

Desenvolvimento e validação de um modelo para avaliação das teleconsultorias no apoio clínico-assistencial e na regulação do acesso às especialidades no SUS

Development and validation of a model for evaluating teleconsultations in clinical-care support and the regulation of access to medical specialties within the Unified Health System

Desarrollo y validación de un modelo para evaluar las teleconsultorías en el apoyo clínico-asistencial y en la regulación del acceso a las especialidades en el Sistema Único de Salud

Patrícia Maria Oliveira Machado¹, Rafaela Souza Petrolini¹, Maria Fernanda Araújo¹, Mayna Yaçanã Borges de Ávila¹, Felipa Rafaela Amadigi¹, Claudia Flemming Colussi¹, Josimari Telino de Lacerda¹, Antonio Fernando Boing¹, Maria Cristina Marino Calvo¹

DOI: 10.1590/2358-289820261511140P

RESUMO A teleconsultoria é uma estratégia de saúde digital que favorece o apoio clínico-assistencial, a qualificação da Atenção Primária à Saúde e a regulação do acesso às especialidades no Sistema Único de Saúde (SUS). O objetivo deste estudo é apresentar um modelo avaliativo das teleconsultorias utilizadas no apoio clínico-assistencial e integradas ao fluxo regulatório de acesso às especialidades no SUS. Trata-se de pesquisa avaliativa. O modelo avaliativo, composto pelo Modelo Teórico-Lógico (MTL) e pela Matriz de Análise e Julgamento (MAJ), foi construído a partir de análise documental e consulta à literatura. Foi submetido à validação por oito especialistas em conferência de consenso, seguido de dois testes-piloto, resultando em ajustes de redação e incorporação de medidas à matriz. Testes-piloto confirmaram a aplicabilidade da MAJ e subsidiaram o refinamento das medidas e a reorganização dos indicadores, culminando em versão final composta por duas dimensões, seis indicadores e doze medidas, com parâmetros de julgamento classificados em bom, regular e ruim. O modelo desenvolvido constitui uma ferramenta potencial para avaliação da qualidade das respostas às teleconsultorias, podendo subsidiar o monitoramento e a qualificação do serviço. Estudos adicionais são necessários para avaliar sua confiabilidade, validade de construto, validade de critério e aplicabilidade em diferentes contextos.

PALAVRAS-CHAVE Teleconsultoria. Atenção Primária à Saúde. Qualidade, acesso e avaliação da assistência à saúde. Saúde digital.

ABSTRACT eConsult is a digital health strategy that supports clinical-assistance, strengthens Primary Health Care (PHC), and contributes to the regulation of access to specialized care within the Brazilian Unified Health System (SUS). This study aimed to present an evaluative model for eConsults used to support clinical care and integrated into the referral regulation process for specialized care in the SUS. This is an evaluative study. The model was developed through document analysis, literature review, and the construction of a Theoretical-Logical Model and an Analysis and Judgment Matrix. Content validation was conducted with eight experts through a consensus conference, followed by two pilot tests. The consensus conference resulted in refinements to the measures, while the pilot tests confirmed the applicability of the model and supported the reorganization of its indicators. The final version comprised two analytical dimensions, six indicators, and twelve measures, with judgment parameters classified as good, regular and bad. The proposed model underwent initial content validation and provides a framework for assessing the quality of eConsult responses. Further studies are needed to evaluate its reliability, construct validity, criterion validity, and external applicability.

KEYWORDS eConsult. Primary Health Care. Health care quality, access, and evaluation. Digital health.

RESUMEN La teleconsultoría es una estrategia de salud digital que favorece el apoyo clínico-asistencial, la cualificación de la Atención Primaria de Salud y la regulación del acceso a especialidades en el Sistema Único de Salud (SUS). El objetivo de este estudio es presentar un modelo de evaluación de las teleconsultorías utilizadas como apoyo clínico-asistencial e integradas en el flujo regulatorio de acceso a especialidades en el SUS. Se trata de un estudio de evaluación. El modelo de evaluación, compuesto por un Modelo Teórico-Lógico (MTL) y una Matriz de Análisis y Juicio (MAJ), se construyó a partir del análisis documental y de la consulta de la literatura. Se sometió a validación por ocho expertos mediante una conferencia de consenso, seguida de dos pruebas piloto. Las pruebas piloto confirmaron la aplicabilidad de la MAJ y contribuyeron al refinamiento de las medidas y la reorganización de los indicadores, dando lugar a una versión final compuesta por dos dimensiones, seis indicadores y doce medidas, con parámetros de juicio clasificados como bueno, regular y deficiente. El modelo desarrollado constituye una herramienta potencial para evaluar la calidad de las respuestas a las teleconsultorías, pudiendo contribuir al monitoreo y a la cualificación del servicio.

PALABRAS CLAVE Teleconsultoría. Atención Primaria de Salud. Calidad, acceso y evaluación de la atención de salud. Salud digital.

¹Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Centro de Ciências da Saúde (CCS), Núcleo Saúde Digital UFSC – Florianópolis (SC), Brasil.
rafaelameottisouza@gmail.com

Introdução

A teleconsultoria consiste em uma interação entre profissionais da saúde, mediada por tecnologias digitais de informação e comunicação, com o propósito de esclarecer dúvidas clínicas, apoiar intervenções em saúde e responder a questões relacionadas ao processo de trabalho¹. A Política Nacional de Atenção Especializada em Saúde (PNAES)² recomenda o uso dessa estratégia para a integração entre a Atenção Primária à Saúde (APS) e as Redes de Atenção à Saúde (RAS), promovendo o cuidado compartilhado e incluindo o apoio matricial.

No Núcleo de Saúde Digital da Universidade Federal de Santa Catarina (NSD UFSC), as teleconsultorias foram estruturadas para oferecer apoio clínico-assistencial aos profissionais de saúde, apoio aos processos regulatórios do Sistema Único de Saúde (SUS) e promover a educação permanente em saúde³. No apoio à regulação do acesso às especialidades ambulatoriais do SUS, o NSD UFSC realiza as teleconsultorias assíncronas de forma integrada e pactuada com as centrais de regulação, como ocorre com a Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina e diferentes municípios parceiros^{3,4}.

É reconhecido o potencial dessa modalidade de apoio para ampliar a resolatividade da APS, reduzir o tempo de espera para consultas com especialistas e qualificar os encaminhamentos ao nível secundário⁵⁻⁷. Para alcançar esses resultados, o NSD UFSC atua em todas as etapas do processo de implantação das teleconsultorias junto aos municípios, oferecendo formação aos teleconsultores, monitorando processos e fluxos de trabalho e avaliando indicadores de produção, com foco na qualidade das informações prestadas.

A incorporação das teleconsultorias como ação estratégica da PNAES² reforça a necessidade de qualificar essa estratégia como mediadora da relação entre a APS e a atenção especializada, favorecendo a coordenação do cuidado. A literatura sobre o tema tem abordado os efeitos da teleconsultoria no acesso

aos serviços de saúde, nos custos assistenciais, na qualidade do cuidado e na experiência de pacientes e profissionais com relação à sua utilização^{8,9}.

