

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

**Tendência da distribuição das internações por condições sensíveis à
atenção primária relacionadas às doenças crônicas não transmissíveis no
Estado de São Paulo no período de 2016 a 2022**

SÃO CARLOS - SP
2024

HELENA NAYARA SANTOS PEREIRA

**Tendência da distribuição das internações por condições sensíveis à
atenção primária relacionadas às doenças crônicas não transmissíveis no
Estado de São Paulo no período de 2016 a 2022**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Área de concentração: Cuidado e trabalho em saúde e enfermagem

Linha de pesquisa: Trabalho e gestão em saúde e enfermagem

Orientadora: Profa. Dra. Sílvia Carla da Silva André Uehara

SÃO CARLOS

2024



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem

Folha de Aprovação

Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Helena Nayara Santos Pereira, realizada em 27/06/2024.

Comissão Julgadora:

Profa. Dra. Sílvia Carla da Silva André Uehara (UFSCar)

Profa. Dra. Rosely Moralez de Figueiredo (UFSCar)

Prof. Dr. Zilmar Augusto de Souza Filho (UFAM)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar meu mais profundo agradecimento aos meus avós Helena Aparecida Pereira e José Lopes Pereira, que possibilitaram a realização deste trabalho e me incentivaram ao longo de toda essa caminhada.

Agradeço também ao apoio, incentivo e compreensão do meu noivo, Willer, dos meus irmãos Maurício e Bruna, e de todos os colegas e amigos que me incentivaram e apoiaram nesta trajetória.

Minha gratidão à Prof^a Dra. Sílvia Carla da Silva André Uehara, minha orientadora, pela oportunidade, paciência e amizade. Seus ensinamentos foram fundamentais para o meu desenvolvimento acadêmico e pessoal. Agradeço também pela dedicação em orientar-me, pela troca de conhecimentos valiosos e pelo apoio constante ao longo da minha trajetória na graduação e pós-graduação.

Agradeço ao grupo de pesquisa GIVISA pela parceria e troca de conhecimentos.

Agradeço ao auxílio financeiro concedido pela CAPES durante o mestrado e pelo CNPq, que me proporcionou o contato com o método científico durante a minha graduação por meio da iniciação científica.

A todos, meu sincero agradecimento.

RESUMO

Objetivo: Analisar a tendência das Internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) relacionadas às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), no período de 2016 a 2022 no Estado de São Paulo. **Método:** Trata-se de um estudo ecológico e foram utilizados dados secundários das ICSAP relacionadas às DCNT no Estado de São Paulo, obtidos do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do DATASUS. As variáveis independentes incluíram sexo, idade, causa da internação, caráter da internação e CEP do município de residência. Foram realizadas análises descritivas das variáveis independentes, bem como da incidência, mortalidade e letalidade (variáveis dependentes). Para avaliar as autocorrelações espaciais das variáveis de interesse, foram calculados os Índices de Moran Global univariado e bivariado; após a estimativa dos índices globais, foram calculados os índices de Moran locais bivariados, permitindo a identificação de clusters. Mudanças nas taxas mensais entre os anos de 2020 e 2023 foram analisadas utilizando um modelo de regressão joinpoint baseado em uma regressão de Poisson. **Resultados:** As ICSAP representaram uma média de 7,6% das internações totais no período do estudo, destaca-se que no ano de 2016 foi registrado o maior número de ICSAP entre as internações gerais, perfazendo um total de 8,24% das internações registradas no ano. Foi verificado que a maioria das internações por DCNT foi registrada entre pessoas do sexo masculino em todos os anos analisados, apresentando uma média de 52,8% e o maior número de internações foi registrado na faixa etária de 60 a 69 anos, seguida da faixa entre 70 a 79 anos. Observou-se um aumento do número de óbitos entre os anos de 2019 e 2021, sendo que os anos de 2020 e 2021 apresentaram os maiores números no período e uma redução no ano de 2022. A principal causa de hospitalizações foi as doenças cerebrovasculares, seguida por DM e verificou uma redução no número de internações relacionadas à HAS e estabilidade dos casos de angina entre 2019 e 2022. Já as doenças pulmonares e asma apresentaram variações ao longo dos anos, com aumentos no intervalo entre os anos de 2020 e 2022. Em relação à insuficiência cardíaca destaca-se a elevação registrada no ano de 2022. No estado de São Paulo, destacam-se dois períodos de redução das médias globais das ICSAP relacionadas às DCNT, sendo de agosto de 2017 a fevereiro de 2018 e de junho de 2020 a dezembro de 2022. Destaca-se também uma correlação espacial positiva leve entre o coeficiente de ICSAP e o PIB no ano de 2022, indicando que municípios com maiores coeficientes tendiam a ter maiores PIBs. Além disso, foi verificada uma correlação espacial positiva leve entre o coeficiente de ICSAP e o PIB per capita nos anos de 2016, 2021 e 2022, sugerindo que municípios com maiores coeficientes de ICSAP também tendiam a ter maiores PIBs per capita. Na análise univariada, foi constatada uma correlação espacial positiva leve entre o coeficiente de ICSAP relacionado às DCNT em todos os anos analisados. Isso significa que os valores do Índice de Moran Global (IMG) apontaram uma correlação direta, pois foram positivos, e leve, pois estavam próximos de zero, indicando significância estatística em todos os anos. **Conclusão:** Conclui-se que há uma correlação espacial positiva leve entre o coeficiente de ICSAP e o PIB em 2022, indicando que municípios com maiores coeficientes de ICSAP possuíam maiores PIB. Também foi verificada uma correlação positiva entre o coeficiente de ICSAP e o PIB per capita em 2016, 2021 e 2022. A maioria das RAs apresentou mudanças nas tendências de internações durante a pandemia de COVID-19, com aumento inicial nas internações por DCNT seguido por diminuição subsequente. Esse padrão foi mais evidente nas RAs de Barretos, Sorocaba, São José dos Campos, São José do Rio Preto, Santos, Ribeirão Preto e Itapeva, sugerindo que a pandemia pode ter exacerbado as DCNT.

Descritores: Doenças não Transmissíveis, Condições Sensíveis à Atenção Primária, Atenção primária à saúde.

ABSTRACT

Objective: To analyze the trend of hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions (ACSC) related to non-communicable chronic diseases (NCDs) from 2016 to 2022 in the state of São Paulo. **Method:** This is an ecological study using secondary data from ICSAP related to NCDs in the State of São Paulo, obtained from the Hospital Information System (SIH) of DATASUS. The independent variables included sex, age, cause of admission, nature of admission, and ZIP code of the municipality of residence. Descriptive analyses were conducted for the independent variables, as well as for incidence, mortality, and lethality (dependent variables). To evaluate the spatial autocorrelations of the variables of interest, univariate and bivariate Global Moran's Indices were calculated; after estimating the global indices, bivariate Local Moran's indices were calculated, allowing the identification of clusters. Changes in monthly rates between 2020 and 2023 were analyzed using a joinpoint regression model based on Poisson regression. **Results:** ICSAP accounted for an average of 7.6% of total admissions during the study period, with 2016 recording the highest number of ICSAP among general admissions, representing 8.24% of the admissions that year. It was found that the majority of NCD admissions were recorded among males in all analyzed years, with an average of 52.8%, and the highest number of admissions was recorded in the age group 60 to 69 years, followed by the age group 70 to 79 years. An increase in the number of deaths was observed between 2019 and 2021, with 2020 and 2021 showing the highest numbers during the period, followed by a reduction in 2022. The leading cause of hospitalizations was cerebrovascular diseases, followed by diabetes mellitus (DM), with a reduction in hospitalizations related to hypertension (HAS) and stable cases of angina between 2019 and 2022. Pulmonary diseases and asthma showed variations over the years, with increases between 2020 and 2022. Regarding heart failure, a significant increase was recorded in 2022. In the State of São Paulo, two periods of reduction in global ICSAP averages related to NCDs were observed, from August 2017 to February 2018 and from June 2020 to December 2022. A slight positive spatial correlation was also noted between the ICSAP coefficient and GDP in 2022, indicating that municipalities with higher coefficients tended to have higher GDPs. Additionally, a slight positive spatial correlation was observed between the ICSAP coefficient and GDP per capita in 2016, 2021, and 2022, suggesting that municipalities with higher ICSAP coefficients also tended to have higher GDP per capita. In the univariate analysis, a slight positive spatial correlation was found between the ICSAP coefficient related to NCDs in all analyzed years. This means that the values of the Global Moran Index (GMI) indicated a direct, albeit slight, correlation, as they were positive and close to zero, indicating statistical significance in all years. **Conclusion:** It is concluded that there is a slight positive spatial correlation between the ICSAP coefficient and GDP in 2022, indicating that municipalities with higher ICSAP coefficients had higher GDPs. A positive correlation was also observed between the ICSAP coefficient and GDP per capita in 2016, 2021, and 2022. Most RAs showed changes in admission trends during the COVID-19 pandemic, with an initial increase in NCD admissions followed by a subsequent decrease. This pattern was more evident in the RAs of Barretos, Sorocaba, São José dos Campos, São José do Rio Preto, Santos, Ribeirão Preto, and Itapeva, suggesting that the pandemic may have exacerbated NCDs.

Descriptors: Noncommunicable Diseases, Primary Care-Sensitive Conditions, Primary Health Care.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fluxograma de referência: inclusão e exclusão dos artigos. São Carlos, 2023.....	19
Figura 2 – Análise da autocorrelação espacial univariada das taxas de ICSAP relacionadas às DCNT por 100 internações nas RA do estado de São Paulo entre os anos de 2016 a 2022. São Carlos, 2024.....	74
Figura 3 – Análise da autocorrelação espacial bivariada da taxa de ICSAP relacionadas às DCNT por 100 internações com o PIB municipal nas RAs do estado de São Paulo entre os anos de 2016 a 2022. São Carlos, 2024.....	79
Figura 4 – Análise da autocorrelação espacial bivariada da taxa de ICSAP relacionadas às DCNT por 100 internações com o PIB municipal per capita nas RAs do estado de São Paulo entre os anos de 2016 a 2022. Brasil, 2024.....	82
Apêndice A - Análise da tendência mensal da incidência de ICSAP relacionadas às DCNT no estado de São Paulo. São Carlos, 2024.....	98
Apêndice B - Análise dos pontos de mudança de tendências de incidência de ICASP relacionadas às DCNT nas RAs do estado de São Paulo no período de 2016 a 2022. São Carlos, 2024.....	99

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Quadro 1 - Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados. São Carlos, 2023.....	17
Quadro 2 – Descrição dos artigos, segundo autores, título, idioma, país de estudo e país de publicação. São Carlos, 2023.....	20
Quadro 3 – Descrição dos artigos, segundo objetivo, tipo de estudo e principais resultados. São Carlos – SP, 2023.....	23
Tabela 1 - Descrição das características demográficas e sociais das RAs do estado de São Paulo no ano de 2022. São Carlos, 2024.....	38
Tabela 2- Análise da comparação entre internações totais e ICSAP no estado de São Paulo no período de 2016 a 2022. São Carlos, 2024.....	44
Tabela 3 – Distribuição das internações por DCNT por sexo no estado de São Paulo no período de 2016 a 2022. São Carlos, 2024.....	47
Tabela 4 – Distribuição das internações por DCNT por faixa etária no estado de São Paulo no período de 2016 a 2022. São Carlos, 2024.....	49
Tabela 5 –Distribuição das mortes em decorrência de DCNT no estado de São Paulo no período de 2016 a 2022. São Carlos, 2024.....	53
Tabela 6 –Distribuição dos casos de internação por DCNT por grupo de agravo no estado de São Paulo no período de 2016 a 2022. São Carlos,2024.....	55
Tabela 7 – Distribuição das internações por DCNT por raça/cor no estado de São Paulo no período de 2016 a 2022. São Carlos, 2024.....	57
Tabela 8 –Distribuição do tipo das internações DCNT no estado de São Paulo no período de 2016 a 2022. São Carlos, 2024.....	59
Tabela 9 – Análise da taxa de ICSAP relacionadas às DCNT por RA no estado de São Paulo no período de 2016 a 2022. São Carlos, 2024.....	61
Tabela 10 - Análise das tendências temporais das ICSAP relacionadas às DCNT por RA do estado de São Paulo no período de 2016 a 2022. São Carlos, 2024.....	67
Tabela 11 - Análise da autocorrelação espacial univariada das taxas de internações por condições sensíveis à atenção primária relacionadas às	

DCNT/100 internações por RA do estado de São Paulo no período de 2016 a 2022. São Carlos, 2023.....	71
Tabela 12 – Análise Bi-variada do coeficiente de ICSAP relacionado às DCNT/100 internações vs PIB e PIB per capita. Brasil, 2023.....	75

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AB – Atenção Básica

ACSC - *Ambulatory Care Sensitive Conditions*

ACS – Agente Comunitário de Saúde

ANVISA - Agência Nacional de Saúde

APS – Atenção Primária à Saúde

CSAP – Condições Sensíveis à Atenção Primária

DATASUS - Departamento De Informática Do Sistema Único De Saúde Do Brasil.

DANT- Doenças e agravos não transmissíveis

DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis

DM- Diabete Mellitus

EPI - Equipamentos de Proteção Individual

ESF – Estratégia Saúde da Família

EUA - Estados Unidos da América

HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica

ICSAP- Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária

ICSAB - Internações por Condições Sensíveis à Atenção Básica

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

HAS- Hipertensão Arterial Sistêmica

OMS- Organização Mundial da Saúde

OPAS- Organização Pan-Americana da Saúde

RA – Região administrativa

SP - São Paulo

SEADE – Fundação Sistema Estadual De Análise De Dados

PNS- Pesquisa Nacional de Saúde

UBS – Unidades Básicas de Saúde

VIGITEL- Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

SUMÁRIO

RESUMO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE QUADROS E TABELAS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
3. JUSTIFICATIVA.....	35
4. OBJETIVOS.....	36
4.1 Objetivo Geral.....	36
4.2 Objetivos Específicos.....	36
5. MATERIAIS E MÉTODOS.....	37
5.1 Natureza da pesquisa.....	37
5.2 Cenário do estudo.....	37
5.3 População do estudo.....	40
5.4 Fontes de dados.....	41
5.5 Análise de dados.....	41
5.6 Aspectos éticos.....	43
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	44
7. CONCLUSÃO.....	84
8. REFERÊNCIAS.....	85
9. APÊNDICE A.....	98
10. APÊNDICE B.....	99

1 INTRODUÇÃO

As Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP), ou também chamadas Internações por Condições Sensíveis à Atenção Básica (ICSAB) tiveram sua origem no conceito inglês de *Ambulatory Care Sensitive Conditions* (ACSC). Inicialmente destacado na literatura científica e em pesquisas de saúde nos Estados Unidos entre as décadas de 1980/1990 (ALFRADIQUE et al., 2009; BRASIL, 2020).

