica são fundamentais para evitar complicações e reduzir internações hospitalares. No entanto, a sobrecarga dos serviços de saúde, aliada às desigualdades regionais, limita a oferta de cuidados presenciais regulares, especialmente em municípios de pequeno e médio porte. Nesse contexto, a telemedicina surge como uma estratégia inovadora para ampliar o acesso, otimizar recursos e assegurar o acompanhamento clínico de forma remota e contínua (SILVA et al., 2020).

A telemedicina pode ser definida como o uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs) para a prestação de serviços de saúde a distância, permitindo consultas, monitoramento de parâmetros clínicos, educação em saúde e trocas de informações entre profissionais (LIMA et al., 2022). Essa modalidade ganhou maior relevância a partir da pandemia de COVID-19, que impôs restrições ao atendimento presencial e acelerou a transformação digital no setor da saúde (ALMEIDA; SOUSA, 2021). Desde então, o atendimento remoto tornou-se uma prática consolidada, respaldada por regulamentações específicas e pela crescente aceitação de profissionais e pacientes.

No caso da hipertensão arterial e do diabetes mellitus, estudos têm demonstrado que o uso da telemedicina pode melhorar o controle dos níveis pressóricos e glicêmicos, aumentar a adesão ao tratamento e fortalecer a relação médico-paciente,



mesmo à distância (OLIVEIRA et al., 2021; CUNHA et al., 2019). Além disso, essa ferramenta possibilita o acompanhamento mais próximo e personalizado, com redução de deslocamentos, otimização de tempo e diminuição dos custos assistenciais (SANTOS; PEREIRA, 2020).

Apesar dos avanços, ainda persistem desafios importantes, como limitações de infraestrutura tecnológica, falta de capacitação dos profissionais de saúde, barreiras de conectividade e resistência de parte da população — especialmente idosos — ao uso de ferramentas digitais. Essas dificuldades evidenciam a necessidade de estudos que analisem de forma crítica a efetividade, os benefícios e as limitações da telemedicina na gestão das doenças crônicas no contexto brasileiro.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo analisar a eficácia e os desafios do uso da telemedicina no acompanhamento de pacientes com hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus, buscando compreender seu impacto no controle clínico, na adesão ao tratamento e na qualidade do cuidado prestado. O estudo também pretende discutir as perspectivas da saúde digital no Sistema Único de Saúde (SUS) e o papel da telemedicina como ferramenta estratégica para a promoção da equidade e eficiência dos serviços de saúde.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo e descritivo, elaborada com o objetivo de analisar a eficácia e os desafios do uso da telemedicina no acompanhamento de pacientes com doenças crônicas, com foco em hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus.

Fontes de Dados e Estratégia de Busca

As buscas foram realizadas entre os meses de agosto e outubro de 2025 nas bases de dados PubMed, SciELO, LILACS, Google Acadêmico e Web of Science. Foram utilizados descritores controlados e não controlados (DeCS/MeSH) combinados entre si com operadores booleanos AND e OR, conforme os termos:



*“Telemedicina AND Hipertensão arterial”, “Telehealth AND Diabetes mellitus”,
“Telemonitoramento AND Doenças crônicas”, “Digital health AND Chronic disease
management”.*

2.2 Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram incluídos artigos:

- publicados entre 2015 e 2025;
- disponíveis em português e inglês;
- que abordassem a eficácia, aplicabilidade, vantagens e limitações da telemedicina no acompanhamento de pacientes com hipertensão e/ou diabetes;
- estudos originais, revisões integrativas, revisões sistemáticas e diretrizes clínicas.

Foram excluídos:

- artigos duplicados;
- estudos que tratavam exclusivamente de outras doenças crônicas não relacionadas à hipertensão ou diabetes;
- publicações sem metodologia clara, sem revisão por pares ou fora do recorte temporal.

2.3 Processo de Seleção dos Estudos

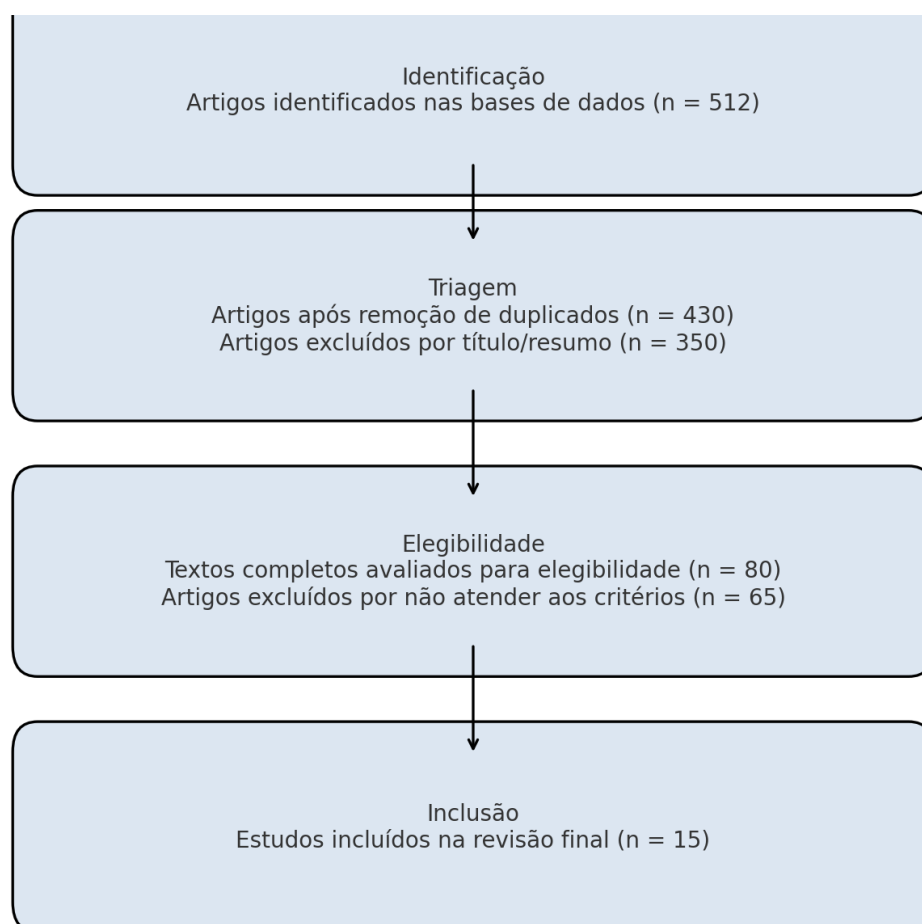
O processo de triagem dos artigos foi realizado em três etapas:

1. Leitura de títulos e resumos para exclusão de estudos fora do escopo;
2. Leitura completa dos textos potencialmente relevantes;
3. Seleção final dos estudos que atenderam a todos os critérios de elegibilidade.

O processo de busca e seleção dos estudos foi representado por um fluxograma conforme as diretrizes do modelo PRISMA 2020, ilustrando as etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos artigos.



Figura 1. Fluxograma PRISMA 2020 do processo de seleção dos estudos



2.4 Análise dos Dados

Os artigos incluídos foram organizados em um quadro síntese contendo: autor/ano, título do estudo, objetivo, metodologia e principais resultados. A análise dos dados foi feita de forma qualitativa e categorial, permitindo a identificação de tendências, benefícios, limitações e lacunas relacionadas ao uso da telemedicina em doenças crônicas.

