

ACESSO AO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE PELOS IDOSOS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO POR
MEIO DA TELEMEDICINA NA PANDEMIA DE COVID-19

ACCESS TO THE UNIFIED HEALTH SYSTEM BY ELDERLY PEOPLE IN THE CITY OF SÃO
PAULO THROUGH TELEMEDICINE DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Carlos Henrique Natal Gomes

Universidade Nove de Julho, Programa de Pós-Graduação em Cidades Inteligentes e Sustentáveis, SP, Brasil
carlos.natal@uni9.edu.br

Alessandra Cristina Guedes Pellini

Universidade Nove de Julho, Programa de Pós-Graduação em Cidades Inteligentes e Sustentáveis, SP, Brasil
alessandra.pellini@uni9.pro.br

RESUMO

OBJETIVO: Identificar o acesso ao sistema de saúde pela população idosa do município de São Paulo mediante o uso de ferramentas tecnológicas durante a pandemia de covid-19, e produzir indicadores de utilização do sistema público de saúde por essa população em anos pré-pandêmicos e pandêmicos. **MÉTODOS:** Estudo observacional, ecológico e quantitativo, utilizando dados secundários da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo, do ObservaSampa e da Fundação SEADE. Foram calculadas as taxas e proporções de teleconsultas por distrito administrativo de residência dos usuários no período de março/2020 a dezembro/2021. **RESULTADOS:** No período, foram efetuadas 2.934.506 teleconsultas médicas na atenção primária e especializada no sistema público de saúde do município de São Paulo, das quais cerca de 21% foram realizadas pela população idosa. Houve uma concentração de taxas de teleconsultas de idosos residentes nas regiões Sul e Sudeste de São Paulo, e, proporcionalmente, a maior concentração dos procedimentos na população idosa ocorreu nas regiões Central e Oeste do município. **CONCLUSÃO:** Este trabalho identificou e caracterizou a adesão a alternativas tecnológicas no apoio ao cuidado da população idosa residente no município de São Paulo, bem como a manutenção do vínculo dessa população com o sistema de saúde, com vistas à garantia da continuidade do manejo de seus problemas de saúde.

Palavras-chave: Acesso aos serviços de saúde. Estratégias de eSaúde. Idoso. Sistema Único de Saúde. Telemedicina.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To identify access to the health system by the elderly population of the city of São Paulo through the use of technological tools during the covid-19 pandemic, and to produce indicators of Unified Health System utilization by this population in pre-pandemic and pandemic years. **METHODS:** Observational, ecological, and quantitative study using secondary data from the São Paulo Municipal Department of Health, ObservaSampa, and Fundação SEADE. Rates and proportions of teleconsultations were calculated by users' administrative district of residence from March 2020 to December 2021. **RESULTS:** In the period of analysis, 2,934,506 medical teleconsultations for primary and specialized care were completed by the Unified Health System in the city of São Paulo, of which approximately 21% were performed by older adults. Rates of teleconsultations of older adults were concentrated in the South and Southeast regions of São Paulo, while proportionally, the highest concentration of procedures in the elderly population occurred in the Central and West regions of the municipality. **CONCLUSION:** This study identified and characterized the adherence to technological alternatives to support the care of older adults living in the city of São Paulo, as well as the maintenance of their connection to the health system, aiming to ensure the continuity of managing their health problems.

Keywords: Health services accessibility. eHealth Strategies. Aged. Unified Health System. Telemedicine.

INTRODUÇÃO

Assegurar o acesso à saúde tem se mostrado um dos grandes desafios dos governos ao redor do mundo (SANCHEZ, 2012). Iniciativas globais vêm sendo adotadas desde a década de 1970, tanto no sentido de encarar a saúde sob um novo paradigma, quanto de mudar as formas da população acessar os sistemas de saúde (OMS, 1986).

No caso brasileiro, o impacto de tais alterações resultou na criação do Sistema Único de Saúde (SUS), que tem a universalidade e a gratuidade como suas principais características, conforme previsto na Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988). Pensado para ser organizado de forma descentralizada e com responsabilidades e atribuições aos três entes federados, o processo de implementação tem sido difícil, especialmente no que diz respeito ao modelo de gestão (LEVCOVITZ; LIMA; MACHADO, 2001) e à forma de financiamento (BRASIL, 2016).

Com a instituição do Pacto pela Vida, a saúde da pessoa idosa ganhou prioridade, tendo em vista o envelhecimento da população (BRASIL, 2006). De acordo com o IBGE, em 2010 o Brasil tinha 7,4% de sua população constituída por idosos (IBGE, 2010); já segundo o Censo Demográfico de 2022, essa população aumentou para 10,8% (AGÊNCIA IBGE, 2023), o que representa um acréscimo de 45,9% em comparação a 2010. Também é dever do Estado a criação de serviços alternativos em saúde que garantam ao idoso a assistência à saúde, nos diversos níveis de atendimento do SUS (BRASIL, 1994).

Durante a pandemia de covid-19, o acesso ao sistema de saúde pela população foi claramente afetado (MACINKO; WOOLLEY; SEIXAS *et al.*, 2020). Foram demandadas modificações imediatas nas rotinas dos serviços de saúde em todos os níveis de atenção. A concentração maciça de forças no atendimento aos casos de covid-19 ocasionou o adiamento das ações de saúde presenciais, no intuito de evitar a exposição dos pacientes ao vírus (FREIRE; SILVA; MEIRA; LOUVISON, 2023).

Duarte, Shirassu, Atobe, Moraes e Bernal (2021), em um estudo sobre a continuidade da atenção às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no estado de São Paulo durante a pandemia de covid-19, revelaram que mais da metade dos municípios relatou descontinuidade das cirurgias eletivas; cerca de 40% dos municípios informaram descontinuidade do diagnóstico e tratamento das DCNT e do tratamento de transtornos mentais. Destacaram, ainda, a descontinuidade dos serviços para o diagnóstico e tratamento de câncer e de cuidados paliativos. Quase a totalidade dos municípios (95,7%) relatou algum tipo de interrupção da atenção às DCNT.

Isso foi consequência das medidas restritivas de circulação tomadas para reduzir o contágio da covid-19, indicadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e adotadas pelos governos locais (BRASIL, 2020), que destinaram toda a infraestrutura e os recursos de saúde para o combate à pandemia. Nesse contexto, a população idosa foi severamente afetada, posto que a incidência de óbitos nesta faixa etária foi alta desde o início da pandemia (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS REGISTRADORES DE PESSOAS NATURAIS, 2022).

É nesse ponto que a Atenção Primária à Saúde (APS) ganha relevância, haja vista que tem, entre seus fundamentos, o acesso universal e contínuo aos serviços de saúde qualificados e resolutivos, tidos como a porta de entrada preferencial do SUS em atenção aos princípios da equidade e da longitudinalidade (PUCCINI, 2008). Nesse contexto, a implantação de protocolos de telemedicina na APS tem trazido avanços no processo de trabalho das equipes, sendo cada vez mais aceitos pelos pacientes (PAMPOLHA; NUNES; CUNHA *et al.*, 2023). Essa nova dimensão do conceito de saúde surgiu de uma expansão da ideia de telemedicina, outrora voltada apenas para a área médica, mas que atualmente abrange todas as áreas da saúde (NILSON; MAEYAMA; DOLNY, *et al.*, 2018).

A utilização de ferramentas tecnológicas como alternativa para manter o vínculo da população com o sistema de saúde, e também para orientar equipes médicas a distância (MACEDO *et al.*, 2021), ocorreu em boa parte dos municípios brasileiros, ainda que, na maioria dos casos, devido à urgência que a realidade impôs (CETIC, 2022).

Em 2006, o Brasil adotou a ferramenta “eSaúde” para saúde e educação como uma decisão política nacional. Inicialmente, a eSaúde fazia parte da política nacional do Ministério da Saúde para o desenvolvimento e a capacitação de recursos humanos para a saúde. Desde então, o Brasil implementou diversas iniciativas vinculadas a essa ferramenta, incluindo o Programa Brasileiro de Telessaúde (PBT), a Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) e a Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) (HADDAD; SILVA; MONTEIRO *et al.*, 2016).

Em paralelo ao avanço tecnológico e ao uso de novas ferramentas digitais na saúde, ocorreram também progressos na legislação brasileira. Autorizada em caráter emergencial durante a pandemia, a telemedicina tornou-se uma prática que, aos poucos, vem se inserindo cada dia mais no cotidiano das pessoas. O município de São Paulo, por exemplo, aprovou a Lei n.º 17.718/2021 (São Paulo (SP), 2021), autorizando o uso da telemedicina; e, no âmbito federal, o Projeto de Lei (PL) n.º 1.998/2020 (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2020) se encontrava em análise no Congresso, e posteriormente resultou na Lei n.º 14.510/2022 (BRASIL, 2022); sem falar da Resolução CFM n.º 2.314/2022 (CFM, 2022), que regulamentou, por definitivo, a prática da telemedicina no País.

Durante a década de 2010 não havia consenso sobre as diferenças entre os termos “telemedicina”, “telessaúde”, além de outros semelhantes, como “*telecare*”, “*eHealth*” etc. Pode-se dizer que o fator que os une é o uso de tecnologias de telecomunicação, informática e recursos interativos para prover ou realizar atividades e serviços de saúde a distância (WEN, 2015).

Neste trabalho, define-se “telemedicina” como “o exercício da medicina mediado por Tecnologias Digitais, de Informação e de Comunicação (TDICs), para fins de assistência, educação, pesquisa, prevenção de doenças e lesões, gestão e promoção de saúde” (Resolução CFM n.º 2.314, 2022). Já a “telessaúde” é entendida como “a prestação remota de serviços relacionados a todas as profissões da área da saúde regulamentadas pelos órgãos competentes do Poder Executivo federal”, conforme a Lei n.º 14.510/2022 (BRASIL, 2022), sendo uma das prioridades da Estratégia de Saúde Digital (ESD), que visa o suporte à melhoria da atenção à saúde (ESD, 2020).

Conforme previsto na Portaria n.º 340/2020, da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo (SMS, 2020), vigente à época desta pesquisa, “teleatendimento” é conceituado como “atendimento à distância de paciente que já passou em consulta presencial inicial, visando acompanhamento da situação de saúde, orientações, devolutiva de resultado de exames e marcação de consulta presencial se necessário, podendo ser de dois tipos: a) Teleorientação: é a orientação em saúde e/ou relacionada a fluxos e demandas administrativas dos serviços realizados por profissional da saúde, mediada por tecnologias de informação e comunicação (TIC), com profissional e paciente localizados em diferentes espaços geográficos; b) Telemonitoramento: ato realizado sob orientação e supervisão de profissional da saúde para monitoramento ou vigilância à distância de situações ou parâmetros de saúde e/ou doença.”