As ICSAP são consideradas hospitalizações evitáveis causadas por condições de saúde que poderiam ter sido solucionadas pelos serviços da APS evitando o seu agravamento e encaminhamento ao nível de atenção terciária (MALTA et al., 2022; MALVEZZI, 2019; PINTO et al., 2019). O elevado número dessas internações pode indicar que a APS apresenta dificuldades para garantir a efetividade da assistência oferecida aos usuários, bem como pode estar relacionado à falta de uma maior cobertura desse nível de assistência (MAGALHÃES; MORAIS NETO, 2017) ou a falta de integração entre os serviços da rede de atenção à saúde (MALVEZZI, 2019).

No Brasil, em 2006, o Ministério da Saúde elaborou uma lista composta por vinte grupos de diagnósticos, que representaram 28,3% das hospitalizações realizadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), ou seja, um total de 2,8 milhões de internações (ALFRADIQUE et al., 2009). Em 2008, o Ministério da Saúde publicou a Lista Brasileira de Internações Sensíveis à Atenção Primária e foi estruturada em grupos de causas de internação e diagnósticos como doenças preveníveis por imunização e condições sensíveis, gastroenterites infecciosas e complicações, anemia, deficiências nutricionais, infecções de ouvido, nariz e garganta, pneumonias bacterianas, asma, doenças pulmonares, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), angina, Diabetes Mellitus (DM), infecção no rim e trato urinário (BRASIL, 2008).

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) se destacam entre as ICSAP, sendo influenciadas pelos fatores sociais e individuais relacionados aos hábitos de vida (ISTILLI et al., 2020; MALVEZZI, 2019). Esses elementos são

identificados como os principais desencadeadores das DCNT, que podem persistir ao longo da vida, resultando em incapacidades, redução da produtividade e necessidade de internações (ISTILLI et al., 2020; MALTA et al., 2022).

Nesse contexto, as DCNT possuem um custo pessoal e econômico elevado e entre os principais fatores que levam ao surgimento dessas doenças destacam-se o tabagismo, uso de álcool, sedentarismo e alimentação não saudável (BEAGLEHOLE et al., 2011; FIGUEIREDO; CECCON; FIGUEIREDO, 2021; MINISTÉRIO DA SAÚDE et al., 2021; RASELLA et al., 2014).

Entre as principais DCNT destacam-se a HAS e o DM, devido à magnitude e potencial para desencadear outras doenças e complicações. Estudo de abrangência global alerta, que o número de pessoas com idade entre 30 e 79 anos com HAS dobrou entre 1990 e 2019, passando de 331 milhões de mulheres e 317 milhões de homens em 1990 para 626 milhões de mulheres e 652 milhões de homens em 2019 (ZHOU et al., 2021).

Já no Brasil, dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), que analisou a situação da HAS nas capitais dos 26 estados e no Distrito Federal mostram que a frequência de adultos que referiram diagnóstico médico da doença variou entre 19,2% em São Luís e 34,4% no Rio de Janeiro (BRASIL, 2023).

Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) mostram que as DCNT são responsáveis pela morte de 41 milhões de pessoas a cada ano, equivalente a 71% de todas as mortes no mundo, desse total de óbitos destacam-se as doenças cardiovasculares que são responsáveis pela maioria das mortes por DCNT, em média 17,9 milhões de pessoas anualmente (WHO, 2021).

Estudo de abrangência nacional revelam a ocorrência de 1.560.060 internações por complicações do DM entre 2008 e 2019 no Brasil, desse total 94,28% (1.470.863) das internações hospitalares foram consideradas de urgência e a maioria se concentrou na região Sudeste (539.078) (FLORÊNCIO et al., 2021).

O DM pode ocasionar distúrbios microvasculares e macrovasculares, que resultam em retinopatia, nefropatia, neuropatia, doença coronariana, doença cerebrovascular, doença arterial periféricas e até mesmo ocasionar prejuízos ao

sistema musculoesquelético e da função cognitiva, além de ser associado a diversos tipos de câncer (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Estudo realizado na China evidenciou que globalmente, a incidência de DM aumentou de 11,3 milhões em 1990 para 22,9 milhões em 2017. O estudo também destacou os países com maior número de casos, China (89,5 milhões), Índia (67,8 milhões) e Estados Unidos (30,7 milhões) e apresentaram projeções de tendência de aumento até 2025 (LIN; LAN, 2020).

Diante do número expressivo de mortes ocasionadas pelas DCNT, a institucionalização do uso de indicadores como as ICSAP faz parte de uma estratégia para aprimorar o planejamento e gestão dos serviços de saúde por autoridades nacionais, estaduais e locais (BRASIL, 2008).

O número de ICSAP não pode ser associado somente à efetividade da APS, mas também aos indicadores socioeconômicos, uma vez que a assistência se fundamenta na adesão do usuário aos tratamentos medicamentosos e não medicamentosos. A adesão do usuário ao tratamento não medicamentoso está estritamente relacionada à renda e escolaridade (MALTA et al., 2014; TAVARES et al., 2016). Estudo realizado no Canadá, mostrou que os pacientes que apresentaram hospitalização evitável tendiam a residir em bairros carentes e possuir renda individual familiar mais baixa, apresentando duas vezes mais chance de sofrer uma hospitalização evitável em relação ao quintil de renda mais alta (WALLAR; ROSELLA, 2020).

A literatura tem mostrado que as DCNT possuem diferentes distribuições nas regiões do Brasil, afetando desproporcionalmente a população mais pobre e vulnerável, de forma a evidenciar as mazelas sociais e acentuam ainda mais a desigualdade entre pobres e ricos (CUREAU; DUARTE; TEIXEIRA, 2019; GIOVANELLA, 2008).

O enfrentamento das DCNT requer diferentes densidades tecnológicas, isso leva à suposição de que a distribuição geográfica das ICSAP não ocorra de forma uniforme (GIOVANELLA, 2008; YAMAMURA et al., 2016). Assim, haveria territórios em maior risco do que outros, o que exige uma investigação mais detalhada da relação da distribuição das DCNT com as variáveis socioeconômicas (MAGALHÃES; MORAIS NETO, 2017; MALTA et al, 2019). A partir desse mapeamento, este estudo visa minimizar essa lacuna do conhecimento no comportamento das ICSAP, permitindo entender os

parâmetros que levam um território apresentar um maior número de ICSAP do que outros.

Além disso, os resultados podem vir a ser uma importante ferramenta para o planejamento em saúde, identificando áreas que concentram o maior número de ICSAP por DCNT relacionado aos indicadores econômicos.

Diante deste contexto, este estudo parte da seguinte pergunta-problema: Qual é a tendência da distribuição espacial das internações decorrentes das DCNT, correlacionando com os indicadores econômicos do estado de São Paulo?

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Foi realizada uma *scoping review* (revisão de escopo), sendo seguidos os seis passos metodológicos descritos pelo Joanna Briggs Institute: identificação da questão de pesquisa; identificação de estudos relevantes; seleção dos estudos; extração de dados; separação, sumarização e relatório de resultados; e divulgação dos resultados (AROMATARIS E; MUNN Z (EDITORS), 2020).

Para a construção da questão norteadora, aplicou-se a estratégia PCC, que representa uma mnemônica para P (População), pessoas com DCNT; C (Conceito), ICSAP; e C (Contexto) Internação. Assim, foi definida a pergunta-norteadora: Quais os fatores que interferem nas ICSAP relacionadas às DCNT?

A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados: *US National Library of Medicine National Institutes of Health* (Pubmed), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (Lilacs), *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), *Institute for Scientific Information* (Web of Science) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline). As buscas foram realizadas no período de janeiro de 2023 a abril de 2023, por meio de descritores e seus sinônimos que constam no Descritor em Ciências da Saúde (DeCS) e no Medical Subject Headings (MeSH), nos diferentes idiomas. Foram utilizados como termos de busca: Condições Sensíveis à Atenção Primária; Condições Sensíveis à Atenção Ambulatorial; Internação por condições sensíveis à atenção primária; doenças não transmissíveis; Doenças crônicas não transmissíveis; internação hospitalar; indicadores básicos de saúde (Quadro 1).

Quadro 1 - Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados. São Carlos- SP, 2023

BASE DE DADOS	ESTRATÉGIAS DE BUSCA
Pubmed (60 artigos)	<p>((condições sensíveis à atenção ambulatorial [Título]) OR (=internações por condições sensíveis à atenção primária[Título])) OR (doenças crônicas não transmissíveis[Título]))</p> <p>((condições sensíveis à atenção ambulatorial [Título]) OR (=internações por condições sensíveis à atenção primária[Título])) AND (doenças crônicas não transmissíveis[Título]) AND (internação hospitalar))</p> <p>(((((Condições Sensíveis à Atenção Ambulatorial) OR (Condições Sensíveis à Atenção primária)) OR (ICSAP)) AND (Doenças Não Transmissíveis)) OR (Doenças crônicas não transmissíveis)) AND (Indicadores básicos de saúde)</p>
Web of Science (228 artigos)	<p>TI=(ambulatory care sensitive conditions) OR TI=(hospitalizations for conditions sensitive TO primary care) AND TI=(non-communicable chronic diseases) AND TI=(chronic diseases)</p> <p>((condições sensíveis à atenção ambulatorial [Título]) OR (=internações por condições sensíveis à atenção primária[Título])) AND (doenças crônicas não transmissíveis[Título]) AND (internação hospitalar))</p> <p>(((((TI=(Condições Sensíveis à Atenção Ambulatorial)) OR TI=(Condições Sensíveis à Atenção primária)) TI=(ICSAP)) AND TI=(Doenças Não Transmissíveis)) OR TI=(Doenças crônicas não transmissíveis)) AND TI=(Indicadores básicos de saúde)</p>
LILACS (213 artigos)	<p>(ambulatory care sensitive conditions) OR (hospitalizations for conditions sensitive TO primary care) AND (non-communicable chronic diseases) OR (chronic diseases)</p> <p>((condições sensíveis à atenção ambulatorial [Título]) OR (=internações por condições sensíveis à atenção primária[Título])) AND (doenças crônicas não transmissíveis[Título]) AND (internação hospitalar))</p> <p>(Condições Sensíveis à Atenção Ambulatorial) OR (Condições Sensíveis à Atenção primária) OR (ICSAP) AND (Doenças Não Transmissíveis) OR (Doenças crônicas não transmissíveis) AND (Indicadores básicos de saúde)</p>
SciELO (194 artigos)	<p>(ambulatory care sensitive conditions) OR (hospitalizations for conditions sensitive TO primary care) AND (non-communicable chronic diseases) OR (chronic diseases)</p> <p>((condições sensíveis à atenção ambulatorial [Título]) OR (=internações por condições sensíveis à atenção primária[Título])) AND (doenças crônicas não transmissíveis[Título]) AND (internação hospitalar))</p> <p>(condições sensíveis à atenção ambulatorial) OR (condições sensíveis à atenção primária) OR (ICSAP) AND (doenças não transmissíveis) OR (doenças crônicas não transmissíveis) AND (indicadores básicos de saúde)</p>
Medline (416 artigos)	<p>(ambulatory care sensitive conditions) OR (hospitalizations for conditions sensitive TO primary care) AND (non-communicable chronic diseases) OR (chronic diseases)</p> <p>((condições sensíveis à atenção ambulatorial [Título]) OR (=internações por condições sensíveis à atenção primária[Título])) AND (doenças crônicas não transmissíveis[Título]) AND (internação hospitalar))</p> <p>(condições sensíveis à atenção ambulatorial) OR (condições sensíveis à atenção primária) OR (ICSAP) AND (doenças não transmissíveis) OR (doenças crônicas não transmissíveis) AND (indicadores básicos de saúde)</p>

Fonte: Elaborado pelas autoras

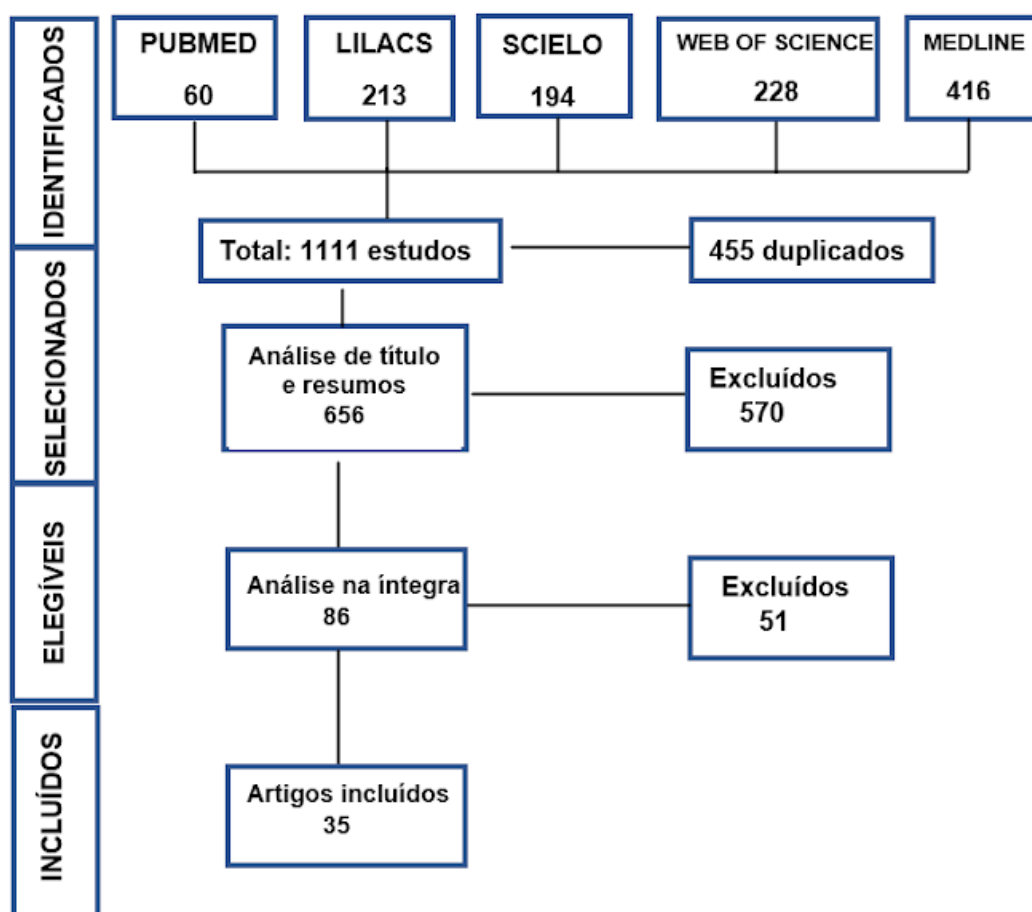
O marco contextual adotado foi o início do uso do indicador *ambulatory care sensitive conditions*, que foi difundido por Billings et al., na década de 1990 e posteriormente traduzido no Brasil como condições sensíveis à atenção primária (ALFRADIQUE et al., 2009; BILLINGS et al., 1993; BILLINGS; ANDERSON; NEWMAN, 1996). Foram considerados como critérios de inclusão, artigos que abordam a relação entre internações por condições sensíveis e doenças crônicas não transmissíveis, disponíveis nos idiomas português, inglês e espanhol. Também foram excluídos artigos que não respondiam à pergunta problema, teses, dissertações, editoriais, protocolos e artigos de revisão e opinião.

