Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Panorama das teleconsultas especializadas no Brasil: análise de série temporal, 2021–2024

Overview of specialized teleconsultations in Brazil: time-series analysis, 2021-2024

Panorama de las teleconsultas especializadas en Brasil: análisis de serie temporal, 2021-2024

Leonardo Segateli[1], Marcos Abelbeck de Oliveira[2], Matheus Luis Leite Coca[2], Camila de Moraes Delchiaro[2], Giovana Ferracini Fornasier[2], Aline Santos Mossete[3].

RESUMO

Objetivo: Analisar a distribuição regional, o perfil dos profissionais, os custos e as taxas populacionais das teleconsultas especializadas realizadas no Brasil entre 2021 e 2024. **Métodos:** Estudo quantitativo, epidemiológico, descritivo e de série temporal, com dados do Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde (SIA/SUS), disponibilizados pelo DATASUS. Foram analisadas teleconsultas médicas e de outros profissionais de nível superior segundo macrorregião, unidades da federação, custos e taxas por 100 mil habitantes. **Resultados:** Foram registradas 3.446.010 teleconsultas, com redução em 2022, recuperação em 2023 e pico em 2024 (1.098.996). As regiões Norte (+181,9%) e Nordeste (+202,8%) apresentaram maior crescimento, enquanto Sudeste e Sul tiveram redução relativa. Médicos (1,3 milhão) e enfermeiros (700,7 mil) concentraram os atendimentos, com tendência de equilíbrio entre profissionais médicos (49,1%) e não médicos (50,9%) em 2024. Os custos totalizaram R$ 26,5 milhões, concentrados no Sudeste. As taxas populacionais evidenciaram expansão desigual, com destaque para Alagoas e Piauí. **Conclusão:** A telessaúde consolidou-se como estratégia relevante na atenção especializada do SUS, com potencial para ampliar o acesso e reduzir desigualdades, embora sua sustentabilidade dependa de financiamento, governança digital e infraestrutura.

Palavras-chave: Telessaúde, Telemedicina, Atenção especializada.

ABSTRACT

Objective: To analyze the regional distribution, professional profile, costs, and population rates of specialized teleconsultations performed in Brazil between 2021 and 2024. **Methods:** A quantitative, epidemiological, descriptive, and time-series study was conducted using data from the Outpatient Information System of the Brazilian Unified Health System (SIA/SUS), provided by DATASUS. Medical teleconsultations and those performed by other higher-level health professionals were analyzed according to macro-region, federative

[1] Universidade Estadual Paulista (UNESP), Rio Claro – SP.
[2] Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA), Marília – SP.
[3] Instituto Federal da Bahia (IFBA), Salvador – BA.

SUBMETIDO EM: 4/2026 | **ACEITO EM: 5/2026** | **PUBLICADO EM: 6/2026**

units, costs, and rates per 100,000 inhabitants. **Results:** A total of 3,446,010 teleconsultations were recorded, with a decrease in 2022, recovery in 2023, and a peak in 2024 (1,098,996). The North (+181.9%) and Northeast (+202.8%) regions showed the greatest growth, while the Southeast and South experienced relative reductions. Physicians (1.3 million) and nurses (700,700) accounted for most consultations, with a trend toward balance between medical (49.1%) and non-medical professionals (50.9%) in 2024. Total costs reached R$ 26.5 million, concentrated in the Southeast. Population rates showed uneven expansion, especially in Alagoas and Piauí. **Conclusion:** Telehealth has consolidated as a relevant strategy in specialized care within the SUS, with potential to expand access and reduce regional inequalities, although its sustainability depends on funding, digital governance, and infrastructure.

Keywords: Telehealth, Telemedicine, Specialized care.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la distribución regional, el perfil profesional, los costos y las tasas poblacionales de las teleconsultas especializadas realizadas en Brasil entre 2021 y 2024. **Métodos:** Estudio cuantitativo, epidemiológico, descriptivo y de series temporales, basado en datos del Sistema de Información Ambulatoria del Sistema Único de Salud (SIA/SUS), proporcionados por DATASUS. Se analizaron teleconsultas médicas y de otros profesionales de nivel superior según macrorregión, unidades federativas, costos y tasas por 100.000 habitantes. **Resultados:** Se registraron 3.446.010 teleconsultas, con reducción en 2022, recuperación en 2023 y un pico en 2024 (1.098.996). Las regiones Norte (+181,9%) y Nordeste (+202,8%) presentaron mayor crecimiento, mientras que Sudeste y Sur mostraron reducción relativa. Médicos (1,3 millones) y enfermeros (700.700) concentraron la mayoría de las atenciones, con tendencia al equilibrio entre profesionales médicos (49,1%) y no médicos (50,9%) en 2024. Los costos totalizaron R$ 26,5 millones, concentrados en el Sudeste. Las tasas poblacionales evidenciaron expansión desigual, con destaque para Alagoas y Piauí. **Conclusión:** La telesalud se consolidó como una estrategia relevante en la atención especializada del SUS, con potencial para ampliar el acceso y reducir desigualdades regionales, aunque su sostenibilidad depende del financiamiento, la gobernanza digital y la infraestructura.

Palabras clave: Telesalud, Telemedicina, Atención especializada.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a incorporação de tecnologias digitais à saúde transformou o modo como os serviços são organizados e ofertados em sistemas públicos, principalmente no Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro (HADDAD AE e LIMA NT, 2024; SILVA SN, et al., 2024).

A pandemia da COVID-19 intensificou e acelerou o uso da telessaúde, impulsionando a institucionalização das teleconsultas como estratégia essencial para ampliar o acesso, otimizar recursos e melhorar a continuidade do cuidado, sobretudo em regiões distantes e de difícil acesso (FREIRE MP, et al., 2023).

Este contexto produziu não apenas avanços, mas trouxe desafios relacionados à infraestrutura tecnológica, qualificação profissional e construção de novas formas de interação clínica, que redefinem fluxos assistenciais e demandam constante atualização normativa e organizacional (ESTEVES ALB, et al., 2025).