No campo da avaliação das teleconsultorias, predominam estudos voltados ao perfil temático das solicitações, às características dos usuários, ao cumprimento das normativas do Ministério da Saúde (MS) e à satisfação dos usuários quanto ao uso da estratégia, caracterizando-se, majoritariamente, como estudos descritivos¹⁰⁻¹³. Além disso, alguns trabalhos avaliativos abordam a efetividade dessa estratégia no processo de regulação do acesso e na qualificação dos encaminhamentos à atenção especializada^{9,14,15}.

Nesse contexto, ainda são escassos os trabalhos voltados à avaliação da qualidade das respostas fornecidas pelos teleconsultores, com ênfase na oferta do apoio clínico assistencial e na educação permanente em saúde aos profissionais da APS. Tal lacuna também se reflete nos instrumentos de avaliação, os quais se concentram na análise individual sobre o desempenho do teleconsultor, em caráter de auditoria¹¹, ou no uso da teleconsultoria para a regulação do acesso às especialidades^{14,15}. Essa característica limita a extrapolação da análise para conjuntos de teleconsultorias organizados em unidades de avaliação, como especialidades clínicas ou centrais de regulação responsáveis pela elaboração das respostas.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo apresentar um modelo avaliativo das teleconsultorias utilizadas no apoio clínico-assistencial e integradas ao fluxo regulatório de acesso às especialidades ambulatoriais no âmbito do SUS.

Material e métodos

Trata-se de uma pesquisa avaliativa para proposição de um modelo de avaliação, desenvolvida durante o período de dezembro de 2023 e agosto de 2024. O estudo teve como objeto o conteúdo das teleconsultorias voltadas ao

apoio clínico-assistencial e ao processo regulatório de acesso às especialidades no âmbito do SUS.

A avaliação consiste na formulação de um julgamento sobre uma intervenção ou qualquer um de seus componentes, com o objetivo de subsidiar processos de tomada de decisão¹⁶. A pesquisa avaliativa, por sua vez, recorre a metodologias científicas para realizar esse julgamento, tomando como base uma pergunta de pesquisa que orienta a análise de intervenções ou práticas sociais¹⁷.

Para o desenvolvimento deste estudo, foram realizadas as seguintes etapas: a) construção do Modelo Teórico-Lógico (MTL); b) elaboração da Matriz de Análise e Julgamento (MAJ); c) validação do modelo avaliativo com especialistas; e d) teste-piloto.

Construção do Modelo Teórico-Lógico

A construção do modelo foi subsidiada por análise documental e consulta à literatura científica pertinente ao tema, a fim de ampliar a compreensão sobre o objeto de estudo e identificar elementos conceituais e normativos relacionados à teleconsultoria. As buscas foram realizadas, de forma não sistematizada, em bases de literatura científica e em fontes institucionais de documentos normativos e técnicos, utilizando os termos ‘teleconsultoria’ e ‘teleconsultoria assíncrona’.

Foram considerados artigos científicos, documentos oficiais, normativas, portarias, diretrizes técnicas e legislações de âmbito nacional e internacional que apresentassem contribuições para a compreensão, organização ou avaliação da teleconsultoria em saúde. O recorte temporal compreendeu o período de 2011 a 2024. Essa delimitação justifica-se pelo fato de que, em 2011, o termo ‘teleconsultoria’ passou a constar, pela primeira vez, na legislação brasileira, por ocasião da redefinição e ampliação do Programa Telessaúde Brasil¹⁸.

Os documentos e publicações identificados foram analisados quanto aos conceitos,

finalidades, diretrizes operacionais, participantes, processos de trabalho e formas de avaliação. Com base nessa análise e no objetivo da pesquisa, foi desenvolvido o MTL.

Elaboração da Matriz de Análise e Julgamento

A MAJ foi elaborada com base no MTL, na consulta à literatura científica e na análise documental. É composta por dimensões e indicadores, acrescidos das respectivas medidas e dos parâmetros utilizados para emitir o juízo de valor.

Para cada medida, foram atribuídos escores de 0, 0,5 e 1, correspondendo, respectivamente, ao não atendimento, atendimento parcial e atendimento integral do parâmetro estabelecido. Para emissão do juízo de valor, foram adotados os seguintes pontos de corte: menor que 50% da pontuação máxima esperada (ruim), entre 50% e 75% da pontuação máxima esperada, incluindo esses valores (regular), e maior que 75% da pontuação máxima esperada (bom). A definição desses escores foi justificada por meio de *rationales* baseados nas evidências científicas analisadas.

Validação do modelo avaliativo com especialistas

O modelo avaliativo composto pelo MTL e pela MAJ foi validado em conferência de consenso. A conferência de consenso é uma técnica mista com preenchimento de instrumentos de forma individual e discussão em grupo. Ela concilia a possibilidade de discussão aberta e a preservação do anonimato e permite uma logística viável¹⁹.

Foram considerados elegíveis especialistas com doutorado ou experiência mínima de 2 anos em saúde digital, telessaúde ou avaliação em saúde. Também foram consideradas a produção científica na área e a participação em projetos ou serviços relacionados ao tema. A seleção foi realizada com base na expertise, na atuação reconhecida e na análise do Currículo

Lattes dos participantes, todos vinculados à UFSC e ao NSD UFSC.

O convite, enviado por e-mail em julho de 2024, incluía o MTL previamente elaborado e a MAJ, contendo a descrição das dimensões, os indicadores e as medidas propostas, além do termo de consentimento livre e esclarecido. Esses materiais foram disponibilizados em uma planilha (Microsoft Excel®), por meio da qual os especialistas tiveram 20 dias para avaliar e manifestar sua concordância total, parcial ou discordância com relação a todos os itens do modelo.

Nos casos em que a concordância foi parcial ou houve discordância, os participantes foram orientados a registrar suas justificativas e/ou sugerir alterações no texto. Posteriormente, as contribuições dos especialistas foram inseridas em documento único, e esses foram convidados a participar de reunião presencial, realizada em agosto de 2024, na qual foram validadas as sugestões indicadas.

Definiu-se que o modelo seria considerado validado quando obtivesse aprovação de, no mínimo, 90% dos itens avaliados.

Teste-piloto

Após a validação do modelo avaliativo, foram realizados dois testes-piloto com teleconsultorias extraídas do banco de dados do NSD UFSC. As análises foram conduzidas por dois avaliadores, ambos com formação em Medicina de Família e Comunidade e previamente treinados. Os testes tiveram como objetivo analisar a pertinência, a clareza dos aspectos avaliados e a sensibilidade do modelo avaliativo, bem como identificar a necessidade de ajustes nos parâmetros de julgamento.

