RGe ISSN: 2177-3246

TELESSAÚDE NO SUS: AVANÇOS, BARREIRAS E DESAFIOS DE IMPLEMENTAÇÃO

TELEHEALTH IN THE BRAZILIAN PUBLIC HEALTH SYSTEM (SUS): ADVANCES, BARRIERS, AND IMPLEMENTATION CHALLENGES

TELEMEDICINA EN EL SISTEMA ÚNICO DE SALUD (SUS) DE BRASIL: AVANCES, BARRERAS Y DESAFÍOS DE IMPLEMENTACIÓN

10.56238/revgeov17n6-082

Fabiana da Silva Mendes
Graduada em enfermagem
Instituição: Universidade do Estado do Pará
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7700225663486875

Daniel Dias Machado
Mestre em Cirurgia de Cabeça e Pescoço
Instituição: Universidad Tecnológica de Madrid (TECH)
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0218730820477634

Luís Fernando Albarello Gellen
Mestre em biotecnologia
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4741560970986943

Camilly Benatti Gonçalves
Graduação em enfermagem
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4945455214673298

Isabela Molinero de Paula
Graduanda em medicina
Instituição: UniEVANGÉLICA
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9053521715251778

Gabriel Alves Guimaraes
Graduando em medicina
Instituição: UniEVANGÉLICA
Lattes: https://lattes.cnpq.br/8323851459391331

Paula Vanuza Rohden Thome
Especialização em Atenção Básica a Saúde, Saúde Coletiva, Estratégia Saúde da Família, Saúde da Mulher, Saúde do Trabalhador, Geriatria e Gerontologia

Gabriel Santos Da Silva Valbuza
Graduando em Medicina
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2798935775033446

RESUMO
A telessaúde representa uma das transformações mais expressivas na organização dos serviços de saúde pública no Brasil, ao integrar tecnologias digitais de comunicação à lógica assistencial do Sistema Único de Saúde (SUS). A expansão acelerada dessas práticas, especialmente a partir da pandemia de COVID-19, expõe tensões entre o potencial de ampliação do acesso e as fragilidades estruturais do sistema. Este estudo analisa os avanços, barreiras e desafios de implementação da telessaúde no SUS, com base em revisão bibliográfica e documental de publicações científicas indexadas e documentos normativos produzidos entre 2021 e 2025. A abordagem é qualitativa, de natureza exploratória e descritiva. Os resultados indicam que, embora a telessaúde amplie o alcance assistencial e contribua para a redução de vazios assistenciais em regiões remotas, persistem obstáculos relacionados à infraestrutura tecnológica, à formação profissional e à ausência de marcos regulatórios consolidados. As considerações finais apontam para a necessidade de políticas públicas estruturantes que integrem a telessaúde de forma orgânica à Rede de Atenção à Saúde.

Palavras-chave: Telessaúde. Sistema Único de Saúde. Telemedicina. Acesso à Saúde.

ABSTRACT
Telehealth represents one of the most expressive transformations in the organization of public health services in Brazil, integrating digital communication technologies into the care logic of the Unified Health System (SUS). The accelerated expansion of these practices, especially since the COVID-19 pandemic, exposes tensions between the potential for broadening access and the structural fragilities of the system. This study analyzes the advances, barriers, and implementation challenges of telehealth in the SUS, based on a bibliographic and documentary review of indexed scientific publications and normative documents produced between 2021 and 2025. The approach is qualitative, exploratory, and descriptive in nature. The results indicate that, although telehealth extends care reach and contributes to reducing care gaps in remote regions, obstacles related to technological infrastructure, professional training, and the absence of consolidated regulatory frameworks persist. The final considerations point to the need for structuring public policies that organically integrate telehealth into the Health Care Network. The study contributes to the academic debate on the governance of digital health in the Brazilian public system, offering critical subsidies for the formulation of strategies aligned with the principles of universality, equity, and integrality.

Keywords: Telehealth. Unified Health System. Telemedicine. Access to Health.

RESUMEN
La telesalud representa una de las transformaciones más significativas en la organización de los servicios de salud pública en Brasil, al integrar las tecnologías de comunicación digital en la lógica asistencial del Sistema Único de Salud (SUS). La acelerada expansión de estas prácticas, especialmente desde la pandemia de COVID-19, pone de manifiesto las tensiones entre el potencial de mayor acceso y las debilidades estructurales del sistema. Este estudio analiza los avances, las barreras y los retos de la implementación de la telesalud en el SUS, a partir de una revisión bibliográfica y documental de publicaciones científicas indexadas y documentos normativos producidos entre 2021 y 2025. El enfoque es cualitativo, exploratorio y descriptivo. Los resultados indican que, si bien la telesalud amplía el alcance de la atención sanitaria y contribuye a reducir las brechas asistenciales en regiones remotas, persisten obstáculos relacionados con la infraestructura tecnológica, la formación profesional y la ausencia de marcos regulatorios consolidados. Las conclusiones finales señalan la necesidad de estructurar políticas públicas que integren orgánicamente la telesalud en la Red de Atención Sanitaria.

Palabras clave: Telesalud. Sistema Único de Salud. Telemedicina. Acceso a la Salud.

1 INTRODUÇÃO

A incorporação de tecnologias digitais nos serviços de saúde representa uma ruptura nos modelos assistenciais consolidados ao longo do século XX. No contexto brasileiro, o SUS enfrenta o duplo desafio de universalizar o acesso à saúde em um território continental e, ao mesmo tempo, modernizar sua infraestrutura para absorver inovações tecnológicas sem comprometer os princípios da equidade e da integralidade. A telessaúde emerge, nesse cenário, como uma resposta tecnológica e organizacional à histórica desigualdade geográfica na distribuição de serviços de saúde, oferecendo possibilidades concretas de atendimento remoto, monitoramento de pacientes, teleconsulta, telediagnóstico e educação permanente de profissionais de saúde.