É importante distinguir os conceitos de telessaúde, telemedicina e teleconsultas especializadas no contexto do SUS. A telessaúde engloba um conjunto mais amplo de ações que incluem teleeducação, telemonitoramento e suporte assistencial, enquanto a telemedicina refere-se especificamente à prática médica mediada por tecnologias digitais. Já as teleconsultas especializadas correspondem a atendimentos realizados por profissionais de nível superior, com foco em demandas de maior complexidade, frequentemente associadas a filas assistenciais e à escassez de especialistas. Nesse sentido, a análise da atenção especializada torna-se fundamental, pois envolve desafios próprios relacionados à regulação do

acesso, à distribuição desigual de recursos humanos e à necessidade de ampliar a resolutividade em regiões com menor cobertura assistencial (HOLCAPEK T, et al., 2023).

O crescimento das teleconsultas na atenção especializada reflete mudanças relevantes na organização da oferta de serviços de saúde no Brasil. Entre 2022 e 2024, observou-se aumento expressivo do número de consultas remotas, superando níveis registrados durante a pandemia da COVID-19 (RUFFATO SG, et al, 2025). Esse movimento ocorreu de forma heterogênea entre as regiões, com maior expansão em áreas com menor disponibilidade de especialistas, especialmente no Norte e Nordeste, enquanto regiões com maior densidade assistencial mantiveram maior participação de serviços presenciais. Tais diferenças evidenciam a influência de fatores estruturais e de políticas públicas na incorporação da telessaúde como estratégia de ampliação do acesso à atenção especializada (OLIVEIRA RAD, et al., 2019; CHAGAS MEV, et al., 2025).

Do ponto de vista econômico, a telessaúde tem sido apontada como alternativa potencialmente eficiente para otimização de recursos no Sistema Único de Saúde. Embora os custos diretos das teleconsultas possam ser semelhantes ou ligeiramente superiores aos atendimentos presenciais, estudos indicam benefícios associados à redução de deslocamentos, diminuição do tempo de espera e melhor utilização da força de trabalho especializada (CATAPAN SC, et al., 2024). No entanto, a sustentabilidade dessa modalidade depende de investimentos contínuos em infraestrutura tecnológica, interoperabilidade dos sistemas de informação e capacitação das equipes, além da definição de modelos de financiamento que garantam sua integração às redes de atenção à saúde (PADILHA FVQ, et al., 2024; CALDERARO CLC, RUWER LME, 2024).

Além do fator econômico, o perfil dos profissionais envolvidos nas teleconsultas especializadas reflete uma ampla diversidade multiprofissional. Médicos e enfermeiros lideram em volume absoluto de atendimentos, mas há participação de outros profissionais na resolução de demandas de maior complexidade, em especial nas regiões menos desenvolvidas. Esse cenário revela um avanço importante na centralidade da equipe multidisciplinar e demanda aprimoramento das diretrizes para garantir padrões assistenciais e éticos, bem como mecanismos de supervisão e avaliação contínua (REBOLHO RC, et al., 2023; OLIVEIRA BSSB, et al., 2024; BRASIL, 2020; LISBOA KO, et al., 2023).

Neste contexto de rápida transformação, crescentes investimentos e novas regulações, torna-se fundamental avaliar de forma abrangente como as teleconsultas estão estruturadas em diferentes regiões, quais os perfis profissionais predominantes, as tendências de custos e o impacto sobre as taxas populacionais de acesso. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar a distribuição regional, o perfil dos profissionais, os custos e as taxas de teleconsultas especializadas realizadas no Brasil entre 2021 e 2024, à luz de evidências recentes e dos principais desafios e oportunidades do cenário nacional.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, epidemiológico, descritivo e de série temporal, com abordagem retrospectiva, com análise das Teleconsultas Especializadas realizadas no Brasil no período de 2021 a 2024, utilizando o número de teleconsultas registradas por local de realização como unidade de análise.

Os dados referentes às teleconsultas especializadas foram obtidos a partir do Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde (SIA/SUS), disponibilizado publicamente pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), por meio da plataforma TABNET. A extração foi realizada em 19 de agosto de 2025, contemplando todos os registros consolidados até o fechamento da base nacional referente ao quadriênio janeiro de 2021 a dezembro de 2024.

O acesso aos dados ocorreu por meio do caminho eletrônico: DATASUS → Informações de Saúde (TABNET) → Assistência à Saúde → Produção Ambulatorial (SIA/SUS) → Produção por Local de Atendimento, selecionando os procedimentos específicos cadastrados no SIGTAP (Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS), correspondentes a: (1) Teleconsulta médica na atenção especializada (código: 0301010307); e (2) Teleconsulta realizada por profissionais de nível superior na atenção especializada (exceto médico) (código: 0301010315).

A seleção desses códigos permitiu a segregação dos atendimentos segundo o perfil profissional e garantiu a padronização da extração dos dados no SIA/SUS, evitando a inclusão de procedimentos relacionados a telemonitoramento, teleorientação ou ações educativas remotas.

A unidade de análise adotada foi o local de realização do procedimento, permitindo a agregação dos dados por macrorregiões geográficas, unidades da federação e nível nacional. Após a extração, os dados foram exportados em formato CSV e submetidos a processo de conferência, garantindo consistência temporal e territorial das informações analisadas.

As variáveis utilizadas foram as teleconsultas registradas em âmbito nacional (2021 a 2024), estratificadas por macrorregião geográfica (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste), unidades da federação (estados e Distrito Federal) e categoria profissional (médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, entre outros profissionais de nível superior). Foram ainda analisados dois tipos principais de teleconsultas: médicas e por demais profissionais de saúde de nível superior.

Foram extraídos os seguintes indicadores: número absoluto de teleconsultas por região, estado e tipo profissional/consulta; custos totais anuais e acumulados (expressos em reais); taxas de teleconsultas por 100 mil habitantes (obtidas pelo quociente entre o número de teleconsultas e a população de referência do IBGE para cada localidade/ano); e variação percentual acumulada em relação ao ano base de 2021 para todos os indicadores supracitados. Os dados de custos referem-se apenas aos valores diretos atribuídos à execução e remuneração das teleconsultas.

