

**BARREIRAS TÉCNICAS E PROFISSIONAIS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA  
TELEMEDICINA EM ITUMBIARA**

*Technical and Professional Barriers to the Implementation of Telemedicine in  
Itumbiara*

Isadora Ribeiro L. Pedrosa<sup>1</sup>, Larissa Schiavo F. da Costa<sup>2</sup>, Layla Pires Silva<sup>3</sup>; Maria Eduarda Oliveira<sup>4</sup>; Pedro Robeiro de Melo Pimenta<sup>5</sup>, Vitória Cristhyne A. P. Matos<sup>6</sup>, Alex Miranda Rodrigues<sup>7</sup>, Rogério Pacheco Rodrigues<sup>8</sup>

**RESUMO**

**Introdução:** A telemedicina é oficialmente reconhecida no Brasil desde 2002 e passou a ser implementada no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) a partir de iniciativas do Ministério da Saúde, configurando-se como uma estratégia para ampliar o acesso à assistência em saúde, especialmente em contextos com limitações estruturais e escassez de profissionais. **Objetivo:** Analisar as barreiras técnicas e profissionais que dificultam a implementação efetiva da telemedicina na atenção básica do município de Itumbiara (GO), a fim de propor melhorias para sua integração à prática médica local. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma pesquisa de campo, observacional, descritiva e de abordagem quantitativo-qualitativa, realizada entre fevereiro e novembro de 2025 em Itumbiara (GO). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (parecer nº 7.672.153) e autorizado pela Secretaria Municipal de Saúde. Participaram 41 médicos com registro ativo no CRM-GO, atuantes em sete Estratégias

<sup>1</sup> Discente do curso de Medicina da Faculdade ZARNS, Itumbiara, Goiás, Brasil.  
<https://orcid.org/0009-0006-1504-661>.

<sup>2</sup> Discente do curso de Medicina da Faculdade ZARNS, Itumbiara, Goiás, Brasil.  
<https://orcid.org/0009-0004-3604-8089>.

<sup>3</sup> Discente do curso de Medicina da Faculdade ZARNS, Itumbiara, Goiás, Brasil.  
<https://orcid.org/0009-0007-6197-7498>.

<sup>4</sup> Discente do curso de Medicina da Faculdade ZARNS, Itumbiara, Goiás, Brasil.  
<https://orcid.org/0009-0000-9201-5020>.

<sup>5</sup> Discente do curso de Medicina da Faculdade ZARNS, Itumbiara, Goiás, Brasil.  
<https://orcid.org/0009-0004-6913-9905>

<sup>6</sup> Discente do curso de Medicina da Faculdade ZARNS, Itumbiara, Goiás, Brasil.  
<https://orcid.org/0009-0007-2603-0514>.

<sup>7</sup> Docente do curso de Medicina da Faculdade ZARNS, Itumbiara, Goiás, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0002-3742-8188>.

<sup>8</sup> Docente do curso de Medicina da Faculdade ZARNS, Itumbiara, Goiás, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0002-9891-0293>

de Saúde da Família e no Ambulatório Municipal José Gomes da Rocha, todos voluntários e signatários do TCLE. A etapa quantitativa consistiu na aplicação de questionário estruturado, respondido por 40 médicos. A etapa qualitativa foi composta por entrevista semiestruturada com 1 médico responsável pela implantação do serviço de telemedicina no ambulatório municipal. As respostas foram analisadas por estatística descritiva e pela técnica de análise de conteúdo temática de Bardin (2016).

**Resultado e Discussão:** Verificou-se que 65,0% (26/40) dos médicos já utilizaram telemedicina. Entre os usuários (n=26), predominou o uso raro (65,4%). As principais barreiras identificadas foram a falta de interação física com o paciente (42,5%), a baixa adesão dos pacientes (37,5%), a instabilidade da internet (35,0%) e a insuficiência de treinamento específico (17,5%). Apesar desses entraves, 92,3% (36/39) dos participantes consideraram a telemedicina essencial para o futuro da saúde.

**Conclusão:** A telemedicina em Itumbiara enfrenta desafios estruturais, profissionais e culturais. É essencial investir em infraestrutura digital, capacitação contínua e alfabetização tecnológica da população para fortalecer sua aplicação no SUS.

**Palavras-chaves:** Telemedicina. Atenção Primária à Saúde. Capacitação. Sistema Único de Saúde.

## ABSTRACT

**Introduction:** Telemedicine has been officially recognized in Brazil since 2002 and began to be implemented within the scope of the Unified Health System (SUS) through initiatives of the Ministry of Health, becoming a strategy to expand access to healthcare, especially in contexts marked by structural limitations and shortage of professionals. **Objective:** To analyze the technical and professional barriers that hinder the effective implementation of telemedicine in Primary Health Care in the municipality of Itumbiara (GO), in order to propose improvements for its integration into local medical practice. **Materials and Methods:** This is a field-based, observational, descriptive study with a quantitative-qualitative approach, conducted between February and November 2025 in Itumbiara (GO). The study was approved by the Research Ethics Committee (opinion no. 7,672,153) and authorized by the Municipal Health Department. A total of 41 physicians with active registration at CRM-GO participated voluntarily and signed the informed consent form. The quantitative stage consisted of a structured questionnaire answered by 40 physicians. The qualitative stage consisted of a semi-structured interview with 1 physician responsible for the implementation of telemedicine in the municipal outpatient clinic. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, and qualitative data were examined through thematic content analysis, according to Bardin (2016). **Results and Discussion:** Telemedicine had been used by 65.0% (26/40) of respondents. Among users (n=26), rare use predominated (65.4%). The main barriers were the lack of physical interaction with patients (42.5%), low patient adherence (37.5%), internet instability (35.0%), and insufficient specific training (17.5%). Despite these challenges, 92.3% (36/39) considered telemedicine essential for the future of healthcare. **Conclusion:** Telemedicine in Itumbiara faces structural, professional, and cultural challenges. Investments in digital infrastructure, continuous professional training, and technological literacy of the population are essential to strengthen its implementation within the SUS.

**Keywords:** Telemedicine. Primary Health Care. Training. Unified Health System.

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a telemedicina é oficialmente reconhecida desde a promulgação da Resolução nº 1.643/2002 pelo Conselho Federal de Medicina (CFM). No âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), sua implementação teve início em 2005, a partir de iniciativas do Ministério da Saúde (MS), com a criação de um projeto-piloto de telemática e telemedicina voltado à ampliação das ações de assistência à saúde. Tais iniciativas estão em consonância com os princípios da universalidade, integralidade e equidade previstos na Lei nº 8.080/1990, que regulamenta o funcionamento do SUS [1].