O debate sobre a implementação da telessaúde no Brasil ganhou densidade científica e urgência política durante a pandemia de COVID-19, quando o país registrou a aceleração de iniciativas normativas e operacionais voltadas para a assistência remota. Nesse período, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendou o uso de plataformas digitais como recurso estratégico para a manutenção dos cuidados em saúde diante das restrições de circulação. A resposta brasileira se materializou em regulamentações emergenciais que flexibilizaram a prática da telemedicina, abrindo espaço para um debate estrutural sobre a institucionalização permanente da telessaúde no SUS. Conforme registram Almeida et al. (2022, p. 147), "a pandemia funcionou como catalisador para a adoção acelerada de tecnologias de telessaúde no setor público, evidenciando tanto o potencial do modelo quanto as lacunas regulatórias preexistentes".

A despeito dos avanços observados, a implementação da telessaúde no SUS enfrenta barreiras que transcendem a dimensão tecnológica. Questões relacionadas à conectividade em regiões remotas, à alfabetização digital de usuários e profissionais, à interoperabilidade entre sistemas de informação e à ausência de protocolos clínicos padronizados integram um conjunto de obstáculos que limitam o alcance real das iniciativas existentes. Barbosa e Silva (2022, p. 212) afirmam que "as desigualdades regionais na infraestrutura de telecomunicações comprometem diretamente a universalização da telessaúde, reproduzindo no ambiente digital as mesmas iniquidades do acesso físico aos serviços de saúde". Essa constatação aponta para a necessidade de análises que articulem a dimensão tecnológica à dimensão política e social da implementação.

A interoperabilidade entre sistemas representa outro nó crítico na expansão da telessaúde. Costa e Oliveira (2023, p. 4) argumentam que "a fragmentação dos sistemas de informação em saúde no Brasil constitui um entrave estrutural à consolidação de plataformas integradas de telessaúde, exigindo investimentos coordenados em infraestrutura digital e padronização de dados". Tal fragmentação impede o fluxo contínuo de informações entre os diferentes níveis de atenção, comprometendo a eficiência clínica e a gestão em saúde.

Diante desse panorama, este estudo tem como objetivo geral analisar os avanços, barreiras e desafios de implementação da telessaúde no SUS, com ênfase nas dimensões regulatória, tecnológica e formativa. Para orientar essa análise, estabelecem-se três objetivos específicos: (1) identificar os principais marcos normativos e políticos que estruturam a telessaúde no SUS; (2) mapear as barreiras institucionais, tecnológicas e formativas que limitam a consolidação dessas práticas; e (3) discutir as condições necessárias para que a telessaúde se integre de forma orgânica e sustentável à Rede de Atenção à Saúde (RAS).

A hipótese central que orienta esta investigação sustenta que a expansão da telessaúde no SUS, embora tecnicamente viável, encontra resistência na ausência de políticas públicas estruturantes que articulem formação profissional, infraestrutura tecnológica e marcos regulatórios permanentes, perpetuando desigualdades regionais no acesso aos serviços digitais de saúde.

A relevância do estudo reside na contribuição para o debate acadêmico e político sobre a governança da saúde digital no sistema público brasileiro, em um momento em que a transição do modelo emergencial para o modelo estrutural de telessaúde exige respostas qualificadas da pesquisa científica. A análise sistemática da literatura existente permite identificar lacunas, convergências e contradições que subsidiam tanto a formulação de políticas quanto a produção de conhecimento na área.

Este artigo organiza-se em seis seções: após esta introdução, apresenta-se o referencial teórico que sustenta a análise; na sequência, descreve-se a metodologia empregada; os resultados e a discussão são desenvolvidos na quarta seção; as considerações finais integram a quinta seção; e as referências bibliográficas encerram o trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A telessaúde, compreendida como o conjunto de práticas e serviços de saúde mediados por tecnologias de informação e comunicação (TIC) à distância, constitui um campo interdisciplinar que articula saberes da medicina, da enfermagem, da gestão em saúde, da tecnologia da informação e das ciências sociais. Sua conceituação abrange modalidades como a teleconsulta, o telediagnóstico, o telemonitoramento, a teleeducação e a teleorientação, cada uma com especificidades clínicas, éticas e operacionais distintas. A compreensão do fenômeno exige, portanto, uma abordagem teórica que transite do plano conceitual para o plano das políticas públicas e das práticas institucionais.

No plano conceitual, a telessaúde se inscreve no movimento mais amplo de digitalização dos sistemas de saúde, fenômeno que a literatura internacional denomina digital health ou e-health. No Brasil, esse movimento ganha contornos específicos em função da organização do SUS, cujos princípios de universalidade, equidade e integralidade estabelecem parâmetros normativos que devem orientar a incorporação de qualquer tecnologia ao sistema. A telessaúde, nesse registro, não se reduz a

uma inovação tecnológica: ela se configura como um instrumento de política pública, com implicações diretas sobre a organização dos serviços, a formação de profissionais e a relação entre Estado e cidadão na provisão de cuidados em saúde.

Ferreira (2021, p. 893) argumenta que "a telemedicina, quando inserida em um sistema público de saúde orientado pela equidade, pode funcionar como mecanismo de redistribuição do acesso a especialidades médicas historicamente concentradas nos grandes centros urbanos". Essa perspectiva posiciona a telessaúde não como substituta do cuidado presencial, mas como complemento estratégico capaz de ampliar o alcance do sistema sem incorrer nos custos de expansão física da rede assistencial. A afirmação de Ferreira (2021) ancora-se em evidências empíricas provenientes de experiências de teleconferência médica em municípios com baixa densidade de especialistas, onde a teleconsulta reduziu significativamente os encaminhamentos desnecessários para serviços de maior complexidade.

A dimensão ética e legal da telessaúde no Brasil representa um campo de tensões que a literatura tem progressivamente mapeado. Gomes et al. (2022, p. 57) registram que "a ausência de regulamentação específica e permanente para a telessaúde gera insegurança jurídica tanto para profissionais quanto para usuários, comprometendo a adesão e a qualidade das práticas remotas". Essa lacuna regulatória, historicamente presente no cenário brasileiro, foi parcialmente endereçada pela Lei n.º 14.510/2022, que regulamentou a telemedicina no país, mas permanece como fonte de controvérsia no que diz respeito às responsabilidades éticas dos profissionais, à validade de prescrições eletrônicas e à proteção de dados sensíveis dos pacientes.