A análise dos dados foi realizada por meio de estatística descritiva exploratória, com cálculo de frequências absolutas e relativas, taxas padronizadas por 100 mil habitantes e variação percentual acumulada. Optou-se por abordagem descritiva devido ao caráter exploratório do estudo e à abrangência nacional dos dados, visando identificar padrões de distribuição e tendências gerais das teleconsultas no período analisado. As informações foram organizadas por ano, macrorregião, unidade da federação e categoria profissional. As taxas populacionais foram obtidas pela razão entre o número de teleconsultas registradas e a população residente estimada pelo IBGE para cada localidade e ano, multiplicada por 100.000. Os resultados foram apresentados por meio de tabelas e gráficos, permitindo análise temporal e comparações regionais.

Por se tratar de estudo baseado exclusivamente em dados secundários do DATASUS, de domínio público, não houve necessidade de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde CNS n° 466, de 12 de dezembro de 2012.

RESULTADOS

Entre 2021 e 2024, foram registradas 3.446.010 teleconsultas especializadas no Brasil. Observou-se uma queda expressiva no número de atendimentos em 2022 (616.816), seguida de recuperação em 2023 (646.474) e de um pico em 2024 (1.098.996), valor próximo ao observado em 2021 (1.083.724). Verificou-se variação regional no período analisado, com crescimento nas regiões Norte (+ 181,9%) e Nordeste (+202,8%), e redução no Sudeste (-20,2%) e Sul (-16,7%) (**Tabela 1**).

O crescimento observado nas regiões Norte e Nordeste não representa apenas aumento quantitativo, mas indica possível ampliação do acesso à atenção especializada em territórios historicamente marcados por baixa cobertura de serviços.

Esse avanço sugere que a telessaúde tem desempenhado papel relevante na redução de desigualdades regionais. Além disso, a tendência de equilíbrio entre profissionais médicos e não médicos em 2024 evidencia o fortalecimento do caráter multiprofissional das teleconsultas especializadas, ampliando a capacidade resolutiva e diversificando as estratégias de cuidado no SUS.

Em termos de perfil profissional, as teleconsultas médicas cresceram continuamente e atingiram 540.242 em 2024, representando aumento de 72% em relação a 2021. Já as teleconsultas conduzidas por outros profissionais de nível superior caíram 27,4% no acumulado, embora tenham se mantido relevantes em termos absolutos (558.754 em 2024).

Tabela 1 - Número de Teleconsultas na Atenção Especializada, por região e tipo, entre 2021 e 2024, Brasil, 2025.

Região	2021	2022	2023	2024	VPA %
Norte	9.832	15.905	18.067	27.720	+181,94%
Nordeste	85.778	86.744	67.515	259.736	+202,80%
Sudeste	813.550	410.614	419.794	649.498	-20,16%
Sul	132.176	67.267	83.583	110.140	-16,67%
Centro-Oeste	42.388	36.286	57.515	51.902	+22,45%
Brasil	1.083.724	616.816	646.474	1.098.996	+1,41%
Tipo					
Teleconsulta Médica	314.143	177.309	270.344	540.242	+72,00%
Teleconsulta não médica	769.581	439.507	376.130	558.754	-27,39%

Nota: *VPA: Variação Percentual acumulada em relação a 2021.*
Fonte: Segateli L, et al., 2026.

Na análise por categoria profissional, os médicos responderam por 1.302.038 teleconsultas no período, seguidos por enfermeiros (700.763), psicólogos (386.655), assistentes sociais (294.856) e fisioterapeutas (232.249). Juntas, essas cinco categorias corresponderam à maior parte das teleconsultas realizadas. Observou-se crescimento acentuado das participações médicas e de enfermagem em 2024, enquanto categorias como fonoaudiologia e terapia ocupacional apresentaram reduções consistentes em comparação a 2021. Algumas categorias menos frequentes, como psicomotricistas e musicoterapeutas, tiveram registros pontuais e de baixa magnitude (**Tabela 2**).

Tabela 2 - Profissionais que realizaram Teleconsultas na Atenção Especializada no Brasil, entre 2021 e 2024, Brasil, 2025.

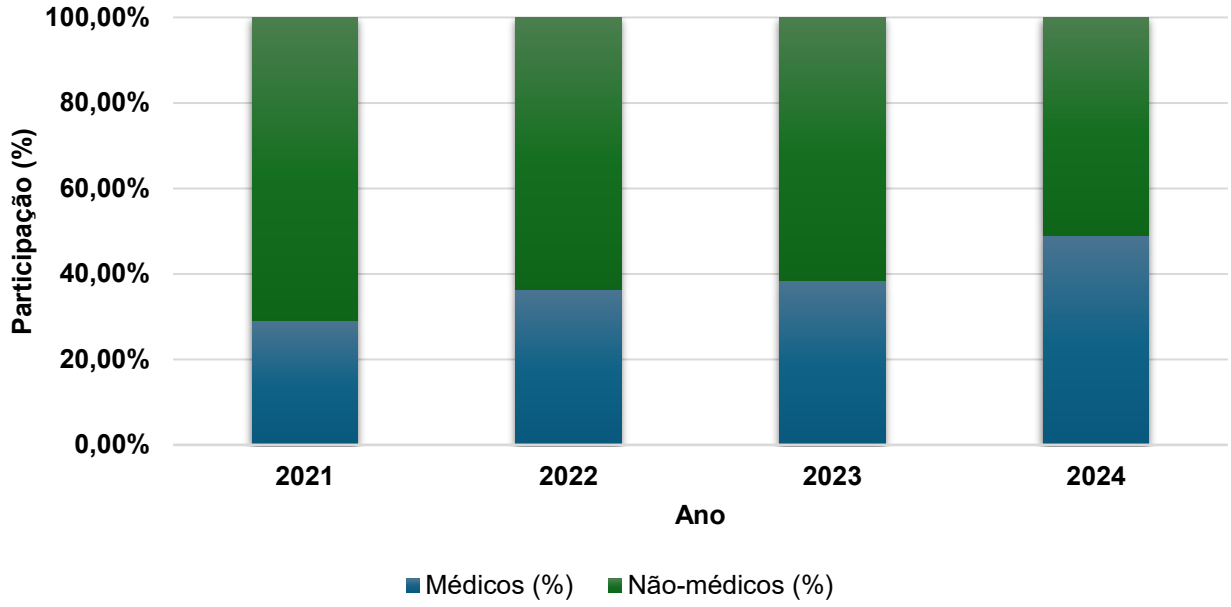
Profissional	2021	2022	2023	2024	TOTAL
Médico	314.143	177.309	270.344	540.242	1.302.038
Dentista	20.406	9.027	6.285	9.939	45.657
Farmacêutico	5.215	6.472	6.209	7.686	25.582
Enfermeiro	139.797	114.286	131.725	314.955	700.763
Fisioterapeuta	115.472	54.200	32.202	30.375	232.249
Fonoaudiólogo	99.765	30.508	16.726	16.874	163.873
Nutricionista	30.580	28.191	24.915	20.644	104.330
Terapeuta Ocupacional	77.535	27.216	14.836	12.908	132.495
Psicomotricista	0	0	75	1.152	1.227
Educador Físico	15.118	6.767	8.118	5.862	35.865
Musicoterapeuta	602	290	188	109	1.189
Psicólogo	168.444	85.205	64.600	68.406	386.655
Psicopedagogo	7.429	3.586	2.350	5.283	18.648
Assistente Social	89.005	73.402	67.888	64.561	294.856
Psicanalista	213	357	13	0	583
Total	**1.083.724**	**616.816**	**646.474**	**1.098.996**	**3.446.010**

