

**TELEATENDIMENTO AMBULATORIAL DE PACIENTES COM DOENÇAS
CRÔNICAS DURANTE A PANDEMIA COVID-19 EM UM HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO**

Outpatient Telecare for Patients with Chronic Diseases During the Covid-19 Pandemic at a
University Hospital

**Vinícius Pitanga Teles¹; Icaro Argolo Souza¹; Júlio César Oliveira Costa Teles¹; Karin Yasmin Santos
Fonsêca¹; Adicinéia Aparecida de Oliveira²; Sílvia de Magalhães Simões³**

¹ Médico, Departamento de Medicina, Universidade Federal de Sergipe, 49060-676, Aracaju/SE, Brasil

² Doutorado, Departamento de Computação, Universidade Federal de Sergipe, 49100-000, São Cristóvão/SE, Brasil

³ Doutorado, Departamento de Medicina, Universidade Federal de Sergipe, 49060-676, Aracaju/SE, Brasil

ORCID: Vinícius Pitanga Teles (<https://orcid.org/0009-0008-4603-3218>); Icaro Argolo Souza (<https://orcid.org/0000-0001-9448-3549>); Júlio César Oliveira Costa Teles (<https://orcid.org/0000-0002-8464-3622>); Karin Yasmin Santos Fonsêca (<https://orcid.org/0000-0002-1974-294X>); Adicinéia Aparecida de Oliveira (<https://orcid.org/0000-0002-1551-1992>); Sílvia de Magalhães Simões (<https://orcid.org/0000-0003-2751-7993>)

Resumo

Introdução: Com a pandemia de COVID-19, a telemedicina ganhou destaque como alternativa segura às consultas presenciais. No Brasil, mudanças legais permitiram sua adoção, apesar de desafios estruturais. **Objetivo:** descrever a implementação e os resultados de um projeto de teleatendimento ambulatorial voltado para pacientes com doenças crônicas atendidos em um hospital universitário durante a pandemia de Covid-19. **Método:** Estudo retrospectivo e descritivo, com abordagem quantitativa. Foram analisados perfis sociodemográfico e tecnológico dos pacientes, variáveis clínicas (manutenção ou ajuste de medicamentos, orientação de atendimento presencial, solução das demandas na visão do paciente) e satisfação com a consulta. **Resultados:** Um total de 475 pacientes receberam teleatendimento. O perfil sociodemográfico predominante foi adultos e idosos, do sexo feminino, residentes na região metropolitana. A maioria dos pacientes possuía telefone celular e tinha acesso à internet. As doenças crônicas mais frequentes foram hipertensão arterial, dislipidemia e diabetes. Houve ajuste na terapia medicamentosa em 32,6% dos casos e o atendimento presencial foi indicado em 63 consultas. **Conclusão:** A implementação da telemedicina em um hospital universitário

durante a pandemia da Covid-19 foi bem-sucedida e desempenhou um papel importante no acompanhamento clínico de pacientes com doenças crônicas.

Descritores: Covid-19, pandemia, telemedicina, doenças crônicas

Abstract

Introduction: During the Covid-19 pandemic, telemedicine gained prominence as a safe alternative to in-person consultations. In Brazil, legal changes enabled its adoption, despite ongoing structural challenges. **Objective:** To describe the implementation and results of an outpatient remote care project aimed at patients with chronic diseases treated at a university hospital during the Covid-19 pandemic. **Method:** A retrospective and descriptive study with a quantitative approach. Sociodemographic and technological profiles of the patients, clinical variables (maintenance or adjustment of medications, guidance for in-person care, resolution of demands from the patient's perspective), and satisfaction with the consultation were analyzed. **Results:** A total of 475 patients received remote care. The predominant sociodemographic profile consisted of female adult and elderly patients living in the metropolitan area. Most patients had a mobile phone and internet access. The most frequent chronic diseases were arterial hypertension, dyslipidemia, and diabetes. Pharmacological therapy was adjusted in 32.6% of cases, and in-person care was recommended in 63 consultations. **Conclusion:** The implementation of telemedicine in a university hospital during the Covid-19 pandemic was successful and played an important role in the clinical follow-up of patients with chronic diseases.