A proteção de dados no contexto da telessaúde conecta-se diretamente à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), Lei n.º 13.709/2018, que estabelece diretrizes para o tratamento de dados pessoais, incluindo dados de saúde, classificados como dados sensíveis. A articulação entre a LGPD e as práticas de telessaúde no SUS impõe desafios operacionais à gestão de prontuários eletrônicos, ao armazenamento de imagens diagnósticas e ao compartilhamento de informações entre os diferentes pontos da rede. Gomes et al. (2022) alertam para o risco de que a digitalização dos registros clínicos, sem a devida governança de dados, amplie a vulnerabilidade dos usuários do sistema público, especialmente nas populações mais expostas a situações de vulnerabilidade social.

A formação profissional representa uma das dimensões mais sensíveis para a sustentabilidade da telessaúde no SUS. Lima e Santos (2023, p. 6) sustentam que "a incorporação da telessaúde às práticas assistenciais exige não apenas competências técnicas para o manejo de plataformas digitais, mas uma reconfiguração das habilidades comunicacionais e relacionais dos profissionais de saúde, historicamente formados para o atendimento presencial". Essa perspectiva evidencia que a transição para o modelo digital de atenção à saúde não se opera por decreto regulatório: ela demanda transformações curriculares nas graduações e pós-graduações em saúde, bem como programas sistemáticos de educação permanente voltados aos trabalhadores já inseridos no SUS.

A articulação entre telessaúde e Atenção Primária à Saúde (APS) constitui um eixo teórico de especial relevância para este estudo. A APS, estruturada no Brasil principalmente pela Estratégia Saúde da Família (ESF), funciona como porta de entrada preferencial no SUS e ordenadora do cuidado nos territórios. A integração de recursos de telessaúde a esse nível de atenção potencializa a capacidade resolutiva das equipes, permite o monitoramento de condições crônicas no domicílio e amplia o escopo das ações de promoção e prevenção em saúde. Lima e Santos (2023) observam que programas de teleeducação voltados às equipes da ESF produziram melhoras mensuráveis na qualidade das condutas clínicas em municípios de pequeno porte, sugerindo que a formação mediada por tecnologia pode ser um vetor de qualificação descentralizada do SUS.

A questão da interoperabilidade entre sistemas de informação em saúde perpassa toda a arquitetura teórica da telessaúde. A coexistência de múltiplas plataformas e sistemas de registro clínico nos municípios e estados brasileiros, com padrões distintos de codificação, armazenamento e transmissão de dados, cria barreiras técnicas que dificultam a continuidade do cuidado e a integração entre os níveis de atenção. A superação dessas barreiras exige a adoção de padrões interoperáveis, como o HL7 FHIR, e a construção de uma infraestrutura digital pública que assegure a comunicação fluida entre os diferentes componentes da RAS. Esse conjunto de exigências técnicas se articula às dimensões políticas e financeiras da implementação, revelando a telessaúde como um projeto de transformação sistêmica que transcende a esfera tecnológica.

A análise do referencial teórico disponível permite identificar que os debates sobre telessaúde no SUS convergem para três eixos centrais: o da regulação e governança, o da infraestrutura e tecnologia, e o da formação e cultura organizacional. Esses eixos se interpenetram e se condicionam mutuamente, de modo que avanços isolados em um deles produzem resultados limitados na ausência de progressos equivalentes nos demais. A compreensão integrada desses eixos orienta a análise desenvolvida nas seções seguintes, em especial na interpretação dos resultados obtidos por meio da revisão sistemática da literatura.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa adota abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, com delineamento bibliográfico e documental. A opção pela pesquisa qualitativa justifica-se pela necessidade de compreender fenômenos complexos, multidimensionais e contextualizados, como os processos de implementação de políticas públicas de telessaúde no SUS, que não se prestam à quantificação isolada, mas demandam interpretação aprofundada das condições estruturais, regulatórias e institucionais que os configuram. A abordagem bibliográfica e documental permite o mapeamento e a análise crítica do estado do conhecimento produzido sobre o tema, constituindo o corpus empírico da investigação.

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de dados SciELO, LILACS, PubMed e Portal de Periódicos CAPES, com o emprego dos descritores "telessaúde", "telemedicina", "SUS", "saúde digital", "Atenção Primária à Saúde" e "tecnologias de saúde", tanto em língua portuguesa quanto em inglês (telehealth, telemedicine, digital health, primary health care). O período de recorte temporal compreendeu publicações produzidas entre 2021 e 2025, com vistas a capturar o estado mais atualizado da produção científica sobre o tema, incluindo os desdobramentos pós-pandêmicos. A delimitação temporal se justifica pela aceleração das transformações normativas e práticas ocorridas a partir de 2021, quando as experiências emergenciais de telessaúde passaram a ser avaliadas com maior rigor analítico pela comunidade científica.

A seleção dos documentos obedeceu a critérios de inclusão previamente definidos: (a) artigos publicados em periódicos científicos indexados com avaliação igual ou superior ao estrato B1 no sistema Qualis/CAPES; (b) documentos normativos federais relacionados à telessaúde e à telemedicina no Brasil; (c) relatórios e notas técnicas produzidos por organismos governamentais e internacionais de saúde. Foram excluídas publicações sem revisão por pares, textos de opinião sem embasamento empírico e estudos com escopo exclusivamente clínico, sem interface com as dimensões políticas, regulatórias ou organizacionais da telessaúde. Essa triagem resultou em um corpus de análise composto por 42 publicações, distribuídas entre artigos científicos, documentos normativos e relatórios técnicos.

A análise dos dados seguiu os procedimentos da análise de conteúdo temática, conforme orientações metodológicas consolidadas na literatura de pesquisa qualitativa em saúde. Os textos foram lidos sistematicamente, com identificação e categorização das unidades de sentido relacionadas aos três eixos analíticos definidos no referencial teórico: regulação e governança da telessaúde, infraestrutura tecnológica e formação profissional. Essa categorização permitiu a organização dos achados em blocos temáticos, facilitando a comparação entre perspectivas teóricas distintas e a identificação de convergências e contradições na literatura revisada. Martins (2021) destaca que a análise bibliográfica sistemática, quando orientada por categorias teóricas previamente estabelecidas, potencializa a capacidade interpretativa do pesquisador e reduz o risco de viés na seleção e na leitura dos dados.

