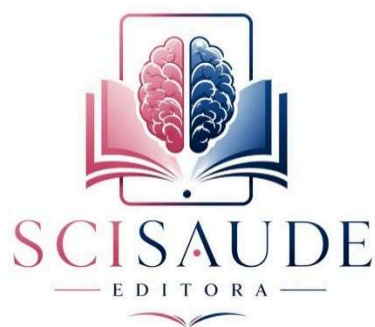


ATUALIZAÇÕES EM PROMOÇÃO DA SAÚDE 3



ATUALIZAÇÕES EM PROMOÇÃO DA SAÚDE 3





O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial do SCISAUDE. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.



LICENÇA CREATIVE COMMONS

A editora detém os direitos autorais pela edição e projeto gráfico. Os autores detêm os direitos autorais dos seus respectivos textos. ATUALIZAÇÕES EM PROMOÇÃO DA SAÚDE 3 de [SCISAUDE](https://www.scisaude.com.br/catalogo/atualizacoes-em-promocao-da-saude-3/109) está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). (CC BY-NC-ND 4.0). Baseado no trabalho disponível em <https://www.scisaude.com.br/catalogo/atualizacoes-em-promocao-da-saude-3/109>

2026 by SCISAUDE

Copyright © SCISAUDE

Copyright do texto © 2026 Os autores

Copyright da edição © 2026 SCISAUDE

Direitos para esta edição cedidos ao SCISAUDE pelos autores.

Open access publication by SCISAUDE

ATUALIZAÇÕES EM PROMOÇÃO DA SAÚDE 3

ORGANIZADORES

ME. PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO

<http://lattes.cnpq.br/5039801666901284>

<https://orcid.org/0000-0003-4104-6550>

Editor chefe

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Projeto gráfico

Lennara Pereira Mota

Diagramação:

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Lennara Pereira Mota

Revisão:

Os Autores



Conselho Editorial

Ana Flavia de Oliveira Ribeiro	Elane da Silva Barbosa	Juliane Maguetas Colombo Pazzanese
Ana Florise Moraes Oliveira	Francine Castro Oliveira	Júlia Maria do Nascimento Silva
André de Lima Aires	Giovanna Carvalho Sousa Silva	Kaline Malu Gerônimo Silva dos Santos
Aline Halfeld Fernandes Vale		
Angélica de Fatima Borges Fernandes	Heloísa Helena Figuerêdo Alves	Laíza Helena Viana
Camila Tuane de Medeiros	Jamile Xavier de Oliveira	Leandra Caline dos Santos
Camilla Thaís Duarte Brasileiro	Jean Carlos Leal Carvalho De Melo Filho	Lennara Pereira Mota
Carla Fernanda Couto Rodrigues	João Paulo Lima Moreira	Luana Bastos Araújo
Daniela de Castro Barbosa Leonello	Juliana Britto Martins de Oliveira	Maria Isabel Soares Barros
Dayane Dayse de Melo Costa	Juliana de Paula Nascimento	Maria Luiza de Moura Rodrigues
Maria Vitalina Alves de Sousa	Raissa Escandiusi Avramidis	Wesley Romário Dias Martins
Maryane Karolyne Buarque Vasconcelos	Renata Pereira da Silva	Wilianne da Silva Gomes
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho	Sanny Paes Landim Brito Alves	Willame de Sousa Oliveira
Mayara Stefanie Sousa Oliveira	Suellen Aparecida Patricio Pereira	Naila Roberta Alves Rocha
Michelle Carvalho Almeida	Thamires da Silva Leal	Neusa Camilla Cavalcante Andrade Oliveira
Márcia Farsura de Oliveira		



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Atualizações em Promoção da Saúde 3 [livro eletrônico] /
[organizadores Paulo Sérgio da Paz Silva Filho. --
Teresina, PI : SCISAUDE, 2026.
PDF

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-85376-94-5

1. Promoção da saúde 2. Saúde - Brasil 3. Saúde pública 4.
Sistema Único de Saúde (Brasil) I. Silva Filho, Paulo
Sérgio da Paz.

26-393608.0

CDD-613

Índices para catálogo sistemático:

1. Saúde : Promoção da saúde : Ciências médicas 613

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415



10.56161/sci.ed.20260904



978-65-85376-94-5



<https://isni.org/isni/0000000530754388>



SCISAUDE
Teresina – PI – Brasil
scienceesaude@hotmail.com
www.scisaude.com.br



APRESENTAÇÃO

A promoção da saúde constitui um dos principais pilares para a construção de uma assistência mais preventiva, humanizada e resolutiva. Em um cenário marcado por constantes transformações científicas, tecnológicas e sociais, torna-se indispensável ampliar o conhecimento e fortalecer práticas capazes de responder às diferentes necessidades de saúde da população.

O e-book “**Atualizações em Promoção da Saúde 3**” reúne produções científicas que abordam temas relevantes para a qualificação do cuidado nos diversos níveis de atenção. Os capítulos apresentam reflexões, evidências e experiências relacionadas à prevenção de doenças, à educação em saúde, ao ambiente hospitalar, à qualidade de vida e à atuação integrada das equipes multiprofissionais.

Esta obra busca aproximar o conhecimento científico da prática profissional, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias de cuidado mais seguras, eficientes e centradas nas necessidades dos indivíduos e das comunidades. Ao reunir diferentes perspectivas, o livro evidencia que promover saúde envolve não apenas prevenir agravos, mas também acolher, orientar, educar e estimular a autonomia dos pacientes.