Descriptors: Covid-19, pandemic, telemedicine, chronic diseases.

1. INTRODUÇÃO

Com a declaração da pandemia Covid-19 (*Coronavirus Disease 19*) pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em março de 2020, mudanças no comportamento da população e no fluxo de pacientes em instituições de saúde foram adotadas para garantir o distanciamento social¹. Como forma de diminuir a exposição dos pacientes e profissionais de saúde ao vírus, consultas ambulatoriais foram temporariamente interrompidas². A telemedicina, assim, ganhou considerável importância na assistência aos pacientes e no controle da transmissão do vírus³. Diante desse contexto, muitos serviços de saúde se viram motivados a instituir essa forma de atendimento em substituição à consulta médica presencial⁴.

No contexto da pandemia, a telemedicina teve importante auxílio na redução dos gastos, na segurança do paciente e na manutenção do distanciamento social⁵. Essa modalidade de atendimento também foi utilizada para o acompanhamento de pacientes com doenças crônicas, triagem de sintomas da Covid-19 e monitoramento remoto de pacientes^{5,6}. O uso dessa estratégia, portanto, se mostrou útil para manutenção do cuidado contínuo, seguro e eficiente dos pacientes, fazendo uso adequado dos recursos disponíveis⁵.

Em 2020, o Brasil, diferente de outros países no mundo, não apresentava experiência expressiva em telemedicina devido a regulamentações restritivas do Conselho Federal de Medicina (CFM)^{7,8}. A pandemia Covid-19 levou a mudanças de processos legais que

permitiram a prática da telemedicina na abordagem direta dos pacientes pelos médicos⁹, resultando em diversas iniciativas para atendimento e monitoramento remoto dos pacientes.

A implantação de um serviço de telemedicina, no entanto, é complexa e exige planejamento minucioso da sua infraestrutura; dos recursos humanos disponibilizados e da organização de protocolos de atendimento, levando em consideração procedimentos legais, limitações de ações médicas e orçamento financeiro¹⁰. Todos esses fatores influenciam no custo, qualidade e sustentabilidade dos projetos^{7,10}. O objetivo desse estudo foi descrever a implementação e os resultados de um projeto de teleatendimento ambulatorial voltado para pacientes com doenças crônicas atendidos em um Hospital Universitário (HU) durante a pandemia de Covid-19. A inexistência de infraestrutura tecnológica previamente consolidada, associada à ausência de experiência institucional acumulada em telemedicina, confere à implementação um caráter singular, cuja análise se mostra cientificamente relevante por permitir compreender a capacidade adaptativa de um serviço público de saúde e a receptividade dos pacientes diante de mudanças abruptas em seus processos assistenciais.

2. MÉTODOS

Estudo retrospectivo, descritivo com abordagem quantitativa, realizado no HU da Universidade Federal de Sergipe (HU-UFS). A população de estudo foi composta por pacientes portadores de doenças crônicas em acompanhamento no serviço ambulatorial que foram atendidos por telemedicina no período de junho a agosto de 2020. Critérios de inclusão: pacientes cujos teleatendimentos foram registrados na planilha Excel. Critérios de exclusão: teleatendimentos com informações incompletamente digitadas.