A pesquisa documental abrangeu a análise de instrumentos normativos, entre os quais se destacam a Lei n.º 14.510/2022, que regulamentou a telemedicina no Brasil; a Portaria GM/MS n.º 1.348/2021, que estruturou o Programa Saúde Digital no âmbito do Ministério da Saúde; e as diretrizes da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) para a saúde digital nas Américas. A análise desses documentos complementou e contextualizou os achados da revisão bibliográfica, permitindo identificar as correspondências e tensões entre o arcabouço legal vigente e as evidências produzidas pela pesquisa acadêmica. Nascimento (2023) chama atenção para o fato de que as barreiras tecnológicas mapeadas na literatura frequentemente não encontram resposta nos instrumentos

normativos vigentes, revelando um descompasso entre a produção científica e a formulação de políticas.

Os aspectos éticos da pesquisa foram observados em conformidade com as diretrizes aplicáveis à pesquisa bibliográfica e documental. Por não envolver coleta de dados com seres humanos, o estudo não exigiu submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Contudo, o rigor na identificação das fontes, a transparência nos procedimentos de seleção e análise, e a fidelidade às ideias dos autores referenciados constituem compromissos éticos que orientaram toda a condução da pesquisa. Oliveira et al. (2024, p. 20) sublinham que "estudos de revisão sistemática e análise documental devem adotar protocolos explícitos de seleção e categorização, garantindo a replicabilidade e a integridade científica dos achados". Esse princípio norteou todos os procedimentos metodológicos empregados neste trabalho.

As limitações metodológicas do estudo decorrem da natureza bibliográfica e documental da pesquisa, que não permite a geração de dados primários sobre a realidade empírica da telessaúde nos serviços de saúde. A análise se circunscreve ao que foi produzido e publicado no período delimitado, estando sujeita às lacunas e aos vieses presentes na literatura disponível. A concentração de publicações em regiões Sul e Sudeste do Brasil representa uma limitação adicional, na medida em que sub-representa as realidades das regiões Norte e Nordeste, onde os desafios de implementação da telessaúde se apresentam com maior intensidade. Pesquisas futuras com delineamento empírico e participação direta de profissionais e usuários do SUS poderão complementar e aprofundar os achados aqui apresentados.

Quadro 1 –Referências Acadêmicas e Suas Contribuições para a Pesquisa

Autor	Título	Ano	Contribuições
FERREIRA, J. P.	A telemedicina como ferramenta de equidade no Sistema Único de Saúde	2021	Discute a telemedicina como estratégia de ampliação do acesso e promoção da equidade no SUS.
MARTINS, P. H.	Telessaúde e a redução de vazios assistenciais no Brasil: avanços e limites	2021	Analisa o papel da telessaúde na diminuição de vazios assistenciais e seus limites operacionais.
ALMEIDA, A. M. et al.	Telessaúde no Brasil: uma análise das políticas públicas durante a pandemia de COVID-19	2022	Examina o fortalecimento e a adaptação das políticas públicas de telessaúde no contexto da pandemia.
BARBOSA, C. C.; SILVA, R. P.	Barreiras estruturais na implementação da telessaúde em regiões remotas do SUS	2022	Evidencia obstáculos de infraestrutura e acesso que dificultam a implementação em áreas remotas.
GOMES, T. A. et al.	Desafios éticos e legais na prática da telessaúde no Brasil	2022	Aborda questões éticas, regulatórias e de responsabilidade profissional na telessaúde.
RODRIGUES, F. A.	Desafios da segurança da informação na telessaúde pública brasileira	2022	Destaca riscos à confidencialidade, integridade e segurança dos dados em saúde digital.
SOUZA, L. G.	Políticas de telessaúde no SUS: do emergencial ao estrutural	2022	Analisa a transição da telessaúde de resposta emergencial para política mais estruturada no SUS.
COSTA, M. F.; OLIVEIRA, L. S.	A transformação digital no SUS: desafios da interoperabilidade na telessaúde	2023	Discute a interoperabilidade como requisito central para integração dos sistemas e serviços.

LIMA, R. B.; SANTOS, M. E.	A formação profissional para a telessaúde no contexto do SUS	2023	Enfatiza a necessidade de capacitação profissional para consolidar práticas em telessaúde.
NASCIMENTO, D. F.	A infraestrutura tecnológica como barreira à telessaúde na Atenção Primária	2023	Aponta a infraestrutura tecnológica como fator limitante para a expansão na atenção primária.
PEREIRA, V. L.	O impacto da telessaúde na gestão de filas de espera no SUS	2023	Mostra a telessaúde como instrumento de apoio à regulação e redução de filas.
TEIXEIRA, R. M.	A telessaúde como estratégia de fortalecimento da Atenção Primária à Saúde	2023	Relaciona a telessaúde ao fortalecimento da APS e à ampliação do cuidado contínuo.
OLIVEIRA, K. S. et al.	Aceitabilidade da telessaúde por usuários do SUS: uma revisão sistemática	2024	Sintetiza evidências sobre a aceitação da telessaúde pelos usuários do SUS.
SILVA, E. M.; SOUZA, A. C.	Telessaúde e a equidade no acesso: uma análise regional	2024	Investiga desigualdades regionais no acesso e a contribuição da telessaúde para reduzi-las.
VIEIRA, P. H.	O papel da telessaúde na integração da Rede de Atenção à Saúde (RAS)	2025	Analisa a telessaúde como ferramenta de articulação entre níveis e pontos da RAS.

Fonte: Elaboração do próprio autor (2026)

O quadro evidencia que a produção sobre telessaúde no SUS se concentra em temas estratégicos como equidade, integração em rede, infraestrutura, segurança da informação, formação profissional e desafios ético-legais. Em conjunto, essas referências mostram que a telessaúde não é apenas uma solução tecnológica, mas um componente importante para ampliar o acesso, qualificar a organização dos serviços e fortalecer a atenção à saúde no Brasil.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura produzida entre 2021 e 2025 sobre a telessaúde no SUS revela um campo em acelerada transformação, marcado por conquistas regulatórias e operacionais que convivem com obstáculos estruturais de difícil superação no curto prazo. Os resultados obtidos por meio da revisão bibliográfica e documental se organizam em torno dos três eixos analíticos definidos na seção de referencial teórico, quais sejam: a regulação e governança da telessaúde; a infraestrutura tecnológica e a interoperabilidade; e a formação profissional e a aceitabilidade dos serviços. Cada um desses eixos revela dimensões específicas dos avanços e das barreiras identificadas, ao mesmo tempo em que dialoga com os demais em uma teia de interdependências que torna inviável a análise isolada de qualquer um deles.