Desejamos que esta publicação seja uma fonte de atualização, aprendizado e inspiração para estudantes, pesquisadores, docentes e profissionais da saúde, incentivando novas reflexões e práticas comprometidas com a excelência da assistência e com a melhoria da qualidade de vida da população.

Boa leitura!



Sumário

CAPÍTULO 1.....	10
POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO POPULAR EM SAÚDE E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A PARTICIPAÇÃO SOCIAL E O FORTALECIMENTO DO SUS.....	10
10.56161/sci.ed.20260904C1	10
CAPÍTULO 2.....	22
SEGURANÇA DO PACIENTE NA TRANSIÇÃO DO CUIDADO ENTRE OS NÍVEIS DE ATENÇÃO À SAÚDE	22
10.56161/sci.ed.20260904C2	22
CAPÍTULO 3.....	34
COBERTURA VACINAL E PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS DOENÇAS IMUNOPREVENÍVEIS NO BRASIL	34
10.56161/sci.ed.20260904C3	34
CAPÍTULO 4.....	47
ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE DA MULHER: FATORES ASSOCIADOS E DESAFIOS PARA A EQUIDADE	47
10.56161/sci.ed.20260904C4	47
CAPÍTULO 5.....	61
O PAPEL DA ENFERMAGEM NA PROMOÇÃO DO AUTOCUIDADO EM MULHERES DIABÉTICAS COM CANDIDÍASE VULVOVAGINAL RECORRENTE: uma revisão integrativa	61
10.56161/sci.ed.20260904C5	61
CAPÍTULO 6.....	80
CONTRIBUIÇÕES DA ELETROACUPUNTURA NA MODULAÇÃO DA DOR E NOS MECANISMOS NEUROBIOLÓGICOS ASSOCIADOS À FIBROMIALGIA: Uma revisão integrativa	80
10.56161/sci.ed.20260904C6	80
CAPÍTULO 7.....	96
LESÃO PULMONAR AGUDA RELACIONADA À TRANSFUSÃO: MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS E CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS	96
10.56161/sci.ed.20260904C7	96
CAPÍTULO 8.....	107
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA INCIDÊNCIA DE LEISHMANIOSE VISCERAL NO TERRITÓRIO BRASILEIRO NO PERÍODO DE 2021 A 2025.....	107



10.56161/sci.ed.20260904C8	107
CAPÍTULO 9.....	118
ALTA SEGURA DO PREMATURO EXTREMO: PROPOSTA MULTIPROFISSIONAL PARA CONTINUIDADE DO CUIDADO	118
10.56161/sci.ed.20260904C9	118
CAPÍTULO 10.....	132
DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE E CONTROLE DO DIABETES MELLITUS NO CONTEXTO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE	132
10.56161/sci.ed.20260904C10	132
CAPÍTULO 11.....	146
O USO DA TELEMEDICINA E REGULAÇÃO MÉDICA À DISTÂNCIA NO SUPORTE BÁSICO DE VIDA.....	146
10.56161/sci.ed.20260904C11	146
CAPÍTULO 12.....	156
PROMOÇÃO DA SAÚDE E DESENVOLVIMENTO INFANTIL NA ONCOLOGIA PEDIÁTRICA: ESTRATÉGIAS PARA CRIANÇAS COM CÂNCER.....	156
10.56161/sci.ed.20260904C12	156
CAPÍTULO 13.....	167
SEPSE NA MEDICINA VETERINÁRIA: FISIOPATOLOGIA, DIAGNÓSTICO PRECOCE E ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS EM DIFERENTES ESPÉCIES	167
10.56161/sci.ed.20260904C13	167
CAPÍTULO 14.....	182
TELEMEDICINA NA ASSISTÊNCIA À SAÚDE DE POPULAÇÕES RURAIS E REMOTAS: DESAFIOS E POTENCIALIDADES.....	182
10.56161/sci.ed.20260904C14	182
CAPÍTULO 15.....	195
TRANSIÇÃO HOSPITAL-DOMICÍLIO DO PREMATURO EXTREMO: CUIDADO CENTRADO NA FAMÍLIA E CONTINUIDADE ASSISTENCIAL.....	195
10.56161/sci.ed.20260904C15	195



CAPÍTULO 14

TELEMEDICINA NA ASSISTÊNCIA À SAÚDE DE POPULAÇÕES RURAIS E REMOTAS: DESAFIOS E POTENCIALIDADES

TELEMEDICINE IN HEALTHCARE FOR RURAL AND REMOTE POPULATIONS:
CHALLENGES AND POTENTIAL

 10.56161/sci.ed.20260904C14

André Victor Nogueira Nunes

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

<https://orcid.org/0000-0002-2880-2828>

Leandro Fagundes Fonseca

UFMG

<https://orcid.org/0009-0007-0476-9967>

Maria de Fátima Bottentuit Miranda Nogueira

Ufma

<https://orcid.org/0009-0004-8358-6439>

Verônica de Oliveira Amancio

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)