No primeiro teste-piloto, a matriz foi aplicada a 15 teleconsultorias selecionadas aleatoriamente de uma mesma especialidade clínica (Endocrinologia), respondidas por, no mínimo, dois teleconsultores distintos. Os avaliadores acessaram as teleconsultorias na plataforma STT (Sistema de Telemedicina e

Telessaúde), utilizando perfil específico para avaliação denominado ‘auditor’. A matriz foi operacionalizada em planilha eletrônica (Microsoft Excel®), na qual foram registradas as observações referentes à aplicação do instrumento. As teleconsultorias foram avaliadas de forma independente, sendo, posteriormente, analisada a concordância entre os avaliadores por meio de um encontro presencial. As observações registradas durante o primeiro teste subsidiaram a revisão da redação das medidas, dos parâmetros de julgamento e das orientações para aplicação da matriz.

O segundo teste-piloto foi realizado após a incorporação das modificações decorrentes da primeira aplicação. Foram avaliadas outras 15 teleconsultorias, selecionadas aleatoriamente e com características semelhantes às da amostra do primeiro teste, mantendo-se a participação de dois avaliadores independentes. Essa etapa teve como objetivo verificar a adequação das alterações implementadas e identificar eventuais dificuldades remanescentes na aplicação da matriz, contribuindo para o refinamento da versão final do modelo avaliativo.

Preceitos éticos

O presente estudo é parte do projeto ‘Avaliação dos Serviços de Saúde Digital ofertados pelo Núcleo de Telessaúde da Universidade Federal de Santa Catarina no Sistema Único de Saúde’, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CEPSH/UFSC), sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética – CAAE nº 78382924.3.0000.0121 e Parecer nº 6.776.907/2024, cumprindo, assim, os aspectos éticos conforme as Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Para preservar o anonimato dos participantes da etapa de consenso, foi utilizado o código E (de especialista), seguido de número em ordem cronológica das respostas ao documento (exemplo: E1, E2 etc.).

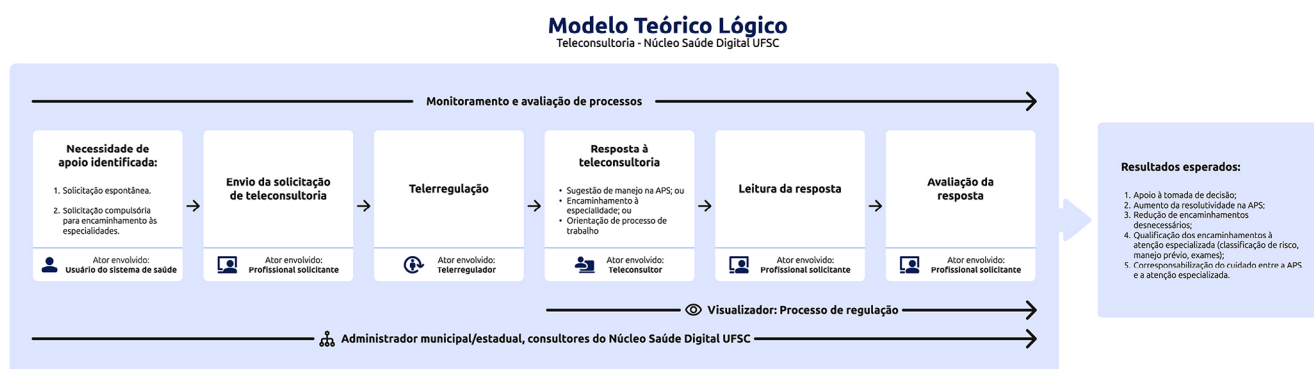
Resultados

O MTL representa e descreve as etapas, os atores envolvidos em cada etapa e os resultados esperados da teleconsultoria, considerando seus principais objetivos: apoio clínico-assistencial, apoio e qualificação do processo regulatório e educação permanente em saúde (figura 1). O processo se inicia quando o usuário do SUS procura atendimento na APS, e o profissional de saúde identifica a necessidade de apoio por

meio da teleconsultoria. Essa necessidade pode decorrer de uma demanda espontânea ou para subsidiar encaminhamento à atenção especializada, em fluxos pactuados com a central de regulação ambulatorial.

A solicitação de teleconsultoria é realizada e, na sequência, regulada de forma automatizada pelo STT, ou manualmente, pelo telerregulador. Nessa etapa, a solicitação é encaminhada ao teleconsultor especialista na área correspondente.

Figura 1. Modelo Teórico-Lógico da teleconsultoria



Fonte: elaboração própria.

O teleconsultor, vinculado à central de regulação parceira, ao NSD UFSC ou a serviços contratados/conveniados, elabora a resposta da teleconsultoria no prazo de até 72 horas¹. Esse prazo pode variar conforme a pactuação estabelecida para cada fluxo de atendimento. Após o recebimento da teleconsultoria respondida, o profissional solicitante deve analisar as orientações fornecidas pelo teleconsultor para dar continuidade ao manejo do caso. Além disso, o sistema possibilita ao solicitante informar seu grau de satisfação com a resposta recebida.

O STT disponibiliza perfis de acesso específicos para reguladores e gestores municipais e/ou estaduais que atuam no SUS. O regulador do SUS acessa o STT para visualizar a resposta

da teleconsultoria e comparar as informações com o encaminhamento realizado no sistema de regulação local. De forma transversal a todas as etapas, o fluxo de teleconsultoria é monitorado e avaliado pelo gestor responsável e pela equipe do NSD UFSC.

Como resultados esperados da teleconsultoria, destacam-se: o apoio à tomada de decisão pelos profissionais da APS; o aumento da resolutividade desse nível de atenção; a redução de encaminhamentos desnecessários; a qualificação dos encaminhamentos à atenção especializada (sendo realizadas a classificação de risco, orientações de manejo prévio à consulta presencial com o especialista e a solicitação de exames); e a corresponsabilização do cuidado entre a APS e a atenção especializada.

A MAJ é composta por duas dimensões: condições para o apoio clínico-assistencial e qualificação da atenção à saúde. As dimensões

foram organizadas em 6 indicadores e 12 medidas (*quadro 1*).

Quadro 1. Resumo da matriz de análise e julgamento, após conferência de consenso e testes-piloto (versão final)

Dimensão	Indicadores	Medidas
Condições para o apoio clínico-assistencial	IND 1 – Adequação da estrutura e linguagem utilizada na resposta da teleconsultoria	M1 – Os campos do formulário de resposta das teleconsultorias foram preenchidos adequadamente? M2 – A linguagem está adequada ao profissional solicitante?
	IND 2 – Oferta de apoio clínico-assistencial	M3 – A resposta oferece condições para o manejo clínico assistencial de forma completa com foco à dúvida principal e orientada à ação (o que fazer)? M4 – A resposta orienta intervenções de forma individualizada (e não genérica) que podem ser aplicadas em casos similares?
	IND 3 – Justificativa e coerência no encaminhamento	M5 – Ao indicar as orientações de manejo prévio ao encaminhamento ao especialista, ou de manejo na APS, explica como e justifica a conduta necessária (como e por que realizar a conduta)? M6 – O campo fechado de Orientação específica (encaminhamento ao especialista/manejo na APS) confere com a resposta aberta?
Qualificação da atenção à saúde	IND 4 – Compreensão do papel da APS	M7 – O teleconsultor sugeriu medida(s) de prevenção? M8 – A orientação do teleconsultor está alinhada com os atributos da APS?
	IND 5 – Incentivo à Educação Permanente em Saúde e cuidado multidisciplinar	M9 – A resposta da teleconsultoria oferece informações complementares relacionadas ao tema? M10 – Incentiva a responsabilização do solicitante sobre o caso em parceria com sua equipe?
	IND 6 – Conduta apoiada em evidência científica	M11 – São ofertadas referências bibliográficas, acessíveis para consulta? M12 – A resposta está apoiada em documentos e referências validadas?

