

ARTIGO ORIGINAL

**Perfil demográfico e distribuição espaço-temporal dos pacientes atendidos em hospital de nível terciário de São Paulo**

*Demographic profile and space-time distribution of patients treated at a tertiary hospital in São Paulo*

**Leonardo Yoshida Botari de Araujo<sup>1</sup>, Maykon Anderson Pires de Novais<sup>2</sup>**

1. Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo SP

2. Biólogo. Professor afiliado da Disciplina de Economia e Gestão em Saúde da UNIFESP, São Paulo SP

---

**RESUMO**

**Introdução:** o atendimento em redes hierarquizadas proposto pelo SUS (Sistema Unificado de Saúde) pressupõe certo grau de concentração de determinados serviços de maior complexidade em algumas regiões. Porém, atualmente pode-se observar uma distribuição excessivamente desigual desses serviços, o que prejudica a autossuficiência das regiões no atendimento à saúde. Em vista disso, hospitais terciários de alta complexidade localizados em locais de maior densidade demográfica concentram grande parte da demanda por atendimento em saúde. Como tal demanda não é, muitas vezes, acompanhada por equivalente aporte financeiro, este desequilíbrio pode se tornar fator de risco para endividamento e conseqüentemente, levar ao prejuízo no atendimento à população. **Objetivos:** identificar o perfil demográfico dos pacientes atendidos no Hospital São Paulo, explicitar e descrever o encaminhamento dos pacientes dentro da sua estrutura no período de 2016 a 2021. **Métodos:** estudo observacional, analítico e transversal de caráter retrospectivo que analisou dados presentes em prontuários eletrônicos de pacientes atendidos no Hospital São Paulo entre 2016 e 2021. Tais dados, previamente anonimizados, foram analisados quanto a frequência relativa, valores mínimo e máximo, média e desvio padrão. **Resultados:** espera-se que

a análise do conjunto de dados encontrados seja capaz de elucidar a dinâmica do fluxo de pacientes atendidos no Hospital São Paulo. **Conclusões:** Foi possível esclarecer o perfil demográfico, bem como mapear o deslocamento dos pacientes atendidos no Hospital São Paulo de acordo com sua região e estado de origem, entre o período de 2016 a 2021

**Palavras-chave:** Saúde pública, demografia, gestão em saúde

## **ABSTRACT**

**Introduction:** *The hierarchical network service proposed by SUS (Unified Health System) presupposes a certain degree of concentration of certain high-complexity services in some regions. However, there is currently an excessively uneven distribution of these services, which hinders the self-sufficiency of regions in providing healthcare. As a result, high-complexity tertiary hospitals located in areas of higher population density concentrate a large part of the demand for healthcare services. Since such demand is often not accompanied by equivalent financial support, this imbalance can become a risk factor for debt and, consequently, lead to a detriment in healthcare provision for the population.* **Objectives:** *Identify the demographic profile of patients treated at Hospital São Paulo, to explain and describe the referral of patients within its structure between 2016 and 2021.* **Methods:** *This was an observational, analytical, and cross-sectional study with a retrospective character that analyzed data from electronic medical records of patients treated at Hospital São Paulo between 2016 and 2021. Such data, previously anonymized, were analyzed for relative frequency, minimum and maximum values, mean, and standard deviation.* **Results:** *It is expected that the analysis of the set of data found will be able to elucidate the dynamics of the flow of patients treated at Hospital São Paulo.* **Conclusions:** *It was possible to clarify the demographic profile and map the movement of patients treated at Hospital São Paulo according to their region and state of origin between 2016 and 2021.*

**Keywords:** *Public health, demography, health management*

---

## **INTRODUÇÃO**

A expressiva desigualdade socioeconômica presente no Brasil também repercute no funcionamento de estratégias que objetivam diminuí-la, como é o caso do Sistema Único de Saúde (SUS). Assim, a distribuição desigual dos serviços ofertados pelo SUS em território brasileiro dificulta a autossuficiência das regiões de saúde e, portanto, incentiva o deslocamento de usuários que necessitam de determinados serviços para outros municípios ou estados. <sup>(1)</sup>