<https://orcid.org/0009-0004-7497-776X>

Francisco Mateus Lauriano Lima

Centro Universitário Católica de Quixadá - Unicatolica

<https://orcid.org/0009-0000-2275-977X>

Adenizia Ralitsa Serafim Farias

Universidade Federal de Sergipe

<https://orcid.org/0009-0006-2634-0064>

Mauricio Sérico de Paula

Universidade Estadual de Londrina (UEL)

<https://orcid.org/0009-0005-1750-5106>

Wesley Vieira Saraiva

Faculdade Iguaçu (FI)

<https://orcid.org/0009-0000-1372-9990>



Daniele Cristofoli Dias

Faculdade De Educação De Jarú Fimca

<https://orcid.org/0009-0001-6762-6898>

Marisa Nunes Guedes

Universidade do Estado do Amazonas (UEA)

<https://orcid.org/0009-0003-9988-0094>

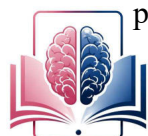
RESUMO

Este estudo teve como objetivo descrever as evidências científicas sobre as potencialidades e os desafios da telemedicina na assistência à saúde de populações rurais e remotas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, estruturada a partir da estratégia PICO e conduzida nas bases de dados MEDLINE/PubMed, LILACS e SciELO. Foram incluídos 16 artigos originais e empíricos publicados entre 2021 e 2025 que atenderam integralmente aos critérios de elegibilidade. Os resultados evidenciaram que a telemedicina, por meio de teleconsultas, telediagnósticos e teleconsultorias assíncronas, atua como ferramenta estratégica para reduzir o isolamento geográfico em comunidades ribeirinhas, indígenas e rurais remotas. A modalidade proporciona significativa economia de tempo e recursos com transporte sanitário, amplia a resolutividade da Atenção Primária à Saúde e favorece o suporte matricial, a Educação Permanente e a fixação profissional no interior. Em contrapartida, os principais desafios referem-se à exclusão digital, marcada pela instabilidade da conexão à internet e pelo baixo letramento tecnológico, além da impossibilidade do exame físico presencial e da necessidade de infraestrutura física adequada nas unidades básicas. Conclui-se que a telemedicina consolida-se como um arranjo complementar indutor de equidade e universalidade no SUS, capaz de mitigar iniquidades territoriais históricas. Sua sustentabilidade requer políticas públicas contínuas de inclusão digital, investimentos em conectividade e capacitação permanente das equipes locais.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde da População Rural; Sistema Único de Saúde; Telemedicina; Telemedicina para as Zonas Rurais e Remotas.

ABSTRACT

This study aimed to describe scientific evidence regarding the potential and challenges of telemedicine in healthcare delivery for rural and remote populations within the Unified Health System (SUS). It is an integrative literature review structured using the PICO strategy and conducted across the MEDLINE/PubMed, LILACS, and SciELO databases. Sixteen original, empirical articles published between 2021 and 2025 that fully met the eligibility criteria were included. The results demonstrated that telemedicine—through teleconsultations, telediagnosics, and asynchronous teleconsulting—serves as a strategic tool to reduce geographic isolation in riverine, Indigenous, and remote rural communities. This modality yields significant savings in time and resources related to medical transport, enhances the problem-solving capacity of Primary Health Care, and supports matrix support, continuing education, and professional retention in inland areas. Conversely, the main challenges involve the digital divide—characterized by unstable internet connections and low digital literacy—as well as the inability to perform in-person physical examinations and the need for adequate physical infrastructure in basic health units. The study concludes that telemedicine is



establishing itself as a complementary model that fosters equity and universality within the SUS, capable of mitigating historical territorial inequities. Its sustainability requires ongoing public policies for digital inclusion, investments in connectivity, and continuous training for local teams.

KEYWORDS: Rural Population Health; Unified Health System; Telemedicine; Telemedicine for Rural and Remote Areas.

1. INTRODUÇÃO

A organização da Atenção Primária à Saúde no Brasil enfrenta desafios estruturais complexos, especialmente em municípios rurais remotos marcados pela vasta extensão territorial e dispersão populacional. Nessas localidades, o isolamento geográfico, as dificuldades de transporte e a escassez de profissionais habilitados comprometem a oferta contínua de cuidados à população. As barreiras de acesso resultam em descontinuidades assistenciais, sobrecarregando os centros urbanos e aprofundando as iniquidades no acesso aos serviços de saúde. Diante dessa realidade, a busca por modelos organizacionais adaptados às especificidades rurais torna-se indispensável para assegurar a equidade e o direito universal à saúde (Lima *et al.*, 2023).

Nesse cenário de dispersão e isolamento, o desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação impulsionou a expansão da telessaúde como uma estratégia inovadora para a reestruturação da assistência pública. A utilização da telemedicina possibilita a realização de triagens pré-clínicas, teleconsultas e suporte especializado à distância, reduzindo custos financeiros e o tempo de deslocamento dos usuários. Além de mitigar a sobrecarga dos serviços presenciais, a telessaúde fortalece a vigilância epidemiológica e a continuidade do cuidado em momentos de crise sanitária. Assim, a transformação digital representa um componente essencial para elevar a resolutividade do Sistema Único de Saúde em territórios vulneráveis (Caetano *et al.*, 2020).