Em Itumbiara, município situado no sul do estado de Goiás, a implementação da telemedicina pode representar estratégia relevante para mitigar a escassez de especialistas e a distância dos grandes centros urbanos de saúde. Contudo, a adoção efetiva dessa tecnologia enfrenta barreiras técnicas de acessibilidade e desafios profissionais relacionados à adesão, conforme observado em experiências nacionais de expansão da teleconsultoria na Atenção Primária à Saúde [2].

Em relação aos profissionais de saúde, muitos são relutantes em adotar novas tecnologias devido à falta de familiaridade e confiança nas ferramentas digitais. Ademais, a falta de integração dos sistemas de saúde e a interoperabilidade limitada entre diferentes plataformas digitais dificultam ainda mais a implementação da telemedicina [3].

A Rede Universitária de Telemedicina (RUTE), em 2006, desenvolveu um projeto para a identificação e qualificação dos profissionais da Estratégia de Saúde da Família (ESF). Assim, é importante capacitar esses profissionais para assegurar a efetividade e continuidade de processos como as teleconsultas, uma vez que eles precisam estar familiarizados com as novas tecnologias e seu uso para otimizar tempo e recursos [4].

No contexto histórico, observa-se que, em março de 2020, o CFM reconheceu a possibilidade e a eticidade da utilização da telemedicina, autorizando sua prática nos âmbitos público e privado como medida de enfrentamento à pandemia [5]. Contudo, mesmo após o período pandêmico, a adoção da telemedicina ainda enfrenta barreiras técnicas e profissionais.

A telemedicina tem sido apontada como estratégia para ampliar o acesso aos serviços de saúde, promovendo maior adesão dos pacientes aos tratamentos e, conseqüentemente, maior longevidade. Questões regulatórias e legais desempenham um papel crucial na implementação segura e eficaz da telemedicina, em conformidade com normas éticas e legais [7].

À luz das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) do Curso de Graduação em Medicina [6], destaca-se a importância de promover inovações tecnológicas relacionadas à assistência e à gestão em saúde, de forma crítica, ética e eficiente. As DCNs enfatizam a necessidade de incorporar ferramentas como Inteligência Artificial (IA), telemedicina, procedimentos minimamente invasivos, algoritmos de aprendizado de máquina, análise de dados em larga escala (Big Data) e redes neurais artificiais. Essa orientação reforça que o médico contemporâneo deve estar preparado para

integrar essas tecnologias ao cuidado clínico, aprimorando a tomada de decisão, a eficiência assistencial e a equidade no acesso aos serviços de saúde.

Compreender e abordar essas barreiras técnicas e profissionais é vital para o sucesso da implementação da telemedicina, que oferece uma solução viável para melhorar o acesso à saúde e a qualidade do atendimento [6].

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

Este estudo caracterizou-se como uma pesquisa de campo, observacional, descritiva, de abordagem quantitativo-qualitativa, realizada com o objetivo de identificar e analisar barreiras técnicas e profissionais relacionadas à implementação da telemedicina no município de Itumbiara (GO).

Paralelamente à pesquisa de campo, foi realizada uma revisão bibliográfica narrativa, com o objetivo de contextualizar os achados empíricos e fundamentar a discussão dos resultados. Foram consultadas bases de dados como SciELO, PubMed e Google Acadêmico, utilizando os descritores “telemedicina”, “telessaúde”, “Sistema Único de Saúde” e “atenção primária”, priorizando estudos publicados entre 2018 e 2025, além de documentos oficiais do Ministério da Saúde e do Conselho Federal de Medicina.

### **2.1 Delineamento dos Participantes, do Local e Procedimentos Éticos**

A pesquisa foi conduzida entre fevereiro e novembro de 2025, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob parecer nº 7.672.153, atendendo aos princípios da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e à Lei nº

13.709/2018, que dispõe sobre a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) [7]. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos e procedimentos do estudo e participaram de forma voluntária, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo anonimato, confidencialidade e liberdade de desistência a qualquer momento, sem prejuízo.

Além da aprovação ética, o estudo contou com autorização formal da Secretaria Municipal de Saúde de Itumbiara, que viabilizou o acesso aos profissionais e unidades de saúde. O campo de pesquisa abrangeu as Estratégias de Saúde da Família (ESF) 02, 06, 07, 09, 11, 12 e 18, além do Ambulatório Municipal José Gomes da Rocha, todos localizados no município de Itumbiara (GO).

A amostra total do estudo foi composta por 41 médicos com registro ativo no Conselho Regional de Medicina de Goiás (CRM-GO), atuantes nas Estratégias de Saúde da Família (ESFs) e no Ambulatório Municipal José Gomes da Rocha, vinculados ao Sistema Único de Saúde (SUS). Foram incluídos profissionais de diferentes especialidades médicas, com idade igual ou superior a 18 anos, em atividade clínica durante o período de coleta e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A etapa quantitativa consistiu na aplicação de questionário estruturado, respondido por 40 médicos. A etapa qualitativa foi composta por entrevista semiestruturada com 1 médico experiente na área de telemedicina. Foram excluídos médicos residentes, profissionais afastados das funções assistenciais, sem registro ativo no CRM-GO, bem como aqueles que se recusaram a participar ou não assinaram o TCLE.

## **2.2 Coleta de Dados e Instrumentos**

A coleta de dados foi realizada em duas etapas complementares, de natureza quantitativa e qualitativa. Na etapa quantitativa, aplicou-se um questionário estruturado elaborado pelos pesquisadores, composto por treze questões, sendo onze objetivas e duas discursivas. O instrumento contemplou informações sobre o perfil profissional dos participantes, incluindo especialidade, tempo de experiência na prática médica e experiência prévia com telemedicina, além de questões sobre frequência, contexto e tipo de serviço, percepção de qualidade, benefícios e barreiras percebidas. O questionário incluiu ainda duas questões discursivas sobre desafios locais e aspectos não contemplados. O questionário foi aplicado presencialmente nas unidades de saúde, em horários previamente agendados, com duração média de dez minutos por participante.