Segundo dados da Agência Nacional de Saúde (ANS), em 2020, 164.316.121 brasileiros (77,60% da população total) e 6.146.855 paulistanos (cerca de 51,8% de sua população total) dependiam exclusivamente do SUS para atender suas demandas relacionadas à saúde, o que reflete a alta procura pelo serviço de saúde público tanto em nível municipal quanto nacional. <sup>(2)</sup>

Em oposição ao que seria esperado por essa grande dependência da população em relação aos serviços públicos, o SUS no município de São Paulo dispõe de recursos financeiros escassos, cenário oriundo de seu histórico de subfinanciamento, que foi agravado em 2016 pela Emenda Constitucional N<sup>o</sup> 95. Esta prevê que, durante vinte anos, o orçamento anual destinado à saúde seja limitado ao valor gasto no último ano, com ajuste pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), o que significa, na prática, uma progressão de investimentos em saúde pública incompatível com o crescimento populacional brasileiro. <sup>(1, 3, 4)</sup>

Entretanto, dada a excessiva concentração de serviços de média e alta complexidade públicos, o município de São Paulo, mesmo com dificuldades de atender a demanda local, recebe expressivo número de pacientes oriundos de outros estados e municípios do país. Esse fluxo de pacientes implica em impactos econômicos e logísticos nos hospitais públicos de São Paulo, que podem se manifestar, por exemplo, na diminuição de disponibilidade de leitos de internação em enfermaria e UTI, bem como no aumento de demanda por determinados medicamentos, equipamentos de proteção individual e profissionais da saúde. Tal situação é compartilhada, por exemplo, pelo Hospital São Paulo, instituição caracterizada como hospital universitário e dotada de 750 leitos que, complementada pelos ambulatórios adjacentes, é capaz de fornecer assistência de alta complexidade em uma área de cobertura que abrange cerca de 5 milhões de habitantes da cidade de São Paulo. <sup>(5)</sup>

**Objetivo geral:** descrever e avaliar o perfil demográfico do fluxo de pacientes do Hospital São Paulo, bem como seus respectivos encaminhamentos no período de 2016 a 2021.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O estudo tem desenho observacional, analítico e transversal de caráter retrospectivo. A população do estudo foi composta por pacientes que ingressaram no sistema de informação – prontuário eletrônico do Hospital São Paulo para atendimento vindos de quaisquer localidades/municípios brasileiros. Esses, em consonância a aspectos éticos e de confidencialidade de dados, tiveram as seguintes variáveis coletadas referentes ao período de 2016 a 2021: data de nascimento, sexo, código do município de origem, estado de origem, destino do atendimento, data do atendimento e atendimento em Pronto Atendimento e Pronto Socorro ou em Ambulatório.

O acesso aos dados, por serem retrospectivos e de longa data, impede que seja utilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Desta forma, o acesso aos dados – variáveis supracitadas – ocorreu de forma anônima, ou

seja, os pesquisadores do estudo não tiveram acesso aos dados que pudessem identificar os pacientes envolvidos.

Com o objetivo de manter o anonimato, foi preenchido e assinado pelos pesquisadores e pelo responsável pelos dados no Hospital São Paulo, o Termo de Consentimento de Utilização dos Dados – TCUD (Apêndice I), o que garante a confidencialidade dos dados dos pacientes.

## **Análise dos dados**

Após entrega dos dados, estes foram exportados para um gerenciador de dados e dele executadas consultas que geraram compilados de dados.