Nas regiões ribeirinhas da Amazônia, onde o transporte fluvial é frequentemente o único meio de navegação, a implementação da telemedicina assumiu papel protagonista na manutenção do cuidado em saúde. Durante períodos críticos, como a pandemia da covid-19, a telessaúde viabilizou a realização de consultas com médicos especialistas e o acompanhamento de reabilitação no próprio território. Embora os usuários precisassem se deslocar até as Unidades Básicas de Saúde para utilizar a conectividade local, a estratégia evitou viagens longas até os polos urbanos de referência. Essa capacidade de adaptação às condicionantes geográficas reafirma o potencial da Atenção Primária como coordenadora do cuidado (Dias; Fernandes; Moraes, 2026).



A consolidação da telessaúde também demonstrou relevância estratégica na atenção à saúde indígena, caracterizada pelo isolamento geográfico e pela complexidade intercultural. Nesses territórios, a tele-educação e a teleconsultoria funcionam como ferramentas de apoio técnico e segunda opinião formativa para os profissionais atuantes nos Distritos Sanitários Especiais Indígenas. A oferta de suporte especializado à distância contribui para a fixação das equipes de saúde em áreas remotas e auxilia na qualificação da assistência pré-clínica prestada às comunidades. Ademais, a redução dos deslocamentos desnecessários para fora das aldeias minimiza impactos sociais e otimiza a gestão de recursos públicos (Taveira; Scherer; Diehl, 2014).

Outra potencialidade da telemedicina no contexto da Atenção Primária reside na ampliação do acesso ao manejo de condições crônicas e à rotina de renovação de receitas de medicamentos. A oferta de teleconsultas reduz as barreiras operacionais enfrentadas por pacientes idosos ou com mobilidade reduzida, assegurando a aderência ao tratamento farmacológico contínuo. A praticidade e a economia de tempo proporcionadas pela modalidade virtual foram amplamente validadas por usuários e médicos da rede pública. Dessa forma, a telessaúde consolida-se como um recurso viável para otimizar os fluxos assistenciais e aproximar o cidadão do atendimento médico e de enfermagem (Amarante *et al.*, 2025).

Iniciativas como a implantação do Programa Saúde na Floresta, no estado do Amazonas, exemplificam a viabilidade prática da telessaúde na expansão do cuidado especializado para unidades de conservação ambiental. A instalação de pontos de conectividade em áreas isoladas permitiu a realização de atendimentos remotos nas especialidades de dermatologia, obstetrícia e pediatria para populações ribeirinhas. Essa integração entre tecnologia e assistência comunitária demonstrou que a saúde digital é capaz de romper o isolamento histórico dessas populações. O fortalecimento dessas iniciativas consolida a telessaúde como uma ferramenta concreta de promoção da equidade em territórios de difícil acesso (Sachett *et al.*, 2021).

Apesar dos avanços observados, a ampla difusão da telemedicina na atenção às populações rurais e remotas enfrenta severas barreiras estruturais, sociais e assistenciais. A persistência do abismo digital, marcada pela falta de infraestrutura de conectividade, sinal de internet instável e baixo letramento tecnológico dos usuários, limita o alcance pleno das ferramentas digitais. Além disso, as restrições impostas pela impossibilidade do exame físico presencial e os desafios de acessibilidade para grupos vulnerabilizados demandam a criação de protocolos clínicos e regulatórios seguros. Superar essas limitações requer investimentos contínuos em tecnologia e na capacitação das equipes locais (Freire *et al.*, 2023).



A justificativa deste estudo fundamenta-se na necessidade de analisar os desafios e potencialidades da telemedicina no âmbito da Atenção Primária do SUS, considerando que as disparidades geográficas e digitais continuam impondo entraves ao acesso equitativo à saúde em territórios rurais e remotos. Mapear essas evidências é essencial para subsidiar gestores públicos na formulação de políticas digitais inclusivas e no aprimoramento do cuidado prestado a populações historicamente desassistidas. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo geral descrever as evidências científicas sobre as potencialidades e os desafios da telemedicina na assistência à saúde de populações rurais e remotas no âmbito do Sistema Único de Saúde.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida conforme as seis etapas propostas por Sousa et al. (2018): 1) Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; 2) Estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; 3) Definição das informações a serem extraídas; 4) Avaliação dos estudos incluídos; 5) Interpretação dos resultados; e 6) Apresentação da síntese do conhecimento. A descrição do processo de seleção dos estudos seguiu as recomendações aplicáveis às revisões integrativas, utilizando elementos do checklist PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) para garantir a transparência e a reprodutibilidade do manuscrito.

A questão norteadora foi estruturada a partir da estratégia PICO (Araújo, 2020), adaptada ao escopo do estudo, em que:

- **P (População):** Populações rurais, ribeirinhas, indígenas e de áreas remotas;
- **I (Intervenção/Fenômeno de Interesse):** Uso da telemedicina e da telessaúde (teleconsultas, telediagnóstico, teleorientação e telerreabilitação);
- **Co (Contexto):** Assistência à saúde no âmbito do SUS.

Dessa forma, elaborou-se a seguinte pergunta condutora: “Quais são as evidências disponíveis na literatura científica sobre os desafios e as potencialidades da telemedicina na assistência à saúde de populações rurais e remotas no contexto do SUS?”.

O levantamento dos artigos foi realizado nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). As buscas foram efetuadas utilizando Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH): “Telemedicina”, “Telemedicina para as Zonas Rurais e Remotas”, “Saúde da População Rural”, e “Sistema Único de Saúde” em português, e “Telemedicine”, “Telemedicine for Rural and Remote Areas”, “Rural Health” e “Unified Health System” em



inglês. Os descritores e termos livres foram cruzados para compor a estratégia de busca utilizando os operadores booleanos *AND* e *OR*.