Após a realização das buscas os resultados foram exportados para o gerenciador de referências Mendeley e para o aplicativo StArt (State of the Art through Systematic Review). A ferramenta de revisão StArt foi desenvolvida pelo Laboratório de Pesquisa em Engenharia de Software (LaPES) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) (LAPES, 2024). Assim, a seleção dos estudos foi realizada em dois níveis, sendo a primeira por meio da leitura de títulos e resumos, seguida pela leitura do artigo na íntegra.

Após o mapeamento dos dados, foi utilizado o diagrama PRISMA-ScR (extension for scoping reviews) para a extração dos dados no processo de seleção dos estudos (TRICCO et al., 2018).

Foram encontrados 1111 artigos, nas bases de dados selecionadas, publicados em português, inglês e espanhol. Desses artigos foram excluídos 455 artigos (41%) da amostra por serem artigos duplicados, 570 (51%) após a análise inicial do título e resumo. Após a leitura do resumo foram selecionados 86 (8%) artigos para a análise na íntegra e desses, 35 artigos foram selecionados para este estudo (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma de referência: inclusão e exclusão dos artigos. São Carlos, 2023



Fonte: Elaborado pelas autoras

Entre os artigos incluídos na revisão, 15 (42,8%) foram publicados no Brasil; 10 (28,5%) no Reino Unido; 7 (20,0%) nos EUA; e 1 (2,8%) em cada um dos países, Alemanha, Coreia do Sul e Espanha (Quadro 2).

Em relação ao país de estudo, 16 (45,7%) foram realizados no Brasil, 2 (5,7%), respectivamente, no Canadá, Itália, Portugal e Singapura; e, 1 (2,8%) em cada um dos países descritos, Estados Unidos, Austrália, Coreia, Finlândia, Japão, Escócia, Espanha, França, Israel, Suíça e Portugal/ Brasil. Em relação aos idiomas de publicação, 10 (28,5%) artigos foram publicados em duas versões, inglês e português; 5 (14,3%) foram publicados em português e 20 (57,1%) em inglês. No que se refere ao período de publicação, os artigos selecionados foram publicados entre os anos de 2002 (Quadro 2).

Quadro 2 – Descrição dos artigos, segundo autores, título, idioma, País de estudo e País de publicação. São Carlos, 2023.

Nº	Autor, ano	Título	idioma	País de Estudo	País de publicação
1	(WOLFF; STARFIELD; ANDERSON, 2002)	Prevalence, Expenditures, and Complications of Multiple Chronic Conditions in the Elderly	inglês	Estados Unidos	Estados Unidos
2	(NITI, 2003)	Avoidable hospitalisation rates in Singapore, 1991-1998: assessing trends and inequities of quality in primary care	inglês	Singapura	Reino Unido
3	(RIZZA et al., 2007)	Preventable hospitalization and access to primary health care in an area of Southern Italy	inglês	Itália	Reino Unido
4	(AGABITI et al., 2009)	Income level and chronic ambulatory care sensitive conditions in adults: a multicity population-based study in Italy.	inglês	Itália	Reino Unido
5	(CAMPOS; THEME-FILHA, 2012)	Internações por condições sensíveis à atenção primária em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2000 a 2009	português	Brasil	Brasil
6	(REHEM; CIOSAK; EGRY, 2012)	Internações por condições sensíveis à atenção primária no hospital geral de uma microrregião de saúde do município de São Paulo, Brasil	Português e inglês	Brasil	Brasil
7	(CARDOSO et al., 2013)	Contribuição das internações por condições sensíveis à atenção primária no perfil das admissões pelo sistema público de saúde	português	Brasil	Estados Unidos
8	(FERREIRA et al., 2014)	Internações por condições sensíveis à atenção primária à saúde em uma região de saúde paulista, 2008 a 2010	português	Brasil	Brasil
9	(MELO; EGRY, 2014)	Determinantes sociais das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em Guarulhos, São Paulo	português e inglês	Brasil	Brasil
10	(TORRES; CIOSAK, 2014)	Panorama das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no município de Cotia	português e inglês	Brasil	Brasil
11	(WEEKS; VENTELOU; PARAPONARIS, 2016)	Rates of admission for ambulatory care sensitive conditions in France in 2009–2010: trends, geographic variation, costs,	inglês	França	Alemanha

		and an international comparison			
12	(DANTAS et al., 2016)	The impact of multiple chronic diseases on hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions	inglês	Portugal	Reino Unido
13	(PREVIATO et al., 2017)	Diminuição de internações por condições sensíveis à Atenção Primária em idosos no estado do Paraná	português	Brasil	Brasil
14	(PAZÓ et al., 2017)	Panorama das internações por condições sensíveis à atenção primária no Espírito Santo, Brasil, 2000 a 2014	português	Brasil	Brasil
15	(MAGALHÃES; MORAIS NETO, 2017)	Desigualdades intraurbanas de taxas de internações por condições sensíveis à atenção primária na região central do Brasil	português e inglês	Brasil	Brasil
16	(BOTELHO; PORTELA, 2017)	Risco de interpretação falaciosa das internações por condições sensíveis à atenção primária em contextos locais, Itaboraí, Rio de Janeiro, Brasil, 2006-2011	português e inglês	Brasil	Brasil
17	(DIMITROVOV Á et al., 2017)	Evolution and financial cost of socioeconomic inequalities in ambulatory care sensitive conditions: an ecological study for Portugal, 2000-2014.	inglês	Portugal	Reino Unido
18	(SOARES et al., 2019a)	Causes for hospitalization of elderly individuals due to primary care sensitive conditions and its associated contextual factors	inglês	Brasil.	Brasil
19	(DOS SANTOS; DA SILVA LIMA; FONTES, 2019)	Internações por condições sensíveis à atenção primária no estado de Rondônia: estudo descritivo do período 2012-2016	português e inglês	Brasil	Brasil
20	(VAN DER POL et al., 2019)	The impact of quality and accessibility of primary care on emergency admissions for a range of chronic ambulatory care sensitive conditions (ACSCs) in Scotland: longitudinal analysis.	inglês	Escócia	Reino Unido
21	(ROCHA; NUNES; SANTANA, 2019)	Avoidable hospitalizations in Brazil and Portugal: Identifying and comparing critical areas through spatial analysis.	inglês	Portugal e Brasil	Estados Unidos
22	(JAYAKODY et al., 2020)	Frequent avoidable admissions amongst	inglês	Austrália	Reino Unido

		Aboriginal and non-Aboriginal people with chronic conditions in New South Wales, Australia: a historical cohort study			
23	(WALLAR; ROSELLA, 2020)	Individual and neighbourhood socioeconomic status increase risk of avoidable hospitalizations among Canadian adults: A retrospective cohort study of linked population health data	inglês	Canadá	Reino Unido
24	(LEVENTER-ROBERTS et al., 2020)	Analyzing admission rates for multiple ambulatory care-sensitive conditions	inglês	Israel	Estados Unidos
25	(SILVA; PINHEIRO; LOYOLA FILHO, 2021)	Análise espacial dos fatores associados às internações por condições sensíveis à atenção primária entre idosos de Minas Gerais	português e inglês	Brasil	Brasil
26	(HU et al., 2021)	Trends of chronic illness in emergency department admissions among elderly adults in a tertiary hospital over ten years.	inglês	Singapura	Reino Unido
27	(GYGLI; ZÚÑIGA; SIMON, 2021)	Regional variation of potentially avoidable hospitalisations in Switzerland: an observational study.	inglês	Suíça	Reino Unido
28	(ANGULO-PUEYO; MARTÍNEZ-LIZAGA; BERNAL-DELGADO, 2021)	Wide systematic variations in potentially avoidable hospitalizations of chronically ill patients: Ecological study of primary care areas and healthcare areas	inglês	Espanha	Espanha
29	(SATOKANGAS et al., 2021)	Individual and Area-level Factors Contributing to the Geographic Variation in Ambulatory Care Sensitive Conditions in Finland: A Register-based Study.	inglês	Finlândia	Estados Unidos
30	(KNABBEN et al., 2022)	Tendência temporal das internações por condições sensíveis à atenção primária em idosos no Brasil	português e inglês	Brasil	Brasil
31	(PARK et al., 2022)	National Trends in Hospitalization for Ambulatory Care Sensitive Conditions among Korean Adults between 2008 and 2019	inglês	Coreia	Coreia do Sul
32	(IBA et al., 2022)	Hospitalizations for Ambulatory Care Sensitive Conditions in a Large City of	inglês	Japão	Estados Unidos

		Japan: a Descriptive Analysis Using Claims Data.			
33	(DYNKOSKI et al., 2022)	Internação de idosos por condições sensíveis à atenção primária no estado de Santa Catarina	português e inglês	Brasil	Brasil
34	(BORGES et al., 2023)	Direct healthcare cost of hospital admissions for chronic non-communicable diseases sensitive to primary care in the elderly	português e inglês	Brasil	Brasil
35	(MCALISTER et al., 2023)	Frequency and Type of Outpatient Visits for Patients With Cardiovascular Ambulatory-Care Sensitive Conditions During the COVID-19 Pandemic and Subsequent Outcomes: A Retrospective Cohort Study.	inglês	Canadá	Estados Unidos

Fonte: Elaborado pelas autoras

Após a seleção, os estudos foram organizados segundo objetivo, tipo de estudo e principais resultados encontrados. Quanto ao tipo de estudos, 15 (42,8%) eram ecológicos; 9 (22,8%) descritivos; 5 (14,3%), transversais, 4 (14,3%) retrospectivos; 2 (5,7%) coorte (Quadro 3).

Quadro 3 – Descrição dos artigos, segundo objetivo, tipo de estudo e principais resultados. São Carlos – SP, 2023.

Nº	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	PRINCIPAIS RESULTADOS
1	Aumentar a compreensão da prevalência, gastos, taxa de hospitalizações por condições sensíveis a cuidados ambulatoriais e frequência de complicações evitáveis associadas à hospitalização entre os beneficiários do Medicare com vários tipos de condições crônicas.	Estudo transversal	Em 1999, 82% dos idosos beneficiários do Medicare tinham 1 ou mais condições crônicas e 65% tinham múltiplas doenças crônicas. Indivíduos com 4 ou mais condições crônicas tiveram 99 vezes mais chances de sofrer uma hospitalização que poderia ter sido evitada com cuidados primários. Aproximadamente, 90% das internações por CSAP foram relacionadas a 4 condições: broncopneumonia (48%), depleção de volume (16%), cardiopatia isquêmica e hipertensão (19%) e doença cerebrovascular e hipertensão (7%)
2	Avaliar a hospitalização evitável como um indicador de qualidade da atenção primária, examinando tendências e variações étnicas e de gênero	Estudo ecológico	As internações evitáveis na população idosa com 65 anos ou mais representaram 40,8% de todas as internações evitáveis ou 11,6% do total de internações (para todas as faixas etárias). As principais causas das internações foram a doença pulmonar obstrutiva crônica (101,7 por 10.000) e doença cardíaca congestiva (100,9 por 10.000). Em relação às variações étnicas, as

			taxas de hospitalizações evitáveis também foram maiores em indianos e malaios do que em chineses. Em relação ao sexo, as mulheres apresentaram menores taxas médias de internações evitáveis do que os homens (22,4 versus 29,5 por 10.000 habitantes por ano), bem como para o total de hospitalizações (496,2 versus 515,5 por 10.000 habitantes por ano).
3	Quantificar a proporção de internações evitáveis por CSAP, identificar o perfil sociodemográfico e as condições de saúde, avaliar a relação entre as características de acesso à atenção primária e as internações evitáveis e a utilidade das internações evitáveis para monitorarem a eficácia da atenção primária à saúde	Estudo transversal	Um total de 31,5% das internações da amostra foram consideradas evitáveis. Destes, 40% foram para insuficiência cardíaca congestiva, 23,2% para doença pulmonar obstrutiva crônica, 13,5% para angina sem procedimento, 8,4% para hipertensão e 7,1% para pneumonia bacteriana. As internações evitáveis foram significativamente associadas à idade e ao sexo, pois foram maiores em pacientes mais velhos e no sexo masculino. A proporção de pacientes com internação evitável aumentou significativamente em relação ao número de internações hospitalares no ano anterior e ao número de pacientes por cada médico de atenção primária (MCP),
4	Determinar se o nível de renda está associado a maiores taxas de hospitalização por CSAP em adultos em um país com cobertura universal de saúde.	Descritivo	A taxa de CSAP padronizada por idade foi de (26,1/10.000 habitantes). Todas as condições mostraram um gradiente socioeconômico estatisticamente significativo, com pessoas de baixa renda sendo mais propensas a serem hospitalizadas. A associação foi particularmente forte para doença pulmonar obstrutiva crônica e para insuficiência cardíaca congestiva. Com a exceção de asma, os homens eram mais vulneráveis a internações por ACSC do que as mulheres. Os riscos foram maiores entre pessoas de 45 a 64 anos.
5	Verificar a correlação entre a cobertura da ESF e a taxa de internações por condições sensíveis à atenção primária na cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, no período de 2000 a 2009	Estudo ecológico	A trajetória da proporção das ICSAP de 2000 a 2009, apresentou perfil descendente. Em 2000 representavam (19,03%) do total de internações em Campo Grande, em 2005 (10,97%), representando uma queda de (8%). De 2005 a 2009, a maior causa de ICSAP passa a ser ocupada pelas internações por insuficiência cardíaca com uma taxa que decresce de (12,4) por 10 mil para (10,26) por 10 mil, respectivamente nos anos analisados. Na análise de cada um dos 19 grupos de diagnósticos, 14 apresentaram um coeficiente de correlação inversa e cinco grupos apresentaram um coeficiente de correlação direta com cobertura da ESF.
6	Apresentar o panorama das internações por ICSAP em um hospital do município de São Paulo, no período de	Estudo descritivo	As Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária seguem tendência de redução, representando 8.380 internações (21,02%), sendo as pneumonias bacterianas as que mais internaram no período de 2006 a 2008;