As respostas obtidas foram organizadas em planilhas eletrônicas, tabuladas e submetidas à análise estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas. Os resultados foram apresentados em tabelas e gráficos, de modo a sintetizar as informações coletadas e permitir a análise comparativa com a literatura científica.

Na etapa qualitativa, realizou-se uma entrevista semiestruturada com o médico responsável pela unidade de saúde municipal que dispõe de telemedicina em funcionamento. O roteiro da entrevista abordou temas como a implantação do serviço, a infraestrutura tecnológica, o treinamento e a capacitação da equipe, a adesão dos profissionais, a aceitação dos pacientes, os resultados observados e os desafios enfrentados no cotidiano do atendimento. A entrevista foi gravada com autorização do participante, posteriormente transcrita e analisada segundo a técnica de análise de

conteúdo temática [8], permitindo identificar padrões e significados complementares aos dados quantitativos.

### **2.3 Análise dos Dados, Riscos e Benefícios**

Os dados quantitativos foram tabulados em planilha eletrônica e analisados por estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas (n) e relativas (%). Para as variáveis com ausência de resposta, os percentuais foram calculados considerando-se apenas o número de respostas válidas para cada item, com indicação do respectivo n em cada análise. As questões que permitiam múltipla marcação (por exemplo, contextos de uso, barreiras e benefícios) foram tratadas como variáveis de múltiplas respostas, de modo que os percentuais foram calculados com base no total de respondentes válidos e a soma das categorias pode ultrapassar 100%. A etapa qualitativa, composta por entrevista semiestruturada, foi analisada por meio da técnica de Análise de Conteúdo Temática, conforme Bardin (2016), com leitura, codificação e categorização dos principais eixos temáticos.

A pesquisa apresentou riscos mínimos aos participantes, limitados a possíveis desconfortos emocionais durante o preenchimento do questionário. Em caso de necessidade, o Núcleo de Acessibilidade e Atendimento Psicopedagógico da Faculdade Zarns de Medicina de Itumbiara disponibilizou suporte psicológico, com acompanhamento do profissional Matheus Henrique Rocha Tavares (CRP: 09/15034), conforme previsto no TCLE. Todos os dados foram armazenados em dispositivo externo protegido por senha de alta complexidade, assegurando segurança e confidencialidade das informações, em conformidade com a LGPD.

Embora não tenha proporcionado benefícios diretos e imediatos aos participantes, o estudo oferece potencial contribuição à prática médica local ao identificar barreiras e propor estratégias de aprimoramento para o uso da telemedicina. Espera-se que seus resultados subsidiem a ampliação e a qualificação do serviço, promovendo benefícios à população, como redução do tempo de espera, melhor aproveitamento dos recursos de saúde, maior acessibilidade a especialistas e aprimoramento das informações médicas, favorecendo um atendimento mais ágil, eficiente e seguro, especialmente em regiões com escassez de profissionais.

### **3 RESULTADO E DISCUSSÃO**

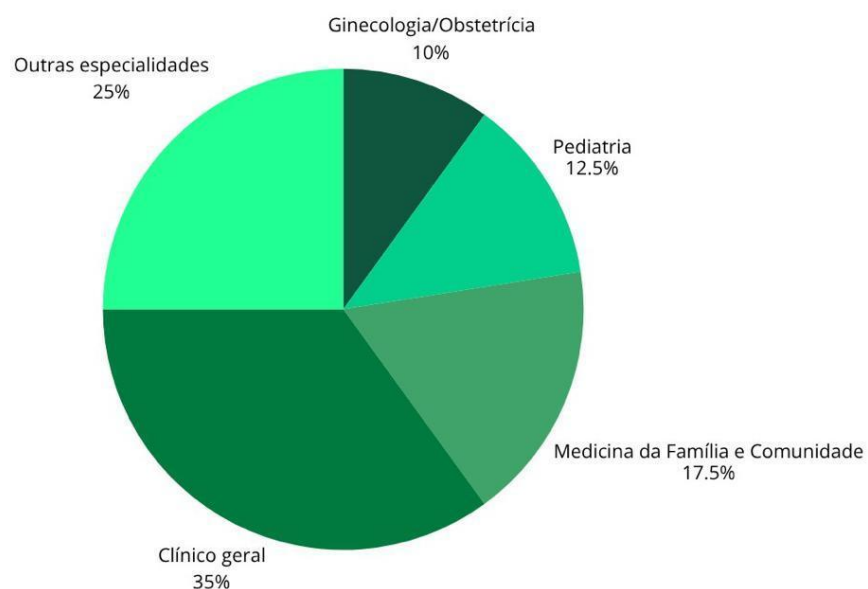
Para facilitar a compreensão, os resultados foram organizados em categorias temáticas, que representam os principais eixos investigados. Essa organização está alinhada a uma abordagem sistemática e comparativa, articulando os dados empíricos com evidências de estudos nacionais sobre a implementação da telemedicina no SUS. Além disso, a discussão busca não apenas descrever a realidade local de Itumbiara (GO), mas também identificar tendências, barreiras e oportunidades relacionadas à consolidação da prática médica mediada por tecnologias digitais. Dessa forma, pretende-se contribuir com subsídios para o aprimoramento das políticas públicas voltadas à expansão da saúde digital no Brasil.

#### **3.1 Caracterização da Amostra**

A etapa quantitativa do estudo foi composta por 40 médicos atuantes em Itumbiara (GO), de diferentes especialidades. Observou-se predominância de profissionais de Clínica Geral, seguida por Medicina de Família e Comunidade, Pediatria e

Ginecologia/Obstetrícia, além de outras especialidades não listadas no instrumento. Ressalta-se que a categoria “Outros” incluiu especialidades não listadas no instrumento, o que pode ter contribuído para sobreposição entre categorias. De modo geral, especialidades com maior demanda assistencial na atenção primária e no cuidado longitudinal tendem a apresentar maior potencial para adoção de ferramentas digitais na prática clínica [9,10]. A distribuição de especialidades observada contribui para caracterizar o perfil profissional dos médicos participantes no município.

**Figura 1 – Distribuição das especialidades médicas autorreferidas pelos participantes (n=40).**



Fonte: Elaboração própria, 2025.