Foram incluídos artigos originais nas versões completas e gratuitas nos idiomas português, inglês ou espanhol, publicados entre os anos de 2021 e 2025. Foram excluídos literatura cinzenta, estudos com delineamento de revisão, relatos de opinião e duplicados. A seleção dos estudos foi realizada em pares, iniciando-se pela leitura de títulos e resumos, seguida da análise dos textos completos para confirmação da elegibilidade. As divergências foram resolvidas por consenso entre os revisores.

No que tange à avaliação e síntese dos achados, utilizou-se a técnica de análise temática de conteúdo, fundamentada na leitura e releitura exaustiva dos resultados dos artigos selecionados. Esse procedimento analítico permitiu identificar padrões, pontos de convergência e os aspectos técnico-científicos mais significativos que se destacavam na literatura analisada, possibilitando uma interpretação integrada e crítica das evidências. Dessa forma, os dados foram sintetizados de maneira a garantir que a discussão fosse fundamentada na consistência dos achados clínicos e assistenciais, respondendo diretamente ao objetivo do estudo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca e seleção sistemática realizada nas bases de dados resultou na inclusão de 16 artigos científicos originais publicados estritamente no período de 2021 a 2025, os quais atenderam integralmente aos critérios de elegibilidade estabelecidos. A amostragem contemplou investigações empíricas com abordagens quantitativas, qualitativas e de métodos mistos desenvolvidas no âmbito do Sistema Único de Saúde, com foco na assistência a populações rurais e remotas. A síntese dos achados revelou que a telemedicina e a telessaúde funcionam como ferramentas estratégicas para a expansão do acesso, a redução do isolamento geográfico e a qualificação da Atenção Primária à Saúde. A discussão foi organizada em eixos que abordam o apoio médico especializado, a economia com transporte sanitário, os entraves da exclusão digital e a capacitação continuada das equipes.

A implementação de programas de telemedicina em larga escala na Atenção Primária do Nordeste brasileiro, a exemplo do projeto TeleNordeste, demonstrou o impacto positivo do apoio médico especializado em municípios do interior. A oferta de teleinterconsultas em especialidades como cardiologia, endocrinologia e neurologia permitiu solucionar casos complexos na própria Unidade Básica de Saúde, sob a orientação do médico de família. Essa integração remota entre o generalista e o especialista qualificou os fluxos regulatórios e evitou o encaminhamento desnecessário de pacientes rurais para centros urbanos distantes. A



interiorização do suporte especializado consolida-se, assim, como uma ferramenta efetiva de gestão e promoção da equidade assistencial (Barreto *et al.*, 2023).

O mapeamento da utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação na Atenção Primária à Saúde aponta que o avanço da telessaúde tem induzido a modernização dos serviços públicos no Brasil. A expansão do Prontuário Eletrônico do Cidadão e das plataformas de teleatendimento possibilitou a integração do histórico clínico e a continuidade do cuidado em municípios rurais. Nas regiões Norte e Nordeste, a ampliação do acesso às teleconsultorias contribuiu diretamente para atenuar as históricas assimetrias regionais na oferta de saúde. O investimento contínuo na transformação digital posiciona a telessaúde como um eixo estruturante para a consolidação da universalidade e da integralidade do SUS (Bender *et al.*, 2024).

A análise do fluxo de trabalho e do tempo despendido pelos profissionais de saúde na telessaúde indica que as consultas remotas favorecem a otimização dos recursos na atenção básica. A realização de teleatendimentos por voz e vídeo pelas equipes de enfermagem e medicina permite absorver demandas administrativas e de acompanhamento de forma mais ágil. Esse ganho de eficiência operacional possibilita ampliar a cobertura da Estratégia Saúde da Família sobre populações adscritas em territórios rurais e de difícil acesso. A incorporação da telessaúde à rotina da APS contribui para a racionalização do trabalho e o fortalecimento do cuidado longitudinal centrado no usuário (Bernardo; Bonfim; Almeida, 2025).

A prática da teleconsultoria assíncrona entre médicos da atenção básica e especialistas atua como um potente disparador de Educação Permanente no próprio ambiente de trabalho da ESF. O esclarecimento de dúvidas clínicas e o compartilhamento de condutas diagnósticas qualificam a atuação do médico generalista no município rural, aumentando sua resolutividade no território. Essa troca contínua de conhecimentos evita deslocamentos desnecessários dos usuários para a atenção secundária, retendo o paciente em sua comunidade com um plano terapêutico adequado. A valorização da teleconsultoria fortalece o papel ordenador da Atenção Primária na Rede de Atenção à Saúde (Catapan; Caldeira, 2022).

A avaliação econômica e operacional para a implantação de salas de teleconsulta na rede básica demonstra a viabilidade financeira da estruturação de pontos de telessaúde no SUS. O investimento na aquisição de equipamentos de informática e na adequação física das Unidades Básicas de Saúde apresenta custo-benefício altamente favorável se comparado aos gastos constantes com transporte sanitário. A disponibilização de um espaço reservado com suporte da equipe de enfermagem assegura a privacidade e a qualidade das transmissões



virtuais. A interiorização dessas estruturas digitais fortalece a capacidade de resposta dos municípios rurais às necessidades de saúde da população (Delphino *et al.*, 2023).