Estes dados foram avaliados a partir de uma análise estatística descritiva e analítica através de:

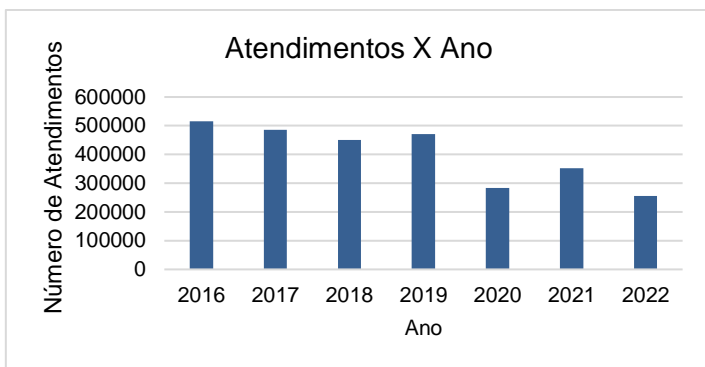
- Frequências relativas de:
  - sexo
  - região de origem
  - destino do atendimento
  - ambulatório
- Também:
  - valores mínimo, máximo, média e desvio padrão para os grupos acima

## **RESULTADOS**

Os dados coletados foram divididos inicialmente nos pacientes que residem no município de São Paulo e que não residem no município de São Paulo. Em seguida, cada um desses grupos foi subdividido segundo número bruto de pacientes, sexo e idade na consulta. A partir disso, foi analisada a distribuição temporal de cada uma dessas variáveis. O subgrupo referente ao local de origem foi o único a não ser estratificado por residência no município de São Paulo, mas sim por estado e região em relação ao número de atendimentos em termos bruto e percentual.

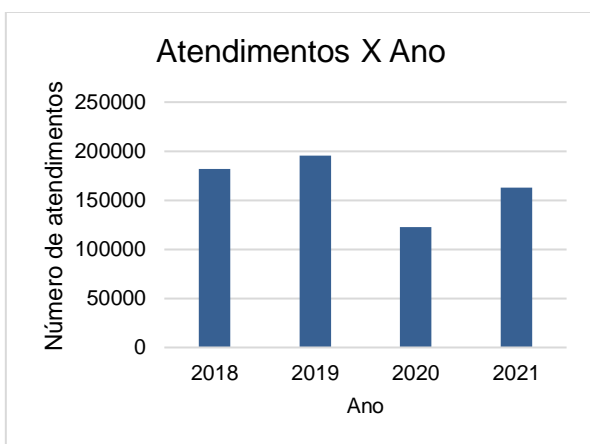
### **Fluxo total de pacientes**

De 2016 a 2019 o número de atendimentos de pacientes oriundos do município de São Paulo manteve-se inalterado, contudo, a partir de 2020 observa-se acentuada redução desse número.



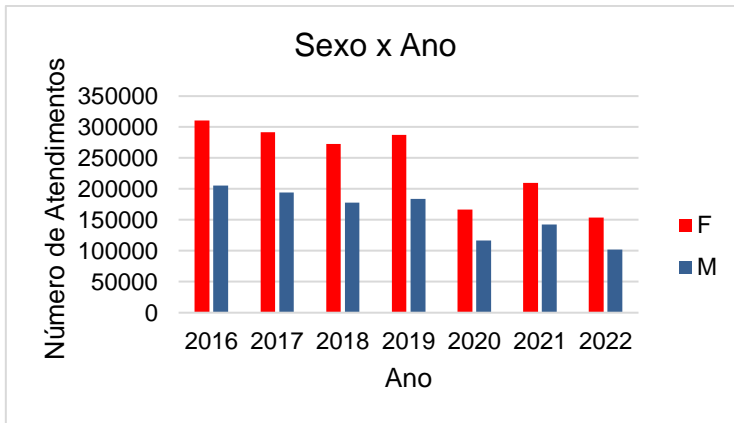
**Figura 1.** Número de atendimentos por ano em São Paulo.

Observa-se crescimento do número de atendimentos entre 2018 e 2019, seguido de acentuada redução em 2020 e recuperação parcial em 2021.