Isso posto, o objetivo do presente trabalho foi identificar o acesso ao sistema de saúde pela população idosa do município de São Paulo mediante o uso de ferramentas tecnológicas durante a pandemia de covid-19, e produzir indicadores de utilização do sistema público de saúde por essa população em anos pré-pandêmicos e pandêmicos.

MÉTODOS

Delimitação do Estudo

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e ecológico, com abordagem quantitativa, que produziu informações sobre a utilização do Sistema Único de Saúde na modalidade de “teleconsulta/teleatendimento” (doravante referido como “teleconsulta”) pela população idosa do município de São Paulo, nos dois primeiros anos da pandemia de covid-19 (2020-2021). A população estudada foi a idosa, ou seja, aquela com 60 (sessenta) anos de idade ou mais, residente e/ou atendida no município de São Paulo. O período do estudo compreende os anos de 2009 a 2021, com maior enfoque nos anos pandêmicos de 2020 e 2021.

Fontes de Dados

Foram utilizados dados secundários de Sistemas de Informação em Saúde (SIS), levantados por meio de consultas a diversas fontes de dados. A quantidade de teleconsultas realizadas pela população idosa do município de São Paulo foi obtida junto à Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo (SMS-SP), mediante pedido de informação de dados via e-SIC (Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão).

Os dados de saúde obtidos foram: “Quantidade de Teleconsultas” discriminadas por: 1) mês/ano da consulta, no intervalo entre 2017 e 2021; 2) código do procedimento; 3) nome do procedimento; 4) distritos administrativos de atendimento e de residência dos pacientes (dois arquivos distintos); e 5) faixa etária dos pacientes atendidos: de 0 a 14 anos; de 15 a 59 anos; de 60 a 64 anos; de 65 a 69 anos; de 70 a 74 anos; de 75 a 79 anos; e com 80 anos e mais.

As informações populacionais por faixa etária, tanto da população total como idosa do município de São Paulo, foram coletadas por meio de consulta ao site da Fundação SEADE. As camadas digitais

dos distritos administrativos (DA) do município de São Paulo, do estado de São Paulo e do Brasil, para fins de confecção dos mapas temáticos, foram obtidas nos endereços eletrônicos do GeoSampa (Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento - SMUL) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O indicador “*Razão de consultas médicas básicas do Sistema Único de Saúde na população com 60 anos ou mais*” foi buscado por meio de consulta ao *sítio* ObservaSampa (Observatório de Indicadores da Cidade de São Paulo). Esse indicador é definido como o “*Número de consultas médicas básicas no SUS ocorridas em Unidades Básicas de Saúde para a população com 60 anos ou mais, para cada 100 habitantes nessa faixa etária, em determinado espaço geográfico e período*” (OBSERVASAMPA, 2021).

Os indicadores construídos a partir deste trabalho - “*Razão de teleconsultas no Sistema Único de Saúde na população com 60 anos ou mais*” e “*Razão de teleconsultas realizadas por médicos da atenção básica do Sistema Único de Saúde na população com 60 anos ou mais*” - foram calculados seguindo a mesma lógica do indicador proposto pelo ObservaSampa.

Cabe ressaltar que muitos usuários podem ter utilizado esta modalidade de recurso para atendimento de saúde por mais de uma vez; dessa forma, os dados aqui descritos referem-se às quantidades de teleconsultas, e não ao número de usuários que usufruíram desses procedimentos no período analisado.

Análise de Dados

Os dados de teleconsultas obtidos junto à SMS-SP permitiram a execução de análises exploratórias desses procedimentos, realizados pelo Sistema Único de Saúde do município de São Paulo no período de março/2020 a dezembro/2021. Os dados foram verificados segundo o período de atendimento (mês/ano), a faixa etária dos indivíduos atendidos, os distritos administrativos de residência e o tipo de procedimento, sendo apresentados por meio de gráficos, tabelas e mapas.

Além disso, os dados foram processados para gerar os indicadores de “*Razão de teleconsultas no Sistema Único de Saúde na população com 60 anos ou mais*” e “*Razão de teleconsultas realizadas por médicos da atenção básica do Sistema Único de Saúde na população com 60 anos ou mais*”, nos anos de 2020 e 2021. A seguir, esses dados foram comparados com a “*Razão de consultas médicas básicas do Sistema Único de Saúde na população com 60 anos ou mais e a população da mesma faixa etária*” (indicador do ObservaSampa), no período de 2009 a 2021. Esses resultados são apresentados em gráfico, por ano de ocorrência.

As taxas de teleconsultas específicas da população idosa, bem como a proporção de idosos entre todos os usuários atendidos, foram calculadas segundo os distritos administrativos de residência, para os anos de 2020 e 2021. Esses resultados são apresentados em mapas temáticos elaborados em Sistemas de Informação Geográfica (SIG), com legenda categorizada em quantis.

A fórmula utilizada para o cálculo da taxa de teleconsultas realizadas por idosos segundo distrito administrativo (DA) e ano é a descrita abaixo:

$$\text{Taxa de teleconsultas em idosos} = \left(\frac{\text{N}^\circ \text{ de idosos residentes no DA atendidos em um determinado ano}}{\text{N}^\circ \text{ total de idosos residentes no mesmo DA no mesmo ano}} \right) * 100$$

A fórmula utilizada para o cálculo da proporção de teleconsultas realizadas por idosos segundo distrito administrativo (DA) e ano é a descrita abaixo:

$$\text{Proporção de teleconsultas em idosos} = \left(\frac{\text{N}^\circ \text{ de idosos residentes no DA atendidos em um determinado ano}}{\text{N}^\circ \text{ total de pessoas atendidas residentes no mesmo DA no mesmo ano}} \right) * 100$$

Os programas e *softwares* usados para as análises dos dados incluem: Microsoft Excel (2019); SPSS (v. 20, 2020) e Q-GIS (v. 3.22.4, 2022).

Aspectos Éticos

Conforme previsto na Resolução CNS n.º 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS, 2012), não foi necessária a submissão do presente estudo à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), tendo em vista que foram utilizados apenas dados secundários, não havendo, portanto, a identificação dos usuários do sistema de saúde. Os dados utilizados na pesquisa também não foram classificados

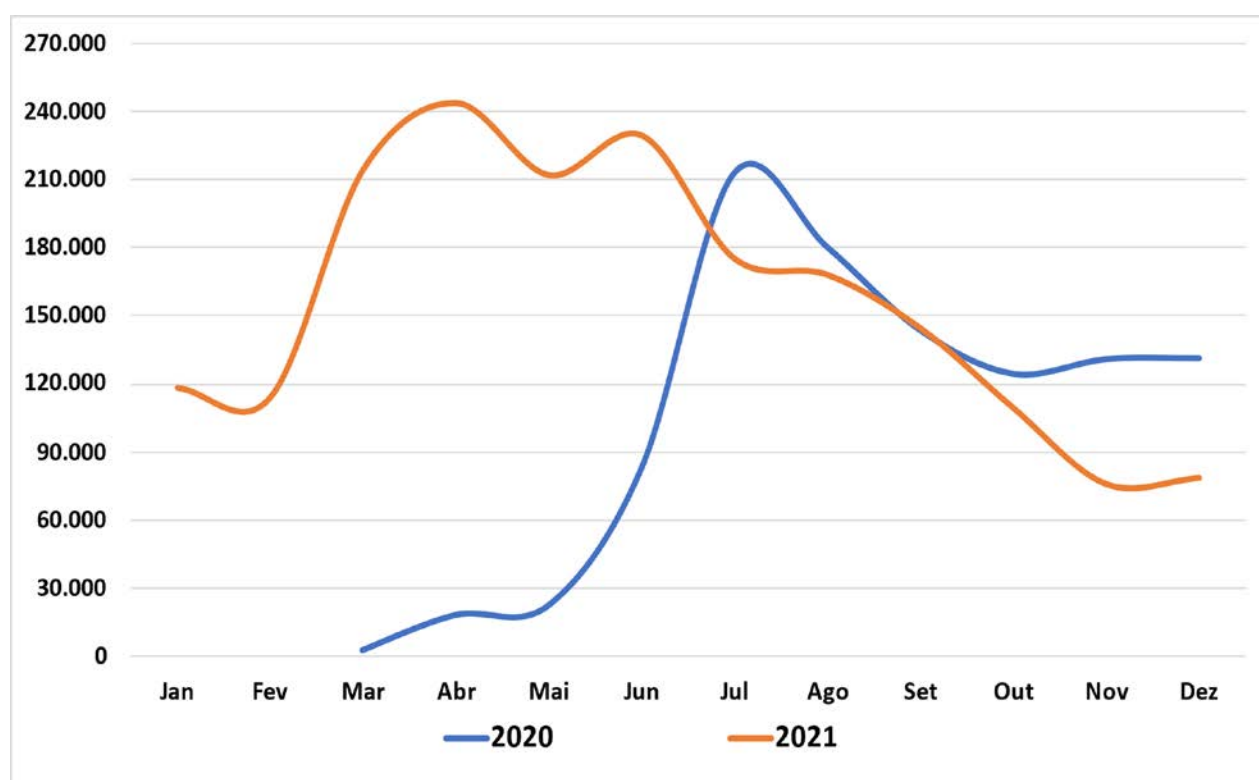
como sigilosos ao teor da Lei de Acesso à Informação - LAI (BRASIL, 2011), e tampouco como sensíveis, nos termos da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD (BRASIL, 2018).

RESULTADOS

As informações apresentadas nesta seção contemplam dados de procedimentos relacionados a teleatendimentos e teleconsultas do Sistema Único de Saúde do município de São Paulo nos anos pandêmicos de 2020 e 2021.

No período estudado, foram realizadas 2.934.506 teleconsultas no Sistema Único de Saúde do município de São Paulo, sendo 1.051.583 (35,84%) em 2020 e 1.882.923 (64,16%) em 2021. Considerando-se os dois anos analisados, o pico de atendimentos se deu no mês de abril de 2021, quando foram produzidas 243.754 teleconsultas no SUS do município. Já no ano de 2020, o pico desses procedimentos ocorreu no mês de julho, com 213.265 atendimentos (Figura 1).

Figura 1 – Número de teleconsultas segundo mês e ano de atendimento. Município de São Paulo, 2020 e 2021



Fonte: Elaborado pelos autores.