Apesar do potencial expansivo da telessaúde, a persistência do "abismo digital" constitui uma das principais barreiras socioeconômicas para a equidade na saúde digital em áreas rurais. A ausência de internet de banda larga, a instabilidade de conexão nas zonas remotas e o baixo letramento tecnológico dos usuários limitam o manuseio autônomo de ferramentas digitais. Essa exclusão afeta desproporcionalmente populações de baixa renda e idosos, que necessitam do auxílio de terceiros ou familiares para se conectarem. A superação dessa barreira exige políticas públicas de inclusão digital e a disponibilização de pontos de acesso comunitário (Lisboa *et al.*, 2023).

A consolidação da telemedicina no cenário pós-pandêmico reafirma a necessidade de incorporar o atendimento remoto aos modelos permanentes de atenção às condições crônicas no campo. O uso da teleconsulta e do telemonitoramento permite acompanhar pacientes residentes em áreas rurais com maior regularidade, prevenindo descompensações clínicas agudas. A manutenção da assistência à distância reduz o absenteísmo nas consultas de retorno e aproxima a equipe de saúde do cotidiano do usuário. A estruturação de protocolos clínicos híbridos, alternando atendimentos presenciais e virtuais, garante a sustentabilidade do cuidado longitudinal (Martins; Pinto, 2023).

A telessaúde atua como um elemento fortalecedor dos princípios da universalidade e da integralidade do Sistema Único de Saúde em territórios historicamente desassistidos. O suporte remoto especializado e a integração das tecnologias com as equipes de Saúde da Família ampliam a resolutividade das Unidades Básicas de Saúde rurais. A possibilidade de receber atendimento virtual reduz a sensação de isolamento vivida por moradores de comunidades remotas, promovendo a cidadania e o direito à saúde. O fortalecimento das redes digitais na atenção básica configura uma resposta efetiva para mitigar as iniquidades territoriais do país (Paloski *et al.*, 2021).

A análise dos fatores associados à incorporação da telessaúde na atenção básica indica que o sucesso das intervenções remotas depende do suporte institucional e da infraestrutura local. A presença de computadores e a estabilidade da conexão de internet nas Unidades Básicas de Saúde influenciam diretamente a frequência de utilização das teleconsultorias pelos médicos de família. Em municípios rurais e de pequeno porte, a escassez de recursos tecnológicos e a rotatividade profissional figuram como os principais entraves para a sustentabilidade do programa. O fortalecimento da telessaúde requer políticas de incentivo contínuo e financiamento federal diferenciado (Sarti; Almeida, 2022).



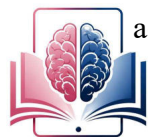
A implantação da teleconsultoria na Atenção Primária de municípios do interior catarinense demonstrou expressivo índice de resolatividade diretamente na rede básica de saúde. A discussão de casos clínicos entre o médico da Estratégia Saúde da Família e o especialista remoto permitiu solucionar a maioria das demandas na própria unidade de origem. Essa abordagem provocou a redução do tempo médio de espera por pareceres especializados e diminuiu a demanda reprimida das centrais de regulação regionais. A melhoria do fluxo assistencial evidencia o potencial da telessaúde para qualificar a atenção básica e garantir o acesso oportuno (Sartori *et al.*, 2024).

A qualificação das competências profissionais para a prática da teleconsulta de enfermagem emerge como um pilar indispensável para garantir a ética e a segurança do atendimento remoto. A condução de consultas virtuais exige o desenvolvimento de habilidades de comunicação específicas, empatia digital e domínio das plataformas tecnológicas. A ausência de capacitação prévia pode gerar insegurança na equipe e comprometer o vínculo terapêutico com o usuário rural. A inclusão da telessaúde nos programas de educação permanente do SUS é fundamental para consolidar boas práticas assistenciais na atenção básica (Souza *et al.*, 2024).

As experiências bem-sucedidas mapeadas no Prêmio APS Forte demonstram que a incorporação da telessaúde em territórios rurais e remotos amplia a capacidade de resposta da Atenção Primária Aberta e Abrangente. A utilização de tecnologias leves e duras pelas equipes locais viabilizou a continuidade do cuidado em municípios isolados do interior brasileiro. As evidências mostram que a inovação na atenção básica depende da valorização dos profissionais e da criação de redes locais de suporte. O reconhecimento dessas práticas inovadoras reforça a importância de disseminar modelos assistenciais adaptados às especificidades rurais (Almeida; Pereira; Silva, 2022).

Estudos de base populacional destacam a presença de iniquidades no acesso aos serviços digitais de saúde, evidenciando que populações de áreas remotas enfrentam maiores barreiras para usufruir da telessaúde. O menor nível instrucional e a restrição financeira correlacionam-se com a menor probabilidade de realização de consultas virtuais e acompanhamento remoto. Quando não acompanhada por ações de inclusão digital, a expansão da telemedicina corre o risco de reproduzir as disparidades sociais existentes na rede física. A superação dessas iniquidades exige estratégias territoriais focadas na equidade e no fortalecimento das unidades rurais (Eberly *et al.*, 2025).