	2006 a 2008. Identificar as Unidades Básicas de Saúde (UBS) localizadas na área de abrangência onde residem os pacientes internados por ICSAP e descrever o panorama das causas de internações nessa amostra de prontuários		maior frequência para a faixa etária de 65 anos de idade e mais, e para o sexo feminino
7	Descrever o perfil epidemiológico das internações ocorridas na Cidade de Divinópolis (MG), Brasil, estimar a prevalência de internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) e avaliar os fatores associados com a ocorrência de ICSAP.	Estudo transversal	As principais causas das internações por condições sensíveis foram neoplasias (18%), doenças do aparelho circulatório (16%), gravidez e parto (15%) e causas externas (12%). A prevalência de ICSAP foi 36,6% e os principais diagnósticos foram doenças dos aparelhos circulatório e respiratório. Um terço das internações ocorreu na unidade de pronto atendimento, que atendeu mais da metade das ICSAP. Ser mulher, menor de 13 anos e maior de 40 anos e residir em Divinópolis foram associados com maior chance de internação por ICSAP ($P < 0,01$)
8	Descrever as internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) na região de saúde de São José do Rio Preto, no interior paulista	Estudo descritivo	Os cinco diagnósticos mais frequentes entre os anos de 2008 e 2010, foram insuficiência cardíaca, angina, infecções do aparelho urinário, gastroenterites infecciosas e as doenças cerebrovasculares. Doenças do aparelho circulatório foram o diagnóstico principal, registrado em 41,5% do total dessas internações. Observaram-se valores mais elevados dos coeficientes das internações por ICSAP no sexo feminino, em relação ao masculino. As ICSAP consumiram R\$30.370.691,08, correspondendo a 17% do total de gastos com internações nessa região de saúde.
9	Apresentar o panorama das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) no município de Guarulhos, SP, no período de 2008 a 2012	Estudo ecológico	Observou-se que Guarulhos apresenta uma trajetória crescente nas internações por ICSAP (aumento de 20%), sendo as causas mais frequentes a insuficiência cardíaca (11,8%), as doenças cerebrovasculares (10,6%) e a angina (9,7%), com maior frequência na faixa etária ≥ 65 anos, para ambos os sexos
10	Descrever o perfil das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP), no Município de Cotia, entre 2008 e 2012.	Estudo ecológico	Entre os anos de 2008 e 2012, ocorreram 46.676 internações, excluindo os partos, sendo 7.753 (16,61%) por ICSAP. As principais causas foram: doenças cerebrovasculares, 16,96%; insuficiência cardíaca, 15,50%; hipertensão, 10,80%; e infecção do rim e trato urinário, 10,51%. Quanto à faixa etária, as que mais se internaram no período foram: 50 a 59 anos, seguida pelas faixas de 60 a 69 anos. Com

			relação ao sexo, em 2008, 2009 e 2011 houve predominância de ICSAP no sexo masculino.
11	Identificar admissões para CSAP e determinar os custos dessas admissões, calcular medidas de variação geográfica nessas admissões e discernir se uma série de variáveis independentes (renda local, capacidade de leitos hospitalares e oferta de médicos de cuidados primários) foram associados a essa variação.	Estudo ecológico	Durante o período de 2009 a 2010, as taxas da maioria das categorias de CSAP aumentaram, representando um aumento de (3,13%). As ICSAP foram mais frequentes no sexo masculino e apresentaram uma distribuição em forma de U ao longo da vida, com maior número de admissões ocorrendo nos muito jovens e nos muito idosos. Números de admissões para CSAP crônicas tendem a aumentar com a idade, enquanto os agudos tendem a diminuir. As taxas de internação por CSAP aguda aumentaram, em (3,7%), e crônica, em (3,1%). As taxas mais altas de admissão em CSAP foram associadas a rendas mais baixas e maior fornecimento de leitos hospitalares. A oferta local de médicos de clínica geral estava inversamente associada às taxas de admissão total e crônica por ICSAP. As ICSAP apresentaram um padrão geográfico na França, sendo que no nordeste do país foi responsável por taxas relativamente mais altas de admissão para ICSAP crônicas; o sudeste francês apresentou taxas relativamente mais altas de admissão para ICSAP agudas e o noroeste mostrou taxas relativamente mais altas de admissão para ICSAP relacionadas ao álcool.
12	Explorar o impacto das condições crônicas na probabilidade de hospitalização por condições sensíveis	Estudo Descritivo	As admissões de emergência representaram (50,7%) das internações e (4,5%) foram atribuídas a condições sensíveis. Dentre essas internações, (28,5%) foram atribuídas à insuficiência cardíaca e edema pulmonar e (25,8%) foram atribuídas à DPOC. Ao comparar internações por CSAP com internações não CSAP, verificou-se uma maior frequência em pacientes do sexo masculino (58,3 %). Em relação ao histórico de saúde, (51,7%) de todos os doentes tinham pelo menos duas doenças crônicas e (20,3%) tinham pelo menos quatro doenças crônicas. Essas taxas aumentaram para (88,0 %) e (50,4 %), respectivamente, para o grupo de internações por CSAP. O número médio de condições crônicas no grupo CSAP foi de (3,93), o dobro da média do grupo não CSAP. O risco de uma hospitalização evitável aumenta em um fator de 1,35 para cada condição crônica adicional e 1,55 para cada sistema corporal adicional afetado. Os sistemas respiratório e circulatório têm o maior impacto no risco de CSAP, aumentando o risco em 8,72 e 3,01 respectivamente.

13	Analisar ICSAP em idosos no estado do Paraná, segundo causas e a cobertura da Estratégia Saúde da Família.	Estudo ecológico	Verificou-se uma diminuição das taxas de internação de (768,2) em 2000 para (349,0) em 2012, destacando-se a insuficiência cardíaca, doenças pulmonares, cerebrovasculares e angina como as maiores proporções de internações. O autor destaca, que por meio da análise do indicador da razão de sexo das taxas de ICSAP, percebe-se maior risco de ICSAP entre homens idosos do que entre mulheres idosas. Verificou-se uma correlação entre a cobertura de Estratégia Saúde da Família e taxas de internação, a taxa de ICSAP decresce em 1,274 para cada unidade do percentual de cobertura observada, com poder explicativo do modelo de $R^2 = 0.8725$.
14	Descrever a série temporal das ICSAP no ES, no período de 2000 a 2014 segundo sexo, faixa etária, porte municipal, macrorregiões e grupos de causa, e investigar os fatores associados à ocorrência dessas hospitalizações.	Estudo ecológico	As ICSAP diminuíram 28,79% no período, houve redução em todas as macrorregiões com exceção da Sul. Em relação ao porte dos municípios estudados foi verificado que os municípios de menor porte apresentaram as maiores taxas de ICSAP. As maiores taxas de ICSAP foram observadas entre os idosos e as crianças menores de cinco anos e as maiores reduções ocorreram entre idosos e adultos. Os principais grupos de causas foram as gastroenterites infecciosas e complicações, a infecção no rim e trato urinário, insuficiência cardíaca, as pneumonias bacterianas e as doenças cerebrovasculares. Não houve diferenças em relação à distribuição por sexo.
15	Analisar a magnitude, o perfil e o padrão de ocorrência das taxas de ICSAP em Goiânia e nas regiões de saúde	Estudo ecológico	A taxa média de ICSAP foi de (155,5) por 10.000 habitantes entre os anos de 2008 a 2013. O Distrito Sul teve a maior taxa e o Sudoeste a menor. O grupo de gastroenterites apresentou a maior taxa e o grupo anemia menor; além disso, as faixas etárias de 0 a 9 anos e idosos tiveram as taxas mais elevadas. No Distrito Noroeste houve maiores taxas em 09 grupos de causas, destaque para as Doenças Crônicas não Transmissíveis na faixa etária adulta.
16	Caracterizar as ICSAP, identificar fatores associados e explorar o impacto sobre elas por conta do fechamento de um hospital	Estudo descritivo	A taxa de ICSAP reduziu de (234,7) para (179,8/10.000) habitantes, entre 2006 e 2010. Destaca-se a queda acentuada que ocorreu entre os anos de 2010 e 2011, atingindo o nível de 60 internações por 10.000 habitantes. A insuficiência cardíaca foi a primeira causa de ICSAP nos dois triênios considerados, seguida de asma, gastroenterites, outras DPOCs e diabetes mellitus. Também há o destaque para as maiores taxas de internações no sexo masculino, pardos e extremos de idade.

			Verificou-se uma queda abrupta das internações que coincidem com o fechamento de um hospital contratado pelo SUS, levantando hipóteses sobre a real necessidade de parte das internações realizadas. A análise multivariada ao considerar o efeito de hospitais privados contratados pelo SUS sugere crescimento das chances de ocorrência de ICSAP no conjunto de internações entre 2006 e 2009
17	Examinar as desigualdades de características socioeconômicas nas internações relacionadas com CSAP, a sua evolução ao longo do tempo e as consequências financeiras para o Serviço Nacional de Saúde português.	Estudo ecológico	O número total de internações manteve-se estável no período de 2000 a 2014, enquanto o número total de hospitalizações relacionadas a CSAP aumentou de 65.401 para 88.006 (34,6%). A taxa de hospitalizações relacionadas a CSAP foi positiva e significativamente associada à taxa de mortalidade por DPOC e doenças cardíacas. No entanto, a proporção de idosos, a proporção de homens e a densidade populacional não tiveram associação estatisticamente significativa com a taxa de internações relacionadas a CSAP. A taxa de internações relacionadas a CSAP foi positiva e significativamente associada ao analfabetismo; enquanto para a variável poder de compra apresentou associação negativa. A análise univariada mostrou que diminuir os níveis de analfabetismo para o quintil mais baixo, reduziria a taxa de hospitalizações relacionadas a CSAP em 19,00% (risco atribuível à população) e aumentando o poder aquisitivo para o quintil mais alto, reduziria a taxa de internações por CSAP em 14,63%.
18	Estudar o grau de internações de idosos da região Nordeste do Brasil, no período de 2010 a 2015, avaliando a frequência de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (CSAP) e suas possíveis relações com fatores contextuais (Determinantes Sociais da Saúde, Contexto Socioeconômico, Baixa Educação Formal e Dependência do Estado, Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), Índice de Desenvolvimento Humano.	Estudo ecológico	Na região Nordeste do Brasil, os resultados obtidos mostraram que a taxa de ICSAP foi de (527.524) por 10 mil idosos entre os anos de 2010 e 2015. Entre as ICSAP, destacam-se os casos de insuficiência cardíaca, doenças cerebrovasculares e gastroenterites. Em relação aos determinantes sociais da saúde, o processo de urbanização e a consequente transição demográfica contribuem para o aumento das doenças crônicas não transmissíveis. A baixa escolaridade e dependência do Estado também teve a maior média nos conglomerados com maiores taxas de internações.
19	Descrever a frequência e os motivos das internações por condições sensíveis à	Estudo descritivo	As ICSAP foram responsáveis por (24,8%) de todas as hospitalizações registradas no SUS do estado de Rondônia entre 2012 e 2016. Registrou-se incremento anual paralelo da

	atenção primária à saúde (ICSAP) ocorridas em Rondônia, Brasil, entre 2012 e 2016, e analisar sua relação com a evolução da cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF).		cobertura da ESF e tendência levemente decrescente das ICSAP autorizadas. Em 2012, a frequência de ICSAP foi de (20,7%) entre todas as hospitalizações ocorridas no estado, enquanto em 2016, esse indicador declinou para 16,7%. O sexo feminino apresentou maiores números de internações 70.964 (53,0%) em relação aos agravos analisados, das doenças crônicas passíveis de controle na APS os mais prevalentes foram: DM (76,6/1.000); Doenças pulmonares (74,1/1.000); hipertensão arterial, (66,9/1.000), infecções da pele e subcutâneo (66,9/1.000) e insuficiência cardíaca (66,0/1.000).
20	Examinar a relação entre a qualidade da atenção primária e as admissões de emergência hospitalar na Escócia para uma ampla gama de CSAP crônicas	Estudo de coorte retrospectivo	O acesso à atenção primária foi associado a internações de emergência por CSAP, no entanto, as internações de emergência foram associadas a vários fatores de confusão, como privação, ruralidade e distância do hospital. As taxas de internação foram mais altas para DPOC e aumentaram durante o período de tempo para complicações de diabetes e DPOC, mas reduziram para angina e epilepsia. Um pequeno número de medidas da qualidade clínica da atenção primária está associado à redução de admissões de emergência por ICSAP. A maioria das medidas de qualidade não foi estatisticamente significativa e para três condições sensíveis (asma, DPOC e hipertensão) nenhuma das medidas de qualidade foi significativa.
21	Identificar e comparar áreas críticas de internações evitáveis no Brasil e em Portugal.	Estudo ecológico	Foram registrados 836.837 e 99.417 milhões de internações evitáveis no Brasil e em Portugal, respectivamente. No Brasil, sete clusters foram identificados como de alto risco para internação por ICSAP aguda, o maior cluster compreendeu 1.413 municípios, abrangendo a região central do país. Em Portugal, foram identificados três clusters de alto risco de hospitalização por ICSAP aguda e o maior situava-se na região central do país e a segunda maior compreendeu 15 municípios da região norte, esses municípios também compuseram o maior cluster para ICSAP crônica.
22	Examinar as tendências em internações evitáveis entre aborígenes e não aborígenes com condições crônicas sensíveis à atenção ambulatorial internadas em hospitais de New South Wales entre 2005-2006 e 2013-2014.	Coorte	Um total de 19.025 pacientes tiveram internações evitáveis, dos quais 71,2% eram aborígenes (n = 13.549) e 28,8% eram não aborígenes (n = 5476). Os pacientes aborígenes tinham 15% mais chances de ter um número maior de internações evitáveis para cada ano fiscal durante o período do estudo e eram quase duas vezes mais propensos a experimentar três