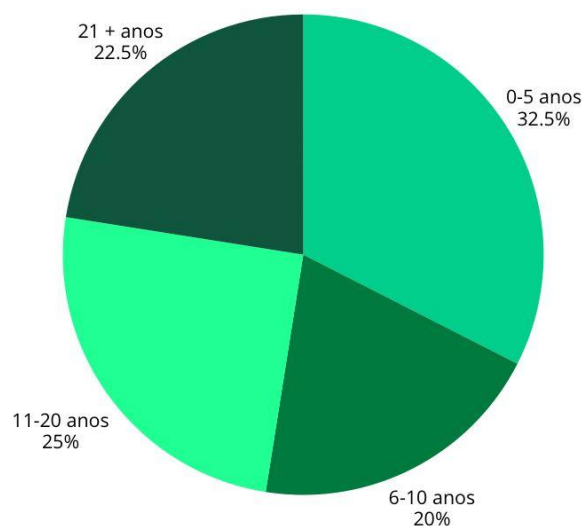
Nota: alguns participantes assinalaram mais de uma especialidade.

### 3.2 Tempo de Experiência na Prática Médica

No que se refere ao tempo de experiência na prática médica, observou-se distribuição relativamente equilibrada entre as faixas analisadas, contemplando profissionais

desde o início de carreira até médicos com longa trajetória. Em relação ao tempo de experiência na prática médica, 32,5% dos participantes relataram menos de 5 anos de atuação, 20,0% entre 6 e 10 anos, 25,0% entre 11 e 20 anos e 22,5% mais de 21 anos (n=40). Esse perfil heterogêneo enriquece a discussão, uma vez que o diálogo entre gerações médicas pode influenciar o processo de desenvolvimento e consolidação do teleatendimento de forma sustentável e integrada à rotina assistencial [11]. Além disso, estudos apontam que a adesão e o uso efetivo da telemedicina podem estar associados tanto à familiaridade tecnológica quanto à confiança clínica, variáveis que tendem a se distribuir de maneira distinta conforme o tempo de prática profissional [11]. Dessa forma, a composição da amostra contribui para caracterizar diferentes perfis profissionais do município.

**Figura 2 – Tempo de Experiência Médica (n=40)**



Fonte: Elaboração própria, 2025

### **3.3 Percepção da Qualidade da Telemedicina nas Diferentes Gerações**

Ao relacionar o tempo de atuação médica com a percepção da qualidade da telemedicina em comparação ao atendimento presencial, observou-se diferença entre as faixas de experiência (n=38, considerando respostas válidas para ambas as variáveis). Entre os profissionais com 21 anos ou mais de experiência, 100% (9/9) classificaram a telemedicina como inferior ao atendimento presencial. No grupo com 11 a 20 anos de prática, predominou avaliação negativa (77,8%; 7/9). Em contrapartida, entre médicos com menor tempo de atuação, a percepção negativa foi menos frequente: no grupo de 0 a 5 anos, 41,7% (5/12) avaliaram como inferior, e no grupo de 6 a 10 anos esse percentual foi de 12,5% (1/8), com maior proporção de avaliações equivalentes e, pontualmente, superiores.

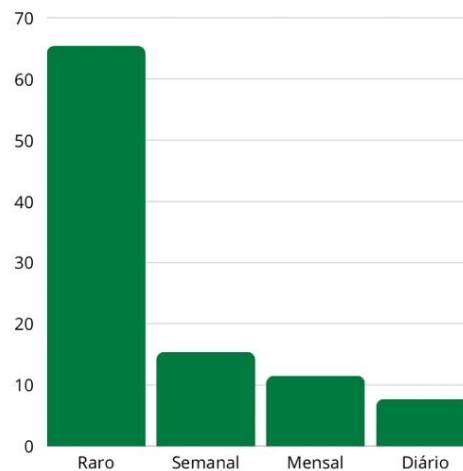
Diante dessas diferenças, os achados sugerem que o tempo de prática profissional pode influenciar a aceitação da telemedicina, possivelmente em razão do maior valor atribuído ao exame físico e à interação presencial por parte de médicos mais experientes, bem como da maior familiaridade tecnológica em grupos com menor tempo de atuação [10,12]. Além disso, a literatura aponta que a incorporação da telemedicina pode depender não apenas do domínio técnico, mas também da autoeficácia digital e da confiança institucional nas plataformas utilizadas [13,14]. Assim, estratégias de capacitação continuada e ações educacionais adaptadas a diferentes perfis profissionais podem contribuir para reduzir resistências e ampliar a integração da telemedicina como ferramenta complementar ao cuidado.

### **3.4 Adoção e Frequência de Uso da Telemedicina**

Quanto à adoção da telemedicina, verificou-se que 65,0% (26/40) dos participantes já a utilizaram na prática, enquanto 35,0% (14/40) relataram nunca tê-la incorporado ao exercício profissional. Dentre os usuários (n=26), a maioria relatou uso raro (65,4%), enquanto 15,4% utilizavam semanalmente, 11,5% mensalmente e 7,7% diariamente. Esses achados indicam que, embora a maioria já tenha tido contato com a telemedicina, sua aplicação ainda ocorre de forma heterogênea e, em parte significativa dos casos, não se consolida como rotina contínua. Esse padrão é semelhante ao descrito em estudos nacionais [16,17,18,19], nos quais a teleconsulta foi adotada principalmente em situações específicas, mas nem sempre incorporada de maneira sistemática. A literatura aponta que a adesão consistente à telemedicina está relacionada à presença de infraestrutura tecnológica estável, suporte técnico, treinamento direcionado e incentivo organizacional, elementos ainda frágeis em muitos municípios brasileiros de médio porte [19].

Em Itumbiara (GO), a predominância do uso esporádico sugere a necessidade de integração institucional, rotinas de supervisão clínica remota e estratégias de apoio educacional permanente, capazes de fortalecer a confiança e a competência digital dos profissionais [5]. Além disso, análises de programas como o TeleNordeste [20] evidenciam que a oferta contínua de suporte técnico e a capacitação periódica contribuem para aumentar a frequência de uso, reforçando que a consolidação da telemedicina depende de políticas de incentivo, investimento em conectividade e integração efetiva das ferramentas digitais aos fluxos de cuidado.

**Figura 3 – Frequência da utilização da telemedicina entre usuários (n=26).**



Fonte: Elaboração própria, 2025.