A infraestrutura foi implantada pelo Setor de Gestão de Processos e Tecnologia da Informação (SGPTI) do hospital no espaço ambulatorial de 10 salas. Foram remanejados e instalados nestas salas ramais telefônicos com tecnologia *Voice over Internet Protocol* (VoIP),

sistema utilizado no hospital, que possibilita otimizar a comunicação e garantir a segurança das informações. A solução, baseada no *softphone Microsip*, compatível com o serviço VoIP do HU-UFS, permitiu que os profissionais envolvidos efetuassem as chamadas via internet, assim como, a gravação de todas as chamadas em servidor dedicado ao serviço, atendendo aos requisitos de conformidade legais e institucionais. A infraestrutura, composta por rede Wi-Fi e computadores, foi configurada para garantir a privacidade e o acesso restrito às gravações, somente a profissionais autorizados. A flexibilidade do VoIP possibilitou a rápida instalação e a utilização de um número padrão para cada consultório. Todos os computadores tinham acesso ao Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU), tendo sido necessário um treinamento dos participantes para uso do prontuário eletrônico que fora implantado na época de execução do projeto.

Os pacientes a serem atendidos por teleatendimento foram selecionados com base na agenda médica, que originalmente previa consultas presenciais de acompanhamento. Os prontuários físicos foram separados previamente e encaminhados para o ambulatório no dia do atendimento para o resgate da história clínica ainda não registrada no prontuário eletrônico.

O paciente era contatado por meio de ligação telefônica, recebendo as explicações sobre o modelo de atendimento, incluindo a impossibilidade da realização do exame físico. Todos os pacientes foram informados acerca da gravação da consulta. No caso de crianças, adolescentes e alguns idosos, seus responsáveis ou cuidadores recebiam as devidas orientações.

Somente após a concordância expressa do paciente ou responsável, iniciava-se o teleatendimento, indagando sobre sua evolução clínica desde a última consulta, o estado de controle das suas doenças crônicas e o uso de medicamentos. As informações eram registradas no prontuário eletrônico. Manifestações sugestivas de Covid-19 foram questionadas e, se presentes, o paciente era orientado a buscar atendimento médico em posto de saúde ou serviço de urgência da rede de atenção à saúde ou baixar o aplicativo “Monitora Corona”,

disponibilizado gratuitamente pelo governo do estado para receber tele monitoramento da doença por profissionais capacitados.

A consulta era finalizada com orientações médicas quanto ao manejo das doenças e quanto aos cuidados contra a Covid-19. Caso o médico julgasse ser necessário o exame físico, a consulta presencial era agendada no próprio HU. Quando a história clínica sugeria um quadro de descompensação aguda das doenças crônicas, o paciente era orientado a procurar serviço de urgência e emergência.

Os dados dos teleatendimentos foram analisados a partir de uma planilha Excel® preenchida durante as consultas ambulatoriais. As variáveis analisadas foram: idade, sexo e procedência (capital ou interior) do paciente, diagnósticos (CID-10), manutenção ou ajuste de medicamentos, orientação de atendimento presencial e satisfação com a consulta.

O perfil tecnológico do usuário foi caracterizado de acordo com as seguintes informações requisitadas durante a consulta: possuir celular, computador ou acesso à internet e sobre a utilização de algum aplicativo de comunicação.

As variáveis quantitativas foram demonstradas por meio da média, mediana e desvio padrão e as variáveis qualitativas, pelas frequências simples e relativa.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade federal de Sergipe (número 4.598.361). Houve dispensa de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por ser um estudo retrospectivo com análise de dados secundários.

3. RESULTADOS

Foram realizadas 1.163 ligações telefônicas no período compreendido entre junho e agosto de 2020, finalizando o teleatendimento com 487 ligações incluídas na análise dos dados do estudo. A Figura 1 mostra os motivos para a impossibilidade do teleatendimento em 676

pacientes. Como dez pacientes receberam mais de uma consulta remota, o total de pacientes participantes foi 475.

Figura 1. Motivos para a impossibilidade do teleatendimento em 676 pacientes.

Fonte: elaborada pelos autores

A Tabela 1 apresenta o perfil sociodemográfico, clínico e tecnológico dos pacientes atendidos por telemedicina. A idade média dos 475 pacientes que realizaram o teleatendimento foi 44,63 anos, variando entre 1 a 103 anos, com predomínio do gênero feminino. Com relação à procedência do paciente, a maioria residia na região metropolitana denominada Grande Aracaju (Aracaju, Barra dos Coqueiros, Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão). Os demais pacientes estavam distribuídos no interior do estado.