Fonte: elaboração própria com base em dados da pesquisa.

IND = indicador; M = medida.

A dimensão ‘condições para o apoio clínico-assistencial’ considerou elementos importantes para que a resposta à teleconsultoria oferecesse condições para o solicitante executar o manejo clínico de forma segura e correta para o caso. Também foi evidenciado o papel da APS na coordenação do cuidado no âmbito das RAS, integrando a ação de diferentes profissionais²⁰, bem como elementos que proporcionam a facilitação do processo de regulação e acesso à consulta especializada em tempo

oportuno²¹⁻²³. Assim, nessa dimensão, contemplaram-se três indicadores: 1) Adequação da estrutura e da linguagem utilizada na resposta da teleconsultoria; 2) Oferta de apoio clínico-assistencial; e 3) Justificativa e coerência no encaminhamento.

O primeiro indicador busca avaliar se a resposta da teleconsultoria apresenta uma estrutura adequada, com todos os campos devidamente preenchidos e utilizando linguagem clara e compatível com o perfil do profissional

solicitante. No segundo indicador, busca-se assegurar que as informações transmitidas sejam compreensíveis, completas e adaptadas às especificidades do caso apresentado, oferecendo orientações objetivas sobre o que deve ser realizado na condução clínica.

O terceiro indicador avalia se a teleconsultoria fornece subsídios suficientes para que o profissional solicitante compreenda não apenas o que deve ser feito, mas, também, como e por que determinada conduta é recomendada. Essa conduta possibilita o manejo clínico de forma segura, fundamentada e assertiva, independentemente da orientação do teleconsultor pela condução do caso na APS ou pelo encaminhamento para outro nível de atenção. Além disso, verifica-se a coerência entre a orientação registrada no campo estruturado referente ao manejo do caso e as recomendações apresentadas no texto da resposta aberta.

A dimensão ‘qualificação da atenção à saúde’ foi construída com base no entendimento da educação permanente em saúde, compreendida como um processo formativo a partir de situações-problema concretas vivenciadas no cotidiano dos serviços da APS. Ao promover a reflexão crítica sobre os processos de trabalho e as relações estabelecidas nesse contexto, a educação permanente em saúde favorece a construção de estratégias para o enfrentamento dos problemas de saúde que sejam pertinentes à prática profissional e às necessidades do território^{24,25}.

Essa dimensão agrupa outros três indicadores: 4) Compreensão do papel da APS; 5) Incentivo à Educação Permanente em Saúde e cuidado multidisciplinar; e 6) Conduta apoiada em evidência científica.

O quarto indicador avalia se a resposta da teleconsultoria reforça o papel da APS como porta de entrada preferencial e coordenadora do cuidado no sistema de saúde, reconhecendo sua capacidade de responder às necessidades

de saúde por meio de ações de promoção, prevenção, tratamento e recuperação. Além disso, verifica-se se a teleconsultoria orienta o profissional sobre as intervenções que podem ser realizadas no âmbito da APS, mesmo quando houver indicação de encaminhamento para a atenção especializada, fortalecendo seus atributos e sua capacidade resolutiva.

O quinto indicador avalia se a teleconsultoria incorpora elementos de Educação Permanente em Saúde. Para isso, analisa se a resposta amplia o conhecimento do profissional solicitante a partir do caso apresentado, estimulando a reflexão crítica sobre a prática e sua aplicação ao contexto local. Também verifica se as orientações favorecem a tomada de decisão compartilhada com a equipe da APS e incentivam o cuidado interdisciplinar e multiprofissional.

Por fim, o sexto indicador verifica se as orientações fornecidas estão fundamentadas em evidências científicas disponíveis para consulta posterior. Além disso, avalia se as recomendações são compatíveis com as diretrizes e os protocolos vigentes no âmbito do SUS e da APS.

Com relação à validação do modelo avaliativo, foram convidados oito especialistas, todos os quais aceitaram participar do consenso. Desses, dois eram da área de saúde pública e seis da área de avaliação em saúde, todos com experiência em saúde digital.

A versão preliminar da matriz foi composta por duas dimensões, seis subdimensões, onze indicadores e onze medidas (*quadro 2*). Após a conferência de consenso, nove indicadores e cinco medidas permaneceram inalteradas, enquanto foram realizadas nove alterações de redação, sendo duas nos indicadores e sete nas medidas. Nenhum componente do modelo foi excluído, apenas duas medidas foram incorporadas, totalizando treze medidas na versão final (*quadro 3*).

Quadro 2. Resumo da matriz de análise e julgamento utilizada na conferência de consenso

Dimensão	Subdimensão	Indicadores	Medidas
Condições para o apoio clínico-assistencial	Estrutura da resposta	IND 1 – Adequação do preenchimento de todos os campos da teleconsultoria	M1 – Os campos do formulário de resposta foram preenchidos adequadamente?
		IND 2 – Adequação da linguagem utilizada para resposta aos profissionais	M2 – A linguagem está adequada ao profissional solicitante?
	Apoio clínico-assistencial	IND 3 – Objetividade e atendimento à dúvida principal	M3 – A resposta é objetiva e contempla toda a pergunta principal?
		IND 4 – Direcionamento de intervenções sob responsabilidade da APS	M4 – A resposta orienta intervenções na APS?
	Condições para o manejo	IND 5 – Oferta de informações suficientes para serem executadas pelo solicitante	M5 – Quando orienta o manejo do caso clínico, seja orientando conduta na APS ou sugestão de encaminhamento, orienta a conduta necessária?
		IND 6 – Coerência do encaminhamento segundo a especialidade	M6 – O campo fechado de Orientação específica (encaminhamento ao especialista/manejo na APS) confere com a resposta aberta?
Qualificação da atenção à saúde	Potencial da APS para o cuidado integral	IND 7 – Incentivo às ações de prevenção	M7 – A oportunidade de prevenção foi aproveitada?
		IND 8 – Compreensão do papel da APS	M8 – Demonstra compreender o papel da APS?
	Educação Permanente	IND 9 – Presença de elementos para Educação Permanente em Saúde.	M9 – A resposta da teleconsultoria oferece informações complementares relacionadas ao caso clínico?
		IND 10 – Incentivo ao cuidado multiprofissional	M10 – Incentiva a responsabilização do solicitante sobre o caso em parceria com sua equipe?
	Conduta apoiada em evidência científica	IND 11 – Indicação de referência disponíveis para consulta	M11 – São ofertadas referências bibliográficas, acessíveis para consulta?