### 3.5 Contextos de Uso e Tipo de Serviço

Entre os médicos que relataram já ter utilizado telemedicina (n=26), em Itumbiara (GO), os principais contextos de uso foram consultas médicas (62,5%) e acompanhamento de pacientes (40,0%). Em menor proporção, foram citadas segunda opinião médica (25,0%), visitas domiciliares (15,0%) e outros usos (32,5%). Esse padrão de utilização assemelha-se a evidências nacionais [17], que apontam a telemedicina como ferramenta de maior aplicabilidade em consultas de seguimento e manejo de doenças crônicas, nas quais o exame físico tende a ter menor impacto na tomada de decisão clínica. Assim, observa-se uma percepção pragmática da teleconsulta, compreendida como ferramenta complementar de cuidado em cenários de menor complexidade diagnóstica e maior previsibilidade clínica.

Quanto ao tipo de serviço no qual a telemedicina foi utilizada, observou-se maior frequência de uso no setor privado (70,3%). Parte dos médicos relatou uso também no setor público (45,9%), indicando que alguns profissionais atuavam em mais de um tipo de serviço (n=26, questão tratada como múltipla resposta). No Brasil, estudos apontam que os recursos digitais se distribuem de forma desigual, contribuindo para uma dicotomia entre os serviços privados, nos quais a telemedicina evolui com maior rapidez, e o Sistema Único de Saúde (SUS), frequentemente limitado por barreiras de conectividade, interoperabilidade e financiamento [21]. Além disso, a discrepância entre instâncias públicas e privadas não se restringe à dimensão tecnológica, mas também institucional, uma vez que a ausência de governança digital e protocolos padronizados constitui obstáculo relevante para a integração efetiva da telemedicina na rotina assistencial pública [22,31].

Adicionalmente, barreiras culturais e simbólicas, tanto entre pacientes quanto entre profissionais, podem limitar o reconhecimento da telemedicina como prática médica legítima [23]. A relutância ao uso pode decorrer da valorização do contato físico, da percepção de perda de vínculo terapêutico e do baixo letramento digital, aspectos que requerem ações educativas e mudanças na formação profissional. Nesse sentido, destaca-se a atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) homologadas em agosto de 2025, que prevê a incorporação de atividades tecnológicas na formação médica, incluindo telemedicina, robótica e inteligência artificial [6]. Além disso, experiências regionais como o programa TeleNordeste [24] demonstram que infraestrutura tecnológica estável, capacitação continuada e adesão comunitária são fatores centrais para a ampliação equitativa e sustentável da telemedicina. Dessa forma, os achados de Itumbiara reforçam tendências já descritas em nível nacional e

evidenciam desafios estruturais, culturais e institucionais que ainda dificultam a consolidação da telemedicina no Brasil contemporâneo.

### **3.6 Qualidade Percebida e Benefícios da Telemedicina**

Em relação à opinião dos médicos participantes quanto à qualidade do atendimento via telemedicina em comparação ao atendimento presencial, observou-se predominância de percepção negativa (n=38 respostas válidas), dois participantes não responderam a este item. Do total de respondentes, 57,9% consideraram a telemedicina inferior, 36,8% a avaliaram como equivalente e 5,3% a classificaram como superior. Apesar dessa percepção majoritariamente desfavorável, os profissionais relataram múltiplos benefícios associados à modalidade remota.

Entre os aspectos mais valorizados, destacou-se a possibilidade de atendimento a pacientes residentes em localidades distantes (75,0%), reforçando a telemedicina como ferramenta promotora da equidade no acesso aos serviços de saúde, especialmente em regiões de difícil acesso, conforme evidenciado em programas de telemedicina desenvolvidos nas regiões Norte e Nordeste do Brasil [24,35,36]. Além disso, a maior comodidade para os pacientes (65,0%) foi amplamente reconhecida, em concordância com estudos que ressaltam a redução de deslocamentos e de custos indiretos, incluindo a possibilidade de acesso à opinião de especialistas sem necessidade de encaminhamento inicial e longos períodos de espera [25].

A agilidade no atendimento (55,0%) também foi apontada como vantagem relevante, com potencial impacto na redução de filas e no acompanhamento mais célere de condições crônicas. Nesse contexto, a telemedicina pode contribuir para o manejo de

Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), que representam um dos principais desafios para os sistemas de saúde devido à necessidade de assistência prolongada e às complicações associadas [28]. Assim, tecnologias de telemedicina demonstram potencial para ampliar o monitoramento e o seguimento clínico de pacientes de forma remota, reduzindo a sobrecarga assistencial no Sistema Único de Saúde [28]. Ressalta-se ainda que as DCNTs são responsáveis por parcela expressiva das mortes globais e constituem ameaça crescente à saúde pública [29].

Outros benefícios relatados incluíram a redução de custos operacionais (35,0%) e o melhor gerenciamento do tempo (30,0%), reforçando a capacidade da telemedicina de otimizar recursos e ampliar a eficiência do cuidado [30]. Dessa forma, ainda que o atendimento presencial permaneça preferencial para parte dos profissionais, os achados indicam que a telemedicina apresenta potencial estratégico crescente, especialmente quando incorporada como ferramenta complementar e integrada aos fluxos assistenciais.

### **3.7 Experiência Qualitativa em Unidade Municipal de Telemedicina**

Nesse contexto, a entrevista com o médico responsável pela única unidade de saúde do município, que atualmente dispõe de telemedicina, acrescentou elementos qualitativos à análise. Segundo entrevista semiestruturada realizada pelos autores com o Participante qualitativo (P1), em Itumbiara, em 2025 relatou-se:

A adoção do serviço ocorreu em parceria com o Hospital Albert Einstein, como projeto-piloto municipal, posteriormente expandido em nível estadual. A infraestrutura tecnológica foi satisfatória, mas houve dificuldades iniciais relacionadas à instabilidade da internet e à organização das agendas da UBS. Recebi treinamento para a modalidade de interconsulta, em que

o paciente comparece presencialmente à unidade e interage com o especialista remoto, mas não recebi capacitação específica para a teleconsulta domiciliar. Do ponto de vista cultural, percebi boa aceitação por parte dos pacientes, mas resistência dentro da própria equipe multiprofissional, o que gerou sobrecarga individual na condução do programa. Como benefícios, destaco maior integração com especialistas, melhoria no fluxo de contrarreferência e ganhos educacionais para a atenção primária, já que as interconsultas possibilitaram aprendizado prático para os médicos da UBS. Também percebi que a telemedicina reduziu encaminhamentos desnecessários e agilizou o acesso a especialistas, especialmente em áreas carentes, como pneumologia. Ainda assim, enfatizo que a expansão depende de maior adesão institucional e vontade política, superando entraves como a terceirização de sistemas, a limitação do e-SUS e a falta de treinamentos contínuos. (P1)