Fonte: Segateli L, et al., 2026.

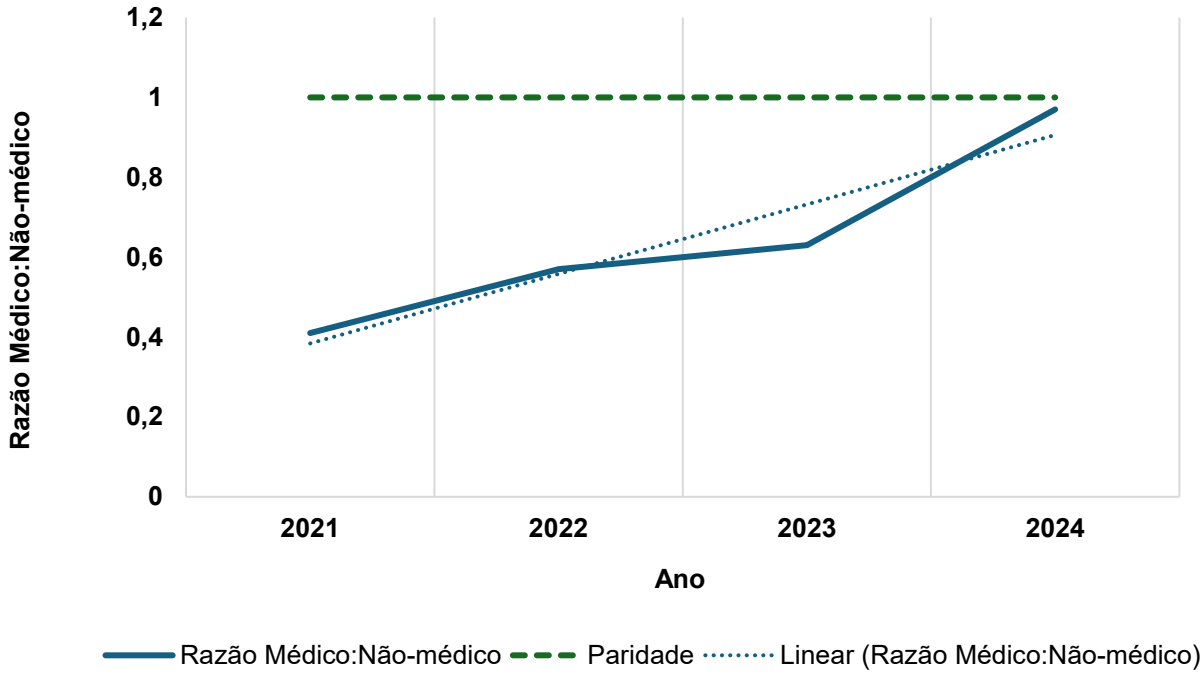
A distribuição relativa entre médicos e demais profissionais de nível superior evidenciou mudanças importantes no período de 2021 a 2024 (**Figura 1A**). Em 2021, apenas 29,0% das teleconsultas foram realizadas por médicos, enquanto 71,0% foram conduzidas por outras categorias profissionais. Essa diferença começou a reduzir-se nos anos subsequentes, com os médicos representando 36,4% em 2022 e 38,5% em 2023. Em 2024, observou-se quase paridade entre os dois grupos, com 49,1% das teleconsultas realizadas por médicos e 50,9% por não-médicos. No acumulado do período, manteve-se predominância dos profissionais não-médicos (61,4%), embora a tendência indique equilíbrio crescente ao longo do tempo.

A evolução da razão médico: não-médico (**Figura 1B**) reforça essa interpretação. Em 2021, para cada teleconsulta médica, havia aproximadamente 2,4 conduzidas por não-médicos (razão = 0,41). Essa relação aumentou para 0,57 em 2022 e 0,63 em 2023, alcançando 0,97 em 2024, o que indica praticamente uma equivalência na participação entre médicos e demais profissionais.

Figura 1 - Participação percentual (A) e razão (B) entre teleconsultas médicas e não médicas na Atenção Especializada, Brasil, 2021-2024.