Tabela 1. Perfil sociodemográfico, clínico e tecnológico dos pacientes atendidos por Telemedicina

Perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes (N= 475)	
Variáveis	n (%)
Gênero	323 (68,0)
-Feminino	152 (32,0)
-Masculino	
Faixa etária	

-Criança (12 anos ou menos)	83 (17,5)
-Adolescente (13 a 20 anos)	22 (4,6)
-Adulto (21 a 59 anos)	220 (46,3)
-Idoso (60 anos ou mais)	150 (31,6)
Procedência	
-Grande Aracaju	316 (66,5)
-Interior	159 (33,5)
Manteve uso de medicamento de controle com o início da pandemia (N=487)*	
-Sim	393 (80,7)
-Não	78 (16,0)
-Sem registro	16 (3,3)
Houve ajuste de medicamento após a Teleconsulta (N=487)*	
-Sim	159 (32,6)
-Não	326 (66,9)
-Sem registro	2 (0,4)
Houve orientação de atendimento presencial (N=487)*	
-Sim	63 (12,9)
-Não	335 (68,8)
-Sem registro	89 (18,3)
Local para o atendimento presencial (N=63)	
-HU	52 (82,5)
-UBS	3 (4,8)
-Urgência	8 (12,7)
Demandas solucionadas na teleconsulta na visão do paciente (N=487)*	
-Sim	317 (65)
-Não	77 (16)
-Sem registro	93 (19)
Suspeita de Covid no Teleatendimento (N=487)*	
-Sim	46 (9,4)
-Não	414 (85,1)
-Sem registro	27 (5,5)

Perfil tecnológico do paciente

Variáveis	n (%)
Tem celular	
-Sim	351 (73,9)
-Não	16 (3,4)
-Não respondeu	108 (22,7)
Tem computador	
-Sim	106 (22,3)
-Não	252 (53,1)
-Não respondeu	117 (24,6)
Tem acesso a internet	
-Sim	297 (62,5)
-Não	62 (13,1)
-Não respondeu	116 (24,4)
Utiliza algum aplicativo de comunicação em celular	

-Sim	280 (59,0)
-Não	76 (16,0)
-Não respondeu	119 (25,0)

*Número total de teleatendimentos. Fonte: elaborada pelos autores

Em 78 teleatendimentos, os pacientes relataram irregularidade na adesão ao tratamento medicamentoso. Um total de 46 pacientes referiram sintomas gripais durante a consulta remota, sendo aconselhados a buscarem unidades básicas de saúde que eram referência para síndromes gripais ou a se cadastrarem no programa de tele monitoramento remoto para Covid-19.

Houve ajuste na terapia medicamentosa em 32,6% dos casos e, em 63 teleconsultas, os pacientes foram orientados a buscar atendimento presencial, sendo a maioria deles encaminhados ao próprio HU (n = 52). Ao final da consulta remota, 316, de um total de 327 respondentes, alegaram satisfação com o teleatendimento.

As patologias com maior frequência de registros durante os atendimentos foram: Hipertensão essencial, Dislipidemias e Diabetes. A distribuição das doenças por número de pacientes acometidos está representada na Figura 2.

Figura 2. Frequência de doenças registradas durante os teleatendimentos

Fonte: elaborada pelos autores

Em relação ao perfil tecnológico, aproximadamente um quarto dos pacientes não forneceu resposta. Entre os que responderam, a maioria relatou possuir telefone celular e acesso à internet. A Tabela 2 mostra o perfil tecnológico dos pacientes de acordo com sua procedência (capital ou interior), mostrando distribuição similar entre as regiões.

Tabela 2. Perfil tecnológico distribuído por região do estado de Sergipe, com base no total de pacientes que responderam às perguntas específicas.