Com base na técnica de análise de conteúdo temática proposta por Bardin [8], a entrevista foi submetida a leitura, codificação e categorização, permitindo identificar os principais sentidos expressos no discurso do participante. A análise evidenciou dificuldades relacionadas à infraestrutura tecnológica e à organização dos serviços, sobretudo pela instabilidade da internet, limitações do e-SUS e ausência de capacitação específica para teleconsultas domiciliares. Também foram observadas resistências iniciais da equipe multiprofissional, refletindo desafios de adesão e sobrecarga de trabalho. Em contrapartida, destacaram-se percepções positivas quanto à integração entre atenção primária e especialistas, à melhoria do fluxo de contrarreferência e ao aprendizado clínico proporcionado pelas interconsultas. Assim, conclui-se que, apesar dos entraves estruturais e institucionais, a telemedicina se mostra uma ferramenta promissora, cuja consolidação requer investimentos contínuos em infraestrutura digital, capacitação profissional e apoio institucional.

### **3.8 Barreiras e Desafios à Implementação**

Dentre os médicos que responderam ao questionário (n=40) as barreiras mais citadas foram a falta de interação física com o paciente (42,5%), a baixa adesão dos pacientes (37,5%) e a instabilidade da internet (35,0%). Em seguida, destacaram-se problemas com a plataforma de telemedicina (20,0%) e a falta de treinamento específico (17,5%). Além disso, alguns participantes relataram outros entraves, como cultura médica centrada no atendimento presencial, desconfiança por parte dos pacientes, preocupações éticas relacionadas à segurança de dados, centralização do recurso em uma única unidade e ausência de políticas públicas locais claras.

Essas barreiras reafirmam a percepção profissional de que a telemedicina, embora apresente benefícios, ainda é compreendida como ferramenta complementar, especialmente adequada para seguimento e monitoramento clínico. Em cenários que exigem exame físico detalhado, vínculo presencial e decisões clínicas de maior complexidade, a modalidade remota tende a ser percebida como insuficiente, conforme também observado em estudos transversais sobre a percepção médica em relação ao tema [19;32]. De forma semelhante, a baixa adesão por parte da comunidade pode refletir não apenas resistência cultural, mas também a carência de letramento digital em saúde, aspecto corroborado por pesquisas nacionais que evidenciam limitações na adesão populacional a ferramentas tecnológicas [19;28]. Soma-se a isso a desigualdade digital e a instabilidade da conexão, fatores frequentemente associados à dificuldade de acesso à internet de qualidade, o que converge com a realidade nacional e amplia a exclusão de populações rurais, periféricas e de menor renda [33]. Trata-se de barreira estrutural que demanda investimentos públicos consistentes em conectividade e inclusão digital [3].

Também merece destaque a falta de treinamento específico, apontada por parte dos participantes, sugerindo lacunas na formação profissional. Esse achado é semelhante ao observado em pesquisas realizadas em São Paulo, nas quais médicos ressaltaram a necessidade de capacitação continuada para adaptação ao ambiente remoto [13]. Nesse sentido, iniciativas de formação e educação permanente, associadas às mudanças recentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) de 2025, podem contribuir para ampliar a competência digital dos profissionais e fortalecer a confiança na modalidade. Além disso, a consolidação da telemedicina no Brasil depende de políticas regulatórias claras e atualizadas, especialmente no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), onde persistem desigualdades de infraestrutura e disponibilidade de recursos entre regiões [30]. Dessa forma, o papel do Ministério da Saúde é essencial para garantir diretrizes nacionais que assegurem equidade de acesso e integração efetiva da telemedicina aos programas de atenção primária, com suporte técnico e capacitação contínua.

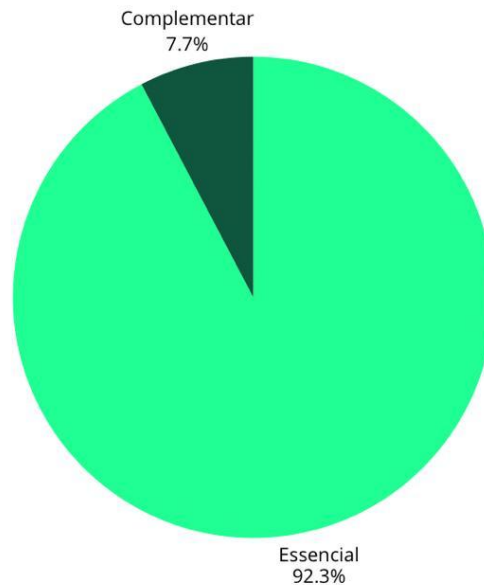
Outro eixo essencial refere-se à segurança e confidencialidade dos dados no atendimento digital. A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018) estabeleceu novas exigências às instituições de saúde, que devem garantir tratamento ético, transparente e seguro de prontuários e informações clínicas, incluindo o uso de plataformas protegidas, protocolos de consentimento informado e capacitação das equipes em boas práticas de segurança digital [7]. Assim, o cumprimento integral da LGPD fortalece a confiança dos pacientes e consolida a ética como pilar central da saúde digital no país. Em síntese, os desafios da telemedicina no Brasil não se restringem ao campo técnico, abrangendo dimensões infraestruturais, educacionais, regulatórias e éticas. A superação dessas barreiras requer abordagem

integrada, com investimento público em conectividade, capacitação profissional contínua, marcos legais sólidos e garantias de segurança informacional. Dessa forma, a telemedicina poderá evoluir de ferramenta complementar para componente estruturante do cuidado em saúde, promovendo maior acesso, eficiência e equidade no sistema.

### **3.9 Perspectivas Futuras da Telemedicina**

Em relação às perspectivas futuras da prática do atendimento via telemedicina, 92,3% dos participantes consideraram a telemedicina uma tendência de expansão (n=39 respostas válidas), enquanto 7,7% discordaram dessa afirmação. Esse resultado indica que, mesmo diante das barreiras técnicas e culturais identificadas ao longo do estudo, predomina entre os médicos uma percepção favorável quanto ao papel estratégico da telemedicina no sistema de saúde e sua tendência de consolidação nos próximos anos. Assim, a experiência de profissionais das UBS e do Ambulatório Municipal José Gomes da Rocha, em Itumbiara (GO), alinha-se ao panorama nacional, no qual a telemedicina é reconhecida como ferramenta promissora, embora ainda enfrente desafios institucionais, estruturais, educacionais e culturais [24,37].