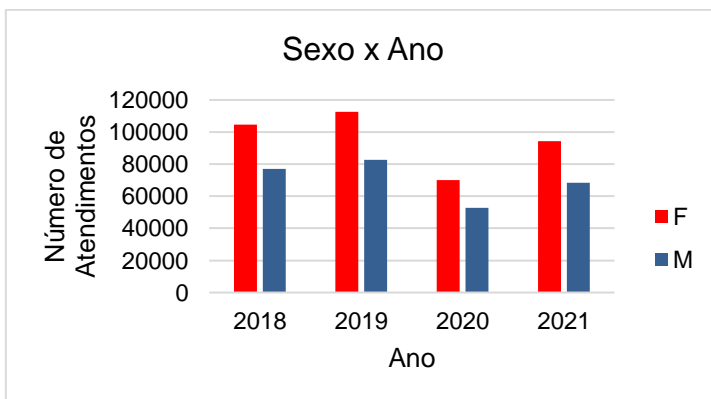
**Figura 2.** Número de atendimentos por ano fora de São Paulo.

Desde 2016 há maior número de atendimentos de pacientes do sexo feminino quando comparado ao sexo masculino, ainda que a diferença entre esses venha diminuindo a partir de 2020.



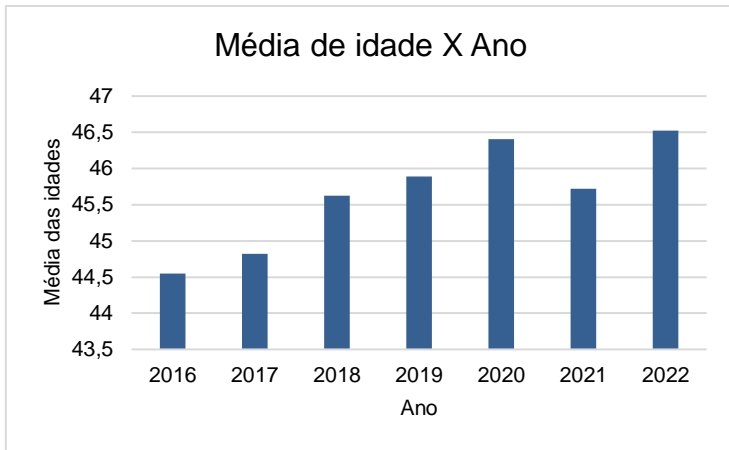
**Figura 3.** Número de atendimentos por sexo por ano em São Paulo.

Pode-se observar que o Hospital São Paulo atendeu um número maior de mulheres do que homens em todos os anos nos últimos 4 anos, porém, essa diferença foi menor em 2020 e 2021 quando comparada a 2018 e 2019.



**Figura 4.** Número de atendimentos por sexo por ano fora de São Paulo.

Há progressivo envelhecimento dos pacientes em todos os anos, com exceção de 2021, quando a média de idade reduziu.



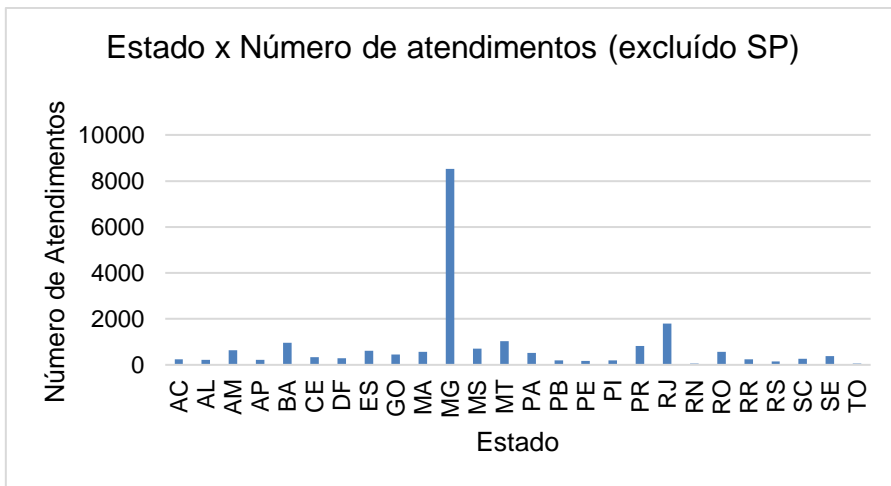
**Figura 5.** Média das idades por ano em São Paulo.

Em 2018 e 2019 a média das idades permaneceu quase constante, até que em 2020 houve aumento que persistiu até o ano seguinte.