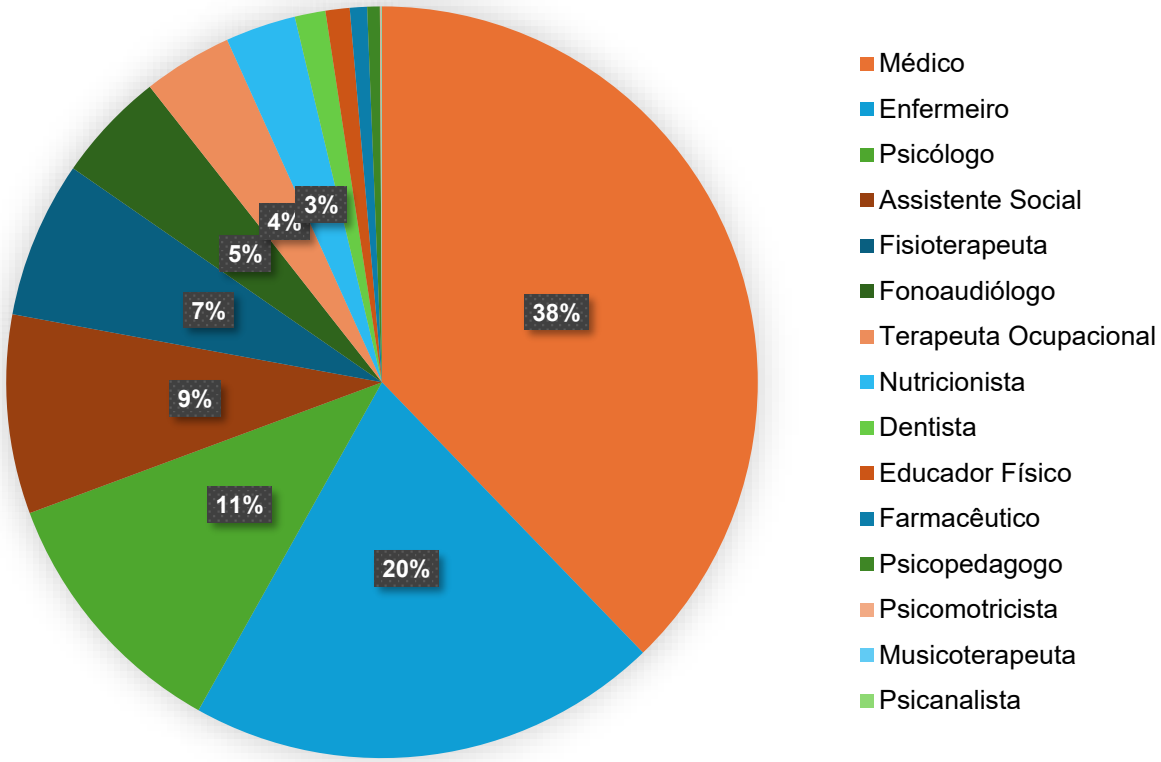
A: Participação percentual de teleconsultas médicas e não médicas.



B: Razão entre teleconsultas médicas e não médicas.
Fonte: Segateli L, et al., 2026.

A **Figura 2** apresenta a distribuição proporcional das diferentes categorias profissionais de saúde analisadas. Observa-se predominância dos médicos, que representam 38% do total, seguidos pelos enfermeiros (20%) e psicólogos (11%). Em menor proporção aparecem os assistentes sociais (9%), fisioterapeutas (7%), fonoaudiólogos (5%) e terapeutas ocupacionais (4%). As demais categorias apresentaram percentuais inferiores a 3%, incluindo nutricionistas, dentistas, educadores físicos, farmacêuticos, psicopedagogos e psicomotricistas.

Figura 2 - Participação relativa de Profissionais que realizaram Teleconsultas na Atenção Especializada no Brasil, 2021-2024.



Fonte: Segateli L, et al., 2026.

Em relação aos custos, o total gasto no período foi de R$ 26,5 milhões, com predomínio do Sudeste (R$ 17,9 milhões, equivalente a 67,6% do total nacional), seguido pelo Sul (R$ 3,16 milhões) e Nordeste (R$ 3,40 milhões). O Centro-Oeste e o Norte apresentaram valores inferiores, de R$ 1,42 milhão e R$ 0,62 milhão, respectivamente.

Entre os estados, São Paulo destacou-se com R$ 14,74 milhões (55,6% do total). No recorte temporal, os custos diminuíram em 2022, voltaram a crescer em 2023 e atingiram o maior valor em 2024 (R$ 8,92 milhões). Alguns estados apresentaram variações expressivas, como Alagoas, que concentrou a maior parte de seus custos apenas em 2024 (R$ 1,01 milhão), e Piauí, que registrou valores mínimos até 2023, seguidos de aumento abrupto em 2024 (R$ 270,6 mil) (**Tabela 3**).

As taxas de teleconsultas por 100 mil habitantes acompanharam uma dinâmica de expansão desigual entre regiões. O Nordeste apresentou crescimento notável, atingindo 455,0 em 2024, puxado por valores muito elevados em Alagoas (5.002,4) e Piauí (806,1). O Norte também apresentou forte aumento, passando de 53,8 em 2021 para 148,4 em 2024, com destaque para Acre (+529,6%), Rondônia (+429,3%) e Amazonas (+254,3%).

O Sudeste, embora mantenha valores elevados em termos absolutos, registrou redução proporcional (-20,7%), enquanto o Sul apresentou estabilidade relativa, com queda no Paraná (-46,1%) e discreta elevação em Santa Catarina (+11,4%) e Rio Grande do Sul (+4,8%). No Centro-Oeste, a taxa regional aumentou 18,9% no período, com crescimento expressivo em Mato Grosso (+535,3%) e Mato Grosso do Sul (+356,7%), contrastando com a redução observada no Distrito Federal (-35,6%) (**Tabela 4**).

Tabela 3 - Custos com Teleconsultas na Atenção Especializada por região e estado, 2021 a 2024, Brasil, 2025.