A disponibilização de dispositivos de monitoramento no domicílio combinada ao acompanhamento por telessaúde atua como um fator fortalecedor da adesão terapêutica em



populações vulneráveis. O empoderamento dos usuários por meio do automonitoramento possibilita o engajamento ativo no tratamento e facilita o ajuste de condutas nas consultas remotas. Essa estratégia reduz o impacto de barreiras socioeconômicas e geográficas no acompanhamento clínico, promovendo desfechos mais favoráveis na Atenção Primária. A oferta de insumos tecnológicos pelo serviço público consolida-se como um recurso eficaz para ampliar a equidade assistencial (Sarkar *et al.*, 2024).

As intervenções baseadas em saúde móvel demonstram elevado potencial para aprimorar o controle de condições crônicas entre usuários de centros comunitários de saúde. O envio de mensagens orientadoras e o uso de aplicativos integrados à rotina de atendimento estimulam o autocuidado e o cumprimento das prescrições médicas. A simplicidade das ferramentas móveis permite superar barreiras geográficas e otimizar a comunicação continuada entre o paciente e a equipe de saúde. A incorporação dessas estratégias na rede básica fortalece a autonomia do usuário e favorece a melhoria dos indicadores de saúde (Sarkar *et al.*, 2023).

A avaliação da atenção básica no Brasil a partir dos dados do PMAQ-AB indica que a infraestrutura tecnológica das Unidades Básicas de Saúde ainda apresenta heterogeneidade marcante entre as regiões do país. Enquanto municípios de maior porte contam com computadores e conexão estável, as unidades rurais de pequeno porte enfrentam precariedade de insumos tecnológicos. Essa disparidade na estrutura física limita o uso pleno das ferramentas de telediagnóstico e teleconsultoria pelos profissionais de saúde. A melhoria do aporte financeiro federal para a infraestrutura digital das UBS rurais é indispensável para equalizar a oferta de telessaúde no SUS (Facchini *et al.*, 2021).

A articulação entre os serviços de teleconsultoria e as redes estaduais de regulação assistencial mostra-se determinante para reordenar os fluxos de encaminhamento entre a atenção primária e a especializada. A discussão conjunta de casos clínicos entre generalistas do campo e médicos especialistas permite qualificar as filas de espera e dar respostas ágeis aos pacientes de áreas remotas. A redução do tempo de espera e o direcionamento prioritário dos casos graves otimizam os recursos do SUS e aumentam a resolutividade no território. A consolidação da telessaúde como ferramenta regulatória fortalece a integração e a gestão da Rede de Atenção à Saúde (Barreto *et al.*, 2023; Sartori *et al.*, 2024).

A integração das ações virtuais à rotina multiprofissional da Estratégia Saúde da Família favorece a construção de práticas emancipatórias e integrativas junto às populações rurais. O trabalho coordenado entre médicos, enfermeiros e Agentes Comunitários de Saúde potencializa o alcance do teleatendimento e facilita o acompanhamento dos grupos prioritários no domicílio. A combinação de ferramentas tecnológicas e escuta qualificada permite respeitar



os saberes locais e as especificidades culturais das comunidades do interior. Assim, o fortalecimento das linhas de cuidado em telessaúde contribui diretamente para a promoção da saúde e o bem-estar das populações remotas (Catapan; Caldeira, 2022; Souza *et al.*, 2024).

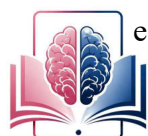
As limitações deste estudo relacionam-se, primordialmente, à heterogeneidade dos delineamentos metodológicos das pesquisas incluídas, as quais variaram entre estudos transversais, avaliações de programas e revisões de escopo, inviabilizando a realização de sínteses quantitativas acumuladas ou metanálises. Adicionalmente, a escassez de investigações longitudinais com acompanhamento de longo prazo limita a avaliação do impacto continuado da telemedicina nos indicadores de morbimortalidade das populações rurais. Destaca-se também a acentuada variação na infraestrutura tecnológica dos municípios estudados, o que dificulta a generalização dos achados para a totalidade do território nacional.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A síntese das evidências analisadas nesta investigação confirma que a telemedicina e a telessaúde constituem ferramentas de elevado valor estratégico para a reestruturação da Atenção Primária à Saúde em territórios rurais, ribeirinhos e indígenas. A utilização de teleconsultas, telediagnósticos e teleconsultorias atua diretamente na redução do isolamento geográfico, minimizando custos financeiros e o tempo gasto com deslocamentos em direção aos centros urbanos de referência. Conclui-se que a descentralização do cuidado mediado pela tecnologia fortalece a resolutividade local, viabilizando o monitoramento contínuo de condições crônicas e o acesso a especialistas no próprio território do usuário.

A despeito das potencialidades observadas, a consolidação da saúde digital em áreas remotas enfrenta desafios estruturais severos, marcados pela persistência do "abismo digital", pela instabilidade da conectividade de internet e pelo baixo letramento tecnológico de populações vulneráveis. As evidências indicam que a limitação da impossibilidade do exame físico presencial e a elevada rotatividade de profissionais nas Unidades Básicas de Saúde exigem a implementação de protocolos clínicos híbridos e de ações permanentes de capacitação. Em contrapartida, o apoio matricial oferecido por programas de teleinterconsulta e o engajamento de equipes multiprofissionais e Agentes Comunitários de Saúde destacam-se como pilares fundamentais para mitigar essas barreiras.