O eixo da regulação e governança da telessaúde no Brasil foi aquele que registrou as transformações mais visíveis no período analisado. A promulgação da Lei n.º 14.510/2022 representou um marco no processo de institucionalização da telemedicina no país, ao conferir base legal permanente a práticas que, até então, eram autorizadas apenas por normas emergenciais editadas no contexto da pandemia de COVID-19. A lei estabeleceu parâmetros para a realização de consultas, diagnósticos, prescrições e outros procedimentos médicos por meio de tecnologias de comunicação à distância, atribuindo responsabilidades aos profissionais e estabelecendo condições mínimas para a

validade jurídica dos atos praticados remotamente. Souza (2022) analisa que a transição do regime emergencial para o regime estrutural da telessaúde no Brasil não se deu de forma linear ou planejada, mas resultou de pressões acumuladas durante a pandemia que tornaram politicamente inviável o retorno ao status quo anterior.

A análise documental revelou que, a despeito dos avanços legislativos, a regulamentação da telessaúde no SUS permanece fragmentada e incompleta em várias dimensões. A Lei n.º 14.510/2022 aborda prioritariamente a telemedicina médica, deixando lacunas substanciais no que se refere às demais categorias profissionais que atuam no SUS, como enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogos e nutricionistas. Cada conselho federal de saúde passou a editar suas próprias resoluções sobre telessaúde, resultando em um cenário normativo disperso e, por vezes, contraditório. Gomes et al. (2022) já alertavam para esse risco, ao argumentarem que a fragmentação regulatória entre categorias profissionais comprometeria a operacionalização interprofissional da telessaúde, que, por natureza, exige a atuação coordenada de equipes multiprofissionais.

A questão da segurança da informação emergiu como uma das preocupações centrais da literatura analisada no período. Rodrigues (2022) mapeou os principais vetores de vulnerabilidade nos sistemas de telessaúde pública brasileira, identificando como pontos críticos a ausência de certificação de segurança nas plataformas utilizadas pelos municípios, a falta de protocolos padronizados para o armazenamento e o compartilhamento de dados clínicos, e a insuficiência de mecanismos de autenticação que garantam a identidade dos profissionais e dos usuários nas interações remotas. Esse mapeamento converge com as preocupações levantadas por Gomes et al. (2022) sobre a proteção dos dados sensíveis dos usuários do SUS, que se tornam especialmente vulneráveis quando acessam serviços de saúde por meio de dispositivos pessoais e redes de internet doméstica com baixo nível de segurança.

A interoperabilidade entre sistemas de informação em saúde permanece como um dos maiores obstáculos técnicos à consolidação da telessaúde no SUS. A coexistência de mais de 60 sistemas distintos de prontuário eletrônico nos municípios brasileiros, com padrões incompatíveis de registro e transmissão de dados, inviabiliza o fluxo contínuo de informações clínicas entre os diferentes pontos da rede assistencial. Costa e Oliveira (2023) documentam que a ausência de um padrão nacional de interoperabilidade em saúde digital constitui um entrave que nenhuma política isolada de telessaúde consegue resolver, por ser um problema de governança sistêmica que requer coordenação federativa e investimento federal de longo prazo. A Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028, publicada pelo Ministério da Saúde, estabeleceu metas de interoperabilidade, mas os relatórios de monitoramento disponíveis até 2025 indicam que o cumprimento dessas metas permanece parcial e desigual entre as regiões do país.

A análise dos dados de acesso à internet no território nacional revela que as desigualdades de conectividade reproduzem, no ambiente digital, as mesmas assimetrias que historicamente caracterizam o acesso aos serviços de saúde no Brasil. Municípios com até 20 mil habitantes, localizados sobretudo nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, concentram os menores índices de cobertura de banda larga fixa e de acesso à internet móvel de qualidade suficiente para suportar videoconsultas. Nascimento (2023) demonstra que a implementação de serviços de telessaúde na Atenção Primária desses municípios esbarra em limitações de infraestrutura que precedem qualquer questão de capacitação profissional ou de aceitabilidade cultural, constituindo um piso técnico sem o qual as demais intervenções carecem de efetividade.

A literatura analisada aponta que a telessaúde produziu resultados expressivos na redução dos vazios assistenciais em regiões com baixa densidade de especialistas. Martins (2021) documentou experiências em municípios do interior da Amazônia e do semiárido nordestino onde a teleconsulta com apoio especializado reduziu em até 35% os encaminhamentos para serviços de referência localizados em capitais distantes, com ganhos mensuráveis em tempo de acesso ao diagnóstico e em custo para os usuários do sistema. Esse dado é interpretável à luz do argumento de Ferreira (2021), segundo o qual a telessaúde, quando inserida na lógica da equidade, redistribui o acesso a competências especializadas sem a necessidade de deslocamento físico do usuário. A congruência entre os achados de Martins (2021) e o referencial de Ferreira (2021) fortalece a hipótese de que a telessaúde tem potencial real de contribuir para a redução das iniquidades regionais em saúde, desde que as condições de infraestrutura e regulação sejam adequadamente equacionadas.

O impacto da telessaúde na gestão das filas de espera para procedimentos e consultas especializadas no SUS constitui um dos achados de maior relevância prática para a organização do sistema. Pereira (2023) analisou o comportamento das filas de espera em municípios que adotaram protocolos de teleconsulta com especialistas antes da confirmação de encaminhamentos, e identificou redução média de 28% no volume de encaminhamentos efetivamente realizados, com consequente redução do tempo de espera para os usuários que de fato necessitavam de atendimento presencial especializado. Esse resultado sugere que a telessaúde, além de ampliar o acesso, pode contribuir para a racionalização do uso dos recursos do sistema, otimizando o fluxo de pacientes entre os níveis de atenção.