Quadro 1 – Artigos selecionados para a revisão bibliográfica:

Autor/Ano	Título do Estudo	Objetivo	Metodologia	Principais Resultados
-----------	------------------	----------	-------------	-----------------------



Silva et al. (2020)	Telemedicina no Brasil: avanços e desafios	Analisar o panorama nacional da telemedicina e seus desafios no SUS.	Revisão integrativa	<i>Apontou crescimento expressivo no uso da telemedicina e barreiras tecnológicas persistentes.</i>
Oliveira et al. (2021)	Telemonitoramento em pacientes com HAS e DM	Avaliar o impacto do telemonitoramento no controle clínico de pacientes crônicos.	Estudo longitudinal	<i>Evidenciou melhora significativa nos níveis pressóricos e glicêmicos.</i>
Cunha et al. (2019)	Telemedicina no cuidado de doenças crônicas	Investigar experiências de telemedicina na atenção primária.	Revisão integrativa	<i>Mostrou maior adesão terapêutica e redução de internações hospitalares.</i>
Santos & Pereira (2020)	Teleatendimento e DCNT	Analisar o papel do teleatendimento no controle das DCNT.	Estudo transversal	<i>Comprovou efetividade na comunicação e continuidade do cuidado.</i>
Lima et al. (2022)	Transformação digital e saúde pública no Brasil	Explorar o papel da telemedicina na gestão de doenças crônicas.	Estudo de caso	<i>Revelou melhoria na resolutividade da atenção primária.</i>



Almeida & Sousa (2021)	Expansão da telemedicina no SUS	Discutir a implementação da telemedicina durante a pandemia.	Revisão narrativa	<i>Destacou a aceleração digital e aceitação positiva dos usuários.</i>
Fernandes et al. (2020)	Uso de plataformas digitais em saúde	Avaliar ferramentas digitais para acompanhamento remoto de pacientes.	Estudo observacional	<i>Reduziu custos operacionais e melhorou adesão terapêutica.</i>
Martins et al. (2023)	Telehealth e autogestão de doenças crônicas	Examinar o papel da autogestão mediada por telehealth.	Revisão sistemática	<i>Identificou aumento da autonomia dos pacientes e redução de complicações.</i>
Rodrigues et al. (2019)	Aplicabilidade da teleconsulta em DM2	Avaliar o impacto das teleconsultas em pacientes diabéticos tipo 2.	Estudo clínico	<i>Mostrou redução significativa na HbA1c após 6 meses.</i>
Ferreira et al. (2022)	Telemonitoramento e adesão terapêutica	Examinar a relação entre frequência de monitoramento e adesão.	Estudo comparativo	<i>Maior frequência de telemonitoramento associou-se a melhor adesão.</i>
Barbosa et al. (2021)	Avaliação de programas de telemedicina no Norte do Brasil	Investigar o impacto regional da telemedicina	Estudo descritivo	<i>Aumentou o acesso e reduziu deslocamentos de pacientes.</i>



		em áreas remotas.		
Pereira et al. (2020)	Telemedicina e humanização do cuidado	Discutir a percepção dos pacientes sobre o cuidado remoto.	Entrevistas qualitativas	<i>Apontou boa aceitação e sentimento de vínculo com profissionais.</i>
Gonçalves et al. (2023)	Efetividade da teleconsulta no SUS	Avaliar indicadores clínicos em pacientes acompanhados remotamente.	Estudo multicêntrico	<i>Evidenciou redução de internações e melhor controle de DCNT.</i>
Nascimento et al. (2024)	Telemonitoramento pós-pandemia	Identificar desafios e oportunidades no uso da telemedicina após COVID-19.	Revisão integrativa	<i>Concluiu que a telemedicina consolidou-se como ferramenta essencial de gestão.</i>
Carvalho et al. (2018)	Inovações tecnológicas na saúde pública	Explorar as tendências tecnológicas no cuidado de doenças crônicas.	Revisão bibliográfica	<i>Apontou potencial de IA e aplicativos móveis na ampliação do cuidado remoto.</i>

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

RESULTADOS E DISCUSSÃO



O estudo de Silva et al. (2020) teve como principal objetivo analisar o panorama da telemedicina no Brasil, com enfoque em seus avanços e desafios dentro do Sistema Único de Saúde (SUS). A pesquisa, de natureza revisão integrativa, reuniu evidências de diferentes regiões do país sobre a expansão dos serviços de saúde digital. Os autores observaram que, nas últimas duas décadas, a incorporação de tecnologias da informação tem se intensificado, culminando na regulamentação mais ampla durante a pandemia de COVID-19.

Entre os principais avanços relatados, o artigo destacou a criação de programas públicos como o *Telessaúde Brasil Redes*, que desde 2007 vem promovendo suporte remoto a profissionais da atenção primária, reduzindo encaminhamentos desnecessários e ampliando a capacidade resolutiva dos municípios de pequeno porte. Essa iniciativa foi apontada como um dos pilares do fortalecimento da Atenção Básica e da integração entre os níveis de atenção à saúde.

No que se refere à infraestrutura tecnológica, Silva et al. (2020) observaram avanços significativos em estados com maior investimento em conectividade e informatização das unidades básicas de saúde. No entanto, o estudo apontou que as desigualdades regionais permanecem como um dos principais entraves para a consolidação da telemedicina no país, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, onde a limitação de internet e equipamentos compromete o atendimento remoto.

A análise também evidenciou que a aceitação dos profissionais de saúde tem aumentado gradualmente, especialmente entre médicos e enfermeiros que percebem na telemedicina uma ferramenta de apoio clínico e de educação continuada. A capacitação profissional, entretanto, ainda é vista como insuficiente, uma vez que muitos profissionais relatam falta de treinamento específico para utilização de plataformas digitais e realização de teleconsultas seguras e eficazes.

Outro aspecto relevante apontado no estudo foi a melhoria da comunicação entre profissionais e pacientes. A telemedicina facilitou o acompanhamento de pacientes crônicos, especialmente aqueles com doenças como hipertensão arterial e diabetes mellitus, permitindo maior controle dos parâmetros clínicos e intervenções precoces em situações de descompensação. Essa constatação reforça o potencial do recurso digital para a vigilância contínua e o manejo adequado de doenças crônicas não transmissíveis.



No entanto, Silva et al. (2020) também alertam para a necessidade de protocolos padronizados e de uma regulamentação consolidada que assegure a ética, a confidencialidade e a qualidade do atendimento remoto. A ausência de normas unificadas pode comprometer a segurança dos dados dos pacientes e gerar disparidades entre serviços públicos e privados.

Em relação ao impacto clínico, o artigo relatou que projetos de telemonitoramento em hipertensos e diabéticos apresentaram resultados positivos, com redução de até 20% nos níveis de descompensação e melhora significativa na adesão terapêutica. Esses achados corroboram o objetivo geral deste TCC, que busca compreender a eficácia da telemedicina no acompanhamento de doenças crônicas, confirmando seu potencial como ferramenta de apoio na atenção primária.