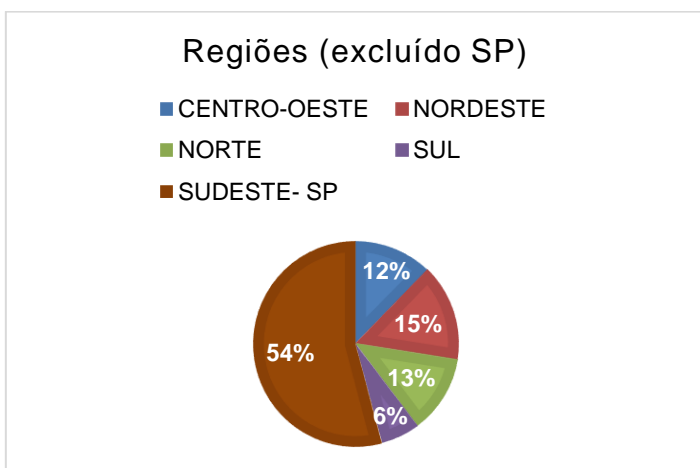
**Figura 6.** Média das idades por ano fora de São Paulo.

Após o estado de São Paulo, pode-se observar que a unidade federativa que mais envia pacientes para atendimento no Hospital São Paulo é Minas Gerais, com ampla diferença quando comparado ao terceiro lugar, que é Rio de Janeiro



**Figura 7.** Número de atendimentos por estado.

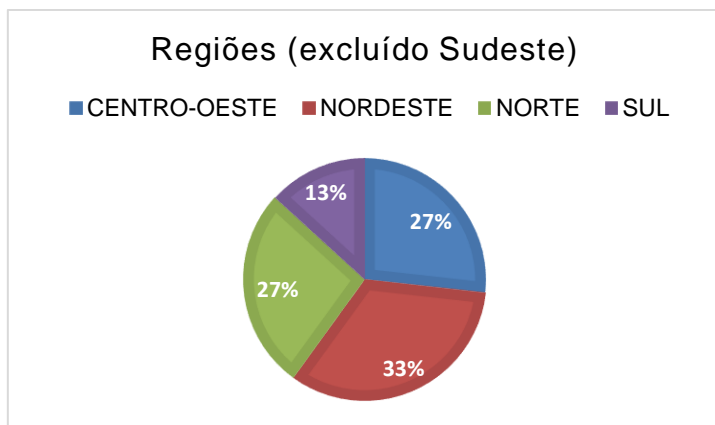
Mesmo desconsiderando os pacientes oriundos do estado de São Paulo, mais da metade dos atendimentos é de indivíduos advindos da região Sudeste. O restante encontra-se distribuído de forma semelhante entre as regiões Centro-Oeste, Sul e Norte, e de forma minoritária na região Sul.



**Figura 8.** Distribuição dos atendimentos por regiões (excluído SP).

Ao excluir a região Sudeste, observa-se certo equilíbrio na distribuição do fluxo entre as demais regiões, com exceção do Sul, que apresenta participação minoritária.





**Figura 9.** Distribuição dos atendimentos por regiões (excluído Sudeste).

## DISCUSSÃO

Entre os anos de 2016 e 2019 houve estabilidade do número de atendimentos de pacientes oriundos do município de São Paulo, até que, em 2020, observou-se abrupto decréscimo superior a duzentos mil pacientes. Tal fenômeno era esperado devido principalmente ao início, aparentemente, da pandemia por covid-19.

Em 30 de janeiro de 2020 o surto de casos de covid-19 provocado pelo vírus SARS-CoV-2 identificado inicialmente em Wuhan na China no final de 2019 foi declarado como emergência de saúde pública de importância internacional pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Em 26 de fevereiro de 2020 o primeiro caso da doença foi confirmado no Brasil e houve rápida progressão desses números a ponto de, em abril desse mesmo ano, o país já registrar 21 mil casos confirmados e mais de 1200 mortes. Essa emergência em saúde pública de proporções globais motivou uma série de medidas para contenção da rápida propagação da doença. Na esfera nacional, foi instituída a lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, que determinou medidas restritivas a circulação de pessoas e bens e no âmbito estadual houve, em 22 de março de 2020, o decreto estadual n.º 64.881, que ratifica no estado de São Paulo a decisão do ministério da saúde <sup>(6-8)</sup>.