Tecnologia/Região	Grande Aracaju	Interior
	n/N total (%)	n/N total (%)
Celular	222/238 (93,2)	129/129 (100)
Computador	77/234 (32,9)	29/124 (23,4)
Internet	194/234 (82,9)	103/125 (82,4)
App	178/230 (77,4)	102/126 (80,9)

Fonte: elaborada pelos autores

4. DISCUSSÃO

O isolamento social ocasionado pela pandemia Covid-19 despertou o interesse em manter o cuidado continuado aos pacientes com doenças crônicas por meio de telemedicina. No presente estudo, o meio de comunicação escolhido para a consulta remota foi o telefone, por vários motivos: a ausência de infraestrutura de telemedicina no hospital, a falta de financiamento para implantação de projeto mais avançado e o perfil socioeconômico e educacional predominante dos pacientes do serviço, composto principalmente por usuários do Serviço Único de Saúde (SUS) para quem o telefone parecia ser a tecnologia mais adequada

para o contato. Estudo recente aponta para a eficiência deste meio de comunicação ao afirmar que a ligação por telefone é resolutiva em mais da metade dos casos ¹¹. Nas experiências envolvendo a prática do cuidado em telessaúde durante a pandemia, diversos recursos tecnológicos foram utilizados como ligação telefônica, videochamada, formulários online e mensagens de texto/SMS ^{12,13}.

Embora o público-alvo desse projeto tenha contemplado todas as faixas etárias, adultos e idosos compreenderam mais de 70% dos atendimentos realizados. É importante destacar que a população deste estudo foi composta por pacientes que já tinham agendado consultas presenciais de acompanhamento. A predominância de mulheres é similar a outros contextos, como a atenção primária, onde os homens, em geral, tendem a ser mais relutantes em buscar serviços de saúde ¹⁴. Com relação à procedência, observou-se que aproximadamente 30% dos pacientes residiam no interior, sendo beneficiados com o atendimento remoto. Pacientes em situação econômica desfavorável enfrentam desafios relacionados a deslocamentos, como gastos com transporte e a perda de dias de trabalho ou de escola¹⁵. Na vigência da pandemia, poupar o paciente desse deslocamento tornou-se ainda mais relevante.

A maioria dos pacientes do presente estudo possuía telefone celular, possibilitando a comunicação de forma remota. Ao estratificar a região da qual o paciente era procedente, observou-se que pacientes do interior possuíam mais dispositivos celulares com uma diferença de aproximadamente 10%. Além disso, foi observado que a maioria dos pacientes tinha acesso à internet e aplicativos de comunicação tanto na capital quanto no interior. Há 10 anos atrás, no Brasil, a diferença no acesso à internet entre as áreas rurais e urbanas era de quase 40%, reduzindo para 12% no período da pandemia Covid-19¹⁶. Os achados do presente estudo sugerem o potencial de sucesso na implementação sustentável da telemedicina no HU, com poder de alcance para pacientes oriundos de várias regiões do estado, beneficiando especialmente, pacientes do interior.

As doenças crônicas mais frequentemente observadas foram as doenças cardiovasculares e metabólicas sendo Hipertensão Arterial Sistêmica, Dislipidemias e Diabetes os diagnósticos mais registrados. Estudos mostram que a interação remota entre médico e paciente é capaz de promover o manejo apropriado das principais condições crônicas como hipertensão, hiperlipidemia, insuficiência cardíaca, angina estável e diabetes, estimulando o uso regular das medicações e reforçando orientações sobre estilo de vida por meio de uma educação continuada¹⁷⁻¹⁹.

No presente estudo, o atendimento presencial foi indicado em aproximadamente 13% dos casos. A teleconsulta, por vezes, é limitada para resolver a demanda do paciente, sendo necessário o encaminhamento para a avaliação presencial²⁰. Acorsi *et al.* mostraram que 25% dos pacientes com sintomas respiratórios agudos atendidos por telemedicina necessitaram de avaliação em serviços de emergência²⁰.