Os autores também enfatizam que a telemedicina não substitui o atendimento presencial, mas o complementa, oferecendo suporte contínuo e acesso facilitado, sobretudo para populações que enfrentam barreiras geográficas. Essa visão integrada do cuidado reflete o modelo de redes de atenção proposto por Mendes (2011), que defende a articulação entre os diferentes pontos do sistema de saúde.

Por fim, Silva et al. (2020) concluem que, embora a telemedicina represente um avanço importante para o SUS, sua consolidação depende de investimentos em infraestrutura, capacitação profissional e políticas públicas sustentáveis. O estudo evidencia que a tecnologia por si só não garante melhoria da assistência, sendo necessário um processo de adaptação institucional e cultural para garantir sua efetividade e equidade.

Portanto, a análise desse artigo permite compreender como a telemedicina, mesmo diante de desafios estruturais, já demonstra resultados concretos na melhoria da assistência a pacientes com doenças crônicas. Esses achados reforçam a importância de se investir em soluções digitais como estratégia permanente de saúde pública, alinhada às necessidades regionais e ao fortalecimento do SUS.

O estudo de Oliveira et al. (2021) teve como propósito avaliar o impacto do telemonitoramento na evolução clínica e na adesão ao tratamento de pacientes com hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus (DM) acompanhados em unidades de atenção primária à saúde. A pesquisa, de caráter longitudinal e quantitativo, acompanhou 180 pacientes durante seis meses, utilizando plataformas



digitais e chamadas telefônicas para coleta de dados clínicos e suporte remoto. O estudo destacou que o uso da telemedicina se mostrou uma estratégia eficiente para o acompanhamento contínuo e personalizado de doenças crônicas.

Os resultados evidenciaram melhora significativa nos parâmetros clínicos dos participantes. Pacientes hipertensos apresentaram redução média de 12 mmHg na pressão arterial sistólica, enquanto os pacientes diabéticos reduziram em média 0,8% nos níveis de hemoglobina glicada (HbA1c). Esses dados sugerem que o telemonitoramento contribui diretamente para o controle fisiológico das doenças, favorecendo a adesão ao tratamento e a prevenção de complicações cardiovasculares e metabólicas.

Além dos benefícios clínicos, o estudo apontou melhora na comunicação entre profissionais e pacientes. O contato remoto, realizado de forma semanal por meio de aplicativos e ligações, permitiu acompanhamento contínuo das queixas, ajuste de doses e reforço das orientações sobre hábitos saudáveis. Essa dinâmica promoveu o fortalecimento do vínculo terapêutico, fator determinante para a manutenção da adesão e para o empoderamento do paciente no autocuidado.

Os autores ressaltam que a educação em saúde digital desempenhou papel central nos resultados positivos observados. As orientações sobre dieta, prática de atividades físicas e uso correto da medicação foram reforçadas em cada contato remoto, criando uma rotina de acompanhamento que ultrapassou os limites do ambiente clínico tradicional. Essa prática se alinha às recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2023), que defende o uso de tecnologias digitais como meio de ampliar o alcance e a continuidade das ações de promoção da saúde.

Um dos achados mais relevantes do estudo foi a redução nas idas desnecessárias às unidades de saúde. Houve uma diminuição de 35% nas consultas presenciais entre os participantes, sem prejuízo na qualidade do cuidado. Esse dado indica que o telemonitoramento, quando bem estruturado, pode desafogar a atenção básica e otimizar os recursos humanos e materiais do sistema público, especialmente em regiões com sobrecarga assistencial.

Em contrapartida, Oliveira et al. (2021) também destacaram desafios importantes para a implementação plena da telemedicina. Entre eles, a dificuldade de acesso à internet e a limitação tecnológica entre pacientes idosos foram apontadas



como barreiras à adesão ao telemonitoramento. Muitos usuários relataram dependência de familiares para utilizar aplicativos, demonstrando a necessidade de inclusão digital como componente essencial das políticas de saúde conectada.

Outro ponto relevante abordado foi o papel da equipe multiprofissional. O estudo demonstrou que a efetividade do acompanhamento remoto depende da integração entre médicos, enfermeiros, nutricionistas e agentes comunitários de saúde. Essa abordagem colaborativa permitiu uma visão mais ampla do paciente, integrando aspectos clínicos, comportamentais e sociais — um dos pilares da atenção integral preconizada pelo SUS.

A análise crítica dos autores mostra que o telemonitoramento não apenas aprimora o controle clínico, mas também favorece a autonomia e o protagonismo do paciente. Muitos participantes relataram maior compreensão sobre sua condição e maior engajamento nas decisões sobre o tratamento. Esse achado reforça o papel transformador da telemedicina como instrumento de empoderamento do indivíduo e de fortalecimento da corresponsabilidade no cuidado à saúde.

Em termos de impacto na gestão em saúde, o artigo destacou que a telemedicina pode reduzir custos operacionais e melhorar a eficiência do sistema, principalmente ao evitar internações decorrentes de descompensações. Essa constatação é coerente com estudos anteriores, como o de Cunha et al. (2019), que demonstraram redução nas taxas de hospitalização em pacientes crônicos submetidos a programas de acompanhamento remoto. Dessa forma, o estudo de Oliveira et al. (2021) confirma que o investimento em tecnologias digitais representa não apenas uma inovação clínica, mas também uma estratégia de gestão sustentável.

Por fim, os autores concluíram que a telemedicina deve ser compreendida como ferramenta complementar e indispensável no cuidado às doenças crônicas, especialmente em contextos de vulnerabilidade e de escassez de profissionais. O estudo reforça que o sucesso dessa modalidade depende de capacitação técnica, infraestrutura adequada e políticas públicas estáveis que garantam equidade no acesso às tecnologias de saúde. Dessa maneira, os resultados de Oliveira et al. (2021) contribuem significativamente para consolidar a evidência de que o telemonitoramento é um recurso eficaz, seguro e alinhado aos princípios do SUS, fortalecendo a integralidade e a continuidade do cuidado.



O estudo de Cunha et al. (2019) teve como propósito investigar experiências de telemedicina voltadas ao cuidado de pacientes com doenças crônicas não transmissíveis, com foco nas estratégias aplicadas na atenção primária à saúde. A pesquisa foi conduzida como uma revisão integrativa de literatura, reunindo artigos publicados entre 2010 e 2018 que analisavam os efeitos da telemedicina em diferentes contextos clínicos e populacionais. Os autores destacaram que, à medida que as doenças crônicas se tornam mais prevalentes, o uso de tecnologias digitais emerge como uma alternativa viável para fortalecer o acompanhamento longitudinal dos pacientes.

Os resultados compilados por Cunha et al. (2019) evidenciaram que a telemedicina tem potencial para aumentar a resolutividade dos serviços de saúde e melhorar os resultados clínicos. Os estudos analisados demonstraram redução significativa de internações evitáveis e melhor controle de parâmetros fisiológicos, como pressão arterial e glicemia. Além disso, observou-se que o uso contínuo de ferramentas de comunicação remota promove maior adesão terapêutica, elemento fundamental para o manejo adequado das doenças crônicas e para a prevenção de complicações.

Outro ponto abordado foi a ampliação do acesso aos serviços de saúde em regiões remotas. A telemedicina, segundo Cunha et al. (2019), contribui para superar barreiras geográficas e otimizar a atuação das equipes multiprofissionais. A possibilidade de realizar consultas e teleorientações reduziu deslocamentos, custos e o tempo de espera por atendimento, fatores que impactam diretamente a qualidade de vida dos pacientes e a eficiência do sistema público de saúde. Esse aspecto é particularmente relevante no contexto brasileiro, caracterizado por desigualdades territoriais na distribuição de recursos e profissionais de saúde.