Fonte: elaboração própria com base em dados da pesquisa.

IND = indicador; M = medida.

Quadro 3. Resumo da matriz de análise e julgamento, após validação pelos especialistas na conferência de consenso

Dimensão	Subdimensão	Indicadores	Medidas
Condições para o apoio clínico-assistencial	Estrutura da resposta	IND 1 – Adequação do preenchimento de todos os campos da teleconsultoria	M1 – Os campos do formulário de resposta das teleconsultorias foram todos preenchidos.
		IND 2 – Adequação da linguagem utilizada para resposta aos profissionais	M2 – Os campos do formulário de resposta foram preenchidos adequadamente.
	Apoio clínico-assistencial	IND 3 – Atendimento à dúvida principal	M3 – A linguagem está adequada ao profissional solicitante.
		IND 4 – Direcionamento de intervenções sob responsabilidade da APS	M4 – A resposta atende à pergunta principal? M5 – A resposta atende à pergunta do solicitante de forma didática. M6 – A resposta orienta intervenções na APS?

Quadro 3. Resumo da matriz de análise e julgamento, após validação pelos especialistas na conferência de consenso

Dimensão	Subdimensão	Indicadores	Medidas
	Condições para o manejo	IND 5 – Oferta de informações suficientes para a conduta ser executada pelo solicitante	M7 – Quando orienta o manejo do caso clínico, seja na APS ou para encaminhamento, orienta a conduta necessária?
		IND 6 – Coerência do encaminhamento segundo a especialidade	M8 – O campo fechado de ‘Orientação específica’ (encaminhamento ao especialista ou manejo na APS) confere com a resposta aberta?
Qualificação da atenção à saúde	Potencial da APS para o cuidado integral	IND 7 – Incentivo às ações de prevenção	M9 – O teleconsultor sugeriu alguma medida de prevenção.
		IND 8 – Compreensão do papel da APS	M10 – O teleconsultor demonstra compreender o papel da APS?
	Educação Permanente	IND 9 – Presença de elementos para Educação Permanente em Saúde	M11 – A resposta da teleconsultoria oferece informações complementares relacionadas ao caso clínico.
		IND 10 – Incentivo ao cuidado multiprofissional	M12 – A resposta incentiva a responsabilização do solicitante sobre o caso em parceria com a sua equipe?
	Conduta apoiada em evidência científica	IND 11 – Indicação de referências disponíveis para consulta	M13 – São ofertadas referências bibliográficas, acessíveis para consulta?

Fonte: elaboração própria com base em dados da pesquisa.

IND = indicador; M = medida.

As principais contribuições dos especialistas serão destacadas a seguir.

Inicialmente, o indicador 1, ‘Adequação do preenchimento de todos os campos da teleconsultoria’, apresentava apenas a medida M1 – ‘Os campos do formulário de resposta foram preenchidos adequadamente?’. De acordo com o especialista:

[...] aqui estão sendo avaliadas duas coisas ao mesmo tempo: preenchimento dos campos e adequação desse preenchimento. Sugestão, duas medidas: uma de adequação e outra se os principais campos foram preenchidos (E1).

A sugestão foi aceita pelos pesquisadores, totalizando duas medidas nesse indicador.

Ainda sobre essa medida, dois especialistas questionaram sobre a pontuação, haja vista o *rationale* indicar que a resposta estaria adequada se todos os campos, ou os principais campos, do formulário de resposta estivessem preenchidos. Os questionamentos foram: “como

*chegar à pontuação final se alguns campos possuem informações repetidas e outros não?” (E1); e “A medida será absoluta? Tudo adequado (sim), alguma coisa inadequada (não)?” (E2). O *rationale* e os parâmetros, então, foram ajustados, para deixar claro que apenas será pontuado como ‘bom’ se todos os campos do formulário da resposta estiverem adequadamente preenchidos. O intuito é responder de forma direta à pergunta, com informações complementares que orientem o manejo, evitando informações repetidas e utilizando os campos complementares e anexos quando necessário.*

Sobre o indicador 3, ‘Atendimento à dúvida principal’, a sugestão de adequação foi similar ao primeiro caso. A medida M3 – ‘A resposta é objetiva e contempla toda a pergunta principal?’ apresentava o seguinte *rationale*: ‘A pergunta principal foi adequadamente respondida quando apresenta completude de informações de forma didática e contempla o foco principal’. Os comentários apontaram

para a duplicação de critérios e padronização dos termos empregados: “*dois critérios ao mesmo tempo: objetividade e se contempla a pergunta principal. Como fica a pontuação?*” (E1); e “*Duas medidas: é objetiva? Atende à dúvida principal?*” (E2); e outro:

Na medida, usou-se a resposta é objetiva, no racional da medida, completude de informações de forma didática. São coisas diferentes. Precisa padronizar os termos e deixar claro o que será avaliado (E3).

Os pesquisadores concordaram com os apontamentos, detalhando o indicador 3 em duas medidas, as quais tiveram a redação ajustada. Os ajustes realizados incentivaram o aporte de informações suficientes para o apoio clínico-assistencial para o caso específico da teleconsultoria, ou casos similares, com explicação clara e didática ao solicitante, fomentando a educação permanente em saúde.

O indicador 7, Incentivo às ações de prevenção, apresentava a medida M7 – ‘A oportunidade de prevenção foi aproveitada?’. Foi sugerido que o nome da medida fosse substituído por: “*O teleconsultor sugeriu alguma(s) medida(s) de prevenção?*” (E1), pois, da forma como estava escrito, poderia gerar outra interpretação. A sugestão foi acatada pelos pesquisadores.

Por fim, na oficina presencial, com a participação de todos os especialistas convidados, foi apresentada a versão ajustada da MAJ. As discussões pautaram a clareza conceitual dos indicadores e das medidas, a aplicabilidade do instrumento no cotidiano dos serviços de saúde, bem como a importância de garantir a coerência entre os objetivos da teleconsultoria e os critérios adotados para sua avaliação.

Durante a oficina, reforçou-se a necessidade de que a matriz auxilie na avaliação da qualidade técnica das respostas emitidas e sirva como ferramenta formativa, orientando os teleconsultores quanto aos aspectos essenciais que devem ser contemplados na elaboração das respostas, tais como: foco na

dúvida apresentada, linguagem acessível ao profissional da ponta, proposição de condutas baseadas em evidência científica, e estímulo à autonomia da APS no cuidado.

Os resultados dos testes-piloto demonstraram a aplicabilidade da MAJ para a avaliação das teleconsultorias. Além de confirmar sua viabilidade de uso, essa etapa contribuiu para o refinamento das medidas, o aperfeiçoamento dos parâmetros de julgamento e a consolidação da versão final do modelo avaliativo. A MAJ completa está disponibilizada em material suplementar.

As modificações concentraram-se na redação das medidas e na reorganização dos indicadores, visando a tornar o processo avaliativo mais fluido e consistente. As divergências entre os avaliadores ocorreram, principalmente, nas subdimensões, evidenciando diferentes interpretações quanto aos seus limites conceituais e à baixa sensibilidade desses componentes para representar os construtos que se pretendia mensurar.