**Figura 4 – Percepção sobre o Futuro da Telemedicina (n=39)**



Fonte: Elaboração própria, 2025

Dentre os fatores apontados como essenciais para a consolidação da telemedicina, destacaram-se a ampliação da adesão dos pacientes, a melhoria do acesso à internet, o apoio da gestão pública e das secretarias de saúde, além da necessidade de treinamentos específicos. Em estudo realizado no Hospital das Clínicas da USP [34], foram relatadas barreiras semelhantes, incluindo a necessidade de infraestrutura robusta, certificação digital, integração de dados para consultas seguras e políticas regulamentadoras que abranjam aspectos institucionais e de preparação das equipes.

Adicionalmente, persistem desafios relacionados à cultura do atendimento presencial, tanto por parte dos pacientes quanto dos médicos, às limitações técnicas do exame físico e às preocupações com a segurança das informações. Nesse sentido, a consolidação da telemedicina exige não apenas avanços tecnológicos e estruturais, mas também transformações culturais e institucionais que favoreçam sua aceitação e

integração. A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) reforça que, além da tecnologia, são necessárias normativas claras e governança eficiente para garantir a sustentabilidade das ações em saúde digital [35].

Dessa forma, para superar as dificuldades observadas em Itumbiara (GO), torna-se necessário planejamento que envolva políticas públicas adequadas, investimentos sustentáveis em infraestrutura digital e programas contínuos de capacitação profissional, associados ao engajamento ativo da comunidade e das instituições de saúde. Somente por meio dessa integração multissetorial será possível consolidar a telemedicina como parte estruturante do cuidado em saúde, ampliando o acesso, reduzindo desigualdades regionais e promovendo maior eficiência, qualidade e sustentabilidade no sistema de saúde brasileiro.

#### **4 CONCLUSÃO**

O estudo identificou barreiras técnicas e profissionais que dificultam a consolidação da telemedicina na Atenção Primária à Saúde em Itumbiara (GO), atingindo o objetivo proposto. Os principais entraves referidos foram ausência de interação física com o paciente, baixa adesão dos pacientes, instabilidade da internet e lacunas de treinamento específico, além de limitações de infraestrutura. Apesar disso, observou-se percepção amplamente favorável quanto ao potencial de expansão da telemedicina, especialmente pela capacidade de ampliar o acesso a especialistas e reduzir deslocamentos. A etapa qualitativa reforçou que a sustentabilidade do serviço depende de adesão institucional, organização do processo de trabalho, integração com sistemas de informação e capacitação continuada. Conclui-se que investimentos em conectividade, treinamento profissional e alfabetização digital da população são

essenciais para fortalecer a telemedicina no contexto local, com potencial de ampliar o acesso equitativo no SUS.

## REFERÊNCIAS

1. Gebran JPN, Roman R. Telemedicina no Sistema Único de Saúde. In: Schaefer F, Glitz F, orgs. Telemedicina: desafios éticos e regulatórios. São Paulo: Foco; 2022. p. 15–40.
2. Harzheim E, Gonçalves MR, Umpierre RN, et al. Telehealth in Brazil: a national experience of scaling up primary care teleconsultations. *Telemed J E Health*. 2016;22(10):821–7. doi:10.1089/tmj.2015.0178.
3. Messina LA, et al. A Rede Universitária de Telemedicina – RUTE. *Gold Book Inov Tecnol Educ Saúde*. 2012;56–85.
4. Rios BC, et al. Telemedicina: uma revisão sistemática sobre desafios, oportunidades e perspectivas futuras. *Ciênc Saúde*. 2024;28.
5. Brasil. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Brasília (DF): MEC; 2025.
6. Brasil. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. *Diário Oficial da União*. 2018 ago 15.
7. Bardin L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 2016.
8. Santos WS, et al. Reflexões acerca do uso da telemedicina no Brasil: oportunidade ou ameaça? *Rev Gest Sist Saúde*. 2020;9(3):433–43.
9. Palma EM, Klein AZ, Pedron CD. The acceptance of telemedicine by physicians in Brazil: an institutional theory view. *Electron J Inf Syst Dev Ctries*. 2023;89(2):e12254. doi:10.1002/isd2.12254.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Avaliação de Tecnologias em Saúde: seleção de estudos apoiados pelo Decit. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/44700>.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020–2028. Brasília: Ministério da Saúde; 2020. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia\\_saude\\_digital\\_Brasil.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_saude_digital_Brasil.pdf)
12. Caetano R, Silva AB, Guedes ACCM, Paiva CCN, Ribeiro GR, Santos DL, et al. Challenges and opportunities for telehealth during the COVID-19 pandemic: ideas on spaces and initiatives in the Brazilian context. *Cad Saude Publica*. 2020;36(5):e00088920. doi:10.1590/0102-311X00088920.
13. Kruse CS, Krowski N, Rodriguez B, Tran L, Vela J, Brooks M. Telehealth and patient satisfaction: a systematic review and narrative analysis. *BMJ Open*. 2017;7(8):e016242. doi:10.1136/bmjopen-2017-016242.
14. Strehle EM, Shabde N. One hundred years of telemedicine: does this new technology have a place in paediatrics? *Arch Dis Child*. 2006;91(12):956–9.
15. Fernandes JM, et al. Percepção dos profissionais de saúde sobre o uso da teleconsulta em diferentes contextos assistenciais no Brasil. *Rev Bras Educ Méd*. 2023;47(2):e068. doi:10.1590/1981-5271v47.2-20230068.