Como contribuição principal, este estudo fornece subsídios científicos para a gestão do Sistema Único de Saúde ao reafirmar que a telemedicina não deve ser compreendida como um substituto do atendimento presencial, mas como um arranjo complementar indutor de equidade e universalidade. As deduções extraídas desta pesquisa apontam para a necessidade



premente de investimentos federais continuados em infraestrutura tecnológica, conectividade pública e formação profissional voltada à saúde rural. Espera-se que estes achados estimulem a formulação de políticas digitais inclusivas e o desenvolvimento de futuras investigações longitudinais sobre o impacto da telessaúde na redução da morbimortalidade em territórios isolados.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. R. de; PEREIRA, F. W. A.; SILVA, M. L. da. Prêmio APS Forte no Sistema Único de Saúde-Brasil: principais resultados e lições aprendidas. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 46, n. esp. 8, p. 106-117, 2022.

AMARANTE, K. K. do *et al.* Teleconsulta na Atenção Primária à Saúde: renovação de receitas de medicamentos de controle especial. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 30, e100895, 2025.

ARAÚJO, W. C. O. Recuperação da informação em saúde: Construção, modelos e estratégias. **ConCI: Convergências em Ciência da Informação**, 3(2), 100–134, 2020.

BARRETO, J. O. M. *et al.* Telemedicina e apoio médico especializado na atenção primária do Nordeste brasileiro: projeto TeleNordeste. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 11, p. 3201-3212, 2023.

BENDER, J. D. *et al.* O uso das tecnologias de informação e comunicação na Atenção Primária à Saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, e19882022, 2024.

BERNARDO, D.; BONFIM, D.; ALMEIDA, L. Y. de. Telessaúde na atenção primária à saúde: um estudo das atividades e do tempo despendido pelos profissionais. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 33, e4500, 2025.

CAETANO, R. *et al.* Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 5, e00088920, 2021.

CATAPAN, S. C.; CALDEIRA, A. P. Teleconsultoria assíncrona como ferramenta de suporte ao trabalho em saúde na Atenção Primária. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 44, e3012, 2022.

DELPHINO, T. M. *et al.* Cost estimate for the monthly set up and operation of a teleconsultation room. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 28, e90097, 2023.

DIAS, M. J. do R.; FERNANDES, F. de P.; MORAES, W. P. Atenção Primária à Saúde durante a covid-19 em comunidade ribeirinha da Amazônia paraense. **Serviço Social & Sociedade**, São Paulo, v. 149, n. 1, e66284509, 2025.

EBERLY, L. A. *et al.* Iniquidades no rastreamento e controle do Diabetes Mellitus na Atenção Primária à Saúde: estudo de base populacional. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 59, e5822, 2025.



FACCHINI, L. A. *et al.* Caracterização da atenção ao paciente com diabetes na atenção primária a partir do PMAQ-AB. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 5, p. 1797-1808, 2021.

FREIRE, M. P. *et al.* Telemedicina no acesso à saúde durante a pandemia de covid-19: uma revisão de escopo. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 57, supl. 1, e4s, 2023.

LIMA, J. G.; GIOVANELLA, L.; FAUSTO, M. C. R. Organização da Atenção Primária à Saúde em Municípios Rurais Remotos do Oeste do Pará. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 139, p. 858-877, 2023.

LISBOA, K. O. *et al.* A história da telemedicina no Brasil: desafios e vantagens. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 32, n. 1, e210170, 2023.

MARTINS, C. P.; PINTO, C. D. B. S. O uso da telemedicina na atenção primária pós-pandemia da covid-19: revisão de literatura. **Perspectivas Experimentais e Clínicas, Inovações Biomédicas e Educação em Saúde**, Campo Grande, v. 9, n. 1, p. 18-24, 2023.

MENDONÇA, M. H. M. de *et al.* Implantação da telessaúde na atenção à saúde indígena no Brasil: avaliação dos gestores. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 4, e00026221, 2022.

PALOSKI, G. R. *et al.* Contribuições da telessaúde no combate à COVID-19 no contexto da atenção básica. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 25, supl., e20200287, 2021.

SACHETT, J. de A. G. *et al.* Experience report of the contributions of telehealth in riverside communities of Amazonas in the pandemic. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 75, supl. 2, e20210820, 2022.

SARKAR, A. *et al.* Empowering low-income patients with home blood pressure monitors to improve hypertension and diabetes control. **The Journal of the American Board of Family Medicine**, Lexington, v. 37, n. 2, p. 187-195, 2024.

SARKAR, A. *et al.* Mobile health intervention in patients with type 2 diabetes: a randomized clinical trial. **JAMA Network Open**, Chicago, v. 6, n. 9, e2333629, 2023.

SARTI, T. D.; ALMEIDA, A. P. S. C. Incorporação de telessaúde na atenção primária à saúde no Brasil e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 4, e00252221, 2022.

SARTORI, C. A. *et al.* Contribuição das teleconsultorias no fortalecimento da Rede de Atenção à Saúde em Santa Catarina. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 141, e8102, 2024.

SOUSA, L. M. M. de, *et al.* Revisões da literatura científica: tipos, métodos e aplicações em enfermagem. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação**, 1(1), 45–55, 2018.

SOUZA, V. L. P. de *et al.* Teleconsultoria de enfermagem na atenção primária à saúde: revisão de escopo. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 32, e4329, 2024.