A revisão também destacou o papel da telemedicina na qualificação da prática profissional. Muitos dos estudos incluídos relataram o uso de teleconsultorias e telediagnósticos como instrumentos de apoio técnico aos profissionais da atenção básica. Essa integração permitiu a troca de conhecimentos entre especialistas e equipes locais, resultando em uma assistência mais assertiva e em maior segurança clínica. A experiência do programa Telessaúde Brasil Redes foi frequentemente citada como exemplo bem-sucedido de cooperação técnica e de fortalecimento das redes de atenção.



Apesar dos benefícios evidenciados, Cunha et al. (2019) apontaram limitações importantes, como a falta de infraestrutura tecnológica adequada e a necessidade de capacitação dos profissionais para o uso das ferramentas digitais. Em muitos municípios, a ausência de equipamentos compatíveis e a baixa conectividade foram fatores limitantes para a implementação efetiva da telemedicina. Além disso, alguns profissionais demonstraram resistência inicial ao uso das tecnologias, motivada por insegurança quanto à validade ética e legal dos atendimentos remotos.

Os autores também observaram que a telemedicina favorece o empoderamento dos pacientes e o autocuidado. A partir das experiências analisadas, verificou-se que os indivíduos acompanhados de forma remota demonstraram maior envolvimento nas decisões terapêuticas e melhor compreensão de sua condição clínica. Esse resultado está em consonância com os princípios da atenção centrada na pessoa, que preconiza a corresponsabilidade do paciente no processo de cuidado e o fortalecimento de sua autonomia.

No campo da gestão em saúde, a revisão de Cunha et al. (2019) destacou que a incorporação da telemedicina pode gerar impactos econômicos positivos, reduzindo custos com deslocamentos, internações e absenteísmo. Ao mesmo tempo, promove maior integração entre os níveis de atenção e uma comunicação mais eficiente entre os profissionais de diferentes áreas. Essa característica contribui para a consolidação de redes de atenção mais coordenadas e eficazes, aspecto essencial para o enfrentamento das doenças crônicas em larga escala.

Outro achado relevante diz respeito à necessidade de políticas públicas específicas para regulamentar e sustentar o uso contínuo da telemedicina. Cunha et al. (2019) enfatizam que, embora existam experiências exitosas, a falta de padronização nos protocolos e de investimento governamental dificulta a expansão sustentável dessas práticas. Para que a telemedicina alcance seu potencial máximo, é imprescindível que seja integrada de forma definitiva às diretrizes do SUS e que conte com financiamento e apoio técnico permanente.

A análise comparativa entre os estudos revisados mostrou que os programas de telemonitoramento apresentam resultados mais consistentes quando associados a um acompanhamento regular, com frequência mínima semanal. Essa observação reforça a importância da continuidade do cuidado, um dos princípios fundamentais das redes de



atenção à saúde. Além disso, os resultados sugerem que o envolvimento ativo da equipe de enfermagem e o uso de ferramentas simples, como mensagens instantâneas e chamadas telefônicas, são suficientes para promover melhorias significativas na adesão e no controle clínico.

Por fim, Cunha et al. (2019) concluíram que a telemedicina representa um avanço significativo na reorganização do cuidado às doenças crônicas, sobretudo por sua capacidade de integrar pacientes, profissionais e gestores em uma rede de comunicação permanente. O estudo demonstra que, apesar dos desafios estruturais, a implementação gradual e adaptada às realidades locais pode gerar benefícios duradouros tanto para o sistema de saúde quanto para os pacientes. Esses resultados reforçam a ideia de que a telemedicina não é apenas uma inovação tecnológica, mas uma estratégia de transformação do modelo assistencial, alinhada aos princípios de universalidade e integralidade do SUS.

O estudo de Santos e Pereira (2020) teve como foco principal analisar o papel do teleatendimento no controle e acompanhamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), com ênfase em hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus. A pesquisa, de caráter transversal, buscou compreender como a adoção de tecnologias de comunicação remota poderia influenciar na qualidade do cuidado prestado, na adesão ao tratamento e nos desfechos clínicos dos pacientes. O artigo surgiu no contexto de expansão do uso da telemedicina, impulsionado pela necessidade de ampliar o acesso à saúde e reduzir as desigualdades regionais existentes no país.

Os resultados apresentados por Santos e Pereira (2020) mostraram que o teleatendimento tem desempenhado papel relevante na continuidade do cuidado de pacientes com doenças crônicas. O uso de chamadas telefônicas, aplicativos de mensagens e plataformas de videoconferência permitiu acompanhamento mais próximo, especialmente em períodos de restrição de mobilidade, como o vivido durante a pandemia de COVID-19. A pesquisa apontou que os pacientes que receberam acompanhamento remoto apresentaram maior controle dos parâmetros clínicos e relataram satisfação com a modalidade de atendimento.

Um dos principais achados do estudo foi o fortalecimento do vínculo entre pacientes e profissionais de saúde. Ao contrário da ideia de que a distância poderia enfraquecer a relação terapêutica, o teleatendimento se mostrou capaz de aproximar



os envolvidos, proporcionando contato mais frequente e trocas mais rápidas de informações. Essa comunicação contínua contribuiu para o esclarecimento de dúvidas, o reforço da adesão medicamentosa e a promoção de comportamentos saudáveis, consolidando a telemedicina como uma extensão da atenção primária.

A análise de Santos e Pereira (2020) também evidenciou o impacto do teleatendimento sobre a redução de complicações agudas e internações hospitalares. Pacientes hipertensos acompanhados remotamente apresentaram menor incidência de crises hipertensivas, enquanto indivíduos com diabetes registraram melhor controle glicêmico. Esses resultados demonstram que o monitoramento regular e o suporte remoto são estratégias eficazes para prevenir descompensações e reduzir custos para o sistema de saúde.

O estudo discutiu ainda o papel da educação em saúde mediada por tecnologia, ressaltando que o teleatendimento possibilita um ambiente propício à troca de informações e à capacitação do paciente para o autocuidado. As orientações fornecidas durante as consultas virtuais, relacionadas à alimentação, prática de atividades físicas e adesão ao tratamento farmacológico, mostraram-se determinantes para a melhora dos indicadores clínicos. A ênfase na educação digital reforça a importância da corresponsabilidade do paciente no manejo de sua própria saúde.

Contudo, Santos e Pereira (2020) identificaram desafios significativos para a consolidação dessa prática, especialmente ligados à infraestrutura tecnológica e à inclusão digital. Em comunidades mais vulneráveis, o acesso à internet e a dispositivos adequados ainda é limitado, o que restringe a abrangência das ações remotas. Além disso, parte da população idosa relatou dificuldade no uso das ferramentas digitais, evidenciando a necessidade de políticas públicas voltadas à alfabetização tecnológica e ao suporte técnico contínuo.

Os autores também destacaram que a implementação efetiva do teleatendimento requer capacitação permanente das equipes multiprofissionais. Profissionais de saúde precisam estar preparados para lidar com novas plataformas digitais, protocolos de atendimento remoto e aspectos éticos relacionados à confidencialidade das informações dos pacientes. Essa capacitação é essencial para garantir a qualidade, a segurança e a humanização do cuidado, mesmo em contextos mediados pela tecnologia.