16. Pinto AL, *et al.* Determinantes institucionais da adesão à telemedicina no Brasil: um estudo multicêntrico sobre barreiras e potencialidades. *Rev Adm Pública.* 2023;57(3):521–43. doi:10.1590/0034-761220230109.
17. Silva DSM, *et al.* Metodologias ativas e tecnologias digitais na educação médica: novos desafios em tempos de pandemia. *Rev Bras Educ Méd.* 2022;46.
18. Chagas MEV, *et al.* A telemedicina está preparada para contornar as barreiras de implementação no Brasil? Experiências do TeleNordeste. *Rev Bras Med Fam Comunidade.* 2025;19(46):4010. doi:10.5712/rbmfc19(46)4010.
19. Souza CHA, Morbeck RA, Steinman M, Hors CP, Bracco MM, Kozasa EL, *et al.* Barriers and Benefits in Telemedicine Arising Between a High-Technology Hospital Service Provider and Remote Public Healthcare Units: A Qualitative Study in Brazil. *Telemed J E Health.* 2017;23(6):527–32. doi:10.1089/tmj.2016.0158.
20. Costa FA, *et al.* Avaliação de programas de telessaúde no Norte e Nordeste do Brasil: impactos e desafios. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2023;23(2):305–16. doi:10.1590/1519-38292023025.
21. Massuda A, Hone T, Leles FAG, de Castro MC, Atun R. The Brazilian health system at crossroads: progress, crisis and resilience. *BMJ Glob Health.* 2018;3(4):e000829. doi:10.1136/bmjgh-2018-000829.
22. Nakayama T, *et al.* Desigualdade digital e acesso à saúde remota no Brasil. *Interface (Botucatu).* 2023;27:e220019. doi:10.1590/interface.220019.
23. Araújo DC, *et al.* TeleNordeste: experiência de integração digital e ampliação da telessaúde na atenção primária nordestina. *Rev Bras Med Fam Comunidade.* 2023;18(45):3128–40. doi:10.5712/rbmfc18(45)3128.
24. Taques TI, *et al.* Expansão da telessaúde na Atenção Primária à Saúde e as desigualdades regionais no Brasil. *RECIIS.* 2023;17(2):349–71. doi:10.29397/reciis.v17i2.3545.
25. Araújo HPA, *et al.* Telemedicine: the experience of health professionals in the supplementary sector. *Rev Esc Enferm USP.* 2023;57:e20220374. doi:10.1590/1980-220X-REEUSP-2022-0374en.
26. Almeida OAE, Lima MEF, Santos WS, Silva BLM. Telehealth strategies in the care of people with chronic kidney disease: integrative review. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2023;31:e4050. doi:10.1590/1518-8345.6824.4050.
27. World Health Organization. Noncommunicable diseases (NCDs) [Internet]. Geneva: WHO; 2025 [cited 2025 Oct 20]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases\\_](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases_)
28. Tavares J, Oliveira T, Santos M, *et al.* Telemedicine in primary health care in Brazil: a scoping review. *Rev Saude Publica.* 2022;56:96. doi:10.11606/s1518-8787.2022056003890.
29. Bashshur RL, Shannon GW, Smith BR, *et al.* The empirical foundations of telemedicine interventions in primary care. *Telemed J E Health.* 2014;20(5):342–375. doi:10.1089/tmj.2014.9981.
30. Menezes LG, *et al.* Percepções médicas sobre o uso da telemedicina no SUS: um estudo transversal. *Rev Saúde Pública.* 2024;58(1):1–10.
31. Golinelli D, Boetto E, Carullo G, Nuzzolese AG, Landini MP, Fantini MP. Adoption of digital technologies in health care during COVID-19: systematic

- review of early scientific literature. *J Med Internet Res.* 2020;22(11):e22280. doi:10.2196/22280.
32. Monaghesh E, Hajizadeh A. The role of telehealth during COVID-19 outbreak: a systematic review. *BMC Public Health.* 2020;20:1193. doi:10.1186/s12889-020-09301-4.
  33. World Health Organization. Telemedicine: opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2010. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/44497>.
  34. Valente SE. Aspectos regulatórios da telemedicina no Brasil: repercussões sobre a responsabilidade das equipes de saúde [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2018.
  35. Scudeller PG, *et al.* Telemedicine in Brazil: teleconsultations at the largest University Hospital in the country. *Telemed Rep.* 2023;4(1):193–203. doi:10.1089/tmr.2023.0012.
  36. Keesara S, Jonas A, Schulman K. Covid-19 and health care's digital revolution. *N Engl J Med.* 2020;382:e82. doi:10.1056/NEJMp2005835.
  37. Topol EJ. High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence. *Nat Med.* 2019;25(1):44–56. doi:10.1038/s41591-018-0300-7.

## ANEXO

ANEXO A – Questionário ou instrumento de pesquisa.

1. Qual sua especialidade média?
  - a) Clínica Geral
  - b) Pediatria
  - c) Ginecologia/ Obstetrícia
  - d) MFC
  - e) Outro: \_\_\_\_\_
  
2. Seu CRM é ativo no estado de Goiás?
  - a) Sim
  - b) Não
  
3. Qual é o seu tempo de experiência na prática médica?
  - a) Menos de 5 anos
  - b) 5-10 anos
  - c) 11-20 anos
  - d) Mais de 20 anos
  
4. Você já utilizou telemedicina em sua prática?
  - a) Sim
  - b) Não
  
5. Com que frequência você utiliza telemedicina?
  - a) Diariamente
  - b) Semanalmente
  - c) Mensalmente
  - d) Raramente
  - e) Outro: \_\_\_\_\_

6. Em qual contexto você utiliza telemedicina?
  - a) Consultas
  - b) Acompanhamentos
  - c) Segunda opinião médica
  - d) Visitas domiciliares
  - e) Outro: \_\_\_\_\_
  
7. Referente à questão anterior, em qual tipo de serviço
  - a) Público
  - b) Privado
  - c) Outro: \_\_\_\_\_
  
8. Como você avalia a qualidade do atendimento por telemedicina em comparação ao atendimento presencial?
  - a) Superior
  - b) Igual
  - c) Inferior
  
9. Quais foram as principais dificuldades que você enfrentou ao utilizar telemedicina? (Marque todas as que se aplicam)
  - a) Conexão de internet instável
  - b) Falta de interação física com o paciente
  - c) Problemas com a plataforma de telemedicina
  - d) Falta de treinamento específico
  - e) Baixa adesão dos pacientes
  - f) Outro: \_\_\_\_\_
  
10. Em sua experiência, quais benefícios você observou no uso da telemedicina? (Marque todas as que se aplicam)
  - a) Agilidade no atendimento
  - b) Maior comodidade para os pacientes
  - c) Redução de custos operacionais

- d) Melhor gerenciamento de tempo
- e) Atendimento em locais afastados/ outros estados
- f) Outro: \_\_\_\_\_

11. Você considera a telemedicina uma prática essencial para o futuro da saúde?

- a) Sim
- b) Não

12. Na sua opinião, qual o maior desafio para a implementação plena da telemedicina em Itumbiara?

---

13. Existe algum aspecto da telemedicina que você considera importante que não foram abordados neste questionário?

---