Diante desse cenário, o temor da população em relação à doença, somado às medidas de restrição a circulação de pessoas e cancelamento de procedimentos médicos eletivos, culminaram em aguda diminuição da assistência médica ambulatorial em todo o país, como evidenciado por dados do SIA/SUS, que demonstraram redução superior a 26 milhões (queda de 28%) de procedimentos ambulatoriais quando comparado 2020 a 2019. Em termos estaduais, o estado de São Paulo apresentou o maior decréscimo absoluto (quase 6 milhões) e o menor relativo (24%) da região Sudeste nesse mesmo período. As consultas médicas em atenção especializadas, tonometria e atendimento médico em unidade de pronto atendimento foram os procedimentos mais afetados em termos absolutos. <sup>(9)</sup>

Para fins de comparação, o Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto USP, que é um hospital terciário referência no atendimento de pacientes com covid-19 no interior do estado de São Paulo, registrou redução de 43,2% no número de consultas médicas ambulatoriais entre 2019 e 2020. De forma semelhante, o Hospital São Paulo registrou queda de 39,84% e 37,7% no número de, respectivamente, atendimentos ambulatoriais e total nesse mesmo período. <sup>(10)</sup>

Os dados coletados pelo atual estudo apontam para uma tendência de recuperação do número de atendimentos em 2022 para os valores pré-pandêmicos, contudo, não é possível confirmar se isso ocorreu porque esses dados correspondem somente aos pacientes atendidos até 30/07/2022. Isso é compatível com o contexto de progressivo arrefecimento da pandemia por COVID-19 desde início da vacinação em massa no Brasil e em outros países, o que permitiu grande redução da mortalidade pela doença e, conseqüentemente, o fim da maioria das políticas de restrição à circulação de pessoas e bens, disponibilidade de estrutura e profissionais para retomada dos atendimentos de saúde eletivos, bem como a redução do temor em relação ao contágio da doença.

## **Idade**

O aumento da média de idade dos pacientes oriundos da cidade de São Paulo atendidos em ambulatório observado entre 2016 e 2019 é compatível com o envelhecimento da população brasileira, o que é esperado para países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil. Esse período corresponde a fase avançada de um processo denominado transição demográfica.

A transição demográfica corresponde a uma mudança na composição etária da população de um país e é reflexo, principalmente, de suas taxas de mortalidade e fecundidade. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil encontra-se num estágio de envelhecimento populacional, ou seja, há progressivo crescimento da expectativa de vida acompanhado de redução da taxa de fecundidade. Nesse ritmo, o IBGE projeta que a pirâmide etária brasileira se assemelhará com a de países desenvolvidos europeus em 2060.

As menores taxas de mortalidade que viabilizaram o crescimento da expectativa de vida de 64 anos em 1990 para 73,9 anos em 2010 deveram-se, por exemplo, à fatores como avanços tecnológicos, científicos e em políticas de saúde pública. Isso propiciou a melhora, ainda que regionalmente em proporções desiguais, de inúmeros indicadores de saúde brasileiros, sendo a redução da mortalidade infantil um dos mais relevantes para esse crescimento da expectativa de vida brasileira.

Além da menor mortalidade, o Brasil vem presenciando progressiva redução das taxas de fecundidade, ou seja, as mulheres brasileiras têm tido menos filhos na média. Ainda que seja multifatorial, cabe destacar algumas causas para esse fenômeno, como a crescente inserção da mulher no mercado de

trabalho, o que propiciou novas perspectivas profissionais e menos tempo e interesse em ter filhos, alto custo financeiro para manter as necessidades desses somado a inexistência de incentivos governamentais para tê-los. <sup>(11)</sup>