Diante disso, optou-se por suprimir as subdimensões, incorporando seus conteúdos aos indicadores e simplificando a estrutura da matriz, sem comprometer sua capacidade analítica. Com isso, a versão final do modelo passou a ser composta por duas dimensões, seis indicadores e doze medidas. Cada indicador passou a contemplar duas medidas, proporcionando maior equilíbrio entre os componentes do modelo (*quadro 1*).

Entre as principais alterações, destaca-se a unificação dos indicadores relacionados à estrutura da resposta e à adequação da linguagem em um único indicador, denominado ‘Adequação da estrutura e linguagem utilizada na resposta da teleconsultoria’, e suas respectivas medidas. Embora, após a conferência de consenso, as medidas referentes ao preenchimento adequado dos campos de resposta tenham sido mantidas como componentes distintos, a aplicação da matriz nos testes-piloto evidenciou elevada complementaridade entre elas. Dessa forma, optou-se por reuni-las, novamente, em um único indicador,

adicionando a medida sobre a linguagem adequada ao solicitante, tornando a estrutura da matriz mais parcimoniosa e facilitando sua aplicação pelos avaliadores.

Também foi realizada a integração dos indicadores referentes ao ‘atendimento da dúvida principal’ e ao ‘direcionamento de intervenções sob responsabilidade da APS’ em um único indicador, denominado ‘Oferta de apoio clínico-assistencial’. De forma semelhante, os indicadores de ‘Condições para o manejo’ e ‘Coerência do encaminhamento’ foram reorganizados em um único indicador, denominado ‘Justificativa e coerência no encaminhamento’.

Na dimensão ‘Qualificação da atenção à saúde’, os indicadores também foram reorganizados, reunindo os aspectos de prevenção e compreensão do papel da APS em um único indicador. ‘Presença de elementos para Educação Permanente em Saúde’ e ‘Incentivo ao cuidado multiprofissional’ também foram agrupados em um único indicador. Por fim, o indicador ‘Conduta apoiada em evidência científica’ foi ampliado, com a inclusão de uma medida que avalia se as orientações estão fundamentadas em documentos e referências científicas validadas, fortalecendo a avaliação da qualidade técnico-científica das respostas das teleconsultorias no contexto do SUS.

Discussão

O modelo avaliativo proposto neste estudo, fundamentado no MTL da teleconsultoria e operacionalizado por meio de matriz estruturada em duas dimensões analíticas, busca ampliar o potencial dessa tecnologia como estratégia de qualificação do cuidado na APS.

A MAJ desenvolvida propõe-se a avaliar se a teleconsultoria apresenta condições favoráveis para apoiar o manejo clínico dos casos na APS e o seu potencial para a Educação Permanente em Saúde, desde que a resposta atenda aos critérios propostos na matriz. Compreende-se o papel da APS como coordenadora do cuidado

na RAS, responsável por gerir o percurso assistencial do paciente e integrar as informações e as ações desenvolvidas pelos diferentes níveis de atenção e profissionais envolvidos no cuidado²⁶⁻²⁸. Dessa forma, procurou-se ressaltar na matriz a importância da articulação entre os pontos da RAS e o fortalecimento do primeiro nível de atenção, para garantir o acesso e a continuidade do cuidado^{20,27,28}.

A dimensão condições para o apoio clínico-assistencial é central para avaliar o potencial de resolução da teleconsultoria²⁹. Diferentes estudos apontam que as teleconsultorias são motivadas por dúvidas sobre solicitação de exames, opções de tratamento e classificação de risco para encaminhamento ao especialista^{30,31}. Assim, a clareza e a completude das respostas, a orientação clínica segura e a integração multiprofissional nas condutas sugeridas foram aspectos considerados na avaliação.

Além disso, ao contemplar aspectos como o uso de linguagem acessível e a adequação da conduta às possibilidades de intervenção na APS, a análise evidencia a relevância da teleconsultoria como um dispositivo técnico e como ferramenta formativa e de qualificação do trabalho dos profissionais, o que se alinha aos princípios da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde^{24,30,32,33}. A segunda dimensão da matriz, qualificação da atenção à saúde, destaca esse caráter educativo, ao valorizar a incorporação de evidências científicas e a promoção da autonomia clínica no cotidiano da prática profissional.

O indicador sobre o apoio clínico-assistencial reflete a necessidade de que a resposta à teleconsultoria seja efetiva na resolução de problemas apresentados pelos profissionais solicitantes. Além de considerar as particularidades do caso, a resposta deve evitar recomendações genéricas e fornecer orientações aplicáveis a situações semelhantes, quando pertinente. Esse indicador reforça a lógica da resolutividade na APS e dialoga com estudos, como Silveira et al.²² e Katz et al.²¹ e Zhang et al.²⁹, que apontam a importância de

instrumentos de apoio à decisão clínica que considerem as especificidades locais e a capacidade de resposta da APS, em contextos reais.

A construção dos parâmetros de julgamento (bom, regular e ruim) contribuiu para uma avaliação qualitativa e quantificável, permitindo subsidiar estratégias de monitoramento e melhoria contínua do serviço de saúde digital. O processo de validação da MAJ e os testes-piloto permitiram evidenciar a importância da participação de especialistas para a construção coletiva de instrumentos avaliativos no campo da saúde digital. As contribuições recebidas qualificaram o instrumento ao torná-lo mais aderente à realidade dos serviços e às necessidades dos profissionais que atuam na APS.

A validação reforçou o caráter formativo da avaliação ao estabelecer parâmetros que, além de mensurarem a qualidade da resposta, orientam os teleconsultores quanto às características desejáveis da comunicação clínico-assistencial no ambiente digital. Esse aspecto é relevante no contexto da saúde digital, pois a mediação tecnológica exige maior atenção à clareza, objetividade e aplicabilidade das informações prestadas³⁴.

A oficina presencial destacou o potencial da matriz como ferramenta de apoio à gestão, capaz de subsidiar processos de monitoramento e qualificação contínua das teleconsultorias. Ao adotar dimensões relacionadas ao apoio clínico-assistencial, à educação permanente e à incorporação de evidências científicas, a MAJ fortalece o papel da teleconsultoria como uma estratégia de fortalecimento da APS, corroborando o enfrentamento das desigualdades no acesso ao cuidado especializado³⁵.

Os ajustes realizados a partir do diálogo com os especialistas apontam para a importância de construir instrumentos avaliativos de forma colaborativa, respeitando a diversidade de experiências e saberes dos envolvidos. Essa perspectiva está alinhada à valorização da educação permanente e da cogestão no SUS, contribuindo para o fortalecimento das redes de atenção e da coordenação do cuidado^{20,28}.

Apesar dos avanços obtidos, este estudo apresenta limitações, destacando-se a escassez de pesquisas que avaliem a teleconsultoria com foco na qualidade das respostas e na adequação aos objetivos propostos. A literatura disponível concentra-se, em sua maioria, no perfil temático das solicitações, nas características dos usuários, no cumprimento de normativas do Ministério da Saúde e na satisfação dos profissionais, havendo poucas investigações sobre a capacidade das respostas em apoiar o manejo clínico e qualificar a atenção⁸⁻¹⁰. Soma-se a isso a ausência de padronização nacional dos campos de resposta, o que gera heterogeneidade nos registros e dificulta análises comparativas, evidenciando a necessidade de diretrizes uniformes para a qualificação e avaliação contínua do serviço no SUS.

Apesar das limitações, os resultados oferecem contribuições para a gestão e a formação em saúde, destacando a importância de instrumentos que favoreçam o acompanhamento sistemático da qualidade das respostas das teleconsultorias. A adoção de um MTL articulado a uma MAJ permite a identificação de fragilidades no processo e intervenções gerenciais e pedagógicas para o aprimoramento do serviço. Nesse sentido, o acompanhamento dos indicadores pode subsidiar ações de educação permanente, identificar necessidades de formação dos teleconsultores e ajustar fluxos operacionais em parceria com as centrais de regulação e os gestores locais.

No plano das implicações para as políticas públicas, abordar a teleconsultoria reforça a relevância da saúde digital como estratégia de apoio clínico e de fortalecimento da APS, especialmente em contextos marcados pela escassez de especialistas e pela dificuldade de acesso a serviços ambulatoriais de média complexidade. Para tanto, é fundamental garantir investimentos em infraestrutura tecnológica, formação de profissionais e integração das ações com os sistemas de regulação e gestão do cuidado, de modo a consolidar a saúde digital como política estruturante no âmbito do SUS.

Conclusões

O presente estudo desenvolveu e submeteu à validação inicial um modelo avaliativo para análise qualitativa das respostas às teleconsultorias na APS. O modelo contempla elementos relacionados ao apoio clínico-assistencial e à Educação Permanente em Saúde, e constitui uma ferramenta potencial para o monitoramento da qualidade das respostas, subsidiando a identificação de aspectos passíveis de aprimoramento e o aperfeiçoamento contínuo do serviço.

Além disso, o modelo possibilita a avaliação individual das teleconsultorias ou de um conjunto delas, podendo ser aplicado por especialidade, central de regulação ou teleconsultor. Essa abordagem favorece a identificação de potencialidades e oportunidades de melhoria em diferentes contextos de atuação. O monitoramento sistemático das teleconsultorias, utilizando a categorização proposta, fornece informações que podem subsidiar a articulação entre o Núcleo de Saúde Digital da UFSC e as centrais de regulação parceiras, a fim de qualificar essa estratégia.

Embora os resultados desta pesquisa forneçam evidências iniciais de validade de conteúdo do modelo, novas investigações são necessárias para ampliar seu processo de validação. Recomenda-se a realização de estudos que avaliem sua confiabilidade, validade de construto, validade de critério e validação externa, bem como sua aplicação em diferentes contextos e sua relação com

desfechos assistenciais, como os encaminhamentos potencialmente evitáveis. Também se faz necessário avançar na automatização desse processo, de modo que a avaliação ocorra em tempo oportuno e seus resultados sejam disponibilizados em painéis de monitoramento, ampliando seu potencial de utilização na gestão e na qualificação das teleconsultorias.

Agradecimentos

Às professoras e coordenadoras do Núcleo de Saúde Digital da UFSC, Josimari Telino de Lacerda e Maria Cristina Marino Calvo, pelo apoio técnico e científico na condução deste estudo.

Contribuições de autoria

Machado PMO (0000-0002-8630-8318)* contribuiu para concepção e revisão crítica do manuscrito. Petrolini RS (0000-0002-1992-8189)*, Araújo MF (0000-0001-7374-0796)* e Ávila MYB (0009-0006-9701-0476)* contribuíram para concepção e redação do manuscrito. Amadigi FR (0000-0003-1480-1231)*, Colussi CF (0000-0002-3395-9125)*, Lacerda JT (0000-0002-1992-4030)*, Boing AF (0000-0001-9331-1550)* e Calvo MCM (0000-0001-8661-7228)* contribuíram para revisão final do manuscrito. Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito. ■

*Orcid (Open Researcher and Contributor ID).

Referências

1. Ministério da Saúde (BR), Gabinete da Ministra. Portaria GM/MS nº 3.691, de 23 de maio de 2024. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para instituir a Ação Estratégica SUS Digital – Telessaúde. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2024 maio 24; Edição 103; Seção I:130.
2. Ministério da Saúde (BR), Gabinete da Ministra. Portaria GM/MS nº 1.604, de 18 de outubro de 2023. Institui a Política Nacional de Atenção Especializada em Saúde (PNAES). Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2023 out 20; Edição 200; Seção I:87.
3. Núcleo de Saúde Digital da Universidade Federal de Santa Catarina. Nossas soluções [Internet]. Florianópolis: Núcleo Saúde Digital UFSC; 2025 [acesso em 2025 jul 22]. Disponível em: <https://saudedigital.ufsc.br/>
4. Secretaria de Estado da Saúde (SC). Comissão Inter-gestores Bipartite. Deliberação CIB/SC nº 142, de 23 de junho de 2016 [Internet]. Florianópolis: Secretaria de Estado da Saúde; 2016 [acesso em 2025 mar 27]. Disponível em: <https://www.saude.sc.gov.br/index.php/pt/legislacao/legislacao-geral/deliberacoes/deliberacoes-2016/142-23-06-retificacao/download>
5. Catapan SC, Bruckmann G, Nilson LG, et al. Increasing primary care capacity and referral efficiency: a case study of a telehealth centre eConsult service in Brazil. *J Telemed Telecare*. 2025;31(7):1014-23. DOI: <https://doi.org/10.1177/1357633X241235426>
6. Nilson LG, Calvo MCM, Dolny LL, et al. Avaliação da utilização de telessaúde para apoio assistencial na atenção primária à saúde. *Braz J Health Rev*. 2019;2(6):6188-206. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv2n6-114>
7. Maeyama MA, Calvo MCM, Nilson LG, et al. Compulsoriedade de teleconsultoria: uma ferramenta de gestão para regulação em saúde. *Lat Am J Telehealth*. 2020;7(2):2175-90. DOI: [https://doi.org/10.32443/2175-2990\(2020\)365](https://doi.org/10.32443/2175-2990(2020)365)
8. Vimalananda VG, Gupte G, Seraj SM, et al. Electronic consultations (e-consults) and their outcomes: a systematic review. *J Am Med Inform Assoc*. 2020;27(3):471-9. DOI: <https://doi.org/10.1093/jamia/ocz185>
9. Liddy C, Moroz I, Mihan A, et al. A systematic review of asynchronous, provider-to-provider, electronic consultation services to improve access to specialty care available worldwide. *Telemed J E Health*. 2019;25(3):184-98. DOI: <https://doi.org/10.1089/tmj.2018.0005>
10. Lima CC, Coimbra LC, Serra HO, et al. Qualidade das respostas das teleconsultorias do Núcleo Estadual de Telessaúde do Maranhão. *Saúde Colet (Barueri)*. 2022;12(81):11728-41. DOI: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2022v12i81p11728-11741>
11. Barros SVV, Nunes ADS, Lima KRA, et al. Uma análise das teleconsultorias assíncronas em saúde auditiva do Núcleo de Telessaúde do Rio Grande do Norte. *Audiol Commun Res*. 2021;26:e2405. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2020-2405>
12. Schmitz CAA, Harzheim E. Oferta e utilização de teleconsultorias para Atenção Primária à Saúde no Programa Telessaúde Brasil Redes. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. 2017;12(39):1-11. DOI: [https://doi.org/10.5712/rbmfc12\(39\)1453](https://doi.org/10.5712/rbmfc12(39)1453)
13. Almeida RS, Imoto AM, Göttems LBD. Teleconsultoria como estratégia de apoio aos profissionais da atenção primária à saúde: uma scoping review. *J Acad Fam Fam Health*. 2024;9(Supl 1). DOI: <https://doi.org/10.22563/2525-7323.2024.v9.s1.p.72>
14. Araújo MS, Albuquerque AC, Felisberto E, et al. Avaliação da implantação de um projeto de telerregulação assistencial em uma capital brasileira. *Cad Saúde Pública*. 2023;39(7):e00009623. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT009623>
15. Katz N. Avaliação da efetividade da realização de teleconsultorias na qualificação dos encaminhamentos