			ou mais admissões evitáveis para cada ano financeiro em comparação com pessoas não aborígenes. Os pacientes aborígenes eram mais propensos a serem do sexo feminino em comparação com pacientes não aborígenes, serem solteiros e divorciados, apresentando uma proporção significativamente maior de complicações diabéticas, asma e DPOC, enquanto os pacientes não aborígenes tiveram uma proporção significativamente maior de angina, hipertensão e ICC.
23	Determinar o efeito individual e conjunto da renda familiar individual e da privação material no nível da vizinhança sobre o risco de hospitalização para um conjunto de condições sensíveis à atenção ambulatorial crônica usando pesquisa de saúde vinculada, alta hospitalar e dados derivados do censo	Estudo de coorte retrospectivo	Entre os 354.595 entrevistados pela Pesquisa de Saúde Comunitária Canadense, 7.430 tiveram pelo menos uma hospitalização evitável no período de 2000 a 2013. Foram consideradas como variável resposta internações por condições sensíveis crônicas: angina, asma, ICC, DPOC, diabetes e complicações diabéticas selecionadas, epilepsia, e hipertensão em que o entrevistado tinha entre 18 e 74 anos de idade no momento da admissão, internado em uma instituição de tratamento intensivo e vivo na alta. Em relação à análise da renda e local de moradia, os indivíduos no quintil de renda mais baixa e aqueles que vivem nos bairros mais carentes tinham duas vezes mais chances de sofrer uma hospitalização evitável em relação aos do quintil de renda mais alta e que viviam nos bairros menos carentes.
24	Avaliar as taxas de internações de condições sensíveis à atenção ambulatorial (CSAP) em um sistema de saúde para identificar áreas de intervenção	Estudo transversal	As internações relacionadas a ICSAP representaram 16,2% de todas as internações entre 2009 e 2014, a taxa geral aumentou (26,8%). A maior taxa de ICSAP entre as condições agudas foi por pneumonia e aumentou 14,9% (de 290,0 para 333,1) de 2009 a 2014. A maior taxa de ICSAP entre as condições crônicas foi por insuficiência cardíaca congestiva e passou de 199,0 para 287,7 por 100.000 membros do plano de saúde Clalit de 2009 a 2014. Nos hospitais Clalit, as ICSAP representaram 20,5% das internações; nos hospitais não pertencentes à Clalit, as ICSAP representaram 13,6% das internações.
25	Verificar a variabilidade de ocorrência das ICSAP na população idosa residente nos municípios do estado de Minas Gerais e analisar os fatores determinantes para sua ocorrência, utilizando para tal a modelagem espacial bayesiana	Estudo ecológico	As ICSAP corresponderam a (8,8%) do total de internações pelo SUS no estado de Minas Gerais. No período foi verificada uma redução nas taxas de internação por hipertensão, deficiências nutricionais e gastroenterites infecciosas e aumento da taxa de internação por infecção renal e trato urinário. As taxas variaram ainda em função das regiões de saúde, sendo que regiões com baixa densidade populacional, PIB per capita mais baixo e pior infraestrutura

			sanitária apresentaram taxas mais elevadas de ICSAP.
26	Determinar em que medida o envelhecimento da população e às condições crônicas têm contribuído para o volume de internações de emergência de idosos	Estudo de coorte retrospectivo	Foram incluídos na análise 446.484 internações de emergência de 2008 a 2017. A média mensal de internações de emergência aumentou 22%, passando de 3.204 em 2008 para 3.902 em 2017. O envelhecimento populacional se reflete na tendência da proporção de idosos na população de emergência do Singapore General Hospital, que aumentou de 46% para 53% no mesmo período. Das oito CSAP crônicas incluídas, 4 delas (DPOC, insuficiência cardíaca congestiva, complicações do diabetes e epilepsia) tiveram reduções estatisticamente significativas em suas proporções de internações de emergência de idosos de 2008 a 2017. As condições crônicas não foram um fator importante no aumento do número de admissões de emergência em Singapura.
27	Realizar uma análise de área para visualizar a variação regional para mapear de forma abrangente hospitalizações potencialmente evitáveis para cinco CSAP de lares de idosos suíços, organizações de assistência domiciliar e a população em geral	Estudo de coorte retrospectivo	Foram analisados os dados Swiss Federal Statistical Office (SFSSO) de 2017, para internações por CSAP decorrentes de: insuficiência cardíaca congestiva, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), complicações do diabetes e hipertensão na Suíça no ano de 2017. Esses agravos representaram (4,3%) do total de internações, sendo observado um aumento gradual das internações potencialmente evitáveis por CSAP na população acima de 65 anos, com pico na faixa etária de 80 a 84 anos. Em relação ao fluxo do paciente, (90,2%) dessas internações por CSAP vieram de casa, enquanto (2,1%) foram pacientes que utilizam os serviços de atenção domiciliar. Os casos provenientes de lares representaram (4,7%) dos internamentos potencialmente evitáveis por CSAP e (3%) provieram de instituições psiquiátricas, penais, outras ou desconhecidas. Insuficiência cardíaca e DPOC foram as principais responsáveis pelas internações, houve variação regional substancial para as áreas de serviços hospitalares baseadas na utilização (HSAs) e distritos administrativos, bem como padrões regionais específicos de doenças
28	Descrever as variações das Hospitalizações potencialmente evitáveis por 6 condições crônicas no sistema Nacional de saúde da Espanha	Estudo ecológico	Entre 2013 e 2015, foram registradas 439.878 internações, sendo que 183.960 internações (42%) foram por DPOC, 16.543 (4%) por asma, 164.509 (37%) por ICC, 44.057 (10%) por angina, 21.464 (5%) por desidratação e 7.057 (2%) por complicações agudas do diabetes. Em relação às análises por subgrupos populacionais, a taxa de internações potencialmente evitáveis para o conjunto de condições clínicas foi maior nos homens do que nas mulheres.
29	Esclarecer o uso de condições sensíveis à atenção ambulatorial (CSAP) como um indicador	Estudo de Coorte	Foram registradas (729.008) ICSAP na Finlândia no período de 2011 a 2017. A taxa de CSAP padronizada por idade na população adulta diminuiu de 2,67/100 pessoas/ano em

	de desempenho da APS, quantificar a carga de doenças na APS e hospitalar e também analisar se o fator espacial contribui ao longo do tempo para a variação geográfica de CSAP na Finlândia, quando a posição socioeconômica individual (SEP) e as comorbidades foram ajustadas.		2011/2012 para 2,57/100 pessoas/ano em 2015/2017. As variáveis sexo masculino, maior idade, menor renda e maior número de comorbidades associaram-se a maiores taxas de incidência no total de CSAP e em todos os subgrupos de CSAP.
30	Avaliar a tendência temporal das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP), em idosos, segundo sua estrutura, magnitude e causas, no Brasil, entre 2000 e 2018	Estudo ecológico	Entre os principais agravos destacam-se doenças do aparelho circulatório; doenças do aparelho respiratório; doenças endócrinas, metabólicas e nutricionais, que correspondem a mais de 80% das ICSAP entre 2008 a 2018. Os autores não encontraram diferenças entre os sexos, ambos apresentaram o mesmo comportamento no período avaliado. Observou-se uma tendência de redução nas taxas de ICSAP em idosos no Brasil, de 2000 a 2018
31	Examinar as tendências de 12 anos nas taxas de hospitalização por condições sensíveis à atenção ambulatorial e fatores que afetam a hospitalização como um indicador substituto para a qualidade da atenção primária na Coreia	Estudo Descritivo	A taxa média de internação por CSAP diminuiu de 5,0% em 2008 para 4,2% em 2019. A taxa de internação por hipertensão foi de 1,4% em 2008 e 0,8% em 2019; diabetes foi 5,8% e 3,3% respectivamente, em 2008 e 2019. A DPOC e asma reduziram, respectivamente, 4,1% e 3,2% no período. Por outro lado, aumentaram as taxas de internação por pneumonia, passando de 24,5% (2008) para 28,1% (2019); e, ITU que passou de 5,7% (2008) para 6,4% (2019). A taxa de insuficiência cardíaca foi de 11,4% em 2008 para 10,8% em 2019. A condição com maior taxa de internação foi pneumonia 194.032 (28,1%) pacientes, seguida de insuficiência cardíaca 17.088 pacientes. O risco de internação foi maior para homens, pacientes mais velhos, pacientes com múltiplas comorbidades e pacientes de auxílio médico, destacando que níveis de renda mais baixos estão associados a menor continuidade de cuidados e pior estado de saúde. Fatores como sistema de prestação de cuidados de saúde e o sistema de pagamento adotado na Coreia também interferem nas taxas de hospitalizações evitáveis.
32	Descrever a situação atual das internações por condições sensíveis à atenção primária (CSAP) em uma cidade do Japão.	Estudo Descritivo	Entre abril de 2013 e março de 2017, foram realizadas 91.350 internações, sendo que 7.666 (8,4%) foram admitidas por CSAP. As taxas anuais de internação por CSAP foram maiores para homens do que para mulheres em todas as categorias de CSAP. As CSAP crônicas foram aproximadamente 1,6 vezes mais comuns no sexo masculino. Essa diferença foi impulsionada principalmente por doenças cardiovasculares, como ICC, hipertensão e complicações do diabetes. As internações por ICC começaram a aumentar em pacientes na faixa etária dos 40 anos, tornando-se o motivo mais comum (30%

			das CSAP) para internações crônicas por CSAP entre aqueles com idade entre 70 e 74 anos
33	Descrever o perfil das internações por condições sensíveis à atenção primária de idosos no estado de Santa Catarina	Estudo ecológico.	Foram identificadas 262.104 (37,33%) internações de idosos por ICSAP em Santa Catarina. As enfermidades mais frequentes foram a insuficiência cardíaca (23,76%), doenças pulmonares (18,89%), doenças cerebrovasculares (14,84%), angina (8,92%) e diabetes mellitus (6,75%). As regiões do estado que mais tiveram internações foram a Sul (20,33%) e a Oeste (16,55%). A maioria das internações foram do sexo feminino (54,99%).
34	Estimar os custos diretos relacionados às internações hospitalares por doenças crônicas não transmissíveis (hipertensão arterial, insuficiência cardíaca e diabetes mellitus), em pacientes idosos internados em um hospital do DRS VII - Campinas, no estado de São Paulo, Brasil. Assim como investigar se fatores clínicos e demográficos explicam o custo total e o tempo de permanência dos pacientes.	Estudo Descritivo	Em relação ao sexo, houve a predominância de indivíduos do sexo feminino (56%), com uma média de idade de 76,9 anos. A condição mais prevalente foi a insuficiência cardíaca (62%) e o tempo médio de permanência hospitalar foi de 9,5 dias. O custo total das internações no período analisado foi de aproximadamente R\$3 milhões, com uma média de R\$18.217 por internação e a insuficiência cardíaca apresentou maior custo, seguida pela diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica.
35	Examinar as mudanças na frequência, tipo e resultados de todas as consultas ambulatoriais com especialistas, bem como médicos de cuidados primários, durante a pandemia para pacientes com e sem condições sensíveis a cuidados ambulatoriais (CSAP) e enfocar insuficiência cardíaca (IC), hipertensão e diabetes.	Coorte retrospectivo	Entre 2019 e 2020, a proporção de residentes que se apresentaram a um pronto socorro pelo menos uma vez diminuíram, de 40,1% para 34,3% para aqueles com CSAP e de 25,5% para 22,3% para aqueles sem CSAP. Embora a frequência de consultas ambulatoriais e os padrões de prescrição tenham sido razoavelmente estáveis após o início da pandemia de Covid-19, a proporção de pacientes que se apresentaram em um pronto-socorro ou foram hospitalizados em 30 ou 90 dias após um encontro ambulatorial diminuiu significativamente em todos os 3 grupos de pacientes em comparação com o ano anterior.

Fonte: Elaborado pelas autoras

Entre os 35 artigos selecionados destaca-se a insuficiência cardíaca como principal causa de internação em 13 (37,1%) estudos; DPOC foi referida por 5 (14,2%); pneumonia em 4 (11,4%); gastroenterites em 2 (5,7%); 1 (2,8%) estudo, respectivamente, investigaram DM, doenças do aparelho circulatório, doença cerebrovascular, neoplasias malignas e angina. Em 6 (17,1%) estudos, a causa principal da internação não foi identificada e o conjunto das ICSAP foram abordadas em grupo. O sexo masculino foi mais prevalente, sendo que 12 (34,2%) estudos identificaram uma maior prevalência de ICSAP entre os homens; em 3 (8,5%) não foram identificadas diferenças entre os sexos nos

agravos analisados; e, em 14 estudos (40%) a relação sexo e ICSAP não foi analisada.

3 JUSTIFICATIVA

Esse projeto se justifica pelo impacto social, econômico e psicológico das doenças crônicas não transmissíveis. Estudos que analisam a temática, podem contribuir no planejamento de ações em saúde mais específicas, auxiliando a gestão a identificar localidades de maior vulnerabilidade para a ocorrência das ICSAP, sobretudo as relacionadas com as DCNT.

Estudos sobre ICSAP relacionada às questões econômicas são essenciais para identificar possíveis desigualdades na ocorrência dessas interações de forma a fornecer subsídios para a formulação de estratégias de intervenção mais eficazes e equitativas. A verificação da tendência das DCNT nas diferentes regiões do estado de São Paulo permite uma análise mais contextualizada e específica das condições de saúde em cada localidade, contribuindo para a compreensão das particularidades regionais.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Analisar a tendência das ICSAP relacionadas às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), no período de 2016 a 2022 no Estado de São Paulo.

4.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar as internações relacionadas às DCNT pelas variáveis demográficas e epidemiológicas.
- Estimar a taxa ICSAP no Estado de São Paulo, no período de 2016 a 2022.
- Verificar a existência de correlação das ICSAP com a renda per capita e PIB das regiões geográficas do estado de São Paulo.
- Verificar a tendência das DCNT nas regiões do estado de São Paulo.

5 MATERIAIS E MÉTODOS

5.1 NATUREZA DA PESQUISA

Trata-se de um estudo ecológico, a partir de dados secundários das ICSAP relacionadas às DCNT no Estado de São Paulo, no período de 2016 a 2022.

5.2 CENÁRIO DO ESTUDO

Segundo dados do censo de 2022, o Estado de São Paulo tem uma população de 44.411.238 habitantes e uma densidade demográfica de 178,92 habitantes por quilômetro quadrado (IBGE,2024). Em relação a estruturação administrativa do Estado há uma divisão em 15 Regiões Administrativas (RA), a saber que são: Araçatuba; Barretos; Bauru; Campinas; Central; Franca; São José do Rio Preto; São José dos Campos; Sorocaba; Santos; Registro; Itapeva; Marília; Presidente Prudente; Ribeirão Preto (SEADE, 2024). Essa divisão do estado em RA foi utilizada para as análises deste estudo.

Em relação às condições de vida, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) analisado em 2016 resultou em (0,835); em 2017 (0,831); em 2018 (0,837); em 2019 (0,845); em 2020 (0,823) e 2021 (0,806) evidenciando uma piora do Estado quanto ao grau de desenvolvimento social e econômico nos anos pós-pandemia (IBGE, 2024).