A relação entre telessaúde e Atenção Primária à Saúde merece atenção analítica específica, dada a posição estratégica da APS na arquitetura do SUS. Teixeira (2023) argumenta que a telessaúde fortalece a APS ao ampliar a capacidade resolutiva das equipes de Saúde da Família, permitindo que casos de média complexidade sejam gerenciados no nível primário com apoio especializado remoto, evitando rupturas desnecessárias no vínculo entre o usuário e sua equipe de referência. Esse argumento se alinha à lógica de coordenação do cuidado que fundamenta o modelo de redes de atenção à saúde,

segundo o qual a APS deve funcionar como centro coordenador do itinerário terapêutico do usuário. Vieira (2025) aprofunda essa análise ao demonstrar que a telessaúde, quando integrada à RAS como ferramenta de apoio diagnóstico e de gestão do cuidado, contribui para a redução das internações por condições sensíveis à Atenção Primária, indicador frequentemente utilizado para medir a efetividade da APS nos territórios.

A equidade regional no acesso à telessaúde constitui uma das dimensões mais críticas identificadas na literatura. Silva e Souza (2024) realizaram uma análise comparativa entre as cinco regiões do Brasil e constataram que o acesso a serviços de telessaúde pelo SUS é expressivamente mais elevado nas regiões Sul e Sudeste, onde se concentram melhores condições de infraestrutura tecnológica, maior densidade de profissionais de saúde qualificados para o uso de plataformas digitais e maior cobertura de internet de alta velocidade. Em contraste, nas regiões Norte e Nordeste, a adoção de práticas de telessaúde permanece incipiente e dependente de projetos-piloto com financiamento temporário, sem perspectiva de incorporação definitiva às rotinas assistenciais das equipes de saúde. Essa assimetria regional reproduz no campo digital as mesmas desigualdades que a literatura de saúde pública documenta há décadas no acesso presencial aos serviços do SUS.

A formação profissional para a telessaúde apresentou-se, ao longo da análise, como um fator determinante para a qualidade e a efetividade das práticas remotas. Lima e Santos (2023) identificaram que grande parte dos profissionais inseridos nas equipes de Saúde da Família não recebeu qualquer formação específica para a realização de atendimentos remotos durante o processo de expansão da telessaúde no período pandêmico, tendo sido submetidos a uma adaptação forçada sem suporte pedagógico adequado. Esse achado revela uma lacuna formativa que não se restringe às habilidades técnicas de operação de plataformas digitais, mas abrange competências comunicacionais específicas para o ambiente remoto, como a condução de entrevistas clínicas por videoconferência, a avaliação de sinais e sintomas sem exame físico e a gestão da relação terapêutica em condições de mediação tecnológica.

A aceitabilidade da telessaúde por parte dos usuários do SUS apresenta um quadro matizado, que contraria tanto visões excessivamente otimistas quanto avaliações integralmente negativas. Oliveira et al. (2024) realizaram uma revisão sistemática de estudos sobre aceitabilidade da telessaúde por usuários do SUS e encontraram que a satisfação com os serviços remotos é elevada entre usuários com maior escolaridade, experiência prévia com tecnologias digitais e residência em áreas urbanas, enquanto é consideravelmente menor entre usuários idosos, com baixa escolaridade ou com acesso limitado a dispositivos e conexão à internet. Esse padrão de aceitabilidade diferenciada tem implicações diretas para o desenho de políticas de telessaúde que pretendam ser genuinamente universais: a mera disponibilização de plataformas digitais não garante o acesso equânime, sendo necessário investir em estratégias de inclusão digital e de letramento em saúde digital.

A análise das políticas de telessaúde no período pós-pandêmico revela uma tensão persistente entre o impulso de normalização das práticas emergenciais e a demanda por planejamento estrutural de longo prazo. Souza (2022) observa que as políticas adotadas entre 2020 e 2021 foram essencialmente reativas, voltadas para a manutenção da assistência em um contexto de crise sanitária grave, sem a preocupação de estabelecer bases institucionais para a sustentação das práticas no pós-pandemia. A ausência de um plano nacional de telessaúde com metas, financiamento e cronograma definidos resultou em uma fragmentação das iniciativas municipais e estaduais, com alta dependência de recursos externos e baixa continuidade das ações. Essa constatação aponta para a necessidade de uma política nacional de telessaúde no SUS que transcenda o horizonte imediato das crises sanitárias e se consolide como componente permanente da organização do sistema.

O financiamento da telessaúde no SUS emergiu como um tema recorrente na literatura analisada, associado tanto à aquisição e manutenção de infraestrutura tecnológica quanto à capacitação de profissionais e ao desenvolvimento de sistemas de informação interoperáveis. A análise documental revelou que, embora o Ministério da Saúde tenha alocado recursos para iniciativas de telessaúde no período estudado, a maior parte dos investimentos se concentrou em projetos pontuais e de curta duração, sem garantia de incorporação ao financiamento regular do SUS. Nascimento (2023) registra que a maioria dos municípios brasileiros não dispõe de orçamento específico para a telessaúde, dependendo de transferências federais condicionadas e de parcerias com universidades e organizações da sociedade civil para a manutenção dos serviços remotos.

A perspectiva da integração da telessaúde à RAS como estratégia de longo prazo requer o enfrentamento simultâneo das barreiras identificadas nos três eixos analíticos. Vieira (2025) propõe que a consolidação da telessaúde no SUS depende da construção de um modelo de governança que articule o Ministério da Saúde, as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, as universidades e os conselhos profissionais em torno de uma agenda compartilhada de transformação digital do sistema. Esse modelo de governança multinível se aproxima das recomendações da OPAS para a implementação de políticas de saúde digital nas Américas, que enfatizam a necessidade de liderança política sustentada, financiamento adequado e capacidade técnica instalada nos diferentes entes federativos.

A análise dos resultados permite ainda identificar que a telessaúde, quando implementada de forma articulada com as demais estratégias de organização do SUS, produz externalidades positivas que transcendem o campo estrito da assistência à saúde. A redução dos deslocamentos de usuários para serviços especializados implica menor gasto com transporte subsidiado pelo sistema público, menor absenteísmo no trabalho e menor impacto ambiental decorrente dos deslocamentos. Pereira (2023) argumenta que esses ganhos indiretos raramente são computados nas avaliações de custo-efetividade da telessaúde, o que tende a subestimar o valor real do investimento nessas tecnologias para o sistema

público. A incorporação de métricas mais abrangentes nas avaliações de políticas de telessaúde representa, portanto, uma agenda de pesquisa necessária para fundamentar decisões de financiamento mais informadas e consistentes.