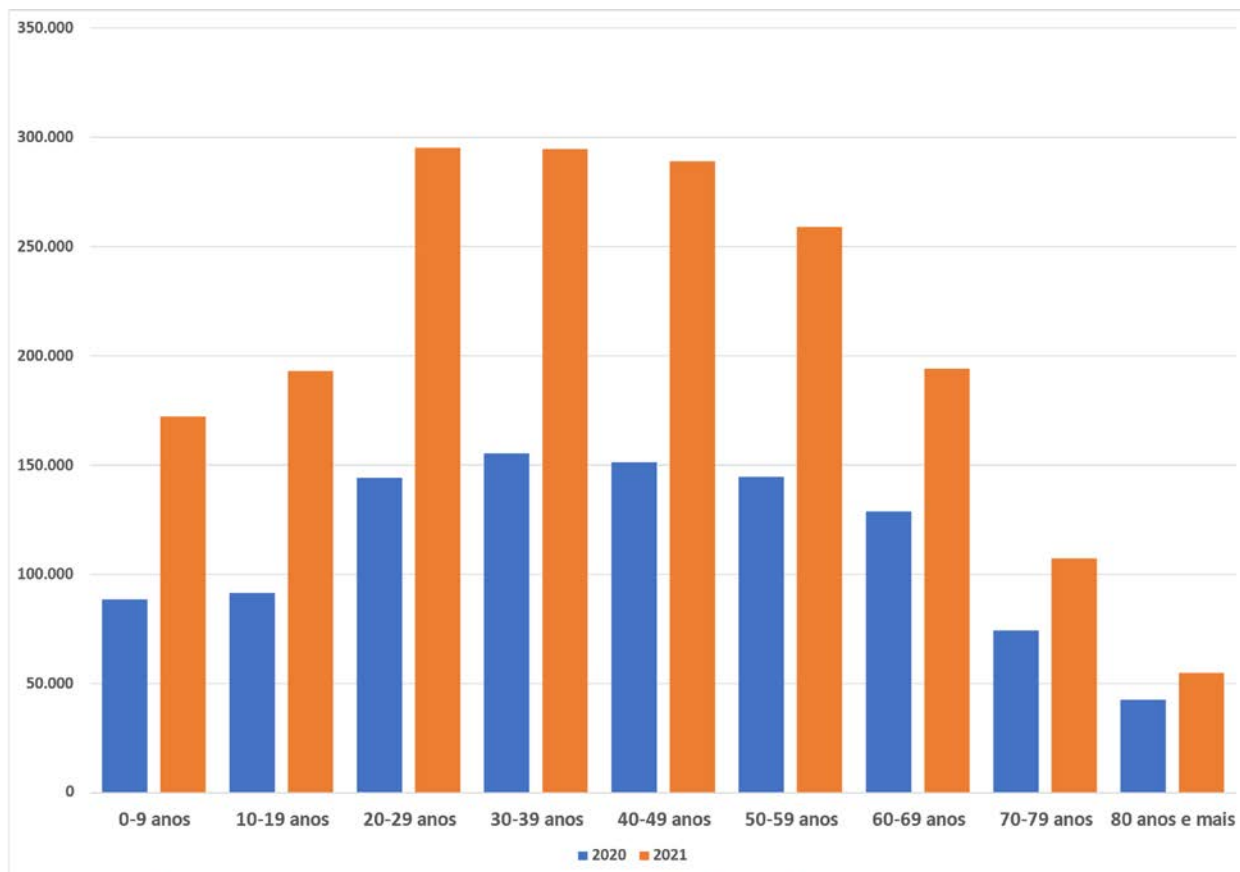
Quanto à faixa etária dos indivíduos atendidos, esta informação foi conhecida para 2.880.245 pessoas (98,15%) que passaram por teleconsultas. Desse montante, 601.437 (20,88%) eram idosos, dos quais 278.731 (9,68%) tinham mais de 69 anos e 97.100 (3,37%) possuíam 80 anos ou mais. A maior proporção de atendimentos - 1.330.124 (46,18%) - ocorreu entre pessoas de 20 a 49 anos de idade.

Na Figura 2, é possível observar claramente o aumento das teleconsultas entre usuários de todas as faixas etárias, comparando-se os anos de 2020 e 2021. O aumento dos atendimentos entre os dois anos foi de 79,06%, sendo maior nas faixas de 10 a 19 anos (110,29%) e de 20 a 29 anos (104,42%). Nos idosos, esse percentual de aumento foi da ordem de 45,44% entre os dois anos analisados.

A redução das consultas presenciais e o incremento das teleconsultas nos anos pandêmicos foram também observados entre os idosos. A razão de consultas variou de 83,32 (2020) a 122,19 (2021). A média dessa razão entre 2009 e 2021 foi de 106,34 consultas para cada 100 idosos. Esses dados foram comparados com os indicadores de teleconsultas construídos para este trabalho, com o mesmo denominador populacional (população de idosos) utilizado pelo ObservaSampa. Em relação às teleconsultas por médicos da atenção básica, nosso indicador resultou em 8,11 em 2020 e 13,69 em 2021. Já considerando todas as teleconsultas, ou seja, incluindo também aquelas da atenção

especializada, os resultados foram de 13,22 em 2020 e 18,64 em 2021. As consultas presenciais também continuaram a ocorrer em 2020 e 2021, com indicadores de 83,32 e 105,96, respectivamente (Figura 3).

Figura 2 – Número de teleconsultas segundo faixa etária dos usuários e ano de atendimento. Município de São Paulo, 2020 e 2021



Fonte: Elaborado pelos autores.

Outrossim, foram analisadas, no presente estudo, as modalidades de teleconsultas segundo o procedimento realizado, se ocorreu na atenção básica ou especializada, e por quais categorias de profissionais – médicos, outros profissionais de nível superior ou profissionais de nível médio. Ressalta-se que no ano de 2020 houve apenas teleatendimentos na atenção primária à saúde efetuados por médicos (66,51%); teleatendimentos na atenção especializada (31,01%) e teleconsultas na atenção primária (2,47%). Nesse ano, os idosos foram 20,66% dos usuários que realizaram teleatendimentos por médicos na atenção primária à saúde e 29,07% dos usuários que tiveram teleatendimentos na atenção especializada.

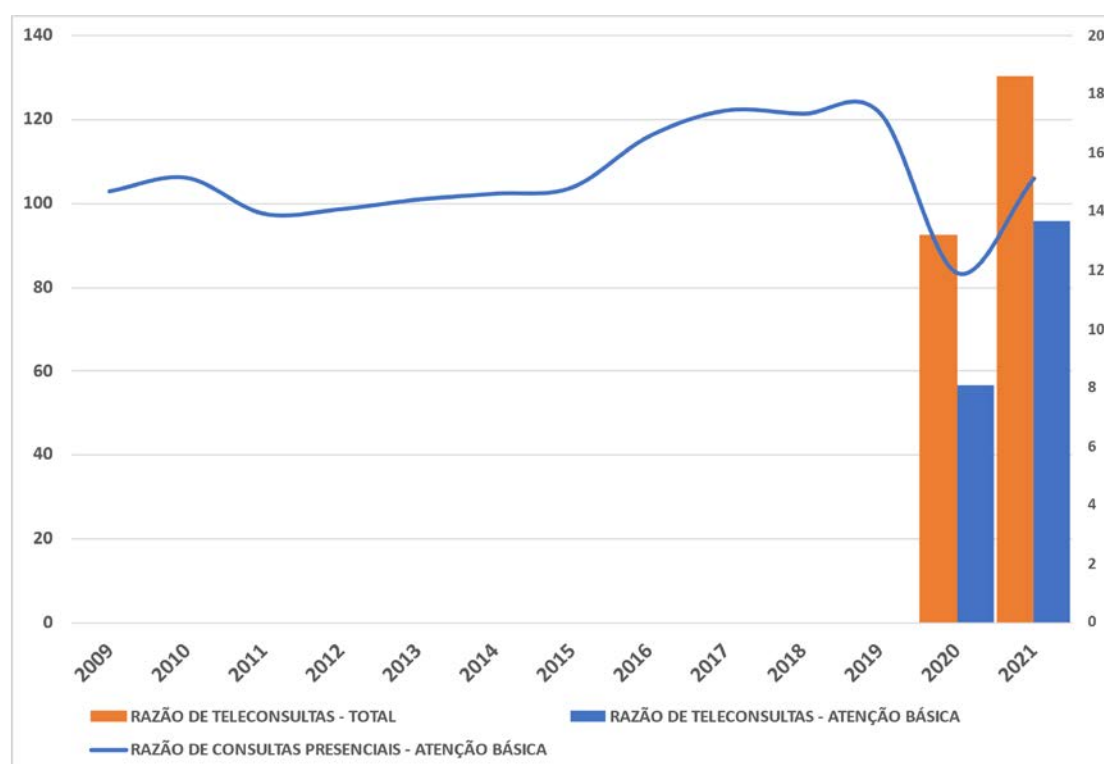
Já em 2021, todas as modalidades foram disponibilizadas e utilizadas, a saber: teleconsulta na atenção primária (47,91%), seguida de teleatendimento na atenção primária à saúde realizado por médicos (27,82%); teleatendimento na atenção especializada (9,89%); teleatendimento na atenção primária à saúde por profissionais de nível médio (6,97%); teleconsulta por profissionais de nível superior, exceto médico, na atenção especializada (5,39%) e teleconsulta médica na atenção especializada (2,01%). No ano de 2021, em relação às modalidades mais utilizadas, os idosos tiveram participação em 17,59% das teleconsultas na atenção primária e 19,67% dos teleatendimentos na atenção primária realizados por médicos. Nos teleatendimentos de atenção especializada, os usuários idosos foram 25,91% dos atendidos.

Foi possível identificar, ainda, que no período analisado, a população em geral que mais acessou os serviços de teleconsulta da rede pública do município de São Paulo residia nos distritos administrativos de Jardim Ângela (191.719 - 6,53%); Capão Redondo (188.617 - 6,43%); Sapopemba (125.465 - 4,28%); Campo Limpo (109.399 - 3,73%); Grajaú (100.633 - 3,43%); Sacomã (96.505 - 3,29%) e

Jabaquara (95.875 - 3,27%). Somente esses sete distritos somaram 908.213 procedimentos, respondendo por 30,95% da demanda total de teleconsultas. Chama a atenção a concentração desses distritos nas regiões Sul e Sudeste do município. Ressalta-se, também, que 153.377 (5,23%) teleconsultas não continham informação sobre o distrito de residência do usuário (Tabela 1).

Quando se analisou especificamente o quantitativo de teleconsultas realizadas pela população idosa, os distritos de residência que mais apareceram foram Capão Redondo (31.588 - 5,25%); Jardim Ângela (29.031 - 4,83%); Sapopemba (21.054 - 3,50%); Jardim São Luís (21.026 - 3,50%); Campo Limpo (20.622 - 3,43%); Grajaú (19.619 - 3,26%) e Jabaquara (19.520 - 3,25%). Somente esses sete distritos responderam por 162.460 teleconsultas realizadas pela população idosa, o que contabiliza 27,01% do total, chamando novamente a atenção para os distritos administrativos das regiões Sul e Sudeste (Tabela 1).