A maioria dos pacientes avaliados neste estudo demonstrou satisfação com o atendimento remoto. Estudos mostram avaliações positivas sobre a qualidade do serviço médico durante teleatendimentos, em comparação com consultas presenciais^{21,22}. A telemedicina mostrou impacto positivo em pacientes e em seus cuidadores conforme análise feita em diversas dimensões de satisfação²². A avaliação da experiência dos pacientes e a compreensão de suas necessidades permitem aprimorar a assistência médica remota. O sucesso da telemedicina depende de um planejamento que integre as perspectivas dos pacientes e profissionais^{11,22,23}.

No presente estudo, a modalidade remota mostrou-se útil para manter a continuidade do cuidado durante o contexto inédito da pandemia de Covid-19, permitindo orientar pacientes, revisar sintomas, reforçar o uso regular de medicamentos de controle, identificar possíveis sinais de descompensação clínica e definir, quando necessário, a indicação de avaliação presencial. Esses achados dialogam com Wang *et al.*, que destacam o papel da telemedicina no

acompanhamento de pacientes com doenças crônicas durante a pandemia, contribuindo para a continuidade da assistência, o uso mais racional dos recursos disponíveis e a menor exposição dos pacientes ao ambiente hospitalar, além de impulsionar a gestão ativa da saúde mediadas por tecnologias digitais²⁴. Também foi possível orientar os pacientes quanto a sintomas sugestivos de quadros gripais referidos durante o atendimento remoto, aspecto particularmente relevante no contexto da pandemia de Covid-19. Estratégias educacionais durante a pandemia contribuíram para reduzir deslocamentos desnecessários aos serviços de saúde, minimizando a exposição de pacientes ao risco de transmissão viral²⁵.

A tentativa de realizar a teleconsulta enfrentou um alto índice de falhas, principalmente devido a problemas com as chamadas telefônicas, como ligações não atendidas ou números indisponíveis. Os problemas nas linhas telefônicas são uma das principais dificuldades enfrentadas ao utilizar essa tecnologia para entrar em contato com o paciente¹¹. Além disso, 54 pacientes recusaram ou não estavam disponíveis para a teleconsulta, o que pode representar o desconhecimento ou insegurança em relação a esse modelo de atendimento. A incorporação de tecnologias pode ocasionar mudanças importantes na relação entre paciente e médico representadas por dificuldade de aceitação da prática remota e pela presença de barreiras culturais, institucionais e profissionais²⁶.

Por ser um estudo retrospectivo, variáveis do perfil tecnológico não foram registradas na planilha por não terem sido respondidas pelos pacientes, o que poderia ser considerada uma limitação do estudo. No entanto, os dados documentados conseguiram mostrar a experiência em telemedicina em um HU no contexto da Covid-19, oferecendo uma abordagem inovadora de atendimento médico a pacientes com doenças crônicas que estavam em isolamento social devido à pandemia. É importante ressaltar que esses pacientes enfrentavam risco iminente de agravamento de suas condições de saúde devido à infecção pelo SARS-CoV-2. Portanto, o atendimento remoto permitiu uma assistência direcionada a suas doenças de base, favorecendo

o acompanhamento mais próximo dos pacientes, a identificação oportuna de possíveis sinais de descontrole clínico e o reforço de orientações quanto à importância da manutenção regular dos medicamentos de controle.

5. CONCLUSÃO

A assistência remota implementada em um HU por ocasião da pandemia Covid-19 foi bem-sucedida e se destacou por desempenhar um papel importante no acompanhamento clínico de pacientes com doenças crônicas. O telefone foi o meio de comunicação viável diante das limitações de infraestrutura do serviço e do perfil socioeconômico e educacional dos pacientes. Embora tenham ocorrido dificuldades operacionais, como chamadas não atendidas, números indisponíveis e recusa ou indisponibilidade em 11,3% dos casos, a modalidade permitiu atender diferentes faixas etárias, sobretudo adultos e idosos, que representaram mais de 70% dos atendimentos, com predominância de mulheres. Além disso, cerca de 30% dos pacientes residiam no interior do estado, reforçando o potencial da teleconsulta para ampliar o acesso. O encaminhamento para atendimento presencial foi necessário em aproximadamente 13% dos casos, e a maioria dos pacientes demonstrou satisfação com o atendimento remoto.