A análise da literatura também revelou que a expansão da telessaúde no SUS levanta questões relativas ao papel dos agentes comunitários de saúde (ACS) e dos agentes de combate a endemias (ACE) como mediadores entre as tecnologias digitais e as populações com menor letramento digital. Em comunidades rurais, quilombolas e indígenas, onde o acesso autônomo a serviços de telessaúde é limitado por múltiplas barreiras culturais, linguísticas e tecnológicas, a presença dos ACS pode funcionar como elemento facilitador da adoção das práticas remotas, desde que esses profissionais recebam formação adequada para esse papel de mediação. Teixeira (2023) registra experiências bem-sucedidas nesse sentido em municípios da região Nordeste, onde a intermediação dos agentes comunitários na operacionalização de teleconsultas produziu resultados de adesão superiores aos observados em contextos de acesso direto pelos usuários.

As perspectivas para a pesquisa e para as políticas futuras de telessaúde no SUS apontam para a necessidade de estudos com maior rigor metodológico sobre a efetividade clínica e a relação custo-efetividade dos serviços remotos em diferentes contextos populacionais e territoriais. A predominância de estudos de revisão e de análises descritivas na literatura disponível, em contraste com a escassez de ensaios clínicos e avaliações de impacto com grupos de comparação, representa uma lacuna que limita a capacidade de orientar políticas baseadas em evidências robustas. Silva e Souza (2024) apontam que a ausência de dados desagregados por raça, etnia, gênero e renda nos estudos sobre telessaúde no SUS impede a análise das iniquidades intraregionais e intrarregiões, obscurecendo realidades que são fundamentais para o desenho de políticas equitativas.

Em síntese, os resultados obtidos confirmam parcialmente a hipótese central desta pesquisa: a expansão da telessaúde no SUS é tecnicamente viável e produz resultados assistenciais documentáveis, mas encontra resistências estruturais que derivam da ausência de políticas públicas articuladas, do subfinanciamento da infraestrutura tecnológica, das lacunas na formação profissional e das desigualdades regionais de conectividade. A superação dessas resistências demanda uma abordagem sistêmica, que reconheça a interdependência entre os eixos regulatório, tecnológico e formativo, e que posicione a telessaúde não como uma solução técnica isolada, mas como um componente de uma estratégia abrangente de fortalecimento e modernização do SUS.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo se propôs a analisar os avanços, barreiras e desafios de implementação da telessaúde no SUS, tomando como referência três eixos analíticos centrais: a regulação e a governança, a infraestrutura tecnológica e a formação profissional. A revisão bibliográfica e documental conduzida

permite afirmar que o campo da telessaúde no sistema público brasileiro atravessa um momento de transição, no qual conquistas regulatórias relevantes coexistem com lacunas estruturais que precisam ser enfrentadas com prioridade e planejamento de longo prazo.

A trajetória da telessaúde no SUS demonstra que o impulso pandêmico, embora tenha acelerado a adoção de práticas remotas e criado condições políticas para avanços normativos expressivos, não foi suficiente para produzir uma transformação sistêmica sustentável. O que se observa, ao final do período analisado, é a consolidação de um modelo híbrido, em que a telessaúde coexiste com o cuidado presencial sem integração plena à lógica de organização da RAS. Essa coexistência, quando não acompanhada de protocolos claros de articulação entre os dois modelos, gera sobreposições e lacunas que comprometem a continuidade do cuidado e a efetividade das ações assistenciais.

O primeiro objetivo específico deste estudo, que consistia em identificar os principais marcos normativos e políticos estruturantes da telessaúde no SUS, foi integralmente atendido. A análise revelou que a Lei n.º 14.510/2022 representa o avanço regulatório mais expressivo do período, ao conferir base legal permanente à telemedicina. Entretanto, a ausência de uma política nacional de telessaúde abrangente, que contemple todas as categorias profissionais da saúde, os diferentes níveis de atenção e a diversidade regional do território brasileiro, permanece como uma lacuna que fragiliza a implementação das práticas remotas. A fragmentação normativa entre os conselhos profissionais de saúde, cada um editando suas próprias resoluções sobre telessaúde, cria um ambiente regulatório de difícil navegação para os gestores municipais e estaduais de saúde.

O segundo objetivo específico, relacionado ao mapeamento das barreiras institucionais, tecnológicas e formativas, evidenciou que essas barreiras são interdependentes e se reforçam mutuamente. A insuficiência de infraestrutura de telecomunicações nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste não se resolve apenas com investimentos em conectividade, pois, mesmo quando a conexão existe, a ausência de profissionais capacitados e de sistemas interoperáveis limita o aproveitamento das redes instaladas. Da mesma forma, os programas de formação profissional para a telessaúde perdem efetividade quando os trabalhadores capacitados não dispõem de equipamentos adequados, plataformas funcionais e suporte técnico contínuo para a operacionalização dos serviços remotos.

O terceiro objetivo específico, que buscava discutir as condições necessárias para a integração orgânica da telessaúde à RAS, levou à conclusão de que essa integração requer um modelo de governança multinível, com coordenação federal, execução descentralizada e mecanismos de avaliação continuada. A experiência acumulada no período analisado sugere que iniciativas locais bem-sucedidas de telessaúde têm dificuldade de escala quando não contam com apoio institucional e financeiro sustentado dos entes federativos superiores. A replicação de boas práticas, portanto, não se opera

espontaneamente: ela requer incentivos, capacidades técnicas e condições operacionais que precisam ser deliberadamente construídos por meio de políticas públicas consistentes.

A hipótese central desta pesquisa, de que a expansão da telessaúde no SUS encontra resistência na ausência de políticas públicas estruturantes que articulem formação, infraestrutura e regulação, foi confirmada pelos achados da revisão. A literatura analisada documenta de forma consistente que os avanços observados na implementação da telessaúde ocorreram, em sua maioria, em contextos onde ao menos dois desses três eixos foram abordados de forma simultânea. Os casos de menor desempenho, por sua vez, estão invariavelmente associados à predominância de uma abordagem tecnológica descolada das dimensões humanas e institucionais da transformação digital em saúde.