As RAs do estado de São Paulo apresentam uma grande diversidade socioeconômica, além do número populacional, número de municípios e a heterogeneidade das questões econômicas como industrialização, desenvolvimento do setor terciário, taxa de desemprego e renda. Nesse contexto, vale destacar as características demográficas e sociais das RAs paulistas (Tabela 1)

Tabela 1 - Descrição das características demográficas e socioeconômicas das RAs do estado de São Paulo no ano de 2022. São Carlos, 2024

Região Administrativa	Abrangência	População	Composição racial	PIB anual em bilhões		
				2020	2021	2022
Araçatuba	43 municípios	774.967	56% branca 36% parda 6% preta 1,5% Amarela 0,1% indígena	27,5	29,9	34,6
Barretos	19 municípios	439.068	61% branca 31% parda 7% preta 0,6% Amarela 0,05% indígena	17,7	20,6	24,1
Bauru	39 municípios	1.111.266	64% branca 29% parda 6% preta 0,8% Amarela 0,1% indígena	48,3	54,2	63,0
Campinas	90 municípios	7.020.256	63,6% branca 29% parda 6,7% preta 0,6% Amarela 0,1% indígena	458,4	535,7	617,7
Central	26 municípios	1.023.081	64% branca 28% parda 7% preta 0,5% Amarela 0,1% indígena	44,3	49,6	56,5
Franca	23 municípios	742.248	60% branca 32% parda 7,7% preta 0,3% Amarela	27,8	31,4	36,8

			0,05% indígena			
Itapeva	32 municípios	525.340	67% branca 29% parda 3% preta 0,5% Amarela 0,1% indígena	17,5	18,3	21,1
Marília	51 municípios	973.629	62% branca 31% parda 5% preta 1,4% Amarela 0,1% indígena	37,5	41,8	49,1
Presidente Prudente	53 municípios	859.711	56% branca 37% parda 5,6% preta 1,7% Amarela 0,1% indígena	28,2	30,8	34,8
Registro	14 municípios	273.806	49%branca 43% parda 5,8% preta 1,5% Amarela 0,5% indígena	9,0	10,7	13,0
Ribeirão Preto	25 municípios	1.384.158	59%branca 32% parda 7,8% preta 0,58% Amarela 0,07% indígena	62,5	70,3	80,7
Santos	9 municípios	1.805.531	52%branca 38% parda 9% preta 0,5% Amarela 0,2% indígena	68,5	79,0	96,6

São José dos campos	39 municípios	2.505.723	64%branca 29% parda 6% preta 0,7% Amarela 0,1% indígena	121,9	157,3	184,5
São José do Rio Preto	96 municípios	1.605.475	66%branca 28% parda 5% preta 0,6% Amarela 0,06% indígena	58,8	64,8	74,2
Sorocaba	47 municípios	2.635.059	66%branca 28% parda 5% preta 0,8% Amarela 0,1% indígena	112,9	135,3	156,9
São Paulo	39 municípios	20.731.920	53% branca 36% parda 10% preta 1,6% Amarela 0,13% indígena	1.236,7	1.390,1	1.556,7

(Fonte: Elaborada pelas autoras a partir de dados da SEADE, 2024 (FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE); INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2024).

5.3 População do estudo

A população do estudo foi composta pelos casos de internação que tiveram como causa básica as ICSAP de pacientes residentes no estado de São Paulo. Como critérios de inclusão: foram incluídos dados de internação compreendidos entre os anos de 2016 e 2022 com códigos CID-10 de ICSAP compreendidos na lista brasileira de condições sensíveis à atenção primária, instituída pela Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008 (BRASIL, 2008). Como critérios de exclusão foram removidos das análises, as internações registradas por pacientes oriundos de

outros estados, visto que seus dados de renda e PIB municipal não se enquadravam nos critérios da pesquisa, impossibilitando as correlações.

5.4 Fontes de dados

Os dados de sexo, idade, causa da internação, caráter da internação, CEP do município de residência, presentes nas Autorizações de internação hospitalar (AIH) foram coletados do Sistema de informações Hospitalares (SIH), disponíveis no DATASUS em forma de micro dados, a seguir foram exportados para o software Excel.

Os dados socioeconômicos de PIB per capita e PIB municipal foram retirados das estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação do IBGE e da Fundação Sistema estadual de Análise de Dados (FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE), 2022; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), 2020).

Os dados relativos à cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) e à cobertura da atenção primária foram extraídos da plataforma eletrônica E-Gestor, disponibilizada pelo Ministério da Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

5.5 Análise de dados

Foram realizadas análises descritivas das variáveis independentes, assim como da incidência, mortalidade e letalidade (variáveis dependentes), por meio de tabelas utilizando o software R Studio versão 4.2.3.

Para avaliar as autocorrelações espaciais das variáveis de interesse, foram calculados os Índices de Moran Global univariado e bivariado. O índice de Moran é um teste, que resulta em um índice, que fornece um valor único como mensuração da associação espacial para todo o conjunto de dados, cuja hipótese nula é de independência espacial, neste caso, seu valor seria zero. Valores positivos (entre 0 e +1) indicam para correlação direta e negativos (entre 0 e -1) correlação inversa (ALMEIDA, 2012; PEREIRA et al., 2021).

Após estimar os índices globais, foram calculados os índices de Moran locais bivariados. Além disso, foi possível verificar a formação de clusters.

Assim, foi avaliada a presença de aglomerados espaciais (clusters), com base nos indicadores de associação espacial, pela construção de boxmaps relativos à análise das variáveis dependentes e a cada uma das variáveis independentes. Os cartogramas exibiram o delineamento de aglomerados espaciais em cinco tipos cada:

- Clusters para casos univariados:

Não significativa: Regiões que não entraram em nenhum cluster;

Alto - Alto: Regiões com alta frequência da variável e vizinhos com alta frequência da variável;

Baixo - Baixo: Regiões com baixa frequência da variável e vizinhos com baixa frequência da variável;

Baixo - Alto: Regiões com baixa frequência da variável e vizinhos com alta frequência da variável;

Alto - Baixo: Regiões com alta frequência da variável e vizinhos com baixa frequência da variável

- Clusters para casos bivariados:

Não significativa: Regiões que não entraram em nenhum cluster

Alto - Alto: Regiões com alta frequência de letalidade/incidência e alta frequência da variável de interesse

Baixo - Baixo: Regiões com baixa frequência de letalidade/incidência e baixa frequência da variável de interesse

Baixo - Alto: Regiões com baixa frequência da variável de interesse e alta frequência de letalidade/incidência

Alto - Baixo: Regiões com alta frequência da variável de interesse e baixa frequência de letalidade/incidência

Não avaliado: municípios que não possuem nenhum vizinho de fronteira

O software GeoDa 1.20.0.10 foi utilizado para os cálculos dos índices e o QGIS 3.26.0 para a elaboração dos mapas e distribuições de frequências (ANSELIN; SYABRI; KHO, 2006; QGIS ASSOCIATION, 2022).

Mudanças nas taxas mensais entre os anos de 2020 e 2023 foram analisadas usando um modelo de regressão joinpoint. Baseado em uma regressão de Poisson, as posições dos pontos de mudança e coeficientes de regressão foram estimadas, enquanto o número ideal de joinpoints foi selecionado por meio de um teste de permutação de Monte Carlo, considerando

um máximo de 5 pontos, devido ao excessivo tempo de convergência. Para facilitar a interpretação, as mudanças percentuais mensais (MPCs) para cada segmento de linha e o intervalo de confiança 95% correspondente foram estimados. Os dados foram analisados usando o Joinpoint Regression versão 4.9.1.0 (COLIN; PRAVIN, 2013).

Para todas as análises adotou-se um nível de significância de 5%

5.6 Aspectos éticos

Por se tratar de uma pesquisa com dados secundários, sem identificação pessoal e de domínio público, e conforme a Resolução nº 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde, esse trabalho dispensou apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados estão organizados de forma a apresentar a comparação entre o grupo de internações por ICSAP e as internações ocasionadas por DCNT. Na sequência são analisadas as internações por DCNT, segundo as variáveis sexo, faixa etária, mortalidade, grupo de agravos, raça/cor e tipo de internação; e, por fim, as análises da taxa de ICSAP relacionada a taxa das DCNT, comparação entre o grupo de ICSAP relacionadas às DCNT nas RAs paulistas e a tendência dessas internações conforme os anos investigados.

Ao analisar as internações registradas anualmente no estado de São Paulo, as ICSAP representaram uma média de 7,6% das internações totais no período do estudo, destaca-se que no ano de 2016 foi registrado o maior número de ICSAP entre as internações gerais (Tabela 2).

Tabela 2- Análise da comparação entre internações totais e ICSAP no estado de São Paulo no período de 2016 a 2022. São Carlos, 2024

	Internações Totais	ICSAP	(%)
2016	2381799	196403	8,24
2017	2423728	172626	7,12
2018	2464481	196500	7,97
2019	2527777	201038	7,95
2020	2206746	160622	7,27
2021	2324225	158967	6,83
2022	2376816	187682	7,89

Elaborado pelas autoras a partir dos dados do DATASUS

No estado de São Paulo entre os anos 2000 e 2007 foi verificado uma participação de (19,37%) das ICSAP nas internações gerais por todas as causas, e uma tendência de redução a partir de 2003 até alcançar (17,42%) no ano de 2007(REHEM; EGRY, 2011). Destaca-se que ao longo de 17 anos foi verificado uma redução de 9,8% das ICSAP quando comparado com os achados desse estudo.

Em Minas Gerais, foi evidenciado uma proporção de 8,8% de internações de ICSAP em relação ao total entre idosos de 60 a 79 anos; sendo que a taxa de ICSAP reduziu de 10,4 para 9,4 por 1000 habitantes (SILVA; PINHEIRO; LOYOLA FILHO, 2022). Já em Rondônia, foi verificado uma frequência de 20,7% de ICSAP entre todas as hospitalizações ocorridas no estado; sendo que em 2016, foi verificado uma redução para 16,7% (SANTOS; SILVA LIMA; FONTES, 2019).

No cenário da região Sul do Brasil, em Gramado/RS, foram registradas 2516 internações por ICSAP, que correspondem a 22% das internações totais no período de 2015 a 2021; enfatiza-se uma redução das internações por condições sensíveis proporcionalmente as demais internações, sendo que em 2015 as ICSAP respondiam por 27,8% e 13% em 2021 (ZIRR; MENDONÇA, 2023).

Já no Distrito Federal, entre os anos de 2009 e 2019 foram registradas 2.103.951 internações, sendo 16,4% das internações ocasionadas por ICSAP (HORTA et al., 2023). Estudo de abrangência nacional mostrou que as ICSAP representaram 24,7% das internações no Brasil em 2014 (CASTRO et al., 2020)

Essas comparações entre estados de um mesmo país evidenciam que as características regionais podem influenciar na incidência de ICSAP. As diferenças encontradas no Brasil, um país de dimensão continental, mostram uma heterogeneidade das condições de vida da população brasileira (ROCHA; NUNES; SANTANA, 2019). Assim, além dos fatores consagrados como influenciadores das ICSAP, o baixo nível de escolaridade, menores rendas e dependência da assistência do Estado estão associadas ao aumento das ICSAP (MAGALHÃES; MORAIS NETO, 2017; SOARES et al., 2019; WEEKS; VENTELOU; PARAPONARIS, 2016).

Para a melhoria desses indicadores, reforça a importância de uma maior cobertura da Estratégia da Saúde da Família (ESF), como forma de aprimoramento e fortalecimento da APS e maior proximidade com os usuários. Estudos sugerem que municípios com menores coberturas da ESF possuem maiores números de ICSAP, nesse contexto, entende-se que uma ESF com estrutura adequada propicia melhoria do acesso e contribui para uma redução da sobrecarga da demanda hospitalar por internações evitáveis (HORTA et al.,

2023; PINTO; GIOVANELLA, 2018; SILVA; PINHEIRO; LOYOLA FILHO, 2021; ZIRR; MENDONÇA, 2023).

Entre 2020 e 2021, houve uma queda das ICSAP no estado de São Paulo, esses anos foram considerados como a fase crítica da pandemia de Covid-19, sendo verificado uma diminuição dos atendimentos na APS e até mesmo um afastamento dos usuários das unidades de saúde, seja por superlotação ocasionada pelos atendimentos a pessoas sintomáticas respiratórias, cancelamento de consultas eletivas ou o medo da contaminação (BIGONI et al., 2022; LORENZ et al., 2021)

Para lidar com essa situação e não deixar a população que necessitava de atendimento não relacionado à Covid-19 desassistida, foram adotadas estratégias como a renovação de receitas de medicamentos de uso contínuo por prazo indeterminado, enquanto persistiram as medidas de isolamento; adoção de tele consultas; medidas de higiene como a disponibilização de álcool em gel e a criação de fluxos diferenciados nas unidades de saúde para o atendimento de sintomáticos respiratórios (BRASIL, 2020; DIAS; RIBEIRO, 2020). No entanto, mesmo com essas medidas, é possível que os cuidados preventivos e de controle das doenças crônicas tenham sido afetados. Estudos indicam queda de atendimentos em todos os níveis de atenção à saúde no Brasil (BIGONI et al., 2022; ZIRR; MENDONÇA, 2023)

É importante ressaltar que a redução das ICSAP entre 2020 e 2021 pode ter sido influenciada pela demanda reprimida dos atendimentos de ICSAP, decorrente da pandemia de Covid-19. Além disso, estudos também apontam redução de cirurgias eletivas e de exames preventivos, como o Papanicolau e de rastreamento de câncer de mama durante esse período, assim como dificuldade de usuários com DCNT acessarem cuidados de saúde na fase crítica da pandemia (CABRAL et al., 2023; KAUFMANN et al., 2023; MALTA et al., 2021, OPAS/OMS, 2020). A demanda reprimida pode estar relacionada com posterior aumento das ICSAP no ano de 2022 aos níveis próximos ao período pré-pandemia.

O comportamento das ICSAP no exterior se assemelha aos resultados encontrados no estado de São Paulo, na Coreia do Sul, no ano de 2015, foram registradas 921.210 ICSAP, o que corresponde a 9,2% das internações hospitalares gerais por todas as causas. Os fatores que atuaram na redução das

ICSAP estavam relacionados ao aumento do número de médicos nos serviços da APS e a relação inversamente proporcional do aumento do número de eleitos hospitalares (KIM et al., 2019)

Já na Inglaterra entre abril de 2015 e março de 2017, foi verificado que 11,1% dos 1.430.203 atendimentos em pronto atendimentos eram decorrentes de condições sensíveis à atenção primária; sendo que 38,4% foram por condições crônicas (PARKINSON et al., 2022). Ainda no continente europeu, em Portugal, foi identificado uma redução de 4,5% de ICSAP no período de 2008 a 2012 (DANTAS et al., 2016); e, em uma análise mais ampliada no período de 2000 a 2014 foi verificado uma influência do fator financeiro na variação das ICSAP, ou seja, municípios em que a população possuía um menor poder de compra do que a média dos residentes portugueses, apresentavam maiores números de ICSAP (DIMITROVOVÁ et al., 2017).