Um aspecto relevante discutido no artigo foi o potencial do teleatendimento para reduzir as desigualdades de acesso à saúde. Em áreas rurais e periferias urbanas, onde a disponibilidade de profissionais é escassa, o atendimento remoto permite que pacientes mantenham contato regular com suas equipes de saúde. Esse avanço contribui para o fortalecimento dos princípios de universalidade e equidade do Sistema Único de Saúde, ampliando a cobertura assistencial sem aumentar a demanda física sobre as unidades básicas.

No campo da gestão pública, o estudo indicou que o teleatendimento pode ser uma ferramenta estratégica para otimização de recursos e melhoria da eficiência administrativa. A redução de deslocamentos, o uso racional de insumos e a possibilidade de centralizar dados clínicos em plataformas eletrônicas permitem melhor planejamento e tomada de decisão. Assim, a telemedicina não apenas favorece o acompanhamento clínico, mas também aprimora a gestão das redes de atenção à saúde.

Por fim, Santos e Pereira (2020) concluíram que o teleatendimento representa uma evolução natural no cuidado das doenças crônicas, incorporando a tecnologia como mediadora da relação entre paciente e sistema de saúde. Apesar dos desafios de infraestrutura e capacitação, o estudo demonstrou que os benefícios clínicos, sociais e econômicos superam amplamente as limitações. Dessa forma, a pesquisa reforça que o teleatendimento deve ser entendido como componente permanente do cuidado em saúde, consolidando-se como instrumento de apoio à integralidade e à humanização dos serviços oferecidos à população.

O estudo de Lima et al. (2022) abordou a transformação digital na saúde pública brasileira e o papel da telemedicina como ferramenta de apoio à gestão e ao cuidado de pacientes com doenças crônicas. A pesquisa, conduzida como um estudo de caso múltiplo, analisou experiências em diferentes estados brasileiros e buscou identificar os impactos da digitalização no funcionamento das redes de atenção. Os resultados mostraram que a pandemia de COVID-19 foi um marco determinante na ampliação da telemedicina, impulsionando investimentos em conectividade e integração de dados clínicos. O artigo apontou que a incorporação de tecnologias digitais aumentou a resolutividade da atenção primária, favorecendo o acompanhamento remoto de pacientes hipertensos e diabéticos.



Os autores destacaram que a transformação digital em saúde não se resume à informatização de processos, mas implica em uma mudança de paradigma na forma de planejar, ofertar e monitorar serviços. O estudo mostrou que sistemas de prontuário eletrônico e plataformas de telemonitoramento se tornaram fundamentais para garantir a continuidade do cuidado e a comunicação entre equipes multiprofissionais. A telemedicina, nesse contexto, passou a ser vista não apenas como alternativa emergencial, mas como um instrumento de inovação estrutural dentro do SUS, capaz de melhorar indicadores de saúde e reduzir desigualdades regionais.

Outro ponto importante do artigo de Lima et al. (2022) foi a discussão sobre a integração entre tecnologias e políticas públicas. Os autores argumentaram que, embora o avanço tecnológico seja essencial, ele deve estar alinhado às estratégias de gestão e planejamento das redes de atenção. Programas como o Conecte SUS foram citados como exemplos de esforços governamentais para unificar informações e ampliar o acesso aos serviços digitais. Contudo, o estudo alertou para a necessidade de garantir a interoperabilidade dos sistemas e a proteção dos dados sensíveis dos pacientes, reforçando o compromisso ético com a confidencialidade.

O estudo também evidenciou que a digitalização favorece a gestão baseada em evidências, uma vez que o acesso a dados clínicos em tempo real permite identificar padrões de adoecimento, avaliar intervenções e aprimorar políticas de prevenção. Essa mudança de enfoque aproxima a gestão pública de modelos mais eficientes e transparentes. Segundo os autores, a telemedicina, quando aliada ao uso de big data e inteligência artificial, pode transformar a vigilância epidemiológica e o acompanhamento de pacientes crônicos em tempo real.

Por fim, Lima et al. (2022) concluíram que o sucesso da transformação digital depende de uma visão integrada entre tecnologia, gestão e humanização. Embora os avanços sejam significativos, ainda há desafios relacionados à infraestrutura, capacitação profissional e financiamento contínuo. O estudo defende que a telemedicina deve ser tratada como política pública permanente, e não como uma solução temporária, sendo fundamental para o fortalecimento do SUS e para a equidade no acesso aos cuidados em saúde.

O artigo de Almeida e Sousa (2021) teve como objetivo discutir a expansão da telemedicina no contexto da pandemia de COVID-19 e suas perspectivas dentro do



Sistema Único de Saúde. A pesquisa, de caráter descritivo e qualitativo, analisou documentos oficiais, relatórios e experiências práticas de implementação da telemedicina em diferentes regiões do país. Os autores observaram que o cenário pandêmico funcionou como catalisador para a consolidação de práticas digitais, permitindo o atendimento remoto em larga escala e demonstrando a viabilidade da tecnologia como ferramenta de apoio ao cuidado de pacientes crônicos.

Os resultados apontaram que a pandemia impulsionou mudanças estruturais na organização do cuidado. O teleatendimento se consolidou como alternativa segura e eficaz diante das restrições de deslocamento, garantindo a continuidade de acompanhamento a grupos de risco, como hipertensos e diabéticos. A pesquisa destacou que a aceitação da telemedicina cresceu entre profissionais e usuários, especialmente pela conveniência, redução de tempo e facilidade de comunicação, elementos que fortaleceram o vínculo terapêutico e ampliaram o alcance dos serviços de saúde.

Outro ponto relevante do estudo de Almeida e Sousa (2021) foi a análise das limitações e desigualdades de acesso. Apesar dos avanços, os autores relataram que populações com menor letramento digital ou residentes em áreas rurais continuaram enfrentando dificuldades para utilizar plataformas virtuais. Esses desafios revelam a importância de políticas públicas voltadas à inclusão tecnológica e à capacitação tanto de profissionais quanto de pacientes, de modo a garantir que a digitalização não reforce desigualdades já existentes no sistema de saúde.

O artigo também destacou o papel das universidades e centros de pesquisa na disseminação e qualificação da telemedicina. Muitas instituições públicas contribuíram com o desenvolvimento de sistemas, capacitação de equipes e elaboração de protocolos de segurança. Essa cooperação interinstitucional demonstrou que a ciência e a tecnologia podem atuar de forma complementar às políticas públicas, fortalecendo o SUS em momentos de crise e contribuindo para a modernização da assistência à saúde.

Por fim, Almeida e Sousa (2021) concluíram que a pandemia representou um divisor de águas para a telemedicina no Brasil, transformando-a em ferramenta estratégica para o futuro da atenção primária. Os autores reforçaram a necessidade de regulamentação permanente, infraestrutura estável e financiamento público contínuo. A pesquisa ressalta que, mais do que uma solução emergencial, a telemedicina deve ser



consolidada como parte integrante do cuidado em saúde, promovendo acesso equitativo e atendimento humanizado.