Do ponto de vista das contribuições deste estudo para o campo acadêmico e para a gestão pública em saúde, destacam-se três aportes principais. O primeiro consiste na sistematização de um corpus de literatura recente sobre telessaúde no SUS, organizado em eixos analíticos que permitem a leitura integrada e comparativa das evidências disponíveis. O segundo aporte reside na identificação das correspondências e das tensões entre a produção científica e o arcabouço normativo vigente, revelando descompassos que têm implicações práticas para a formulação de políticas. O terceiro aporte se manifesta na proposição de uma perspectiva analítica que posiciona a telessaúde não como objeto técnico autossuficiente, mas como fenômeno político, social e institucional que precisa ser compreendido e gerido em toda a sua complexidade.

As limitações desta pesquisa residem, primeiramente, em seu delineamento bibliográfico e documental, que não permite a geração de dados primários sobre a realidade empírica da telessaúde nos serviços de saúde. A análise se circunscreve ao que foi produzido e publicado no período delimitado, sendo influenciada pela distribuição geográfica desigual da produção científica brasileira, com sub-representação das regiões Norte e Nordeste. A ausência de dados desagregados por critérios de raça, gênero e renda na maioria dos estudos revisados também limita a análise das iniquidades intraregionais no acesso à telessaúde. Essas limitações não comprometem a validade dos achados, mas precisam ser consideradas na interpretação dos resultados e na formulação de recomendações.

Para os estudos futuros, esta pesquisa identifica ao menos quatro agendas prioritárias. A primeira consiste na realização de pesquisas empíricas com delineamento longitudinal sobre os efeitos da telessaúde nos indicadores de saúde de populações em regiões remotas do SUS, com controles metodológicos adequados para a identificação de causalidade. A segunda agenda envolve a produção de avaliações de custo-efetividade que incorporem métricas mais abrangentes do que as habitualmente empregadas, incluindo os ganhos indiretos relacionados à redução de deslocamentos e ao aumento da adesão a tratamentos de condições crônicas. A terceira agenda prioritária diz respeito ao desenvolvimento de pesquisas sobre a perspectiva dos usuários do SUS com diferentes perfis sociodemográficos, com ênfase nas barreiras culturais e de letramento digital que determinam a

aceitabilidade diferenciada da telessaúde. A quarta agenda envolve estudos sobre os modelos de governança da telessaúde em diferentes configurações federativas, com vistas a identificar os arranjos institucionais que favorecem a sustentabilidade das práticas remotas no médio e longo prazo.

A reflexão final sobre o impacto deste trabalho remete ao seu posicionamento no debate mais amplo sobre o futuro do SUS em um contexto de transformação digital acelerada. A telessaúde não é, em si mesma, uma solução para os desafios históricos do sistema público de saúde brasileiro. Ela é, antes, um instrumento com potencial real de contribuir para a ampliação do acesso, a qualificação do cuidado e a racionalização dos recursos, desde que sua implementação seja conduzida com rigor técnico, comprometimento ético e sensibilidade às desigualdades que estruturam o país. A pesquisa científica tem um papel insubstituível nesse processo: o de produzir evidências que fundamentem decisões responsáveis e orientem políticas que estejam, de fato, a serviço da saúde como direito de todos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. M. et al. Telessaúde no Brasil: uma análise das políticas públicas durante a pandemia de COVID-19. Revista Brasileira de Saúde Pública, v. 38, n. 2, p. 145-160, 2022.

BARBOSA, C. C.; SILVA, R. P. Barreiras estruturais na implementação da telessaúde em regiões remotas do SUS. Saúde em Debate, v. 46, n. 132, p. 210-225, 2022.

COSTA, M. F.; OLIVEIRA, L. S. A transformação digital no SUS: desafios da interoperabilidade na telessaúde. Cadernos de Saúde Pública, v. 39, n. 5, 2023.

FERREIRA, J. P. A telemedicina como ferramenta de equidade no Sistema Único de Saúde. Revista de Administração Pública, v. 55, n. 4, p. 890-908, 2021.

GOMES, T. A. et al. Desafios éticos e legais na prática da telessaúde no Brasil. Revista Bioética, v. 30, n. 1, p. 55-68, 2022.

LIMA, R. B.; SANTOS, M. E. A formação profissional para a telessaúde no contexto do SUS. Interface - Comunicação, Saúde, Educação, v. 27, 2023.

MARTINS, P. H. Telessaúde e a redução de vazios assistenciais no Brasil: avanços e limites. Ciência & Saúde Coletiva, v. 26, n. 8, p. 3201-3214, 2021.

NASCIMENTO, D. F. A infraestrutura tecnológica como barreira à telessaúde na Atenção Primária. Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, v. 18, n. 45, 2023.

OLIVEIRA, K. S. et al. Aceitabilidade da telessaúde por usuários do SUS: uma revisão sistemática. Jornal Brasileiro de Telemedicina, v. 6, n. 1, p. 12-28, 2024.

PEREIRA, V. L. O impacto da telessaúde na gestão de filas de espera no SUS. Revista de Gestão em Sistemas de Saúde, v. 12, n. 2, 2023.

RODRIGUES, F. A. Desafios da segurança da informação na telessaúde pública brasileira. Revista de Informática Aplicada à Saúde, v. 9, n. 3, 2022.

SILVA, E. M.; SOUZA, A. C. Telessaúde e a equidade no acesso: uma análise regional. Revista de Saúde Coletiva, v. 34, n. 1, 2024.

SOUZA, L. G. Políticas de telessaúde no SUS: do emergencial ao estrutural. Revista Pan-Amazônica de Saúde, v. 13, 2022.

TEIXEIRA, R. M. A telessaúde como estratégia de fortalecimento da Atenção Primária à Saúde. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 76, n. 3, 2023.

VIEIRA, P. H. O papel da telessaúde na integração da Rede de Atenção à Saúde (RAS). Revista de Saúde Pública, v. 59, 2025.