Em relação à variável sexo, foi verificado que a maioria das internações por DCNT foi registrada entre pessoas do sexo masculino em todos os anos analisados, apresentando uma média de 52,8% (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição das internações por DCNT por sexo no estado de São Paulo no período de 2016 a 2022. São Carlos, 2024

Ano	Masculino	(%)	Feminino	(%)
2016	41708	51,8%	38856	48,2%
2017	42318	51,8%	39362	48,2%
2018	43399	52,5%	39209	47,5%
2019	43198	52,5%	39117	47,5%
2020	39797	53,4%	34745	46,6%
2021	41589	53,9%	35589	46,1%
2022	46279	53,6%	40138	46,4%

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de dados do DATASUS

Estudos mostram uma maior proporção de ICSAP no sexo masculino, entre as razões apontadas para essa diferença entre os sexos, destaca-se o fator social histórico do hábito da mulher em buscar mais frequentemente por atendimento em saúde preventivo, possibilitando o tratamento precoce de agravos, de forma a evitar internação. Assim fatores históricos alicerçados no

patriarcalismo que possuem uma visão de invulnerabilidade do homem ao adoecimento, tornam os cuidados de saúde negligenciados por essa parcela da população (BOTELHO; PORTELA, 2017; COBO; CRUZ; DICK, 2021; DA SILVA et al., 2021; SCHRAIBER et al., 2010).

Dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, confirmam uma tendência histórica da mulher buscar mais atendimento; o indicador de consultas médicas nos últimos 12 meses indica que 82,3% das mulheres entrevistadas buscaram atendimento e 69,4% dos homens (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). Ainda, entre 2013 e 2019 a maioria dos atendimentos dos homens eram decorrentes de acidentes, lesão ou fratura (COBO; CRUZ; DICK, 2021).

Nesse contexto, de acordo com a análise da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para DCNT por inquérito telefônico (VIGITEL) realizada em 2023 e conduzida nas 27 capitais dos estados brasileiros e abrangendo fumantes com 18 anos ou mais, foi observada uma frequência de tabagismo de 11,7% entre homens e 7,2% entre mulheres e uma média de 9,3% de adultos fumantes. Os melhores percentuais foram encontrados em Manaus, com uma frequência entre os adultos de 4,8% e os piores em Porto Alegre 13,8%. No estado de São Paulo foi verificada uma média de 10,3% de adultos fumantes, sendo 13,1% entre homens e 7,9% entre mulheres (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023).

Outro fator de risco predominante no sexo masculino é o consumo de bebidas alcoólicas, embora também tenha aumentado entre a população do sexo feminino. Assim, o álcool também é considerado um fator de risco para DCNT e mortes prematuras; principalmente vinculado as doenças cerebrovasculares e HAS; quando consumido em excesso (COBO; CRUZ; DICK, 2021; IKEHARA; ISO, 2020; LIAO et al., 2024; LORENZ et al., 2021). Dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, mostram que 37,1% dos homens e 17% as mulheres com 18 anos ou mais costumam consumir álcool uma vez ou mais por semana (MINISTÉRIO DA SAÚDE; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), 2020).

Dados do VIGITEL, do ano de 2023, apontam que 20,8% dos adultos consultados nas 27 capitais do Brasil consumiram bebidas alcoólicas de forma abusiva nos 30 dias anteriores a pesquisa; a maior frequência foi registrada no sexo masculino (27,3%) e 15,2% entre as mulheres. Comparando os dados entre Brasil e o estado de São Paulo, foi verificado que o estado paulista apresentou

20,1% de frequência de consumo de bebida alcóolica entre os adultos consultados e 27,1% entre o sexo masculino e 14% entre o sexo feminino (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023).

Ao comparar os resultados deste estudo com as ICSAP investigadas no estado do Rio de Janeiro, foi observado um maior percentual de ICSAP entre a população masculina (BOTELHO; PORTELA, 2017), semelhante ao que foi encontrado em um estudo realizado no Rio Grande do Norte (SANTOS et al., 2019).

No cenário internacional, em Portugal e Itália também foi verificado um maior número de internações por ICSAP entre os homens (DANTAS et al., 2016; RIZZA et al., 2007). Já no continente asiático, no Japão, país com cobertura universal de saúde, uma análise sobre as ICSAP entre os anos de 2013 e 2017 evidenciou que as ICSAP crônicas foram 1,6 vezes mais comuns no sexo masculino e duas vezes mais frequentes do que as ICSAP agudas em faixas etárias mais avançadas (IBA et al., 2022).

Em relação às internações conforme as faixas etárias, destaca-se que o maior número de internações foi registrado na faixa etária de 60 a 69 anos, seguida da faixa entre 70 a 79 anos (Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição das internações por DCNT por faixa etária no estado de São Paulo no período de 2016 a 2022. São Carlos, 2024

Faixa Etária	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
< 1 ano	39 0,0%	28 0,0%	38 0,0%	25 0,0%	21 0,0%	29 0,0%	44 0,1%
1 a 4 anos	1304 1,6%	1482 1,8%	1489 1,8%	1562 1,9%	994 1,3%	1757 2,3%	2142 2,5%
5 a 14 anos	2197 2,7%	2252 2,8%	2315 2,8%	2225 2,7%	1936 2,6%	2222 2,9%	2716 3,1%
15 a 19 anos	856 1,1%	952 1,2%	1040 1,3%	1001 1,2%	826 1,1%	811 1,1%	937 1,1%

	2179	2126	2104	2212	1942	1917	2353
20 a 29 anos	2,7%	2,6%	2,5%	2,7%	2,6%	2,5%	2,7%
	3729	3652	3703	3687	3305	3184	3525
30 a 39 anos	4,6%	4,5%	4,5%	4,5%	4,4%	4,1%	4,1%
	7118	6852	7018	7156	6752	6583	7222
40 a 49 anos	8,8%	8,4%	8,5%	8,7%	9,1%	8,5%	8,4%
	14004	14291	14492	14139	12987	13140	14327
50 a 59 anos	17,4%	17,5%	17,5%	17,2%	17,4%	17,0%	16,6%
	19797	20401	20600	20672	18712	19396	21372
60 a 69 anos	24,6%	25,0%	24,9%	25,1%	25,1%	25,1%	24,7%
	17475	17647	17919	17867	16274	17127	19425
70 a 79 anos	21,7%	21,6%	21,7%	21,7%	21,8%	22,2%	22,5%
	11866	11997	11890	11769	10793	11012	12354
80+ anos	14,7%	14,7%	14,4%	14,3%	14,5%	14,3%	14,3%

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de dados do DATASUS

As ICSAP relacionadas às DCNT no estado de São Paulo no período do estudo se concentraram, especialmente, na faixa etária de 60 a 79 anos, perfazendo uma média nos anos analisados de 46,8% das internações por DCNT analisadas. Em um outro cenário, na cidade de Gramado/RS no período de 2015 a 2021, foi verificado que 57,6% das ICSAP se concentravam na faixa etária de 60 anos ou mais (ZIRR; MENDONÇA, 2023). Já no Brasil, as ICSAP foram quase seis vezes maiores entre pessoas com 60 anos ou mais do que entre a população de 5 a 59 anos (CASTRO et al., 2020); ainda vale ressaltar que essas internações aumentam conforme a idade, sendo as maiores taxas entre pessoas com mais de 80 anos (KNABBEN et al., 2022).

No contexto internacional, no Japão foi verificado um maior número de ICSAP entre pessoas na faixa etária de 70 a 74 anos e de 0 a 4 anos; evidenciando um padrão de internações no formato de U, ou seja, as internações foram mais frequentes entre os extremos de idades; esse padrão foi relatado em diversos estudos (BOTELHO; PORTELA, 2017; PAUL et al., 2019; WEEKS;

VENTELOU; PARAPONARIS, 2016). Assim, considera-se um padrão de prevalência de algumas ICSAP em determinadas faixas etárias e a maior prevalência de DCNT em pessoas mais idosas (IBA et al., 2022).

Diante do aumento da expectativa de vida da população brasileira, e da queda registradas nos números de natalidade, verifica-se um envelhecimento populacional. Dados do censo demográfico indicam uma taxa de envelhecimento no estado de São Paulo de 95,93, ou seja, para cada 100 pessoas de 0 a 14 anos há no estado 95,93 pessoas com 60 ou mais anos (IBGE, 2022). A Organização das Nações Unidas aponta que o número de pessoas com 65 ou mais anos deve dobrar no mundo, passando de 761 milhões em 2021 para 1,6 bilhão em 2050; fatores como melhores tratamentos, avanço da medicina, maior acesso à educação são reconhecidos como influenciadores da expectativa de vida e associados com a queda da fecundidade (ONU, 2023).

O maior registro de ICSAP relacionada às DCNT em idosos também se associa com o aumento desse grupo populacional e por apresentar um maior número de comorbidades, ou seja, conforme as pessoas envelhecem, aumenta a probabilidade de desenvolverem condições de saúde crônicas, potencializando os riscos de complicações e a necessidade de internações hospitalares (JUNQUEIRA et al., 2017; KNABBEN et al., 2022). Esse aumento da probabilidade de desenvolvimento de DCNT entre os idosos é resultado da acumulação de fatores de risco ao longo da vida, das mudanças fisiológicas associadas ao envelhecimento, da prevalência de comorbidades, da exposição prolongada a agentes ambientais e das alterações hormonais. Esses fatores combinados elevam o risco de complicações e a necessidade de internações hospitalares entre os idosos (GUSMÃO et al., 2023; JUNQUEIRA et al., 2017; KNABBEN et al., 2022).

Portanto, o crescimento demográfico desse grupo etário contribui para o aumento das internações relacionadas às DCNT, refletindo a importância de políticas e práticas de saúde direcionadas à prevenção e manejo dessas doenças em idosos, além da promoção efetiva de ações que proporcionem o envelhecimento saudável (FRANCISCO et al., 2022; KNABBEN et al., 2022; MALTA et al., 2021; SILVA et al., 2022).

Diante do desafio de minimizar os fatores de risco para o desenvolvimento das DCNT como sedentarismo, alimentação não saudável, consumo de bebidas

alcoólicas e tabagismo são necessárias estratégias para redução de danos e vigilância em saúde (GUSMÃO et al., 2023; SILVA et al., 2022). Diante do aumento da presença de multimorbidades na população idosa, estudo realizado em Minas Gerais, encontrou uma prevalência de duas ou mais doenças crônicas em 67,8% dos idosos; três ou mais foram relatadas por 43,4% (GUSMÃO et al., 2023)

Nesse sentido, estratégias como a adotada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) do Brasil, no ano de 2020, estabeleceram uma rotulagem nutricional frontal, com maior legibilidade, alertando o consumidor para os riscos da ingestão de substâncias potencialmente danosas quando ingeridas em excesso como sódio, açúcares, gorduras saturadas, insaturadas, trans; e alérgenos (BRASIL, 2020). A rotulagem frontal, é uma técnica utilizada em diversos países para alertar de forma rápida e clara o consumidor dos potenciais danos à saúde que o consumo de alimentos processados e ultraprocessados podem ocasionar à saúde; estimulando o consumidor a fazer escolhas conscientes sobre sua alimentação (BORTOLINI et al., 2021; ERIC CROSBIE et al., 2022).

Abordagem semelhante foi utilizada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) por meio da RDC nº 104, de 31 de maio de 2001, que obrigou as empresas fabricantes de cigarros a informar nas embalagens do produto o risco do uso e com a inserção de imagens de advertência sanitária de potenciais desfechos que o uso prolongado poderia causar ao consumidor (ANVISA, 2014). Essa abordagem utilizada para esclarecer e desestimular o consumidor ao uso do produto; associada a proibição da veiculação de propagandas fazendo apologia ao cigarro visa a redução do número de fumantes ativos e a inserção de novos fumantes, sobretudo entre os adolescentes e jovens adultos (BREWER et al., 2019; NASCIMENTO et al., 2010; RATIH; SUSANNA, 2018).

Estudo que avalia o impacto das imagens de advertência, concluiu que a rotação das imagens pode auxiliar na redução do desgaste dos avisos, aumentando a sensibilização sobre os efeitos danosos do consumo de cigarros (PARADA et al., 2018). Ainda, análise da lei antifumo no estado de São Paulo mostrou que houve uma redução de óbitos por infarto e acidente vascular cerebral em 17 meses que sucederam a implantação da Lei nº 13.541, de 07/05/2009 (SCHOLZI, 2023).

No período analisado, verificou-se um aumento do número de óbitos entre os anos de 2019 e 2021, sendo que os anos de 2020 e 2021 apresentaram os maiores números no período e destaca-se uma redução no ano de 2022 (Tabela 5).

Tabela 5 –Distribuição das mortes em decorrência de DCNT no estado de São Paulo no período de 2016 a 2022. São Carlos, 2024

Morte	Sobrevivência	(%)	óbito	(%)
2016	72531	90,0%	8033	10,0%
2017	73898	90,5%	7782	9,5%
2018	74526	90,2%	8082	9,8%
2019	74077	90,0%	8238	10,0%
2020	66610	89,4%	7932	10,6%
2021	68447	88,7%	8731	11,3%
2022	77457	89,6%	8960	10,4%

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de dados do DATASUS

Dados do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil 2021-2030, destaca que no ano de 2019, 54,7% dos óbitos registrados no Brasil foram em decorrência de uma DCNT; quando se consideram as doenças e agravos, que são responsáveis por mais 11,5% dos óbitos, têm-se o grupo das Doenças e Agravos Não Transmissíveis (DANT); perfazendo 66,2% dos óbitos por todas as causas (MINISTÉRIO DA SAÚDE et al., 2021).

O aumento do número de mortes por ICSAP relacionadas às DCNT, encontradas neste estudo entre os anos de 2020 e 2021 pode ter sofrido influência da pandemia, pessoas com DCNT possuíam um maior risco de desenvolver as formas graves da Covid-19, o que pode ter contribuído para o aumento do coeficiente de mortalidade entre os anos de 2020 e 2021 (WHO, 2020).

Nesse contexto, mudanças nos hábitos de vida (como dieta e atividade física) e interrupções nos cuidados médicos devido à pandemia podem ter exacerbado os fatores de risco associados às DCNT, como hipertensão, diabetes, obesidade e doenças cardiovasculares (DUARTE et al., 2021).

Além disso, as limitações impostas durante os anos de pico da pandemia (2020-2021), podem ter impactado negativamente os hábitos de vida saudáveis,

potencializando os fatores de risco para as DCNT. Análise sobre a inatividade física, ou seja, indivíduos que referem não ter praticado qualquer atividade física no tempo livre nos últimos três meses e que não realizam esforços físicos relevantes em suas atividades laborais como o deslocamento (de 10 a 20 minutos por dia); mostrou que no ano de 2019, 13,9% das pessoas adultas das 27 capitais do Brasil eram fisicamente inativos; em 2020 esse número foi de 14,9% e em 2021 de 15,8% (VIGITEL, 2019, 2020, 2021).