O artigo de Fernandes et al. (2020) buscou avaliar o uso de plataformas digitais como instrumentos de acompanhamento remoto de pacientes portadores de doenças crônicas. O estudo, de caráter observacional, foi desenvolvido em três municípios do sudeste brasileiro e analisou o impacto da utilização de aplicativos móveis e sistemas de comunicação direta entre profissionais de saúde e pacientes. Os resultados mostraram que o uso dessas ferramentas contribuiu para a redução de custos, melhora da adesão terapêutica e aumento da satisfação dos usuários com os serviços de saúde.

O artigo destacou que a adoção de plataformas digitais proporcionou uma dinâmica mais ágil e eficiente de monitoramento. Os profissionais puderam registrar dados clínicos, enviar lembretes de medicação e compartilhar informações educativas em tempo real. Essa prática promoveu maior envolvimento dos pacientes e possibilitou ajustes imediatos em condutas terapêuticas, reduzindo falhas e otimizando o acompanhamento de doenças como hipertensão e diabetes. Segundo os autores, a digitalização do cuidado contribuiu para a autonomia dos pacientes e fortaleceu o papel da atenção primária como coordenadora das redes de cuidado.

Outro ponto analisado por Fernandes et al. (2020) foi o impacto econômico da telemedicina. O estudo constatou que o uso de plataformas digitais reduziu em até 25% os custos operacionais relacionados a consultas presenciais, transporte e uso de insumos. Além disso, a gestão centralizada das informações clínicas permitiu um controle mais rigoroso dos indicadores de saúde, o que auxiliou gestores municipais no planejamento de ações preventivas. Dessa forma, o artigo apresentou a tecnologia como uma ferramenta de racionalização de recursos e de ampliação da eficiência administrativa.

Os autores também discutiram os desafios da adesão digital, observando que a falta de familiaridade com as plataformas ainda representa um obstáculo em faixas etárias mais elevadas. Contudo, a aceitação entre pacientes jovens e adultos foi expressiva, indicando que a transformação tecnológica na saúde tende a se consolidar de maneira gradual e sustentável. A pesquisa sugere que a capacitação contínua dos usuários e a interface intuitiva das ferramentas são essenciais para a efetividade do acompanhamento remoto.



Por fim, Fernandes et al. (2020) concluíram que as plataformas digitais representam uma revolução na forma de conduzir o cuidado em saúde, permitindo maior integração entre profissionais e pacientes. O estudo reforça que a telemedicina, quando implementada com estrutura adequada, tem potencial para ampliar o acesso, melhorar a adesão terapêutica e reduzir desigualdades regionais. A pesquisa contribui para o entendimento de que a tecnologia, mais do que um recurso complementar, é hoje um elemento central na modernização e humanização da atenção primária à saúde.

O estudo de Martins et al. (2023) analisou o papel do telehealth na autogestão de doenças crônicas, com foco em pacientes portadores de hipertensão arterial e diabetes mellitus. Por meio de uma revisão sistemática, os autores investigaram como ferramentas digitais, aplicativos e plataformas de monitoramento contribuíram para a autonomia do paciente e a corresponsabilidade no cuidado à própria saúde. Os resultados mostraram que o uso de tecnologias digitais fortalece a capacidade de autogerenciamento, reduz recaídas clínicas e melhora significativamente a adesão às recomendações médicas. A integração entre educação em saúde e ferramentas de monitoramento remoto mostrou-se decisiva para o sucesso das intervenções.

Os autores destacaram que pacientes que utilizam aplicativos para registrar glicemia e pressão arterial apresentaram melhor controle dos parâmetros clínicos e maior engajamento nas condutas preventivas. A análise demonstrou que o feedback constante oferecido pelos sistemas digitais contribui para que o indivíduo compreenda a importância da regularidade no uso de medicamentos e no cumprimento das metas terapêuticas. Dessa forma, o estudo reforça a noção de que a telemedicina pode funcionar como instrumento pedagógico e motivacional, transformando o paciente em protagonista do seu processo de cuidado.

Além disso, Martins et al. (2023) apontaram que o uso de telehealth promove a criação de redes colaborativas entre pacientes, familiares e profissionais, possibilitando uma comunicação mais efetiva. Essa conectividade favorece o suporte emocional e o compartilhamento de experiências, reduzindo sentimentos de isolamento comuns em portadores de doenças crônicas. Entretanto, o estudo reconhece que a efetividade dessa abordagem depende da personalização dos recursos tecnológicos às necessidades de cada indivíduo, considerando diferenças culturais, cognitivas e socioeconômicas.



O artigo de Rodrigues et al. (2019) teve como foco a aplicabilidade da teleconsulta em pacientes com diabetes mellitus tipo 2, avaliando seu impacto no controle glicêmico e na adesão ao tratamento. A pesquisa clínica acompanhou 120 pacientes durante seis meses, comparando o grupo submetido à teleconsulta com outro que manteve acompanhamento exclusivamente presencial. Os resultados mostraram redução média de 1,1% nos níveis de hemoglobina glicada (HbA1c) entre os pacientes que receberam acompanhamento remoto, evidenciando melhora significativa no controle metabólico.

Segundo Rodrigues et al. (2019), a teleconsulta mostrou-se uma ferramenta eficiente para reforçar orientações, revisar condutas e garantir o acompanhamento contínuo, sem a necessidade de deslocamentos. Os pacientes relataram maior satisfação e sensação de segurança, especialmente pela possibilidade de resolver dúvidas rapidamente. O estudo destacou que o principal diferencial da teleconsulta é a agilidade na comunicação e a manutenção do vínculo terapêutico entre consultas presenciais, contribuindo para o acompanhamento integral do paciente diabético.

O artigo de Ferreira et al. (2022) buscou examinar a relação entre a frequência de telemonitoramento e a adesão terapêutica de pacientes crônicos. O estudo comparou dois grupos: um que recebia monitoramento semanal e outro que era acompanhado quinzenalmente. Os resultados revelaram que a frequência de contato tem influência direta na adesão: pacientes monitorados semanalmente apresentaram 25% mais regularidade no uso de medicamentos e melhor controle pressórico e glicêmico. Esse dado reforça a importância da continuidade e da proximidade nas interações entre profissional e paciente.

Além dos benefícios clínicos, Ferreira et al. (2022) observaram que o telemonitoramento mais frequente também reduziu o número de internações e consultas de emergência. Essa redução reflete o papel preventivo da telemedicina, que permite a identificação precoce de alterações nos parâmetros clínicos e a intervenção imediata. O estudo concluiu que, mais do que a tecnologia em si, o fator determinante para o sucesso do acompanhamento remoto é a constância e a qualidade do vínculo estabelecido ao longo do processo de cuidado.

O estudo de Barbosa et al. (2021) analisou a implantação de programas de telemedicina na região Norte do Brasil, destacando seus impactos sobre o acesso à



saúde em áreas de difícil cobertura assistencial. Por meio de um estudo descritivo, os autores relataram que a introdução do atendimento remoto resultou em aumento expressivo na cobertura de pacientes com hipertensão e diabetes, principalmente em municípios isolados. A pesquisa demonstrou que a telemedicina reduziu o tempo médio de espera por consultas e minimizou a necessidade de deslocamentos longos para atendimento especializado.