Figura 3 – Razão de consultas presenciais na atenção básica*, razão de teleconsultas total e na atenção básica, na população com 60 anos ou mais, segundo ano de atendimento. Município de São Paulo, 2009-2021



*Nota: Razão de consultas médicas básicas do Sistema Único de Saúde na população com 60 anos ou mais e a população da mesma faixa etária: ObservaSampa - Observatório de Indicadores da Cidade de São Paulo. Dados atualizados em 25/11/2022.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 1 – Distribuição das teleconsultas realizadas pelo Sistema Único de Saúde - total (Nº) e em idosos (Nº e %) -, segundo distrito administrativo de residência. Município de São Paulo, 2020-2021

Distrito Administrativo de Residência	Nº total de teleconsultas	Nº de teleconsultas em idosos	% de teleconsultas em idosos
Água Rasa	15.766	3.472	22,02
Alto de Pinheiros	4.966	1.612	32,46
Anhanguera	17.418	1.860	10,68
Aricanduva	22.147	4.749	21,44
Artur Alvim	27.970	15.116	54,04
Barra Funda	2.550	793	31,10
Bela Vista	13.034	3.414	26,19
Belém	7.580	2.179	28,75
Bom Retiro	4.173	1.006	24,11

Brás	6.919	1.476	21,33
Brasilândia	70.056	9.122	13,02
Butantã	5.361	2.095	39,08
Cachoeirinha	31.509	4.669	14,82
Cambuci	4.015	1.195	29,76
Campo Belo	3.858	794	20,58
Campo Grande	8.091	2.731	33,75
Campo Limpo	109.399	20.622	18,85
Cangaíba	27.487	6.643	24,17
Capão Redondo	188.617	31.588	16,75
Carrão	13.622	2.916	21,41
Casa Verde	14.382	2.676	18,61
Cidade Ademar	49.459	12.525	25,32
Cidade Dutra	33.012	6.456	19,56
Cidade Líder	17.279	3.804	22,02
Cidade Tiradentes	25.187	4.594	18,24
Consolação	2.782	1.043	37,49
Cursino	36.317	7.195	19,81
Ermelino Matarazzo	50.881	12.505	24,58
Freguesia do Ó	38.946	6.990	17,95
Grajaú	100.633	19.619	19,50
Guaianases	13.010	2.333	17,93
Iguatemi	37.061	4.803	12,96
Ipiranga	30.739	6.860	22,32
Itaim Bibi	11.596	3.125	26,95
Itaim Paulista	30.341	6.768	22,31
Itaquera	29.328	7.857	26,79
Jabaquara	95.875	19.520	20,36
Jaçanã	22.817	5.585	24,48
Jaguara	6.806	2.587	38,01
Jaguaré	5.459	1.722	31,54
Jaraguá	52.841	7.112	13,46
Jardim Ângela	191.719	29.031	15,14
Jardim Helena	16.259	2.998	18,44
Jardim Paulista	5.968	3.097	51,89
Jardim São Luís	86.451	21.026	24,32
José Bonifácio	14.026	4.333	30,89
Lajeado	17.169	3.257	18,97
Lapa	12.420	4.380	35,27
Liberdade	5.140	1.584	30,82
Limão	33.838	5.296	15,65
Mandaqui	17.225	4.463	25,91
Marsilac	1.239	242	19,53
Moema	3.554	942	26,51
Moóca	15.210	4.579	30,11
Morumbi	8.208	988	12,04
Parelheiros	31.098	5.091	16,37
Pari	8.947	1.531	17,11
Parque do Carmo	10.369	2.201	21,23
Pedreira	29.660	6.741	22,73
Penha	30.100	10.041	33,36
Perdizes	18.056	7.079	39,21
Perus	15.092	2.618	17,35
Pinheiros	6.856	2.254	32,88
Pirituba	54.538	10.949	20,08
Ponte Rasa	47.528	13.000	27,35
Raposo Tavares	16.039	3.513	21,90
República	11.835	3.329	28,13

Rio Pequeno	28.380	5.625	19,82
Sacomã	96.505	14.549	15,08
Santa Cecília	18.079	6.842	37,85
Santana	15.389	2.953	19,19
Santo Amaro	6.877	1.900	27,63
São Domingos	30.251	6.409	21,19
São Lucas	52.969	7.988	15,08
São Mateus	31.841	7.459	23,43
São Miguel	15.388	3.529	22,93
São Rafael	22.041	3.252	14,75
Sapopemba	125.465	21.054	16,78
Saúde	20.015	5.978	29,87
Sé	4.437	1.217	27,43
Socorro	3.383	945	27,93
Tatuapé	8.622	1.904	22,08
Tremembé	58.506	13.271	22,68
Tucuruvi	15.964	5.112	32,02
Vila Andrade	33.118	4.114	12,42
Vila Curuçá	23.957	5.337	22,28
Vila Formosa	20.293	4.294	21,16
Vila Guilherme	8.593	3.708	43,15
Vila Jacuí	22.721	4.495	19,78
Vila Leopoldina	3.849	1.419	36,87
Vila Maria	15.676	4.884	31,16
Vila Mariana	3.159	978	30,96
Vila Matilde	28.370	7.231	25,49
Vila Medeiros	27.479	10.167	37,00
Vila Prudente	23.732	4.896	20,63
Vila Sônia	18.237	3.671	20,13
Ignorado	153.377	17.962	11,71
Total - Município de São Paulo	2.934.506	601.437	20,50

Fonte: Elaborado pelos autores.

Analisando-se a distribuição espacial das teleconsultas no MSP, em 2020, os distritos administrativos de residência que apresentaram as menores proporções de idosos em relação à população total que realizou esses procedimentos foram Anhanguera (11,02%), Iguatemi (12,33%) e Morumbi (13,75%); e os distritos com as maiores proporções foram Artur Alvim (66,94%), Jardim Paulista (61,47%) e Vila Guilherme (49,15%) (Figura 4). Já em 2021, os distritos de residência que tiveram as menores e as maiores proporções de teleconsultas de idosos foram, respectivamente, Anhanguera (10,54%), Vila Andrade (10,82%) e Brasilândia (11,15%); e Jardim Paulista (46,94%), Consolação (37,44%) e Vila Guilherme (36,81%) (Figura 5).

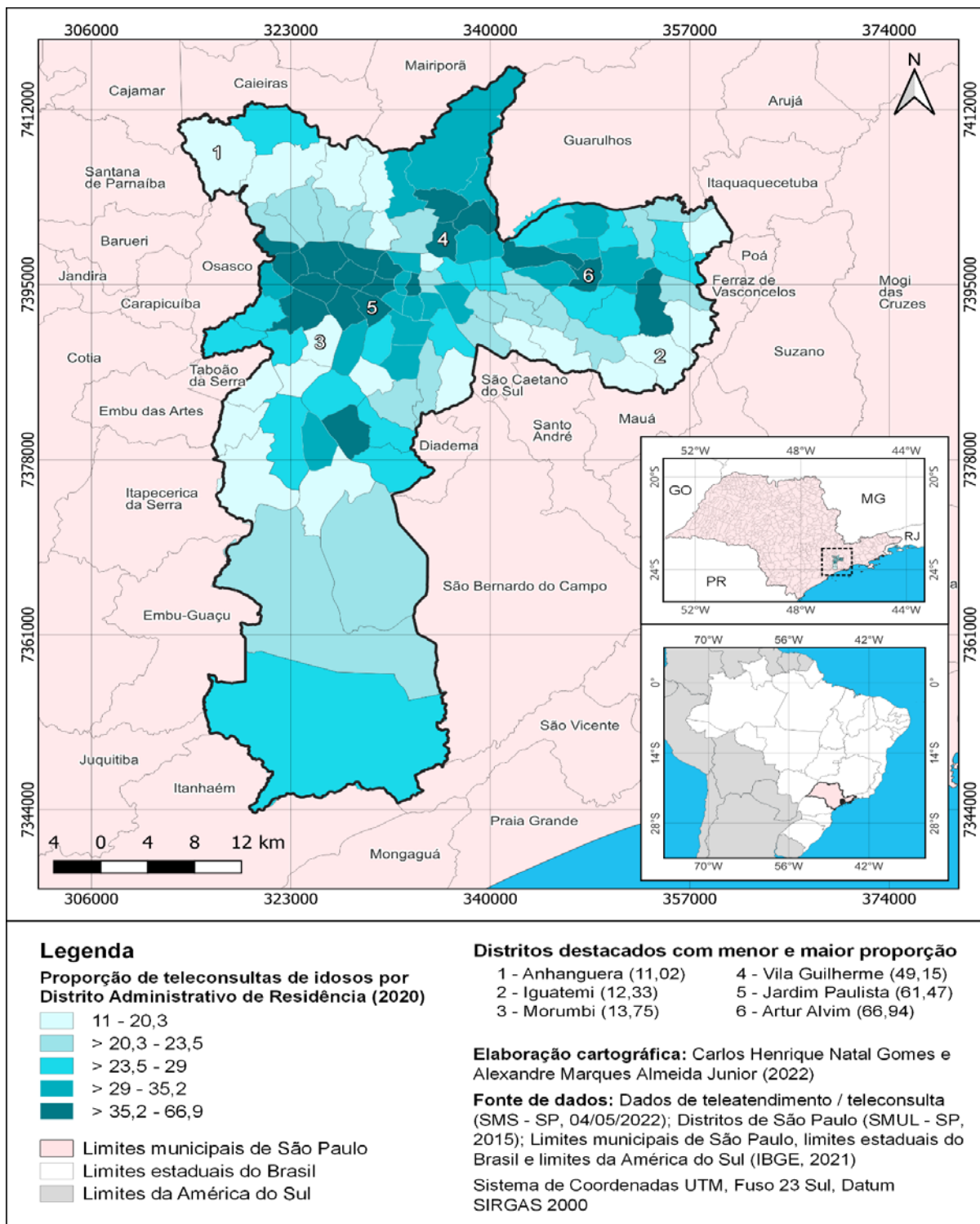
O fenômeno de acréscimo de teleconsultas entre os anos de 2020 e 2021 pode ser notado na população específica de idosos, ainda que a maior taxa de 2021 (54,07 para cada 100 idosos residentes) tenha sido inferior à maior taxa observada em 2020 (66,16). No ano de 2020, as maiores taxas de teleconsultas para cada 100 idosos ocorreram nos distritos administrativos de residência de Artur Alvim (66,16), Capão Redondo (37,37), Ponte Rasa (33,95) e Jardim Ângela (33,37). Já as menores taxas neste mesmo ano se concentraram nos distritos de Vila Mariana (1,27), Campo Belo (1,51), Moema (1,80) e Consolação (2,14) (Figura 6). Por fim, no ano de 2021, as maiores taxas para idosos sobrevieram nos distritos de Jardim Ângela (54,07), Capão Redondo (53,87), Campo Limpo (46,95) e Ponte Rasa (45,35); enquanto as menores ocorreram em Vila Mariana (1,59), Moema (2,26), Campo Belo (3,51) e Consolação (4,98) (Figura 7).

Destaca-se o predomínio das maiores proporções de idosos que realizaram teleconsultas residentes nas regiões Centro e Oeste do município de São Paulo, e a concentração das taxas de teleconsultas de idosos residentes nos distritos administrativos das regiões Sudeste e Sul.

A partir dos dados coletados, foi possível identificar que o perfil do usuário que utilizou serviços de teleconsultas disponibilizados pela saúde pública do município de São Paulo entre março/2020 e

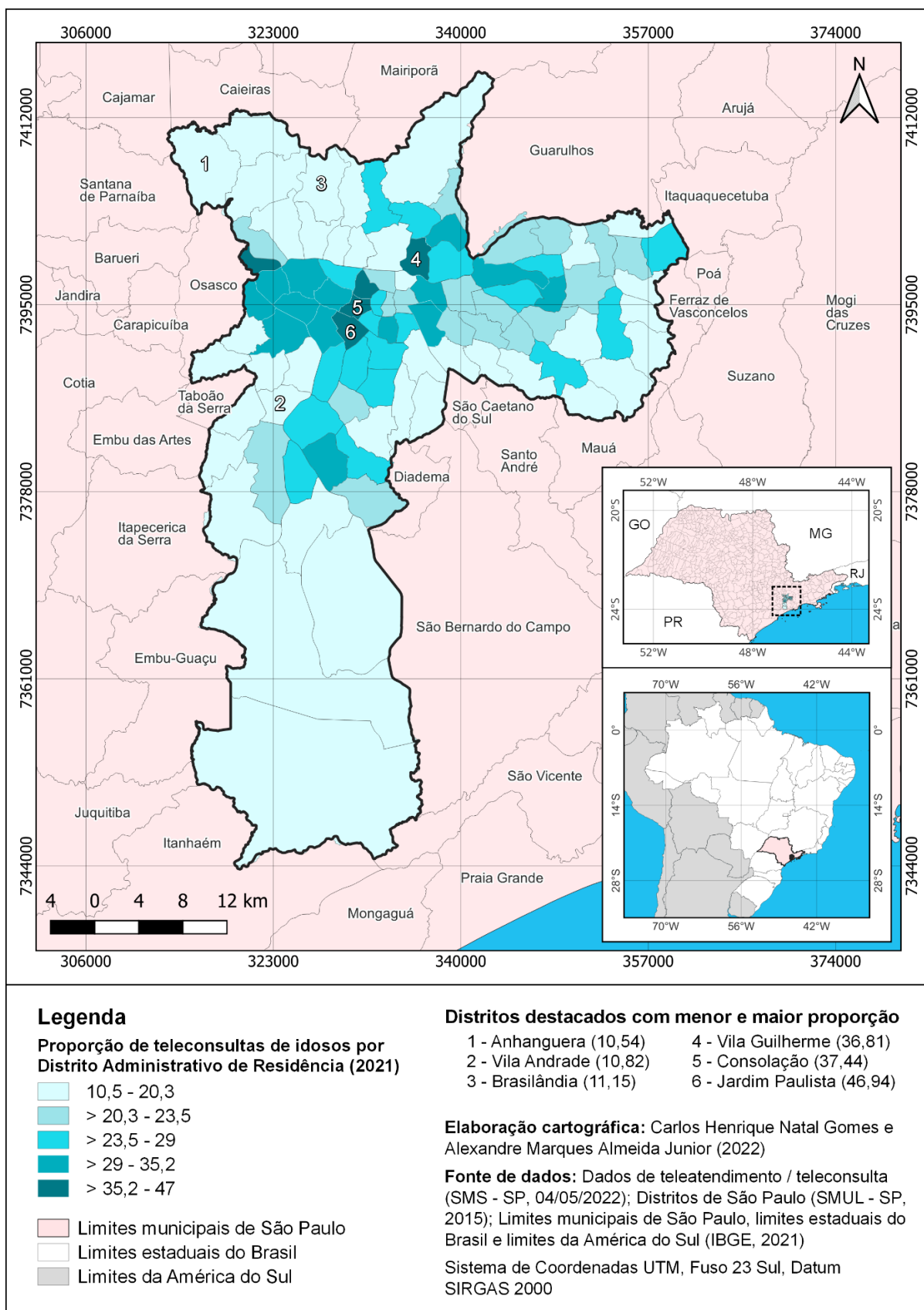
dezembro/2021 é de pessoas entre 20-49 anos de idade, residentes nas regiões Sudeste e Sul do MSP; e quando o foco é na população idosa, predomina a faixa etária de 60 a 69 anos, também residente principalmente nessas mesmas regiões.

Figura 4 – Mapa da proporção de teleconsultas de idosos segundo distrito administrativo de residência. Município de São Paulo, 2020



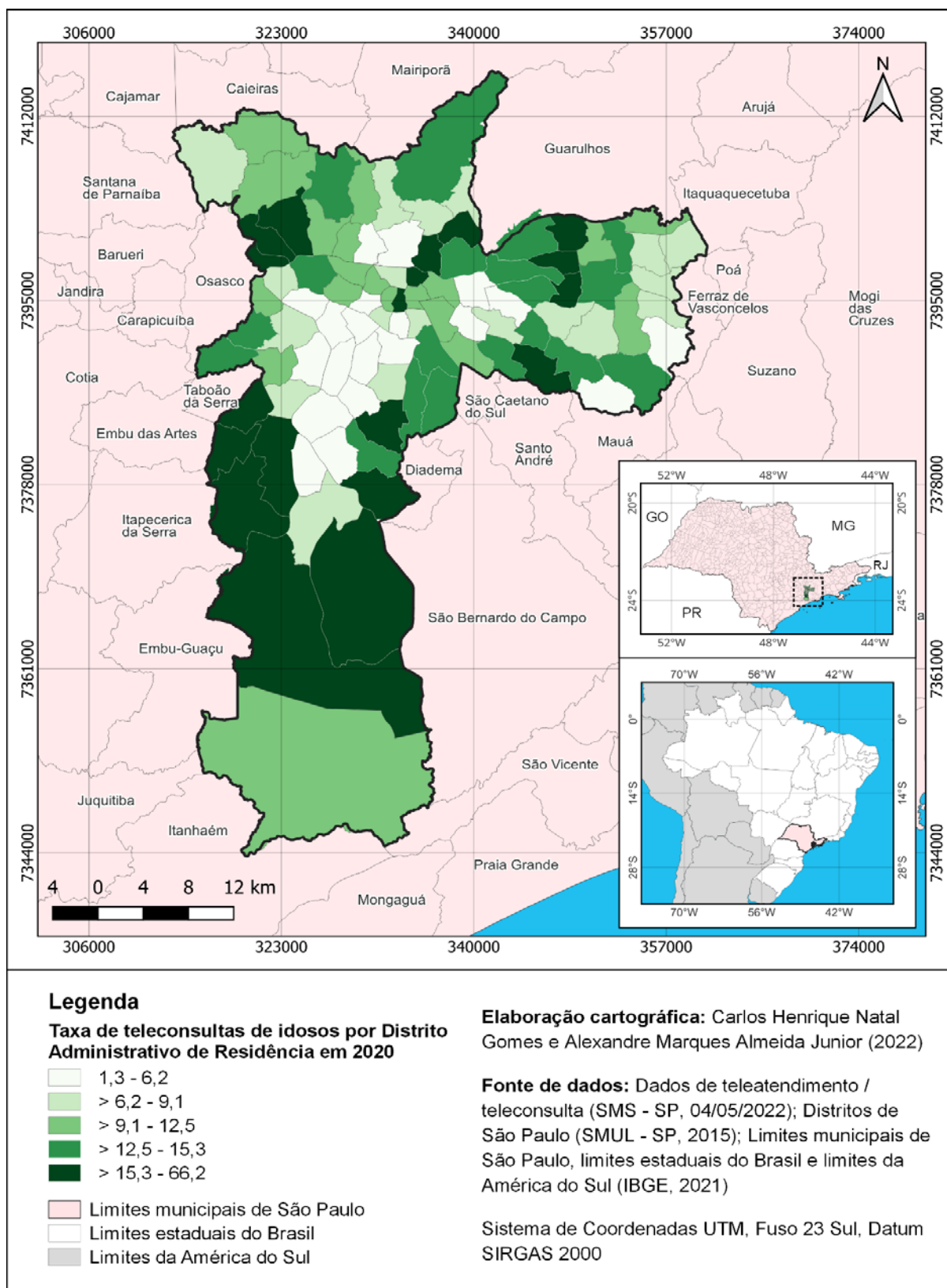
Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 5 – Mapa da proporção de teleconsultas de idosos segundo distrito administrativo de residência. Município de São Paulo, 2021



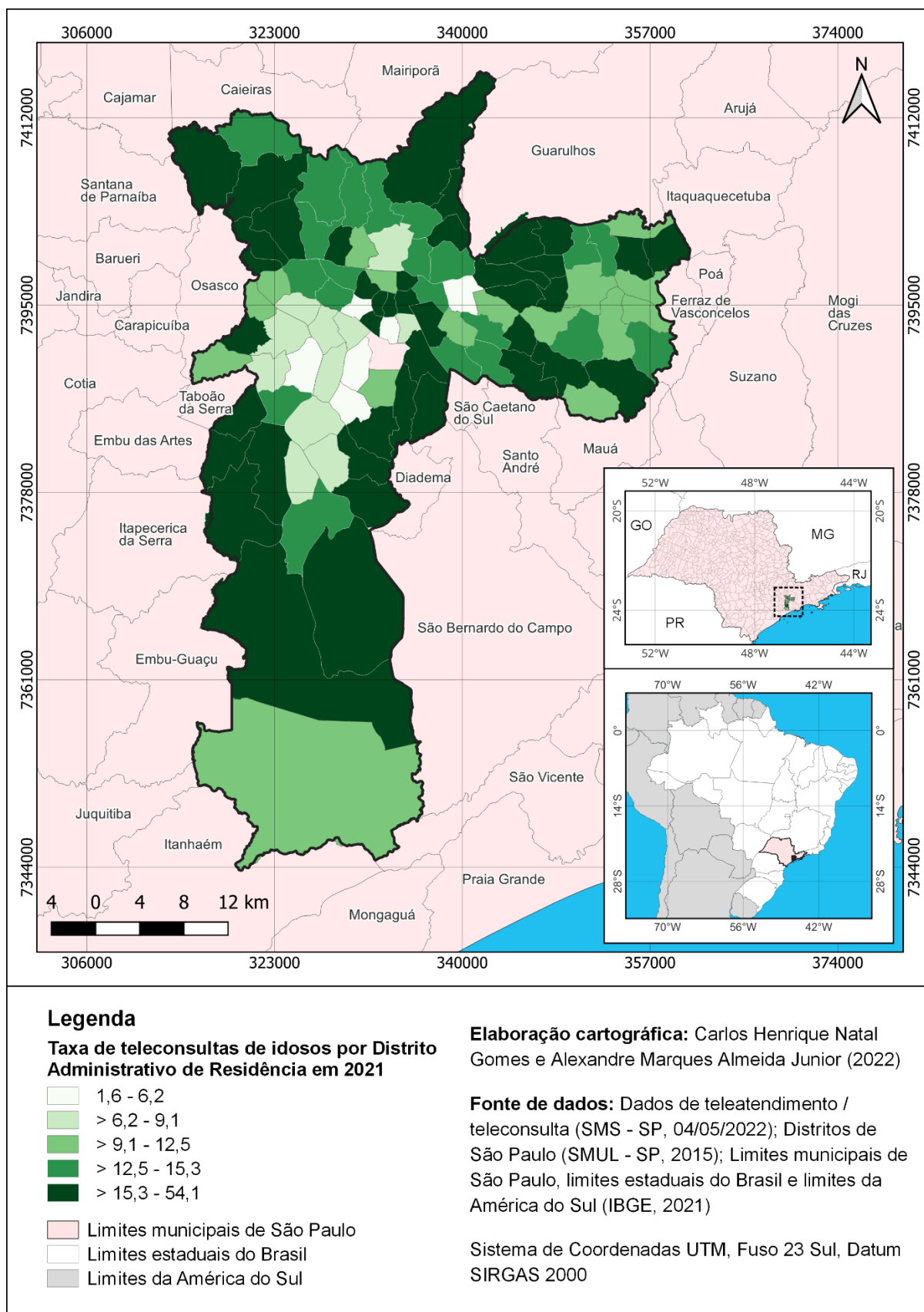
Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 6 – Mapa da taxa teleconsultas em idosos (por 100 habitantes com 60 anos ou mais) segundo distrito administrativo de residência. Município de São Paulo, 2020



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 7 - Mapa da taxa teleconsultas em idosos (por 100 habitantes com 60 anos ou mais) segundo distrito administrativo de residência. Município de São Paulo, 2021



Fonte: Elaborado pelos autores.

DISCUSSÃO

Com esta pesquisa, identificou-se a realização de 2.934.506 teleconsultas entre 2020-2021 no município de São Paulo, sendo que cerca de 21% desse total foi realizado pela população idosa. O perfil do usuário encontrado foi de pessoas entre 20-49 anos de idade, residentes nas regiões Sul e Sudeste do MSP; e quando o foco é a população idosa, o perfil encontrado é o usuário da faixa etária entre 60 e 69 anos. Foi possível observar, também, a predominância das taxas de teleconsultas realizadas por idosos residentes nas regiões Sul e Sudeste do município, em oposição ao predomínio da proporção desses procedimentos em idosos nas regiões Central e Oeste de São Paulo.

A elevada mortalidade da população idosa durante a pandemia de covid-19 exerceu uma pressão adicional sobre o sistema de saúde, e os óbitos causados pela doença afetaram o tempo vivido pelos brasileiros e o crescimento da população idosa no curto e médio prazo. Assim, embora as mortes estejam predominantemente concentradas nas idades mais avançadas, o aumento das taxas de mortalidade da população idosa provocou um impacto, tanto na expectativa de vida ao nascer, como nas demais idades (CAMARANO, 2021).

Municípios com menor vulnerabilidade e maior desenvolvimento tendem a ter maior proporção de idosos devido à maior expectativa de vida, e a idade avançada é notoriamente um fator de risco para a gravidade e o óbito por covid-19 (CAVALCANTE FILHO, 2022).

Uma das alternativas encontradas para a manutenção do cuidado, tanto da população usuária do SUS, como também da saúde privada, foi o uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs), a fim de se evitar a exposição ao vírus SARS-CoV-2 e, conseqüentemente, reduzir os óbitos pela doença. Assim, vários municípios brasileiros executaram ações visando disponibilizar ferramentas digitais de saúde para a população em geral durante a pandemia. Para a população idosa, as ferramentas de consulta a distância foram importantes aliadas na retomada e adaptação às atividades do dia a dia durante a pandemia (VELHO; HERÉDIA, 2020).

Ao analisarem o padrão de disseminação do vírus no Brasil, Castro *et al.* (2021) discutem que, embora o padrão tenha variado entre as cidades e os estados, o maior percentual de casos e óbitos fora das capitais brasileiras persistiu, em 2020, até as semanas epidemiológicas 20 (10 a 16 de maio) e 22 (24 a 30 de maio), respectivamente. Já no município de São Paulo, em 2020, o pico de casos ocorreu em dezembro e o pico de óbitos em maio (SMS, 2023).

De acordo com estudos realizados pela iniciativa ELSI-Brasil, cerca de 75% dos idosos no País dependem exclusivamente dos serviços prestados pelo SUS para a manutenção dos seus cuidados de saúde (FIOCRUZ, 2018). O município de São Paulo possui cerca de 16% de idosos, e essa população respondeu por cerca de 21% das 2.934.506 teleconsultas realizadas no período deste estudo.

Uma pesquisa efetuada pela Associação Brasileira de Empresas de Saúde Digital levantou que, entre 2020 e 2021, foram realizadas mais de 7,5 milhões de teleconsultas, das quais 8% pela população idosa (SAUDE DIGITAL BRASIL, 2021). Em outro estudo, conduzido em Salvador (BA) no ano de 2020, com os usuários da telemedicina na atenção primária, foram identificados 35% dos atendimentos na população entre 61 e 70 anos (SANTOS, A.; FRANÇA; SANTOS, J., 2020).

Os problemas enfrentados pelos idosos no cotidiano e as tecnologias usadas por essa população para solucionar esses problemas foram objeto de um estudo que identificou que diversas tecnologias poderiam ser aplicadas para melhorar a qualidade de vida dessa população, tais como robótica, tecnologia de sensores, aplicativos para o gerenciamento de medicamentos, videogames e também a telemedicina (KHOSRAVI; GHAPANCHI, 2016). Nesse contexto, o “E-saudeSP” e o “Vacina Já”, aplicativos criados, respectivamente, pelos órgãos de saúde municipal e estadual de São Paulo, foram colocados à disposição da população como alternativas para o uso do sistema de saúde.

Uma pesquisa realizada nos Estados Unidos da América (EUA) em 2020, com usuários do Medicare, indicou que 83% tiveram acesso à telemedicina durante a pandemia, e que 43% efetivamente fizeram uso desse recurso. O estudo identificou, também, que, apesar da desigualdade no acesso à saúde, os usuários para os quais a telessaúde foi oferecida relataram que a ferramenta reduziu essa desigualdade em sua utilização, em especial nos grupos formados por hispânicos e negros e aqueles com comorbidades. Os resultados da pesquisa destacam como a telessaúde pode reduzir desigualdades no atendimento de algumas populações (NG *et al.*, 2022).

A tendência de aumento do uso da telemedicina durante a pandemia de covid-19, observada entre os anos 2020 e 2021 em São Paulo, também foi identificada na Espanha, um dos países mais afetados

pela pandemia, em que se verificou um aumento de 153% no uso de teleconsultas desde que foi decretado o estado de emergência (PALACIOS *et al.*, 2020).

Em um estudo sobre o perfil de idosos usuários da atenção primária à saúde do SUS no Rio Grande do Sul, em período anterior à pandemia, foi identificado que os usuários possuem média de 70,7 anos, são majoritariamente do sexo feminino, recebem entre um e dois salários-mínimos, moram em casa própria com o cônjuge e não têm plano de saúde (THUM *et al.*, 2019). Já em nossa pesquisa, 46,34% dos idosos tinha mais de 69 anos.

A maior utilização da ferramenta de telemedicina por usuários adultos (20-49 anos), em detrimento da população idosa, pode ser explicada por preocupações com custo, facilidade e adequação para o uso, além da percepção de “não necessidade”, estigma, medo de dependência e falta de treinamento para o uso. Citam-se, ainda, fatores subjacentes como a geração, o declínio físico e atitudes negativas mais frequentemente associadas às tecnologias chamadas “gerontecnologias” (YUSIF; SOAR; HAFEEZ-BAIG, 2016). É importante ressaltar que, não obstante todas as dificuldades e vulnerabilidades da população idosa (CARMO; GUIZARDI, 2018), 21% das teleconsultas realizadas no sistema público de saúde no município de São Paulo, no período investigado nesta pesquisa, foram feitas por esse grupo etário.

Conforme demonstramos por meio da análise dos indicadores deste estudo e daqueles do ObservaSampa, a redução de consultas presenciais e o incremento das teleconsultas nos anos pandêmicos também foram observados em um estudo realizado em Portugal, sobre o impacto da pandemia no número de consultas e no cumprimento do programa de rastreamento oncológico, que comparou os indicadores nos anos de 2019 e 2020. Os resultados apontam para uma redução na quantidade de Consultas presenciais em 2020 comparado a 2019, impactando negativamente o nível de saúde da população (MACHADO *et al.*, 2021).

A expansão dos serviços de telemedicina para além da atenção primária entre 2020 e 2021, identificada em nosso estudo, com a inclusão da medicina especializada, também foi verificada em um estudo realizado na Espanha, no ano de 2020. Segundo os autores, desde a decretação do estado de emergência no país, as consultas de telemedicina aumentaram 153%, a maioria relacionada a covid-19, sendo evidenciado também um incremento em demandas por especialidades como pediatria, dermatologia, ginecologia e psicologia. Os autores citam, ainda, a economia de tempo, tanto de médicos como de pacientes, bem como as constantes alterações dos protocolos de saúde como responsáveis pelo aumento da demanda (MARCOS FERNÁNDEZ *et al.*, 2020).

Hamadi *et al.* (2022), em seu estudo sobre o impacto da pandemia de covid-19 no Medicare e na telemedicina nos EUA, identificou que 58% dos usuários tiveram a assistência primária à sua disposição mediante o uso da telemedicina, e 28% dos usuários tiveram acesso a atendimentos de especialidades usando esse recurso.

No distrito administrativo de Jardim Helena, localizado na zona Leste de São Paulo, foram realizadas 16.259 teleconsultas, sendo 2.998 de idosos (18,44%). Segundo a Secretaria Municipal de Direitos Humanos (2020), este é o distrito com a maior quantidade de idosos com incapacidade funcional do município de São Paulo (SMDHC, 2020), e é também o pior avaliado no Mapa da Desigualdade, no indicador “*acesso à internet móvel por dez mil habitantes*” (REDE NOSSA SÃO PAULO, 2022), o que dificulta o acesso aos serviços de telessaúde por essa população.

O distrito administrativo de Marsilac, no extremo Sul do município, enfrenta dificuldades semelhantes, pois embora tenha contabilizado a residência de 1.239 usuários que realizaram teleconsultas, dos quais 242 idosos (19,53%), é o distrito com a menor quantidade desses procedimentos no período de 03/2020 a 12/2021, e o pior avaliado no Mapa da Desigualdade, no indicador “*acesso à internet móvel por km²*” (REDE NOSSA SÃO PAULO, 2022). Ainda no que tange ao acesso à *internet*, a pesquisa TIC DOMICÍLIOS mostrou que 85% dos domicílios da região Sudeste do Brasil possuem acesso à *internet*, e entre aqueles que recebem até um salário mínimo, esse percentual é de 70%. Dentre os que não possuem *internet*, 25% justificaram que o serviço é muito caro (CETIC, 2023).

O acesso reduzido aos cuidados de saúde antes e durante a pandemia contribuiu para acentuar as desigualdades, como também para piores desfechos da covid-19 em áreas mais desfavorecidas e comunidades marginalizadas (BAMBRA; RIORDAN; FORD; MATTHEWS, 2020). Pessoas que residem em áreas socialmente mais vulneráveis não apenas constituem o grupo populacional com o maior risco de exposição, por geralmente trabalharem em serviços essenciais, mas também por apresentarem dificuldades para realizar o distanciamento físico e as medidas de higiene, devido às suas condições de moradia e transporte (PASSOS *et al.*, 2021).

Deve-se considerar, especialmente, políticas que aliviem o impacto sobre os trabalhadores de baixa renda, uma vez que é razoável supor que as disparidades nos determinantes sociais da saúde contribuem para a exposição ao vírus, a vulnerabilidade à infecção e as consequências da doença (BURSTROM; TAO, 2020).

Podemos analisar os resultados aqui obtidos à luz da Lei dos Cuidados Inversos, que sugere que a disponibilidade de uma atenção adequada à saúde varia inversamente às necessidades da população (HART, 1971). Esse fato é especialmente observado na distribuição das proporções de idosos entre os usuários de teleconsultas que se concentram nas regiões Central e Oeste do município de São Paulo, áreas mais favorecidas economicamente, onde provavelmente as pessoas tiveram mais recursos para se proteger durante a pandemia. Outra hipótese é a da Equidade Inversa, segundo a qual as inovações em saúde tendem a ser adotadas inicialmente pelos mais privilegiados econômica e socialmente, ou seja, por aqueles menos afetados pela morbidade (VICTORA *et al.*, 2000), que também se aplica aos achados deste trabalho. Em um estudo realizado no Brasil, em 2018, sobre o papel da atenção primária à saúde no contexto da hipótese da Equidade Inversa, foi constatado que a APS cumpre sua função como política redutora da desigualdade de acesso, pois a iniquidade somente é minimizada quando o acesso aos serviços de saúde se torna maior entre os menos favorecidos (GUIMARÃES, 2018).

A importância das políticas de saúde para a proteção da população idosa tem ainda um outro aspecto a ser considerado - o econômico. A maior parte dos óbitos por covid-19 nessa população envolve a faixa etária de 70-79 anos, e essas mortes são consideradas precoces, pois seria esperado que pessoas com 65 anos vivessem mais 12,8 anos e trabalhassem por pelo menos mais dois anos (CAMARANO, 2022). Segundo Camarano (2022), em aproximadamente 20,6% dos domicílios brasileiros, no mínimo 50% da renda depende dos idosos. A renda média desses domicílios é de R\$ 1.621,80 (mil seiscentos e vinte e um reais e oitenta centavos), e, sem os idosos, a renda *per capita* cairia para R\$ 425,50 (quatrocentos e vinte e cinco reais e cinquenta centavos). Ou seja, os altos índices de óbitos na população idosa podem contribuir para o aumento da desigualdade social, uma vez que a redução da renda das famílias afetadas pode agravar ainda mais suas condições socioeconômicas.

As soluções tecnológicas na área de saúde voltadas para a população idosa devem levar em conta as características dos municípios, bem como a forma de organização de seu sistema de saúde. Nem sempre as soluções tecnológicas que apresentam bons resultados nas cidades com grandes populações são as mais adequadas para municípios menos populosos. É preciso lembrar que 67,7% dos municípios brasileiros têm até 20 mil habitantes, e somente 49 municípios possuem mais de 500 mil habitantes (AGÊNCIA BRASIL, 2021). Dessa forma, é necessário que as ações de planejamento, bem como as ferramentas a serem utilizadas para a resolução dos problemas, sejam diferentes para cada município.

Nosso estudo apresentou algumas limitações. A primeira diz respeito à utilização de dados secundários, que não foram disponibilizados em sua totalidade por não serem “abertos”, o que impossibilitou o acesso a informações mais detalhadas dos usuários estudados, como gênero, raça/cor, escolaridade e outros aspectos. Além disso, não foi possível identificar questões relacionadas à renda e ao acesso à *internet* e, ainda, obter informações sobre os motivos das consultas, comorbidades, desfechos e a continuidade de cuidados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, foi possível identificar e caracterizar a adesão a alternativas tecnológicas no apoio ao cuidado da população idosa residente no município de São Paulo, bem como a manutenção do vínculo dessa população com o sistema de saúde, com vistas à garantia da continuidade do manejo de seus problemas de saúde. Além disso, foi proposto um novo indicador de saúde, denominado “*Razão de teleconsultas médicas básicas do Sistema Único de Saúde na população com 60 anos ou mais e a população da mesma faixa etária*”.

A telemedicina deve ser uma alternativa de atendimento em determinadas situações, e não uma substituta à consulta presencial. Ademais, é animador perceber um maior engajamento na utilização da ferramenta de um ano para outro na capital paulista. Esse indicador pode, em estudos futuros, ser desagregado tanto por faixas etárias como por motivos de atendimento, renda, local de residência, entre outros recortes, como forma de medir o acesso aos serviços de saúde pública por parte da população referenciada.

É fundamental que sejam empregados esforços no sentido de efetivar os princípios do SUS, especialmente o da equidade, que busca garantir o acesso de todos ao sistema de saúde, a fim de reduzir as desigualdades. Assim, para popularizar o uso de ferramentas digitais de saúde pela pessoa idosa, é preciso pensar em formas de tornar esses recursos mais acessíveis, tanto no que tange à educação digital dessa população, como à segurança, privacidade de dados e infraestrutura digital. É importante, também, estabelecer rigorosos processos e critérios para uma triagem adequada e sensível dos problemas de saúde que podem ser acompanhados na modalidade de atendimento de teleconsulta, sobretudo nesse grupo mais sujeito a morbidades, descompensações e fragilidades.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **Empresa Brasil de Comunicação (EBC)**, 2021.

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-08/brasil-tem-49-municipios-com-mais-de-500-mil-habitantes#:~:text=O%20estudo%2C%20que%20tem%20informa%C3%A7%C3%B5es.31%2C6%20milh%C3%B5es%20de%20habitantes.>

AGÊNCIA IBGE. **Agência de Notícias IBGE**, 2023. Disponível em:

<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38186-censo-2022-numero-de-pessoas-com-65-anos-ou-mais-de-idade-cresceu-57-4-em-12-anos#:~:text=Considerando%20a%20popula%C3%A7%C3%A3o%20de%20idosos,de%200%20a%2014%20anos.> Acesso em: 28 Dez 2023.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS REGISTRADORES DE PESSOAS NATURAIS. **Portal da Transparência - Registro Civil**, 2022. Disponível em: <https://transparencia.registrocivil.org.br/painel-registral/especial-covid>. Acesso em: 16 Fev 2023.

BAMBRA, C.; RIORDAN, R.; FORD, J.; MATTHEWS, F. The COVID19 pandemic and health inequalities. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 74, p. 964–8, 2020. <https://doi.org/10.1136/jech-2020-214401>

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil 1988**. Oct 5, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

BRASIL. Decreto nº 64.994, de 28 de maio de 2020. May 28, 2020. Available from:

<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2020/decreto-64994-28.05.2020.html>

BRASIL. Lei nº 8842/94. **Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências**. 8842 Jan 4, 1994.

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. **Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º**. Lei nº 12527 Nov 18, 2011.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**. 13709 Ago 14, 2018.

BRASIL. Ministério da saúde. **Portaria nº 399, de 22 de fevereiro de 2006, 2006**. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0399_22_02_2006.html

BURSTROM, B.; TAO, W. Social determinants of health and inequalities in COVID19. **European Journal of Public Health**, v. 30, p. 617–8, 2020. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa095>

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Projeto de Lei nº 1998/2020 que autoriza e define a prática da telemedicina em todo o território nacional**. 1998-2020.

CAMARANO, A. A. Vidas idosas importam, mesmo na pandemia. **Boletim de Políticas Sociais: acompanhamento e análise**, v. 7, n. 28, p. 511–37, Nov 2021. <https://doi.org/10.38116/bps28/notadepoliticassocial1>

CAMARANO, A. A. **Os dependentes da renda dos idosos e o coronavírus: órfãos ou novos pobres?**. 2022. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11561/22/218212_LV_Impactos_Cap18.pdf

CARMO, M. E.; GUIZARDI, F. L. O conceito de vulnerabilidade e seus sentidos para as políticas públicas de saúde e assistência social. **Cad Saude Publica**, 34, 2018. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00101417>

- CASTRO, M. C.; KIM, S.; BARBERIA, L.; RIBEIRO, A. F.; GURZENDA, S.; RIBEIRO, K. B., *et al.* **Spatiotemporal pattern of COVID19 spread in Brazil**. 2021. <https://doi.org/10.1126/science.abh1558>
- CAVALCANTE FILHO, J. B.; OLIVEIRA, R. M.; CHAGAS, R. D. O.; GÓES, M. A. O.; PEIXOTO, M. V. S.; NUNES, M. A. P. The COVID19 Pandemic and Health Inequities in the State of Sergipe. **Mundo da Saude**, n. 46, p. 301–10, 2022. <https://doi.org/10.15343/0104-7809.202246301310>
- CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DE INFORMAÇÃO. CETIC. **PAINEL TIC COVID19**. 2022. Disponível em: https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20220404170927/painel_tic_covid19_4edicao_livro%20eletronico.pdf
- CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DE INFORMAÇÃO. CETIC. **TIC Domicilios 2023**. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20230825143720/tic_domicilios_2022_livro_eletronico.pdf
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **RESOLUÇÃO CFM nº 2.314/2022**. 2022. Disponível em: <https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2022/2314>
- CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Resolução n. 466 - Aprova as seguintes diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. Resolução n. 466, 466 Dec 12, 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
- DUARTE, L. S.; SHIRASSU, M. M.; ATOBE, J. H.; MORAES, M. A.; BERNAL, R. T. I. Continuidade da atenção às doenças crônicas no estado de São Paulo durante a pandemia de Covid-19. **Saúde em Debate**, v. 45, n. spe2, p. 68-81, 2021. <https://doi.org/10.1590/0103-11042021e205>
- ESTRATÉGIA DE SAÚDE DIGITAL PARA O BRASIL. 2020. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_saude_digital_Brasil.pdf
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Estudo aponta que 75% dos idosos usam apenas o SUS**. FIOCRUZ. 2018. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/estudo-aponta-que-75-dos-idosos-usam- apenas-o-sus>
- FREIRE, M. P.; SILVA, L. G.; MEIRA, A. L. P.; LOUVISON, M. C. P. Telemedicine in healthcare access during the covid-19 pandemic: a scoping review. **Revista de Saúde Pública**, v. 57, 2023. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004748>
- GUIMARÃES, R. M. Does the inverse theory hypothesis apply to primary health care? Evidence from 5 564 Brazilian municipalities. **Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health**, 42, 2018.
- HADDAD, A. E.; SILVA, D. G.; MONTEIRO, A.; GUEDES, T.; FIGUEIREDO, A. M. Follow up of the legislation advancement along the implementation of the Brazilian Telehealth Programme. **J Int Soc Telemed eHealth**, 4, e11, 2016.
- HAMADI, H. Y.; ZHAO, M.; HALEY, D. R.; DUNN, A.; PARYANI, S.; SPAULDING, A. Medicare and telehealth: The impact of COVID19 pandemic. **J Eval Clin Pract**, 28, n. 1, p. 43–8, 2022 (Feb 1). <https://doi.org/10.1111/jep.13634>
- HART, J. T. **THE INVERSE CARE LAW**. 1971. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(71\)92410-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(71)92410-X/fulltext)
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2010**. 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=12&uf=00>
- KHOSRAVI, P.; GHAPANCHI, A. H. Investigating the effectiveness of technologies applied to assist seniors: A systematic literature review. **International Journal of Medical Informatics**, 17–26, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2015.05.014>
- LEVCOVITZ, E.; LIMA, L. D.; MACHADO, C. V. Políticas de Saúde nos anos 90: relações intergovernamentais e o papel das Normas Operacionais Básicas. **Ciência da Saúde Coletiva**. 2001 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/vYzbD5NkckJvMhFYFBRTyhJ/abstract/?lang=pt>
- MACEDO, B. R.; GARCIA, M. V. F.; GARCIA, M. L.; VOLPE, M.; SOUSA, M. L. A.; AMARAL, T. F., *et al.* Implementation of Tele-ICU during the COVID19 pandemic. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 47, n. 2, 2021.

- MACHADO, D. M. R.; ALMEIDA, A. D. L.; BRÁS, M. A. M.; ANES, E. M. J. Impacto da pandemia, por SARS-COV-2, no acesso aos cuidados de saúde primários. **Internacional Journal of Developmental and Educational Psychology**, 3, 95-110, 2021. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2021.n2.v3.2275>
- MACINKO, J.; WOOLLEY, N. O.; SEIXAS, B. V.; ANDRADE, F. B.; LIMA-COSTA, M. F. Health care seeking due to COVID19 related symptoms and health care cancellations among older Brazilian adults: The ELSI-COVID19 initiative. **Cad Saude Publica**, 36, 2020 Oct 1. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00181920>
- MARCOS FERNÁNDEZ, M.; FERNANDEZ MOYA, J. M.; Cobián Sanchez, F.; Rodriguez de Alba, M.; De Lorenzo y Aparici, O.; De Lorenzo y Aparici R., *et al.* **La Telemedicina en España en la época de la postpandemia Covid19**. 2020. Disponível em: www.tokoginepractica.com
- NG, B. P.; PARQUER, C.; SILVERMAN, C. L.; ECKHOFF, D. O.; CONVIDADO, J. C.; DÍAZ, D. A. Accessibility and utilisation of telehealth services among older adults during COVID19 pandemic in the United States. **Health Soc Care Community**, v. 30, n. 5, p. e2657–69, 2022 Sep 1. <https://doi.org/10.1111/hsc.13709>
- NILSON, L. G.; MAEYAMA, M. A.; DOLNY, L. L.; BOING, A. F.; CALVO, M. C. M. Telessaúde: da implantação ao entendimento como tecnologia social. **Revista Brasileira de Tecnologia Sociais**, Itajaí, v. 5, n. 1, p. 33-47, 2018. <https://doi.org/10.14210/rbts.v5n1.p33-47>
- OBSERVATÓRIO DE INDICADORES DA CIDADE DE SÃO PAULO. Razão de consultas médicas básicas do Sistema Único de Saúde na população com 60 anos ou mais e a população da mesma faixa etária. **ObservaSampa**. 2021.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Carta de Ottawa Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde Ottawa. 1986. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/carta_ottawa.pdf
- PALACIOS, S. L. F.; FERNANDEZ, M. M. *et al.* La Telemedicina en España en la época de la postpandemia Covid19. 2020. Disponível em: www.tokoginepractica.com
- PAMPOLHA, C. S.; NUNES, J. L. B.; CUNHA, E. P.; BELLOT, R. G.; SOARES, M. R. R. Implementação da Telemedicina na Atenção Primária à Saúde. **Rev. Tec. Cient. CEJAM**. 2023;2:e202320019. <https://doi.org/10.59229/2764-9806.RTCC.e202320019>
- PASSOS, V. M. A.; BRANT, L. C. C.; PINHEIRO, P. C.; CORREA, P. R. L.; MACHADO, I. E.; SANTOS M. R. *et al.* Higher mortality during the covid19 pandemic in socially vulnerable areas in belo horizonte: Implications for vaccine prioritization. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, 24, 2021. <https://doi.org/10.1590/1980-549720210025>
- PUCCINI, P. T. As unidades de assistência médica ambulatorial (AMA) do Município de São Paulo, Brasil: condições de funcionamento e repercussões sobre a atenção básica no Sistema Único de Saúde, 2006. **Cad Saude Publica**. 2008. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008001200004>
- REDE NOSSA SÃO PAULO. **Mapa da desigualdade**. 2022. Disponível em: https://www.nossasaopaulo.org.br/wp-content/uploads/2022/11/Mapa-da-Desigualdade-2022_Mapas.pdf
- SANCHEZ, R.; MESQUITA, C. R. Temas de actualidad / Current topics Conceitos de acesso à saúde. **Rev Panam Salud Publica**, v. 31, n. 3, p. 260–8, 2012. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892012000300012>
- SANTOS, A. B. S.; FRANÇA, M. V. S.; SANTOS, J. L. F. Atendimento remoto na APS no contexto da COVID19: a experiência do Ambulatório da Comunidade da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública em Salvador, Bahia. **APS EM REVISTA**, v. 2, n. 2, p. 169–76, 2020 Jun 9. <https://doi.org/10.14295/aps.v2i2.120>
- SAÚDE DIGITAL BRASIL. **Entidade aponta que telemedicina salvou mais de 75 mil vidas entre 2020 e 2021**. 2021 [cited 2023 Feb 16]. Disponível em: <https://saudedigitalbrasil.com.br/publicacoes/entidade-aponta-que-telemedicina-salvou-mais-de-75-mil-vidas-entre-2020-e-2021/>
- SECRETARIA MUNICIPAL DE DIREITOS HUMANOS E CIDADANIA. **Indicadores Sociodemográficos da População Idosa residente na cidade de São Paulo**. 2020. Disponível em:

[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/direitos_humanos/IDOSO/PUBLICACOES/indicadores%20sociais%20\(2\).pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/direitos_humanos/IDOSO/PUBLICACOES/indicadores%20sociais%20(2).pdf)

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE SÃO PAULO. Portaria nº 340/2020 – **Regulamenta a prática da Telemedicina no âmbito da Secretaria Municipal de Saúde, em cumprimento ao Parágrafo Único, artigo 11, do Decreto Municipal n. 59.396, de 05 de maio de 2020 e a prática da Teleassistência.** 2023. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/portaria-secretaria-municipal-da-saude-sms-340-de-4-de-setembro-de-2020>

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE SÃO PAULO. **Painel COVID19 - Município de São Paulo.** 2023. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/vigilancia_em_saude/doencas_e_agrivos/coronavirus/index.php?p=310771

THUM, C.; TERRA, L. T.; COSTA, D. H.; ELY, G. Z.; FIGUEIRÓ, M. **Perfil de idosos e sua percepção enquanto satisfação nos serviços de assistência do SUS na atenção básica.** Profile of elderly persons and their perception while satisfaction in SUS assistance services in basic attention. 2019. <https://doi.org/10.33362/ries.v8i2.1598>

VELHO, F. D.; HERÉDIA, V. B. M. Quarantined senior citizens and the impact of technology on their life. **Revista Rosa dos Ventos - Turismo e Hospitalidade**, v. 12, n. 12(Especial), p. 1–14, 2020 Jul. <https://doi.org/10.18226/21789061.v12i3a10>

VICTORA, C. G.; VAUGHAN, J. P.; BARROS, F. C.; SILVA, A. C.; TOMASI, E. Explaining trends in inequities: evidence from Brazilian child health studies. **The Lancet**, v. 356, n. 9235, p. 1093–8, 2000 Sep. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(00\)02741-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(00)02741-0)

WEN, Chao Lung. Telemedicina e Telessaúde. **Revista Ser Médico**, p. 12-15, Edição 67, Abri/Maio/Junho de 2015.

YUSIF, S.; SOAR, J.; HAFEEZ-BAIG, A. Older people, assistive technologies, and the barriers to adoption: A systematic review. **Int J Med Inform**, n. 94, p. 112–6, 2016 Oct. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2016.07.004>