Região/Unidade da Federação	2021	2022	2023	2024	Total
Norte	**79.431,5**	**143.417,5**	**164.016,3**	**230.402,4**	**617.267,7**
Rondônia	12.117,2	32.076,80	51.490,3	63.294,8	158.979,1
Acre	1.491,5	6.149,3	13.321,7	13.449,8	34.412,3
Amazonas	6,30	18.820,8	34.037,3	82.036,1	134.900,5
Roraima	0	700	950	100	1.750
Pará	20.961,6	67.497,7	52.202	62.687,2	203.348,5
Amapá	5.947,2	10.362,6	5.577,9	6.254,1	28.141,8
Tocantins	38.907,7	7.810,3	6.437,1	2.580,4	55.735,5
Nordeste	**562.260,3**	**571.396,8**	**470.484,5**	**1.792.806**	**3.396.948**
Maranhão	19.744,2	31.792,7	21.910,6	22.674,8	96.122,3
Piauí	0	0	560	270.585,4	271.145,4
Ceará	30.701,4	66.001,1	53.554	67.510	217.766,5
Rio Grande do Norte	91.886,7	67.738,2	53.114,3	18.083,7	230.822,9
Paraíba	29.002,2	3.721,6	2.210,4	2.466,7	37.400,9
Pernambuco	83.206	88.229,1	141.428,7	200.604,1	513.467,9
Alagoas	85.308,6	10.905,3	3.402	1.014.734	1.114.350
Sergipe	10.238,2	13.348,9	12.679,3	17.644,1	53.910,5
Bahia	212.173	289.659,9	181.625,2	178.503	861.961,1
Sudeste	**6.045.848**	**3.038.368**	**3.264.352**	**5.580.277**	**17.928.846**
Minas Gerais	1.071.706	332.512	192.811,2	187.142,9	1.784.173
Espírito Santo	35.649	145.962	188.024,6	284.877,5	654.514
Rio de Janeiro	189.455	164.803	177.877	213.068,5	745.204,5
São Paulo	4.749.036	2.395.090	2.705.640	4.895.188	14.744.955
Sul	**1.009.103**	**534.005,1**	**701.019,1**	**920.302,9**	**3.164.430**
Paraná	413.423	160.728,3	186.472,9	270.372,6	1.030.997
Santa Catarina	87.699,9	63.334,2	108.588,7	135.032,4	394.655,2
Rio Grande do Sul	507.979,7	309.942,6	405.957,5	514.897,9	1.738.778
Centro-Oeste	**290.561,6**	**253.221,6**	**473.266,8**	**399.661,7**	**1.416.712**
Mato Grosso do Sul	14.919,6	30.344,6	42.724,3	75.700,4	163.688,9
Mato Grosso	16.040,4	9.490,6	25.580,4	106.972	158.083,4
Goiás	9.763,8	13.022	274.757,5	53.377,3	350.920,6
Distrito Federal	249.837,8	200.364,4	130.204,6	163.612	744.018,8
Brasil	**7.987.204**	**4.540.409**	**5.073.139**	**8.923.450**	**26.524.202**

Nota: *Valores expressos em reais.*

Fonte: Segateli L, et al., 2026.

Tabela 4 - Taxa de Teleconsultas por 100 mil habitantes por região e estado, 2021 a 2024, Brasil, 2025.

Região/UF	2021	2022	2023	2024	VPA %
Região Norte	**53,8**	**86,4**	**97,5**	**148,4**	**+175,8%**
Rondônia	75,3	194,1	305,9	398,6	+429,3%
Acre	25,9	79,5	163,0	163,1	+529,6%
Amazonas	0,0	45,9	90,5	254,3	+254,3%
Roraima	0,0	10,4	13,7	1,4	+1,4%
Pará	38,6	91,2	70,2	85,8	+122,3%
Amapá	119,4	153,7	85,3	92,0	-23,0%
Tocantins	262,6	52,1	41,5	16,6	-93,7%
Região Nordeste	**151,3**	**152,6**	**118,5**	**455,0**	**+201,0%**
Maranhão	44,9	75,1	48,0	50,3	+12,0%
Piauí	0,0	0,0	1,7	806,1	+806,1%
Ceará	37,2	102,7	86,3	110,8	+198,0%
Rio Grande do Norte	422,7	312,3	243,5	82,6	-80,5%
Paraíba	112,5	13,8	6,3	6,0	-94,7%
Pernambuco	129,0	134,1	192,4	268,5	+108,2%
Alagoas	418,2	53,8	16,8	5002,0	+1096,1%
Sergipe	71,6	89,7	57,4	78,7	+9,9%
Bahia	222,6	299,2	184,6	183,5	-17,6%
Região Sudeste	**924,2**	**465,6**	**475,1**	**733,0**	**-20,7%**
Minas Gerais	796,0	240,3	138,1	134,1	-83,1%
Espírito Santo	94,5	367,3	485,9	713,1	+654,8%
Rio de Janeiro	168,8	143,6	149,4	179,7	+6,5%
São Paulo	1342,4	700,0	752,5	1219,8	-9,1%
Região Sul	**433,0**	**219,1**	**270,5**	**354,0**	**-18,2%**
Paraná	516,1	164,2	179,4	277,9	-46,1%
Santa Catarina	179,8	122,2	171,7	200,3	+11,4%
Rio Grande do Sul	519,5	343,4	435,5	544,6	+4,8%
Região Centro-Oeste	**255,8**	**217,0**	**340,5**	**304,0**	**+18,9%**
Mato Grosso do Sul	78,7	162,6	217,5	359,3	+356,7%
Mato Grosso	47,9	30,1	73,7	304,3	+535,3%
Goiás	21,1	28,6	402,8	77,5	+267,1%
Distrito Federal	1256,4	964,6	646,5	808,5	-35,6%
Brasil	**515,8**	**292,5**	**305,3**	**516,9**	**+0,23%**

Nota: *VPA: Variação Percentual acumulada em relação a 2021.*

Fonte: Segateli L, et al., 2026.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam a consolidação progressiva da telessaúde como componente estruturante da atenção especializada no Sistema Único de Saúde (SUS), especialmente no período pós-pandêmico. A dinâmica observada, retração em 2022, seguida de recuperação e expansão até 2024, reflete a transição da telemedicina de um modelo emergencial para uma política institucionalizada. Estudos sobre políticas públicas de telessaúde no Brasil demonstram que a expansão durante a pandemia foi impulsionada por incentivos governamentais e rápida adesão populacional, consolidando sua incorporação ao sistema de saúde (OLIVEIRA AM, et al., 2024). Em nível internacional, revisões apontam que a saúde digital se consolidou globalmente como estratégia para ampliar acesso e eficiência dos sistemas de saúde, especialmente após a COVID-19 (SOIBELMAN G, et al., 2025).

A expansão mais acentuada nas regiões Norte e Nordeste reforça o papel da telessaúde como ferramenta de equidade em saúde. No Brasil, evidências mostram que a telessaúde contribui para ampliar o acesso em áreas com escassez de especialistas e dificuldades geográficas, reduzindo barreiras históricas de acesso (NATIVIDADE TSS, et al., 2021). Estudos recentes indicam que programas de teleconsulta podem resolver até 85% dos casos sem necessidade de encaminhamento presencial, evidenciando alta resolutividade (LAMAS CA, et al., 2025). Além disso, achados semelhantes demonstram que a telemedicina reduz deslocamentos e amplia o acesso, sobretudo em regiões remotas e populações vulneráveis (GADENZ SD, et al., 2025). No entanto, a heterogeneidade observada sugere dependência de políticas condutoras e infraestrutura local, o que pode comprometer a sustentabilidade dessas iniciativas.