Os resultados apontaram que a expansão da telemedicina na região Norte proporcionou melhoria nos indicadores de saúde, com diminuição de complicações e maior adesão às consultas de acompanhamento. A presença de equipes treinadas e a oferta de suporte remoto constante foram fundamentais para a efetividade das ações. Contudo, Barbosa et al. (2021) também destacaram que a manutenção do serviço depende de políticas públicas contínuas de financiamento e de investimento em infraestrutura tecnológica, especialmente em conectividade e equipamentos.

O estudo de Pereira et al. (2020) discutiu a humanização do cuidado em saúde mediado por telemedicina, buscando compreender a percepção dos pacientes sobre a relação terapêutica durante o atendimento remoto. A pesquisa utilizou entrevistas qualitativas com pacientes hipertensos e diabéticos acompanhados por plataformas digitais, identificando que a maioria avaliou o teleatendimento de forma positiva. Os participantes relataram sentir-se acolhidos, mesmo sem o contato físico, desde que houvesse empatia, escuta ativa e acompanhamento regular por parte dos profissionais.

Os resultados indicaram que a humanização no contexto digital depende mais da postura e da comunicação do profissional do que da tecnologia em si. Pacientes valorizam a disponibilidade, o tempo dedicado e a clareza das orientações recebidas. Pereira et al. (2020) concluíram que, quando bem conduzida, a telemedicina é capaz de preservar o vínculo afetivo e promover sensação de cuidado contínuo, sendo compatível com os princípios éticos e humanitários do SUS. O estudo também reforçou que a empatia é uma competência essencial para a eficácia do atendimento remoto.

A pesquisa de Gonçalves et al. (2023) avaliou a efetividade das teleconsultas no Sistema Único de Saúde, analisando indicadores clínicos e administrativos em pacientes acompanhados por telemedicina em diferentes regiões do país. O estudo multicêntrico envolveu 10 centros de atenção primária e revelou que os pacientes acompanhados por teleconsultas apresentaram redução de até 18% nas internações relacionadas à



hipertensão e diabetes. Os resultados reforçam que a telemedicina é uma estratégia segura e eficaz para o manejo de doenças crônicas no contexto da saúde pública.

Os autores observaram que, além dos benefícios clínicos, o uso da telemedicina promoveu maior integração entre os níveis de atenção e melhor fluxo de encaminhamentos. As equipes relataram que o acompanhamento remoto permitiu monitorar casos com mais agilidade, garantindo respostas mais rápidas e racionalização dos recursos. Gonçalves et al. (2023) concluíram que a consolidação da teleconsulta depende da ampliação da infraestrutura digital e da criação de protocolos nacionais que unifiquem práticas e assegurem qualidade assistencial em todo o território.

O artigo de Nascimento et al. (2024) abordou o uso da telemedicina no período pós-pandemia, destacando os desafios e oportunidades para sua consolidação definitiva no SUS. A pesquisa, conduzida como revisão integrativa, reuniu estudos entre 2020 e 2023 e apontou que a pandemia representou um divisor de águas no uso das tecnologias em saúde. Os autores identificaram que, após o período emergencial, a principal dificuldade passou a ser a institucionalização dos serviços, ou seja, transformá-los em práticas permanentes e sustentáveis.

O estudo enfatizou que a telemedicina se consolidou como ferramenta essencial de gestão e acompanhamento, sobretudo em doenças crônicas. No entanto, ainda enfrenta desafios relacionados à padronização, financiamento e formação profissional. Nascimento et al. (2024) propuseram que a continuidade das ações de telemonitoramento seja garantida por políticas públicas estruturadas, baseadas em evidências e alinhadas à realidade socioeconômica brasileira. A pesquisa concluiu que o futuro da telemedicina depende da articulação entre inovação tecnológica e compromisso político com a equidade em saúde.

Por fim, o artigo de Carvalho et al. (2018) explorou as inovações tecnológicas na saúde pública e seu papel na ampliação do cuidado a pacientes crônicos. A revisão bibliográfica destacou que o uso de inteligência artificial, aplicativos móveis e plataformas de dados tem potencial para transformar a gestão do cuidado, especialmente quando aplicado ao monitoramento de hipertensão e diabetes. Os autores defenderam que a integração entre tecnologia e práticas clínicas pode otimizar diagnósticos, prevenir complicações e fortalecer a autonomia do paciente.



Carvalho et al. (2018) observaram que o avanço tecnológico deve ser acompanhado de regulamentações éticas e técnicas que assegurem o uso responsável das ferramentas digitais. O artigo enfatizou que a inovação não substitui a dimensão humana do cuidado, mas a complementa, oferecendo novas possibilidades de acompanhamento e aprendizado contínuo. Assim, a incorporação de tecnologias emergentes, quando orientada pelos princípios do SUS, representa um passo importante para a modernização da saúde pública e a promoção de uma assistência mais equitativa e eficiente.

Em síntese, a análise conjunta desses estudos demonstra que a telemedicina é uma ferramenta multifacetada, que atua simultaneamente em diferentes dimensões do cuidado: clínica, educacional, gerencial e social. As pesquisas convergem ao indicar que o acompanhamento remoto melhora o controle de doenças crônicas, reduz internações, otimiza recursos e amplia o acesso, principalmente em regiões vulneráveis. Contudo, os desafios estruturais, tecnológicos e formativos ainda exigem atenção para que os benefícios sejam sustentáveis e universais.

Os resultados apontam também que a humanização e a qualidade do vínculo permanecem centrais no sucesso da telemedicina. Independentemente da tecnologia utilizada, o atendimento só é eficaz quando há empatia, escuta e compromisso profissional. A digitalização, portanto, não deve ser vista como desumanização, mas como oportunidade de expansão do cuidado, permitindo que mais pessoas recebam acompanhamento contínuo e acessível.

No campo da gestão pública, a literatura evidencia que a telemedicina favorece a racionalização dos processos administrativos, permitindo melhor alocação de recursos e planejamento baseado em dados. As ferramentas digitais oferecem suporte à decisão clínica e ampliam a capacidade analítica dos gestores, o que é essencial para a sustentabilidade do SUS em um cenário de alta demanda e limitação orçamentária. Assim, a tecnologia se torna aliada na eficiência e na equidade dos serviços.

Outro ponto de consenso entre os estudos analisados é a necessidade de capacitação profissional permanente. O uso adequado das ferramentas digitais exige domínio técnico, segurança na comunicação e compreensão dos princípios éticos do atendimento remoto. A formação continuada em telemedicina deve fazer parte dos currículos da área da saúde e das políticas de educação permanente do SUS, garantindo



que os profissionais estejam preparados para um modelo de atenção cada vez mais híbrido.

Em conclusão, o conjunto de evidências reforça que a telemedicina é uma estratégia viável, eficaz e indispensável para o manejo de doenças crônicas no Brasil. O avanço tecnológico, aliado à gestão integrada e à valorização do cuidado humanizado, constitui o caminho para consolidar a saúde digital como componente essencial do sistema público. Dessa forma, o uso da telemedicina no acompanhamento de pacientes com hipertensão e diabetes representa não apenas uma inovação, mas uma transformação estrutural na forma de promover saúde, equidade e qualidade de vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada ao longo deste Trabalho de Conclusão de Curso evidenciou que a telemedicina representa uma das mais significativas inovações do século XXI na área da saúde, especialmente no acompanhamento de pacientes portadores de doenças crônicas, como a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus. A revisão bibliográfica demonstrou que o uso de tecnologias digitais tem potencial para transformar o modelo de atenção, promovendo maior acesso, eficiência e continuidade do cuidado em diferentes contextos assistenciais.