## **Sexo**

O perfil de atendimento predominantemente feminino no Hospital São Paulo é um retrato da realidade nacional, pois, conforme levantamento realizado pela Sociedade Brasileira de Urologia em 2022, as mulheres realizam mais atendimentos ambulatoriais do que os homens. Ainda que seja multifatorial, acredita-se que a causa para esse fenômeno decorra principalmente de fatores culturais arraigados em nossa sociedade, pois as mulheres são muitas vezes orientadas desde a puberdade a realizar acompanhamento com médico ginecologista e exames preventivos, criando um hábito de autocuidado. <sup>(12)</sup>

Por outro lado, homens não costumam receber esse direcionamento de familiares, amigos e pediatras (quando na infância), reservando suas idas ao médico a um caráter mais resolutivo do que preventivo. Isso torna-se mais evidente ao analisar a ampla diferença entre o número de atendimentos de meninas entre 12 e 18 anos por médicos ginecologistas quando comparado ao de meninos nessa mesma faixa etária por urologistas a favor do primeiro. <sup>(13)</sup>

O número absoluto de atendimentos apresentou pouca variação entre 2016 e 2019, porém, conforme esperado, esse valor decaiu abruptamente a partir de 2020 devido ao estado de emergência decretado em decorrência da pandemia por COVID-19, dado temor da sociedade, dificuldades de locomoção e adiamento de procedimentos eletivos. O número de atendimentos de mulheres caiu 40,7% e o de homens 33,3% entre 2019 e 2020, o que contribuiu para essa diminuição da diferença entre o número de atendimentos masculinos e femininos.

Essa redução desigual pode ter ocorrido porque, além das mulheres realizarem acompanhamento médico mais frequentemente, a especialidade de Ginecologia e Obstetrícia foi uma das mais impactadas pela pandemia, dado que, conforme levantamento realizado pelo Conselho Federal de Medicina por meio de dados do SAI/SUS, houve redução de 32% no número de procedimentos (incluindo consultas médicas) realizados por médico ginecologista e obstetra entre 2019 e 2020 em território nacional. <sup>(9)</sup>

## **Estados e regiões**

Ainda que um dos princípios diretores do SUS seja a universalização do acesso à saúde, a organização e expansão da saúde pública brasileira manteve-se intrinsecamente ligada às mazelas históricas da sociedade que, catalisadas pelo processo de globalização, culminou na atual expressiva desigualdade socioeconômica no território brasileiro observada atualmente. No

âmbito da saúde, isso é expresso na forma de desigualdade de acesso entre indivíduos de diferentes cidades, estados e regiões.

Como consequência dessa herança histórica, os leitos hospitalares e serviços de média e alta complexidade permaneceram concentrados nos estados e municípios que historicamente detêm mais recursos, contribuindo para a persistência do acesso desigual em saúde. Da mesma forma, o crescente número de profissionais de saúde formados no Brasil desde 2000 ainda tem se concentrado nos grandes centros urbanos, pois esses possuem grande parte dos centros qualificados públicos e privados de formação em saúde.<sup>(14)</sup>

Entre os anos 2000 e 2016 foram observadas consistentes melhoras nos índices de desenvolvimento de muitas regiões de saúde brasileiras, que foi acompanhado, na maioria das vezes, de otimização na oferta de serviços de saúde. Em muitos desses territórios, entretanto, essa melhora pode ser justificada pela expansão da saúde suplementar em detrimento da pública, dado que, com o crescimento da renda da população e investimentos governamentais para a saúde privada na forma de incentivos fiscais e crédito, houve maior adesão à essa modalidade.<sup>(14)</sup> Tal fenômeno tem fortalecido os planos de saúde e vinculado a renda ao acesso a saúde, o que é incompatível com a proposta de universalização e participação suplementar da saúde privada no SUS.

Como a região Sudeste e, mais especificamente a cidade de São Paulo, é local que dispõe de regiões de saúde com alta oferta e complexidade de serviços, espera-se que ela receba muitos pacientes de regiões com menores índices de desenvolvimento humano, pois isso também implica, na maioria das vezes, em piores indicadores de saúde públicos (como disponibilidade de leitos e serviços de maior complexidade). Isso pode ser observado, nos dados apresentados, de forma mais clara no caso da distribuição por regiões e menos evidente por estados, pois nesses a proximidade geográfica com o estado de SP contribui para a facilitação do fluxo de pacientes.