A possibilidade da adoção desta ferramenta em um modelo híbrido de atendimento da população pode oferecer benefícios ao paciente, reduzindo tempo e custos de deslocamentos e reforçando orientações voltadas para o controle de suas doenças. Investimentos em infraestrutura e recursos humanos serão essenciais para promover a implementação de um modelo sustentável dessa estratégia de assistência médica.

REFERÊNCIAS

1. Cohen P, Gebpo K. COVID-19: Management of adults with acute illness in the outpatient setting. In: Connor RF, editor. UpToDate. Wolters Kluwer; [acesso em 04 out 2024].

2. Loeb AE, Rao SS, Ficke JR, Morris CD, Riley LH 3rd, Levin AS. Departmental experience and lessons learned with accelerated introduction of telemedicine during the COVID-19 crisis. *J Am Acad Orthop Surg*. 2020;28:e469–76. doi: 10.5435/JAAOS-D-20-00380
3. Calton B, Abedini N, Fratkin M. Telemedicine in the time of coronavirus. *J Pain Symptom Manage*. 2020;60(1):e12–4. doi:10.1016/j.jpainsymman.2020.03.019.
4. Kichloo A, Albosta M, Dettloff K, Wani F, El-Amir Z, Singh J, et al. Telemedicine, the current COVID-19 pandemic and the future: a narrative review and perspectives moving forward in the USA. *J Fam Med Community Health*. 2020;8(3):e000530. doi: 10.1136/fmch-2020-000530.
5. Portnoy J, Waller M, Elliott T. Telemedicine in the era of COVID-19. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2020;8(5):1489–91. doi: 10.1016/j.jaip.2020.03.008.
6. Hollander JE, Carr BG. Virtually perfect? Telemedicine for COVID-19. *N Engl J Med*. 2020;382(18):1679–81. doi: 10.1056/NEJMp2003539.
7. Menezes ROA, Silva LLM. Análise da telemedicina em tempos de pandemia e suas implicações jurídicas. *Rev Dir Fundam Alteridade*. 2021;4(2):6–31. [acesso em 27 ago 2025] Disponível:
<https://portaldeperiodicos.ucsal.br/index.php/direitosfundamentaisealteridade/article/view/784>
8. Lisboa KO, Hajjar AC, Sarmento IP, Sarmento RP, Gonçalves, SHR. A história da telemedicina no Brasil: desafios e vantagens. *Saúde Soc*. 2023;32(1):e2100170pt. doi: 10.1590/S0104-12902022210170pt.
9. 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, p.1, 16 abr. 2020. [acesso em 24 maio 2026]. Disponível:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13989.htm

10. Meneses DAO, Oliveira AA. Análise das Taxonomias de Telessaúde e Telemedicina: Uma Revisão Sistemática da Literatura. In: Machado MWK, organizador. Information Systems and Technology Management. Ponta Grossa (PR): Atena Editora; 2019. p. 91–107. doi:10.22533/at.ed.0121919037.
11. Catapan SC, Calvo MCM. Teleconsulta: uma revisão integrativa da interação médico-paciente mediada pela tecnologia. Rev Bras Educ Med. 2020;44(1):e-003. doi:10.1590/1981-5271v44.1-20190224
12. Szwarcwald CL, Souza Junior PRB, Damacena GN, Malta DC, Barros MBA, Romero DE, et al. ConVid Pesquisa de Comportamentos pela internet durante a pandemia de COVID-19 no Brasil: concepção e metodologia de aplicação. Cad Saude Publica. 2021;37(3):e00268320. doi: 10.1590/0102-311X00268320
13. Lopes JR, Berardinelli LMM, Albuquerque NMQ, Xavier BLS, Nunes MDR, Dantas MEA, et al. The use of telehealth in the approach to Chronic Non-Communicable Diseases in times of a pandemic by Covid-19: an integrative review. Res Soc Dev. 2022;11(10):e238111032646. doi:10.33448/rsd-v11i10.32646.
14. Garcia LHC, Cardoso NO, Bernardi CMCN. Autocuidado e adoecimento dos homens: uma revisão integrativa nacional. Rev Psicol Saúde. 2019;11(3):19–33. doi: http://dx.doi.org/10.20435/pssa.v11i3.933
15. Franco CM, Lima JG, Giovanella L. Primary healthcare in rural areas: access, organization, and health workforce in an integrative literature review. Cad Saude Publica. 2021;37(7):e00310520. doi:10.1590/0102-311X00310520.

16. Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br). Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2021 [Internet]. São Paulo: CETIC.br; 2022 [acesso em 04 ago 2025]. Disponível: <https://www.cetic.br/>
17. Corbett JA, Opladen JM, Bisognano JD. Telemedicine can revolutionize the treatment of chronic disease. *Int J Cardiol Hypertens*. 2020;7:100051. doi:10.1016/j.ijchy.2020.100051.
18. Tucker KL, Sheppard JP, Stevens R, Bosworth HB, Bove A, Bray EP, et al. Self-monitoring of blood pressure in hypertension: a systematic review and individual patient data meta-analysis. *PLoS Med*. 2017;14(9):e1002389. doi:10.1371/journal.pmed.1002389.
19. Cheng PC, Kao CH. Telemedicine assists in the management of proatherogenic dyslipidemia and postprandial glucose variability in patients with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. *Endocr Connect*. 2021;10(7):789–95. doi: 10.1530/EC-21-0209.
20. Accorsi TAD, De Amicis K, Brígido ARD, Belfort DSP, Habrum FC, Scarpanti FG, et al. Assessment of patients with acute respiratory symptoms during the COVID-19 pandemic by Telemedicine: clinical features and impact on referral. *Einstein (São Paulo)*. 2020;18:eAO6106. doi:10.31744/einstein_journal/2020ao6106.
21. Domingues RB, Mantese CE, Aquino EDS, Fantini FGMM, Prado GFD, Nitrini R. Telemedicine in neurology: current evidence. *Arq Neuropsiquiatr*. 2020;78(12):818–26. doi: 10.1590/0004-282X20200131.
22. Orlando JF, Beard M, Kumar S. Systematic review of patient and caregivers' satisfaction with telehealth videoconferencing as a mode of service delivery in managing patients' health. *PLoS One*. 2019;14(8):e0221848. doi:10.1371/journal.pone.0221848.

23. Gualandi R, Masella C, Viglione D, Tartaglioni D. Exploring the hospital patient journey: What does the patient experience? PLoS One. 2019;14(12):e0224899. doi:10.1371/journal.pone.0224899.
24. Wang H, Yuan X, Wang J, Sun C, Wang G. Telemedicine maybe an effective solution for management of chronic disease during the COVID-19 epidemic. Prim Health Care Res Dev. 2021;22:e48. doi: 10.1017/S1463423621000517.
25. Silven A V, Petrus AH, Villa-Lobos-Quesada M, Dirikgil E, Oerlemans CR, Landstra CP, et al. Telemonitoring for Patients With COVID-19. J Med Internet Res. 2020;22(9):e20953. doi: 10.2196/20953.
26. Hoffer-Hawlik MA, Moran AE, Burka D, Kaur P, Cai J, Frieden TR, et al. Leveraging telemedicine for chronic disease management in low- and middle-income countries during COVID-19. Glob Heart. 2020;15(1):63. doi: 10.5334/gh.852.