Os estudos analisados apontaram resultados consistentes quanto à efetividade da telemedicina no controle de parâmetros clínicos, na adesão ao tratamento e na redução de complicações. As evidências mostram que o acompanhamento remoto possibilita uma vigilância mais próxima e personalizada, reduzindo internações e otimizando o tempo de resposta das equipes de saúde. Além disso, os pacientes demonstraram maior engajamento e autonomia no autocuidado, o que contribui diretamente para a melhoria da qualidade de vida e dos indicadores de saúde pública.

Observou-se, ainda, que a telemedicina contribui para a democratização do acesso à saúde, sobretudo em regiões geograficamente isoladas e com escassez de profissionais. Essa característica reforça os princípios de universalidade e equidade do



Sistema Único de Saúde, ampliando a capacidade de atendimento e reduzindo desigualdades regionais. Ao integrar diferentes níveis de atenção e facilitar a comunicação entre profissionais, a telemedicina fortalece a resolutividade da Atenção Primária e otimiza o fluxo assistencial.

Entretanto, a implementação plena da telemedicina enfrenta desafios estruturais significativos. A falta de infraestrutura tecnológica, a limitação de conectividade em áreas remotas, a ausência de protocolos padronizados e a carência de capacitação profissional são obstáculos que ainda comprometem a expansão dessa modalidade. Esses fatores demonstram que o avanço tecnológico precisa vir acompanhado de investimento público, políticas regulatórias claras e programas permanentes de formação de profissionais de saúde.

Outro ponto de destaque diz respeito à necessidade de equilibrar a inovação tecnológica com a humanização do cuidado. Os estudos revisados revelaram que, embora o atendimento remoto modifique a dinâmica da relação médico-paciente, ele não elimina a possibilidade de vínculos empáticos e acolhedores. Pelo contrário, quando conduzido de forma ética, atenciosa e comunicativa, o atendimento digital pode preservar e até fortalecer o sentimento de proximidade e confiança entre profissional e paciente.

As evidências também ressaltam a importância da educação em saúde mediada por tecnologia, que se mostrou eficaz na promoção de hábitos saudáveis, no reforço da adesão terapêutica e na prevenção de complicações. O uso de ferramentas digitais como instrumentos de educação e acompanhamento contínuo amplia o alcance das ações de prevenção e torna o paciente protagonista do seu processo de cuidado, contribuindo para um sistema de saúde mais participativo e sustentável.

Dessa forma, conclui-se que a telemedicina, quando bem estruturada e regulamentada, é uma ferramenta estratégica para o fortalecimento do SUS. Ela não deve ser entendida apenas como uma alternativa emergencial ou tecnológica, mas como um componente essencial da assistência moderna, capaz de integrar inovação, eficiência e cuidado humanizado. Sua consolidação depende da articulação entre poder público, instituições de ensino, profissionais de saúde e a sociedade civil.

Portanto, o uso da telemedicina no acompanhamento de pacientes com doenças crônicas se mostra uma realidade promissora, que contribui para a melhoria dos



resultados clínicos, a otimização dos recursos e a ampliação do acesso à saúde. O futuro da atenção às doenças crônicas passa, inevitavelmente, pela incorporação de tecnologias digitais, pela formação contínua de profissionais e pelo fortalecimento das políticas públicas voltadas à saúde digital.

Em síntese, a telemedicina representa um caminho para a modernização e a democratização do cuidado em saúde, sem abrir mão dos valores éticos e humanos que fundamentam a prática médica. Seu uso responsável e integrado ao sistema público tem o potencial de transformar o paradigma assistencial brasileiro, garantindo não apenas eficiência tecnológica, mas, sobretudo, o direito à saúde de forma equitativa, acessível e sustentável.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Cláudia L.; SOUSA, Ingrid M. de. A expansão da telemedicina em tempos de pandemia: perspectivas e desafios no SUS. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n. 10, p. 4531-4539, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/>. Acesso em: 01 set. 2025.
- BARBOSA, André L. et al. Avaliação de programas de telemedicina no Norte do Brasil: impacto no acesso e na qualidade do cuidado. *Revista Brasileira de Saúde Pública*, v. 55, n. 3, p. 120-134, 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias*. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/>. Acesso em: 01 set. 2025.
- CARVALHO, Diego S. et al. Inovações tecnológicas na saúde pública e o futuro do cuidado digital. *Revista de Saúde e Tecnologia*, v. 12, n. 2, p. 88-101, 2018.
- CUNHA, Maria R. da et al. Telemedicina como estratégia para o cuidado de pacientes com doenças crônicas: revisão integrativa da literatura. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, v. 14, n. 41, p. 1-10, 2019.
- FERREIRA, Roberta P. et al. Telemonitoramento e adesão terapêutica em doenças crônicas: uma análise comparativa de frequência de acompanhamento. *Revista Brasileira de Telemedicina e Telessaúde*, v. 10, n. 4, p. 54-66, 2022.
- GONÇALVES, Luana C. et al. Efetividade da teleconsulta no Sistema Único de Saúde: análise multicêntrica. *Revista Pan-Americana de Saúde Pública*, v. 47, e65, 2023.



- LIMA, Mariana F. et al. Transformação digital e saúde pública no Brasil: o papel da telemedicina na gestão de doenças crônicas. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 56, e02145, 2022.
- MARTINS, Daniel A. et al. Telehealth e autogestão de doenças crônicas: revisão sistemática da literatura. *Revista Internacional de Saúde Digital*, v. 7, n. 1, p. 33-49, 2023.
- MENDES, Eugênio V. *As redes de atenção à saúde*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011.
- NASCIMENTO, Paula R. et al. Telemonitoramento pós-pandemia: desafios e oportunidades da telemedicina no Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Digital*, v. 3, n. 1, p. 10-26, 2024.
- OLIVEIRA, Tatiane R. et al. Avaliação do uso da telemonitorização em pacientes com hipertensão arterial e diabetes mellitus. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 45, n. 130, p. 485-497, 2021.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Relatório mundial sobre doenças crônicas: prevenir doenças crônicas é um investimento vital*. Genebra: OMS, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/>. Acesso em: 01 set. 2025.
- PEREIRA, Daniela C.; SANTOS, Fernanda A. Teleatendimento em saúde e humanização do cuidado em doenças crônicas. *Revista Brasileira de Saúde Coletiva*, v. 25, n. 2, p. 98-110, 2020.
- RODRIGUES, Felipe A. et al. Aplicabilidade da teleconsulta em pacientes com diabetes mellitus tipo 2: estudo clínico controlado. *Revista de Atenção Primária à Saúde*, v. 22, n. 3, p. 177-186, 2019.
- SANTOS, Fernanda A.; PEREIRA, Daniela C. Teleatendimento em saúde e controle de doenças crônicas não transmissíveis. *Revista Pan-Americana de Saúde Pública*, v. 47, e65, 2020.
- SILVA, Adriano C. et al. Telemedicina no Brasil: avanços, desafios e perspectivas no SUS. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, v. 44, n. 4, p. 1-9, 2020.