## **CONCLUSÃO**

Por meio do presente estudo foi possível esclarecer o perfil demográfico, bem como mapear o deslocamento dos pacientes atendidos no Hospital São Paulo de acordo com sua região de origem, entre o período de 2016 a 2021.

## **REFERÊNCIAS**

1. Kuschnir R, Lima LDd, Baptista TWdF, Machado CV. Configurações da rede regionalizada e hierarquizada de atenção à saúde no âmbito do SUS. Qualificação de gestores do SUS. 2011:121-57.

2. Pamplona N. SUS é única opção para quase 90% dos moradores do Norte e Nordeste, diz IBGE Folha de São Paulo 2020  
<https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2020/09/sus-e-unica-opcao-para-quase-90-dos-moradores-do-norte-e-nordeste-diz-ibge.shtml>.
3. ATENCAO\_AMBULATORIAL\_ESPECIALIZADA\_Solla\_e\_Chioro.pdf
4. Deputados Cd. EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 95 2016  
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/emecon/2016/emendaconstitucional-95-15-dezembro-2016-784029-publicacaooriginal-151558-pl.html>.
5. Hospital São Paulo - Hospital Universitário da UNIFESP  
<https://www.spdm.org.br/onde-estamos/hospitais-e-pronto-socorros/hospital-sao-paulo>.
6. Saúde OP-Ad. Histórico da pandemia de COVID-19  
<https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>.
7. PAULO ALDEDS. DECRETO Nº 64.881, DE 22 DE MARÇO DE 2020 2020  
<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2020/decreto-64881-22.03.2020.html>.
8. República Pd. LEI Nº 13.979, DE 6 DE FEVEREIRO DE 2020 2020  
[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/l13979.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13979.htm).
9. Medicina CFd. Pandemia derruba quase 30 milhões de procedimentos médicos em ambulatórios do SUS. Conselho Federal de Medicina 2021. 13/09/2021. <https://portal.cfm.org.br/noticias/pandemia-derruba-quase-30-milhoes-de-procedimentos-medicos-em-ambulatorios-do-sus/>.
10. SILVA NCAM DM, CARNEIRO PS. O impacto da pandemia de COVID-19 no atendimento eletivo: experiência de um hospital de nível terciário e Centro de Referência para a doença. Revista Qualidade HC. 2021; 2:70-80.
11. Flores LPO. O Envelhecimento da População Brasileira. REDECA. 2015; 2:86-100.
12. Brasil CÍd. Homens x mulheres: demanda por atendimento no SUS segue desequilibrada 2022 [Kleber Sampaio]  
<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2022-07/homens-x-mulheres-demanda-por-atendimento-no-sus-segue-desequilibrada#>.
13. Urologia SBd. Ida de meninos ao urologista é cerca de 18 vezes menor que a das meninas ao ginecologista, mostra levantamento inédito da SBU. Portal da Urologia 2022. <https://portaldaurologia.org.br/publico/sbu-jovem/ida-de-meninos-ao-urologista-e-cerca-de-18-vezes-menor-que-a-das-meninas-ao-ginecologista-mostra-levantamento-inedito-da-sbu/#:~:text=Levantamento%20inédito%20realizado%20pela%20Sociedade,ao%20ginecologista%20da%20mesma%20faixa>.

14. Albuquerque MVd, Viana ALdÁ, Lima LDd, Ferreira MP, Fusaro ER, Iozzi FL. Desigualdades regionais na saúde: mudanças observadas no Brasil de 2000 a 2016. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2017; 22.

---

**Recebido:** 01 de abril de 2023. **Aceito:** 28 de junho de 2023

**Correspondência:** Leonardo Yoshida Botari de Araujo. **E-mail:** leonardo-santafe@hotmail.com

**Conflito de Interesses:** o autor declara não haver conflito de interesses

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited