

**TELEMEDICINA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE (APS): EVIDÊNCIAS,  
ESTRATÉGIAS E DESAFIOS (2020-2025)**

**TELEMEDICINE IN PRIMARY HEALTH CARE (PHC): EVIDENCE, STRATEGIES, AND  
CHALLENGES (2020-2025)**

**TELEMEDICINA EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD (APS): EVIDENCIA,  
ESTRATEGIAS Y RETOS (2020-2025)**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n10-098>

**Data de submissão:** 13/09/2025

**Data de publicação:** 13/10/2025

**Rogério Rodrigues de Mendonça**

Mestre em Gestão em Saúde

Instituição: Universidade Estadual do Ceará (UECE)

E-mail: rogeriofisio@gmail.com

**Francisco José Leal Vasconcelos**

Mestre em Saúde da Família

Instituição: Universidade Estadual do Vale do Acaraú (UVA)

E-mail: zezeleal6@gmail.com

**Tarciana Ferreira Serafim**

Mestre em Saúde da Família

Instituição: Universidade Estadual do Vale do Acaraú (UVA)

E-mail: taserafim@yahoo.com

**José Luís Paiva de Mendonça Ferreira**

Mestre em Gestão em Saúde

Instituição: Universidade Estadual do Ceará (UECE)

E-mail: joseluispaiva01@gmail.com

**Fernando Jefferson Ribeiro Nascimento**

Especialista em Gestão de Sistema e Serviços de Saúde, Especialista em Auditoria em

Serviços de Saúde Pública e Privada

Instituição: Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP/CE), CEQUALE/CE

E-mail: fernandonascimentofarm@gmail.com

**Islayne de Fátima Costa Ramos**

MBA em Auditoria em Serviços de Saúde Pública e Privada

Instituição: HSL/DF

E-mail: islaynefcr@gmail.com

**RESUMO**

A telemedicina consolidou-se, entre 2020 e 2025, como inovação estratégica com forte impacto na Atenção Primária à Saúde (APS) no Brasil. Este estudo, baseado em revisão narrativa da literatura, sintetiza evidências sobre benefícios, estratégias e desafios da implementação no Sistema Único de Saúde (SUS). Observou-se redução de filas, ampliação do acesso, satisfação dos usuários e maior

resolutividade da APS, com desfechos clínicos equivalentes aos atendimentos presenciais em condições de baixa e média complexidade. Persistem, contudo, barreiras de conectividade, letramento digital, resistência profissional e financiamento. Questões éticas e legais, como proteção de dados (LGPD) e consentimento informado, seguem centrais. Conclui-se que a telemedicina é componente estratégico para consolidar a APS, demandando políticas públicas sustentáveis, capacitação contínua e integração com tecnologias digitais emergentes para reduzir desigualdades e fortalecer o SUS.

**Palavras-chave:** Telemedicina. Atenção Primária à Saúde. Saúde Digital. Sistema Único de Saúde. Equidade em Saúde.

## ABSTRACT

Telemedicine consolidated itself between 2020 and 2025 as a strategic innovation with a strong impact on Primary Health Care (PHC) in Brazil. This narrative literature review synthesizes evidence on benefits, implementation strategies, and challenges within the Unified Health System (SUS). Findings indicate shorter waiting lists, expanded access, higher user satisfaction, and increased PHC resoluteness, with clinical outcomes equivalent to face-to-face care for low- and medium-complexity conditions. Persistent barriers include connectivity, digital literacy, professional resistance, and funding sustainability. Ethical-legal issues such as data protection (LGPD) and informed consent remain central. Telemedicine is a strategic component for consolidating PHC, requiring sustainable public policies, continuous training, and integration with emerging digital technologies to reduce inequalities and strengthen SUS.

**Keywords:** Telemedicine. Primary Health Care. Digital Health. Unified Health System. Health Equity.

## RESUMEN

Entre 2020 y 2025, la telemedicina se consolidó como una innovación estratégica con un fuerte impacto en la Atención Primaria de Salud (APS) en Brasil. Este estudio, basado en una revisión narrativa de la literatura, sintetiza la evidencia sobre los beneficios, las estrategias y los desafíos de su implementación en el Sistema Único de Salud (SUS). Se observaron tiempos de espera más cortos, mayor acceso, mayor satisfacción del usuario y mejor resolución de los casos en la APS, con resultados clínicos equivalentes a la atención presencial en entornos de baja y media complejidad. Sin embargo, persisten las barreras a la conectividad, la alfabetización digital, la resistencia profesional y la financiación. Cuestiones éticas y legales, como la protección de datos (LGPD) y el consentimiento informado, siguen siendo fundamentales. Se concluye que la telemedicina es un componente estratégico para la consolidación de la APS, que requiere políticas públicas sostenibles, formación continua e integración con las tecnologías digitales emergentes para reducir las desigualdades y fortalecer el SUS.

**Palabras clave:** Telemedicina. Atención Primaria de Salud. Salud Digital. Sistema Único de Salud. Equidad en Salud.

## 1 INTRODUÇÃO

A telemedicina consolidou-se, nas últimas décadas, como uma das mais relevantes inovações na área da saúde, articulando avanços tecnológicos às necessidades sociais e institucionais de ampliar o acesso, reduzir desigualdades e qualificar a atenção. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2021), a saúde digital constitui eixo estratégico global para o fortalecimento dos sistemas de saúde, contribuindo para a universalização do cuidado, a promoção da equidade e a sustentabilidade. Da mesma forma, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2021) destaca que a digitalização da saúde, especialmente por meio da telemedicina, tem potencial de transformar a governança, a coordenação do cuidado e os modelos assistenciais.

No Brasil, a pandemia de COVID-19 representou um marco para a regulamentação e expansão da telemedicina. A promulgação da Lei nº 13.989, de 15 de abril de 2020, autorizou seu uso em caráter emergencial durante a crise sanitária (BRASIL, 2020a). Normativas subsequentes do Conselho Federal de Medicina (CFM, 2022) e do próprio Ministério da Saúde viabilizaram a incorporação da telemedicina em diferentes níveis da atenção, incluindo a Atenção Primária à Saúde (APS), reconhecida como porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS).

Entre 2020 e 2025, experiências nacionais e internacionais evidenciaram que a telemedicina na APS possui múltiplos potenciais: superar barreiras geográficas e logísticas, ampliar o acesso em regiões remotas, apoiar o manejo de condições crônicas e fortalecer a coordenação do cuidado (ALMEIDA; SOARES; LIMA, 2022; MENDES, 2021). Contudo, também foram identificadas fragilidades, como a desigualdade digital entre territórios, a baixa interoperabilidade entre sistemas de informação em saúde, dificuldades de capacitação de profissionais e a ausência de financiamento sustentável para programas de telessaúde (SILVA; GARBIN, 2023; BRASIL, 2022).

A Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028, publicada pelo Ministério da Saúde, definiu metas de expansão da telessaúde e da Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS), priorizando a APS como eixo estruturante da transformação digital no SUS (BRASIL, 2020b). Paralelamente, iniciativas estaduais e municipais, muitas em parceria com o Programa Telessaúde Brasil Redes, apresentaram resultados heterogêneos, mas convergiram em reconhecer a telemedicina como instrumento essencial para reduzir iniquidades e ampliar a resolutividade (SANTOS; PEREIRA; BARRETO, 2024).

Diante desse cenário, torna-se fundamental analisar criticamente os avanços, estratégias e desafios da telemedicina na APS. Este artigo busca sistematizar as evidências disponíveis, destacando o papel da telemedicina na qualificação do cuidado, na consolidação da APS como ordenadora da Rede de Atenção à Saúde e na promoção da equidade em saúde no contexto do SUS.

## 2 PERCURSO METODOLÓGICO

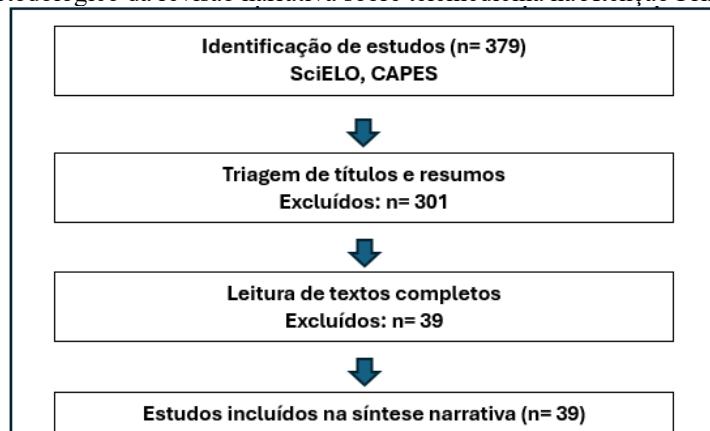
Este estudo fundamenta-se em uma revisão narrativa da literatura, desenvolvida no período de março a julho de 2025, com o objetivo de analisar evidências, estratégias e desafios relacionados à telemedicina na Atenção Primária à Saúde (APS) entre os anos de 2020 e 2025. A revisão narrativa foi escolhida por possibilitar a síntese interpretativa e crítica de um conjunto heterogêneo de estudos, ampliando a compreensão sobre um tema em consolidação no contexto brasileiro (ROTHER, 2007).

A busca bibliográfica foi realizada em bases nacionais e internacionais de ampla relevância científica, incluindo Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Portal de Periódicos CAPES/MEC. Utilizaram-se combinações de descritores em português e inglês, tais como telemedicina, telessaúde, atenção primária à saúde, primary health care, digital health e Brazilian Unified Health System (SUS).

Foram priorizados artigos que discutem a aplicação da telemedicina no âmbito da APS, com ênfase no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS). Os critérios de inclusão abrangeram: (i) publicações entre janeiro de 2020 e junho de 2025; (ii) artigos originais, revisões, relatos de experiência e documentos institucionais que abordassem diretamente a temática da telemedicina e suas implicações para a APS; (iii) estudos publicados em português, inglês ou espanhol. Excluíram-se produções em duplicidade, as que não tinham relação com o objeto em estudo e também as que tratassem exclusivamente de telemedicina em atenção hospitalar ou de caráter eminentemente tecnológico, sem interface com a organização dos serviços de saúde.

A análise dos materiais seguiu abordagem qualitativa, empregando a técnica de análise de conteúdo temática, conforme Bardin (2016), a fim de identificar categorias recorrentes relacionadas a benefícios, barreiras e tendências do uso da telemedicina na APS. O processo interpretativo buscou articular os achados empíricos com referenciais normativos e teóricos, permitindo uma reflexão crítica sobre as potencialidades e limitações dessa estratégia no fortalecimento da APS no Brasil.

Figura 1 – Fluxograma metodológico da revisão narrativa sobre telemedicina na Atenção Primária à Saúde (2020-2025).



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura evidencia que a telemedicina na Atenção Primária à Saúde (APS) tem desempenhado papel central na reorganização dos serviços de saúde no Brasil entre os anos 2020 e 2025. Os benefícios mais frequentemente reportados incluem a redução de filas de espera, a ampliação do acesso aos serviços e o aumento da satisfação dos usuários, sobretudo em áreas remotas ou com baixa cobertura assistencial (ALMEIDA; SOARES; LIMA, 2022). Estudos recentes confirmam ainda a equivalência de desfechos clínicos para condições de baixa e média complexidade quando comparados ao atendimento presencial, consolidando a telemedicina como prática segura e eficaz em contextos bem estruturados (SILVA; GARBIN, 2023).

O Programa Telessaúde Brasil Redes mostrou-se particularmente relevante para fortalecer a resolutividade da APS, favorecendo a integração entre equipes de saúde da família e especialistas de referência (SANTOS; PEREIRA; BARRETO, 2024). Tais avanços revelam que a telemedicina não apenas amplia o acesso, mas também contribui para a qualificação do cuidado e a coordenação entre diferentes níveis da Rede de Atenção à Saúde.

Todavia, os desafios permanecem expressivos. Entre eles, destacam-se: letramento digital insuficiente por parte de usuários e profissionais; infraestrutura precária de conectividade, especialmente em municípios de pequeno porte; resistência de profissionais devido a mudanças nos modelos de trabalho; e limitações de financiamento que comprometem a sustentabilidade dos programas (MENDES, 2021; BRASIL, 2022). Além disso, questões éticas se tornam centrais, como a proteção de dados pessoais, regulamentada pela Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei nº 13.709/2018), e a necessidade de consentimento informado adequado, sobretudo em contextos de populações vulneráveis.

Outro ponto crítico refere-se às lacunas de evidências em estudos longitudinais e na integração da telemedicina com novas tecnologias emergentes, como inteligência artificial, *big data* e Internet das Coisas (IoT), que poderiam potencializar análises preditivas, vigilância em saúde e personalização do cuidado (WHO, 2021; OECD, 2021).

### 3.1 POLÍTICAS PÚBLICAS E ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO

O Brasil avançou significativamente na regulamentação da telemedicina. A Resolução CFM nº 2.314/2022 estabeleceu parâmetros éticos e técnicos para a prática médica à distância (CFM, 2022). No âmbito federal, a Portaria GM/MS nº 1.348/2022 estruturou ações e serviços de Telessaúde, enquanto a Portaria GM/MS nº 3.691/2024 consolidou o Programa SUS Digital – Telessaúde, conferindo institucionalidade à estratégia (BRASIL, 2022; BRASIL, 2024).

Apesar dos avanços normativos, municípios de pequeno porte enfrentam dificuldades adicionais. A implementação plena da telemedicina exige adaptação de fluxos assistenciais, treinamento contínuo de equipes multiprofissionais e investimentos em infraestrutura mínima de conectividade e equipamentos, sob pena de acentuar desigualdades regionais já existentes (SILVA; GARBIN, 2023).

### 3.2 IMPACTOS SOCIAIS E ECONÔMICOS

Os impactos sociais e econômicos da telemedicina na APS são expressivos. Entre os principais, destacam-se: (i) redução de custos com deslocamentos de usuários e com internações evitáveis, aliviando o orçamento municipal; (ii) ampliação do acesso a especialistas e melhoria do acompanhamento de doenças crônicas, favorecendo o manejo em nível local; (iii) aumento da eficiência operacional na APS, com uso racional de recursos e maior resolutividade das equipes; e (iv) potencial de redução das desigualdades regionais em saúde, ao aproximar usuários de localidades remotas dos serviços especializados (SANTOS; PEREIRA; BARRETO, 2024). Entretanto, os custos iniciais de implantação – especialmente em tecnologia, equipamentos e capacitação profissional – permanecem barreiras importantes à expansão sustentável da telemedicina no país (OECD, 2021). Isso reforça a necessidade de políticas de financiamento estáveis e de investimentos direcionados à inclusão digital, sob risco de perpetuar exclusões.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das evidências publicadas entre 2020 e 2025 demonstra que a telemedicina se consolidou como estratégia essencial para o fortalecimento da Atenção Primária à Saúde (APS) no

Brasil. Ao ampliar o acesso, reduzir filas de espera, promover maior resolutividade e favorecer a coordenação do cuidado, a telemedicina se mostrou capaz de contribuir significativamente para os princípios de universalidade, integralidade e equidade do Sistema Único de Saúde (SUS).

No entanto, a institucionalização da telemedicina na APS ainda enfrenta desafios que extrapolam o campo tecnológico. Persistem barreiras de infraestrutura, conectividade, letramento digital de usuários e profissionais, além de fragilidades na capacitação das equipes e na sustentabilidade financeira dos programas. A implementação plena da estratégia requer políticas públicas robustas, que garantam financiamento estável, apoio técnico e padronização de fluxos, especialmente em municípios de pequeno porte, mais suscetíveis às desigualdades regionais.

Questões éticas e legais, como a proteção de dados pessoais no marco da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e a necessidade de consentimento informado adequado, permanecem centrais para assegurar a legitimidade e a confiança social nos serviços mediados por tecnologias digitais. Da mesma forma, urge o desenvolvimento de estudos longitudinais que avaliem impactos de médio e longo prazo, tanto em indicadores de saúde quanto na experiência dos usuários.

As perspectivas futuras apontam para a integração da telemedicina com tecnologias emergentes, como inteligência artificial, *big data* e Internet das Coisas (IoT), capazes de potencializar a vigilância em saúde, o monitoramento remoto de condições crônicas e a personalização do cuidado. Entretanto, tais inovações somente produzirão efeitos positivos se articuladas a políticas inclusivas que reduzam desigualdades digitais e assegurem a equidade no acesso.

Diante do exposto, conclui-se que a telemedicina representa não apenas uma ferramenta tecnológica, mas um componente estratégico para a consolidação da APS no Brasil. O período analisado evidencia avanços importantes, mas também sinaliza a necessidade de aprofundar investimentos, fortalecer regulações e fomentar pesquisas que subsidiem a tomada de decisão em saúde digital. A continuidade e o aprimoramento dessas iniciativas serão determinantes para que a telemedicina contribua efetivamente para a construção de um SUS mais acessível, resolutivo e equitativo.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. C.; SOARES, F. B.; LIMA, J. G. Telemedicina e Atenção Primária: oportunidades e desafios no pós-pandemia. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 44, p. 3211–3223, 2022.
- BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2016.
- BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD). *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018.
- BRASIL. Lei nº 13.989, de 15 de abril de 2020. Dispõe sobre o uso da telemedicina durante a crise causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2). *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 16 abr. 2020a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020b.
- BRASIL. Portaria GM/MS nº 1.348, de 2 de junho de 2022. Institui as ações e os serviços de Telessaúde no âmbito do SUS. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 3 jun. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Informação e Saúde Digital. Relatório de Monitoramento da Saúde Digital 2021–2022. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.
- BRASIL. Portaria GM/MS nº 3.691, de 28 de maio de 2024. Institui o Programa SUS Digital – Telessaúde. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 29 maio 2024.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). Resolução nº 2.314, de 20 de abril de 2022. Define e regulamenta a prática da telemedicina no Brasil. Brasília, DF: CFM, 2022.
- MENDES, E. V. A construção social da Atenção Primária à Saúde. 2. ed. Brasília, DF: Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS), 2021.
- ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OECD). Digital health and care in the OECD: state of play and policy priorities. Paris: OECD Publishing, 2021.
- ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 20, n. 2, p. v–vi, 2007.
- SANTOS, R. F.; PEREIRA, L. H.; BARRETO, I. F. Telessaúde no SUS: lições aprendidas e perspectivas para a APS. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 5, p. 1627–1638, 2024.
- SILVA, D. F.; GARBIN, H. M. Desafios da telemedicina no Brasil: desigualdades digitais e sustentabilidade. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 47, n. 137, p. 255–268, 2023.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global strategy on digital health 2020-2025. Geneva: WHO, 2021.