Por outro lado, a redução relativa observada nas regiões Sudeste e Sul pode estar associada à maior oferta de serviços presenciais e à reorganização da demanda assistencial após o período crítico da pandemia. Esse comportamento já foi descrito em estudos que apontam que a telemedicina tende a atuar como complemento em sistemas com maior densidade assistencial e como substituto em regiões com menor oferta (BUTO MSS, et al., 2026). Essa dualidade reforça que a telessaúde não possui um papel uniforme, sendo moldada pelas características estruturais e organizacionais de cada território.

A tendência de equilíbrio entre teleconsultas médicas e não médicas observada neste estudo indica uma reconfiguração do processo de trabalho em saúde mediado por tecnologias digitais. Evidências nacionais apontam que a telessaúde fortalece a atuação multiprofissional e amplia a resolutividade da atenção, especialmente na Atenção Primária à Saúde (BERNARDO D, et al., 2025). Internacionalmente, a literatura destaca que sistemas digitais de saúde bem-sucedidos dependem da integração entre diferentes categorias profissionais, da aceitação dos usuários e da adaptação organizacional (FANTA GB e PRETORIUS L, 2023; BROMMEYER M, et al., 2024). Assim, a telessaúde pode favorecer modelos assistenciais mais integrados, desde que acompanhada de protocolos e governança adequados.

Do ponto de vista econômico, os resultados indicam aumento dos custos absolutos, porém associado à ampliação da oferta de serviços, sugerindo ganho de escala. Estudos brasileiros demonstram que a teleconsulta pode gerar economia ao evitar encaminhamentos desnecessários e reduzir custos indiretos do sistema (PACHITO DV, et al., 2022).

Em nível internacional, evidências mostram que intervenções em telessaúde podem reduzir hospitalizações e utilização de serviços de urgência, contribuindo para maior eficiência do sistema de saúde (HAYDEN EM, et al., 2021; ALAKEEL AN, et al., 2025). Dessa forma, a análise econômica da telessaúde deve considerar não apenas os custos diretos, mas também os benefícios indiretos e sistêmicos.

A heterogeneidade das taxas de teleconsultas entre regiões evidencia desigualdades na implementação da telessaúde no Brasil, relacionadas à infraestrutura tecnológica, governança digital e capacidade local. Estudos recentes destacam que a expansão da saúde digital em países de média renda enfrenta desafios como interoperabilidade, conectividade e capacitação profissional (TAQUES TI, et al., 2023; SILVA, GOL, et al., 2025). Além disso, a literatura internacional aponta que fatores sociotécnicos e regulatórios são determinantes para o sucesso de sistemas de eHealth, incluindo confiança dos usuários, integração dos sistemas e adequação às normas legais (SCHRAMM L e CARBON CC, 2024).

A expansão desigual observada entre regiões e estados pode ser compreendida à luz da capacidade instalada local e do grau de maturidade das políticas de saúde digital. Regiões com maior investimento em infraestrutura tecnológica e integração de sistemas tendem a apresentar maior crescimento e consolidação da telessaúde, enquanto áreas com limitações estruturais enfrentam dificuldades na implementação e continuidade dessas estratégias. Ademais, a participação expressiva de profissionais como enfermeiros, psicólogos, fisioterapeutas e assistentes sociais reforça que a teleconsulta especializada ultrapassa o modelo centrado no médico, configurando-se como prática multiprofissional essencial para o cuidado integral. Nesse contexto, torna-se fundamental avançar na avaliação não apenas da produção e dos custos, mas também da resolutividade, qualidade do cuidado e continuidade assistencial, garantindo que a expansão da telessaúde esteja associada a melhores desfechos em saúde (BADR J, et al., 2024).

Este estudo apresenta limitações inerentes ao uso de dados secundários, incluindo possíveis sub-registros, inconsistências de codificação e dependência da qualidade dos sistemas de informação. Além disso, trata-se de análise ecológica, o que impede inferências individuais. A ausência de variáveis clínicas e de desfechos limita a avaliação da resolutividade e qualidade do cuidado. Estudos anteriores ressaltam que análises baseadas apenas em produção assistencial são insuficientes para mensurar o impacto real da telessaúde, sendo necessário incorporar indicadores de resolutividade, efetividade e experiência do usuário (LAMAS CA, et al., 2025).

Por fim, os achados reforçam que a telessaúde tem um alto potencial transformador no SUS, mas sua consolidação como política estruturante depende de financiamento sustentável, planejamento integrado e fortalecimento da governança digital. Evidências nacionais e internacionais convergem ao indicar que a telessaúde pode ampliar o acesso, melhorar a eficiência e reduzir desigualdades, desde que implementada de forma equitativa e integrada às redes de atenção à saúde. Assim, a consolidação da telessaúde deve ser acompanhada por estratégias de avaliação contínua, visando garantir não apenas expansão, mas qualidade e equidade no cuidado.

CONCLUSÃO

A análise das teleconsultas especializadas no Brasil entre 2021 e 2024 evidencia a consolidação da telessaúde como estratégia relevante na organização da atenção especializada no Sistema Único de Saúde, com potencial para ampliar o acesso, reduzir desigualdades regionais e fortalecer o cuidado multiprofissional. O crescimento mais acentuado em regiões historicamente menos assistidas, aliado à tendência de equilíbrio entre profissionais médicos e não médicos, indica reconfiguração do processo de trabalho e maior integração da saúde digital às práticas assistenciais. Embora os custos tenham aumentado, esse movimento ocorreu concomitantemente à expansão da oferta, sugerindo caráter de investimento estratégico. Contudo, a heterogeneidade regional observada ainda revela desafios relacionados à infraestrutura, governança digital e sustentabilidade do modelo, reforçando a necessidade de planejamento integrado, financiamento equitativo e avaliação contínua da resolutividade e qualidade do cuidado para consolidar a telessaúde como política estruturante no SUS. Nesse sentido, a consolidação da telessaúde especializada no SUS exige não apenas expansão quantitativa, mas também monitoramento contínuo da qualidade, equidade e integração com as redes de atenção à saúde.

REFERÊNCIAS

1. ALAKEEL AN, et al. The Impact of Telehealth Adoption on Patient Outcomes: A Systematic Review. Cureus, 2025; 17(10): e94328.
2. BADR J, et al. Digital health technologies and inequalities: A scoping review of potential impacts and policy recommendations. Health Policy, 2024; 146: 105122.
3. BERNARDO D, et al. Telehealth in primary health care: a study of activities and time spent by professionals. Rev Latino-Am Enfermagem, 2025; 33: e4500.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Informática do SUS. Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028, Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Departamento de Informática do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

5. BROMMEYER M, et al. Organizational Factors Driving the Realization of Digital Health Transformation Benefits from Health Service Managers: A Qualitative Study. J Healthc Leadersh. 2024; 4; 16: 455-472.
6. BUTO MSS, et al. Telehealth as a Strategy to Expand Access in Brazil's Unified Health System: Analysis of São Paulo State's Experience Across the Three Levels of Health Care. JMIR Form Res, 2026; 10: e86254.
7. CALDERARO CLC, RUWER LME. O impacto da telemedicina no custo do atendimento à saúde: revisão integrativa. RECIIS, 2024; 18(4): 1044-68.
8. CATAPAN SC, et al. Teleassistência no Sistema Único de Saúde brasileiro: onde estamos e para onde vamos?. Ciênc saúde coletiva, 2024; 29(7): e03302024.
9. CHAGAS MEV, et al. Specialized medical care in primary care using telemedicine in Northeast Brazil: a descriptive study, Rio Grande do Norte, Brazil, 2022-2023. Epidemiol Serv Saúde, 2025; 34: e20240256.
10. ESTEVES ALB, et al. Telemedicina e telessaúde: desafios e oportunidades na implantação da saúde digital. Arch. Health, 2025; 6(3): e2513.
11. FANTA GB, PRETORIUS L. Sociotechnical factors of sustainable digital health systems: A system dynamics model. Health Policy and Technology, 2023; v.12, 100729.
12. FREIRE MP, et al. Telemedicina no acesso à saúde durante a pandemia de covid-19: uma revisão de escopo. Rev Saude Publica, 2023; 57(Supl 1):4s.
13. GADENZ SD, et al. Impact of telemedicine on reducing travel-related CO2 emissions in chronic disease care: a cross-sectional study in Northeast Brazil. BMJ Open, 2025; 15(10): e092424.
14. HADDAD AE, LIMA NT. Saúde Digital no Sistema Único de Saúde (SUS). Interface (Botucatu), 2024; 28: e230597.
15. HOLCAPEK T, et al. Telemedicine and the standard of care: a call for a new approach? Front. Public Health, 2023; 11: 1184971
16. HAYDEN EM, et al. Telehealth in emergency medicine: A consensus conference to map the intersection of telehealth and emergency medicine. Acad Emerg Med, 2021; 28(12): 1452-1474.
17. LAMAS CA, et al. Telehealth Initiative to Enhance Primary Care Access in Brazil (UBS+Digital Project): Multicenter Prospective Study. J Med Internet Res, 2025;27: e68434.
18. LISBOA KO, et al. A história da telemedicina no Brasil: desafios e vantagens. Saude soc, 2023; 32(1): e210170pt.
19. NATIVIDADE TSS, et al. Assessment of satisfaction and resolvability of the Telehealth Network Platform in the state of Pará, Brazil. Rev Bras Med Fam Comunidade, 2021; 16(43): 2411.
20. OLIVEIRA AM, et al. Public Telemedicine Policy in Brazilian Unified Health System: An Impact Analysis. Int J Environ Res Public Health, 2024; 21(6): 657.
21. OLIVEIRA BSSB, et al. Análise e evolução da telemedicina no Brasil nos anos 2019-2023 e sua atual importância. Rev. Contemp, 2024; 4(10): e6123.
22. OLIVEIRA RAD, et al. Barreiras de acesso aos serviços em cinco Regiões de Saúde do Brasil: percepção de gestores e profissionais do Sistema Único de Saúde. Cad Saúde Pública, 2019; 35(11): e00120718.
23. PACHITO DV, et al. Telehealth Strategies to Support Referral Management to Secondary Care in Brazil: A Cost-Effectiveness Analysis. Value Health Reg Issues, 2022; 31: 74-80.
24. PADILHA FVQ, et al. Analysis of the costs of teleconsultation for the treatment of diabetes mellitus in the SUS. Rev Saúde Pública, 2024; 58: 15.
25. REBOLHO RC, et al. Teleconsulta por médicos e enfermeiros da Atenção Primária de Florianópolis durante a pandemia de Covid-19: um estudo retrospectivo. Medicina (Ribeirão Preto), 2023; 56(2): e-198395.
26. RUFATTO SCHMIDT G, et al. Impacto e distribuição das teleconsultas médicas especializadas no Sus durante e após a pandemia de covid-19 (2021-2024): Análise estatística quantitativa. Braz. J. Implantol. Health Sci, 2025; 7(6): 615-28.
27. SCHRAMM L, CARBON CC. Critical success factors for creating sustainable digital health applications: A systematic review of the German case. Digit Health, 2024; 10: 20552076241249604.
28. SILVA GOL, et al. Saúde digital e seus impactos no acesso à atenção primária por grupos minoritários: revisão sistemática. Revista Panamericana de Salud Pública, 2025, v. 49, e96.
29. SILVA SN, et al. Implementação de tecnologias em saúde no Brasil: análise de orientações federais para o sistema público de saúde. Ciênc saúde coletiva, 2024; 29(1): e00322023.
30. SOIBELMAN G, et al. Saúde digital na Atenção Primária à Saúde no Brasil: experiências desenvolvidas no Sistema Único de Saúde entre 2018 e 2022. Saúde debate, 2025; 49(spe1): e10000.
31. TAQUES TI, et al. Expansão da telessaúde na Atenção Primária à Saúde e as desigualdades regionais no Brasil. RECIIS, 2023; 17(2): 349-71.