- entre Atenção Primária e Atenção Especializada para pacientes portadores de condições crônicas em Endocrinologia [tese]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2016. 128 p.
16. Contandriopoulos AP, Champagne F, Denis JL, et al. A avaliação na área da saúde: conceitos e métodos [Internet]. In: Hartz ZMA, organizadora. Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas. Rio de Janeiro: Fiocruz; 1997 [acesso em 2025 jul 22]. p. 29-47. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/3zcf/pdf/hartz-9788575414033-04.pdf>
 17. Vieira-da-Silva LM. Conceitos, abordagens e estratégias para a avaliação em saúde. In: Hartz ZMA, Vieira-da-Silva LM, organizadoras. Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde. Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2005. p. 15-39. DOI: <https://doi.org/10.7476/9788575415160>
 18. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2.546, de 27 de outubro de 2011. Redefine e amplia o Programa Telessaúde Brasil, que passa a ser denominado Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2011 out 28; Seção I.
 19. Souza LEPE, Vieira-da-Silva LM, Hartz ZMA. Conferência de consenso sobre a imagem-objetivo da descentralização da atenção à saúde no Brasil. In: Hartz ZMA, Vieira-da-Silva LM, organizadoras. Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde. Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro: Fiocruz; 2005. p. 65-102. DOI: <https://doi.org/10.7476/9788575415160>
 20. Almeida PF, Medina MG, Fausto MCR, et al. Coordenação do cuidado e Atenção Primária à Saúde no Sistema Único de Saúde. Saúde Debate. 2018;42(Esp 1):244-60. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-11042018S116>
 21. Katz N, Roman R, Rados DV, et al. Acesso e regulação ao cuidado especializado no Rio Grande do Sul: a estratégia RegulaSUS do TelessaúdeRS-UFRGS. Ciênc saúde coletiva. 2020;25(4):1389-400. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.28942019>
 22. Silveira MSD, Cazola LHO, Souza AS, et al. Processo regulatório da Estratégia Saúde da Família para a assistência especializada. Saúde Debate. 2018;42(116):63-72. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201811605>
 23. Maeyama MA, Calvo MCM. A integração do Telessaúde nas centrais de regulação: a teleconsultoria como mediadora entre a atenção básica e a atenção especializada. Rev Bras Educ Med. 2018;42(2):63-72. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v42n2rb20170125>
 24. Ceccim RB. Educação Permanente em Saúde: desafio ambicioso e necessário. Interface (Botucatu). 2005;9(16):161-8. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-32832005000100013>
 25. Dolny LL, Lacerda JT, Natal S, et al. Serviços de Telessaúde como apoio à Educação Permanente na Atenção Básica à Saúde: uma proposta de modelo avaliativo. Interface (Botucatu). 2019;23:e180184. DOI: <https://doi.org/10.1590/Interface.180184>
 26. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2017 set 22; Seção I:68.
 27. Tofani LFN, Silva MAF, Lima LCG, et al. Caos, organização e criatividade: revisão integrativa sobre as Redes de Atenção à Saúde. Ciênc saúde coletiva. 2021;26(10):4769-82. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320212610.26102020>
 28. Mendes EV. As redes de atenção à saúde. Ciênc saúde coletiva. 2010;15(5):2297-305. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000500005>
 29. Zhang Y, Lin YY, Lal LS, et al. Stakeholder-driven multi-stage adaptive real-world theme-oriented (SMART) telehealth evaluation framework: a scoping review. Lancet Reg Health Am. 2025;44:101041. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2025.101041>
 30. Rosevics L, Dotti AZ, Cerutti ECDS, et al. Teleregulação in gastroenterology and the bottleneck of special

- lized health care. *Arq Gastroenterol.* 2025;62:e24090. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0004-2803.24612024-090>
31. Bifulco L, Di Mauro G, Iolascon G, et al. Impact of eConsults on clinical care in primary care: a cross-sectional analysis of primary care provider behavior. *J Prim Care Community Health.* 2023;14:21501319231202201. DOI: <https://doi.org/10.1177/21501319231202201>
32. Oliveira MTB, Martins JL, Silva Neto LS, et al. Usos de tecnologias digitais na educação permanente em saúde dos profissionais do SUS: revisão integrativa. *Rev Humanid Inov [Internet].* 2023 [acesso em 2025 jul 22];10(1):356-69. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1950>
33. Dolny LL, Lacerda JT, Nilson LG, et al. Avaliação do telessaúde como apoio à Educação Permanente em Saúde na Atenção Básica: o caso de Santa Catarina, Brasil. *Braz J Health Rev.* 2020;3(1):39-62. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n1-003>
34. Gagnon MP, Desmartis M, Labrecque M, et al. Systematic review of factors influencing the adoption of information and communication technologies by healthcare professionals. *J Med Syst.* 2012;36(1):241-77. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10916-010-9473-4>
35. Giannotti EM, Louvison M, Chioro A. Listas de espera na atenção ambulatorial especializada: reflexões sobre um conceito crítico para o Sistema Único de Saúde. *Cad Saúde Pública.* 2025;41(6):e00220724. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT220724>

Recebido em 16/09/2025

Aprovado em 18/07/2026

Conflito de interesses: inexistente

Disponibilidade de dados: os dados de pesquisa estão contidos no próprio manuscrito

Suporte financeiro: as ações ofertadas pelo Núcleo Saúde Digital da UFSC contam com financiamento do Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Informação e Saúde Digital (Seidigi)

Editora responsável: Ana Maria Costa, Universidade do Distrito Federal (UnDF), Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS), Brasília (Distrito Federal/DF), Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7288065169001393>, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1931-3969>, e-mail: dotorana@gmail.com