A falta de atividade física pode levar a obesidade e sobrepeso; sendo que em 2023, foi verificado que 24,3% da população adulta paulista apresentava obesidade; sendo 25,6% entre homens e 23,2% entre mulheres; destaca-se que a frequência de obesidade foi maior entre as pessoas com até 54 anos e diminuiu com o aumento da escolaridade (VIGITEL, 2023)

As medidas restritivas como o distanciamento físico adotadas durante o período crítico da pandemia de Covid-19 geraram impactos no cotidiano das pessoas, além do aumento do sedentarismo, também foi verificado um aumento de casos de depressão, ansiedade, insônia, perda/ diminuição da renda; que associado ao excesso do uso de computadores e televisão por pessoas com DCNT contribuiu para o aumento do tempo sedentário e até mesmo na redução do consumo de hortaliças, enquanto promoveu o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados (MALTA et al., 2020, 2021b; BROOKS, 2020).

Ainda sobre os hábitos alimentares da população adulta do estado de São Paulo, em 2023, 31,9% da população referiu consumir regularmente frutas e vegetais, isto é, entre cinco ou mais dias na semana, refletindo a necessidade de abordagens e políticas públicas direcionadas para a promoção de uma alimentação mais saudável (VIGITEL, 2023).

Em relação aos casos de internação evitáveis por DCNT, de acordo com o grupo de causas, destaca-se como a principal causa de hospitalizações, as doenças cerebrovasculares, que apresentaram aumento até o ano de 2021 seguida de queda no ano de 2022. Em segundo lugar, DM apresentou uma distribuição crescente até o ano de 2019, quando foi observada uma queda entre os anos de 2019 e 2021; com o posterior aumento no ano de 2022. Em contrapartida, ressalta-se uma redução no número de internações relacionadas à HAS no período analisado e a estabilidade dos casos de angina entre 2019 e 2022. Já as doenças pulmonares e asma apresentaram variações ao longo dos

anos, com aumentos no intervalo entre os anos de 2020 e 2022. Em relação à insuficiência cardíaca destaca-se a elevação registrada no ano de 2022 (Tabela 6).

Tabela 6 –Distribuição dos casos de internação por DCNT por grupo de agravo no estado de São Paulo no período de 2016 a 2022. São Carlos, 2024

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Angina	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	44 0,1%	71 0,1%	96 0,1%	116 0,1%
Insuficiência cardíaca	3371 4,2%	3409 4,2%	3341 4,0%	3506 4,3%	3175 4,3%	3074 4,0%	4641 5,4%
cerebrovasculares	40850 50,7%	41874 51,3%	43729 52,9%	43932 53,4%	41599 55,8%	43876 56,9%	48307 55,9%
Diabetes melitus	20533 25,5%	21435 26,2%	21731 26,3%	21949 26,7%	19730 26,5%	20305 26,3%	21497 24,9%
Asma	661 0,8%	415 0,5%	444 0,5%	397 0,5%	356 0,5%	560 0,7%	851 1,0%
Doenças pulmonares	2357 2,9%	2765 3,4%	2632 3,2%	2806 3,4%	1674 2,2%	2365 3,1%	3495 4,0%
Hipertensão	12792 15,9%	11782 14,4%	10731 13,0%	9681 11,8%	7937 10,6%	6902 8,9%	7510 8,7%

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de dados do DATASUS

A maior frequência do registro de internações por doenças cerebrovasculares também foi observada em uma análise sobre as ICSAP no município de Cotia/SP entre os anos de 2008 e 2012, evidenciando que as maiores taxas estavam relacionadas a essas doenças e à insuficiência cardíaca (TORRES; CIOSAK, 2014).

No estado de Sergipe, estudo que analisou ICSAP em idosos, mostrou que as doenças cerebrovasculares eram a segunda causa de internações entre os anos de 2008 e 2020; o primeiro grupo foram as pneumonias bacterianas, seguida pela insuficiência cardíaca (SANTOS A. A, L et al., 2023). Estudo de abrangência nacional, desenvolvido pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) analisou as hospitalizações por doenças cerebrovasculares entre os anos de 2008 a 2019 e verificou um aumento das hospitalizações por essas doenças e por Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) (OLIVEIRA et al., 2022).

No cenário internacional, foi verificado um aumento global na incidência de AVC, além do aumento da mortalidade por essas doenças (FEIGIN et al., 2015). Diversos fatores podem explicar o aumento das doenças cerebrovasculares, como o envelhecimento da população, sedentarismo, alimentação inadequada, tabagismo, HAS e obesidade. Por outro lado, os avanços na medicina e na tecnologia podem contribuir para um aumento na detecção e no diagnóstico dessas condições, bem como reduzir os índices de mortalidade (LOTUFO et al., 2017; MALTA et al., 2021d).

A complexidade desses fatores ressalta a importância de uma abordagem integrada dos governos federais, estaduais e municipais na implementação de políticas públicas de saúde com vistas ao cuidado integral das pessoas. Nesse cenário, devem ser reforçadas as medidas de promoção da saúde, prevenção de agravos, além de intervenções comportamentais direcionadas à redução dos fatores de risco modificáveis. Ao mesmo tempo, é essencial o investimento em pesquisas para compreender os mecanismos subjacentes ao aumento dessas doenças e desenvolver estratégias eficazes de intervenção e controle (MALTA et al., 2021d).

Destaca-se que a estabilidade do número de internações em decorrência da DM e redução da HAS pode ter associação com o acesso das pessoas ao programa Hiperdia, que facilitou o acesso a consultas, exames e medicamentos para controle desses agravos, bem como as atividades dos serviços da APS (BACURY et al., 2023; DANTAS et al., 2018; STAHNKE et al., 2023).

Quanto às doenças pulmonares, asma e insuficiência cardíaca, observou-se pequenas variações no período estudado; destaca-se um aumento significativo nas internações pelas três causas no ano de 2022. Essas variações também podem ter sido influenciadas por fatores ambientais ocasionados pela ação antrópica no meio ambiente como poluição do ar oriunda de queimadas, que agravam os quadros respiratórios; assim como pelos fatores vinculados ao acesso aos cuidados de saúde, como a demanda represada pela pandemia; bem como como possíveis efeitos da infecção pela Covid-19 (ALQAHTANI et al., 2020; DE PAULA SANTOS et al., 2021; GONZÁLEZ MANZANARES et al., 2020; LEMES; REBOITA; CAPUCIN, 2020).

No cenário internacional, foi verificado na Coreia do Sul que a taxa de ICSAP reduziu de 2008 para 2019; além da redução de internações por HAS e

DM. A redução das DCNT pode ter sido influenciada pela implementação de políticas governamentais para reforçar a APS; assim como alertam para o aumento da insuficiência cardíaca, pneumonia e infecção do trato urinário e atribuem ao aumento do envelhecimento populacional do país e a fatores específicos do sistema de saúde (PARK et al., 2022).

Ao analisar as internações por DCNT, considerando raça/cor no estado de São Paulo, foi verificado que, no ano de 2016, entre a população de cor branca foi registrada 66% de internações; representando uma pequena redução nos anos seguintes; já na parcela parda foi verificado um aumento nas internações por DCNT ao longo dos anos (Tabela 7).

Tabela 7 – Distribuição das internações por DCNT por raça/cor no estado de São Paulo no período de 2016 a 2022. São Carlos, 2024

Raça/ cor	Branca	Preta	Parda	Amarela	Indígena
2016	42341	4647	16509	635	2
	66,0%	7,2%	25,7%	1,0%	0,0%
2017	43293	4815	17808	705	5
	65,0%	7,2%	26,7%	1,1%	0,0%
2018	43242	4944	18509	662	9
	64,2%	7,3%	27,5%	1,0%	0,0%
2019	43972	5015	18488	791	4
	64,4%	7,3%	27,1%	1,2%	0,0%
2020	39622	5022	17955	769	12
	62,5%	7,9%	28,3%	1,2%	0,0%
2021	39993	4978	18600	708	6
	62,2%	7,7%	28,9%	1,1%	0,0%
2022	45605	5903	23122	713	12
	60,5%	7,8%	30,7%	0,9%	0,0%

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de dados do DATASUS

No Brasil as pessoas autodeclaradas pardas são maioria da população (IBGE, 2023). No entanto, no estado de São Paulo as pessoas autodeclaradas

brancas são a maioria da população, compreendendo 58% da população paulista (SEADE, 2022).

Além do fator quantitativo maior da população branca no estado, a diferença de internações entre brancos e pardos/negros pode estar relacionado com a subnotificação dos dados relativos à cor/raça; afetando a qualidade dos dados secundários por falta de preenchimento desse campo nos formulários de internações hospitalares. Análise sobre a subnotificação de dados relativos à raça/cor nos sistemas de dados do Brasil encontrou uma incompletude de 29,2% para o Sistema de Informações Hospitalares (SIH); 22,5% para o Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) e 7,3% para o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) (SOUZA; ARAÚJO; SILVA FILHO, 2024).

Além dos fatores supracitados, essas disparidades entre o número de internações entre a população branca e de pardos e negros podem refletir diferenças nas condições socioeconômicas, acesso aos cuidados de saúde, exposição a fatores de risco e qualidade dos serviços de saúde entre os diferentes grupos raciais/cor. Nesse cenário, indivíduos pertencentes a grupos raciais minoritários compõem o maior percentual de pessoas em situação de pobreza, desemprego, falta de moradia adequada e acesso limitado a serviços de saúde de qualidade, o que pode contribuir para uma maior incidência de DCNT e, conseqüentemente, uma maior necessidade de internações hospitalares com quadros mais graves (ARAÚJO et al., 2009; COBO; CRUZ; DICK, 2021, MALTA, 2015)

Estudo que analisou a percepção de saúde das pessoas encontrou que pretos e pardos tinham piores percepções de saúde do que os brancos; ainda destaca que mulheres pretas ou pardas foram as que menos avaliaram seu estado de saúde como bom ou muito bom (COBO; CRUZ; DICK, 2021),

Essa discrepância ressalta a importância da abordagem das disparidades raciais no sistema de saúde e da implementação de políticas e programas que promovam a equidade e o acesso igualitário aos cuidados de saúde para todas as pessoas. Para tanto, torna-se necessário o desenvolvimento de ações para melhorar o acesso aos serviços de APS, redução de barreiras estruturais e sociais, além de estratégias para capacitação dos profissionais de saúde em relação à saúde da população negra e de outras minorias étnicas (BOTELHO; PORTELA, 2017; DANTAS et al., 2021). A busca pela equidade racial no sistema

de saúde é fundamental para garantir que todos as pessoas tenham oportunidades iguais de alcançar e ter acesso aos serviços de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

Comparando os dados deste estudo com a literatura internacional, estudo que analisou as ICSAP como desfecho das consultas por condições sensíveis à atenção primária também encontrou um número maior de internações entre as pessoas declaradas brancas (PARKINSON et al., 2022)

Em relação ao tipo de internação, verificou-se que os números de internações por urgência aumentaram no período analisado, destaca-se que no ano de 2022 foram registradas as maiores taxas de internações em caráter de urgência, representando 95,5% das internações por DCNT (Tabela 8).

Tabela 8 –Distribuição do tipo das internações por DCNT no estado de São Paulo no período de 2016 a 2022. São Carlos, 2024

Caráter da internação	Eletivo	(%)	Urgência	(%)
2016	5440	6,8%	75124	93,2%
2017	5546	6,8%	76134	93,2%
2018	5394	6,5%	77214	93,5%
2019	5292	6,4%	77023	93,6%
2020	3931	5,3%	70611	94,7%
2021	3690	4,8%	73488	95,2%
2022	3932	4,6%	82485	95,5%

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de dados do DATASUS

A análise de dados relacionados com as ICSAP, especialmente em contextos de urgência, é fundamental para compreender os desafios enfrentados pelo sistema de saúde e identificar oportunidades de melhoria na prestação de serviços. A redução nas internações eletivas em 2020 pode ser atribuída em parte à pandemia de Covid-19, que implicou no aumento de adiamentos de procedimentos não urgentes. No entanto, o aumento acentuado nas internações de urgência durante o mesmo período pode refletir o impacto direto da pandemia na saúde pública, como o aumento de casos graves de covid-19 e complicações associadas (KAUFMANN et al., 2023).

O desfecho das ICSAP pode ser influenciado pelo acesso aos serviços de saúde. No Brasil, a estruturação dos serviços da APS pode ter implicações

diretas no acesso e na participação da população economicamente ativa em ações de prevenção de doenças e promoção de hábitos saudáveis, especialmente no contexto das doenças crônicas. Esses serviços de saúde atendem a população durante o horário comercial, o que implica em dificuldade de muitos trabalhadores buscarem esse tipo de assistência (DANTAS et al., 2021). Essa falta de disponibilidade pode resultar em um distanciamento desse perfil de usuários desses serviços de saúde, resultando, posteriormente, em uma maior demanda nos serviços de urgência e hospitalar devido crises agudas de sintomas (CANTALINO et al., 2021; DANTAS et al., 2021; PROTASIO et al., 2017).

Estudos que analisaram a qualidade do acesso aos serviços da APS destacaram fatores como as filas de espera para atendimento, falta de médicos, agendamento de consultas em dias específicos; como impeditivos para o atendimento nesse nível de assistência; gerando uma demanda reprimida nos serviços de prevenção e promoção à saúde que é uma característica das Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Unidades de Saúde da Família (USF) (DANTAS et al., 2021; MALTA et al., 2021).

No cenário internacional, em Portugal, estudo destaca que as internações de emergência representaram 50,7% das internações; e o risco de ICSAP aumentava 1,35 vezes para cada condição crônica adicional. Entre as doenças que apresentaram o maior risco de internações por CSAP, destacam-se as doenças respiratórias e circulatórias (DANTAS et al., 2016).

Na Inglaterra, 14% dos atendimentos de emergência são em decorrência de ICSAP e a redução pode estar associada a realização de consultas na APS (STEVENTON et al., 2018). Nesse sentido, a presença de multi comorbidades torna-se cada vez mais frequente e há um reflexo na condição de saúde dos usuários que chegam à emergência com quadros mais graves. Além disso, há uma tendência no aumento da demanda de usuários com cinco ou mais problemas de saúde (STEVENTON et al., 2018).

Em relação às taxas de ICSAP entre as RA paulistas, as maiores taxas de ICSAP foram registradas nas RAs de Santos, Marília, São Paulo e Campinas. Também, destaca-se que ao comparar as taxas de ICSAP entre as RA do estado, as RAs de Barretos e São José do Rio Preto apresentaram as menores taxas de internações por ICSAP relacionadas às DCNT (Tabela 9).

Tabela 9 – Análise da taxa de ICSAP relacionadas às DCNT por RA no estado de São Paulo no período de 2016 a 2022. São Carlos, 2024.

Região Administrativa	Número de internações no período			Taxa de ICSAP relacionadas às DCNT		
	Outras ICSAP	DCNT	Total	Taxa/100 ICSAP	IC 95%	
RA Araçatuba	19056	13052 (41%)	32108	40,7	40	41,4
RA Barretos	13292	6100 (31%)	19392	31,5	30,7	32,3
RA Bauru	26449	17257 (39%)	43706	39,5	38,9	40,1
RA Campinas	93849	77832 (45%)	171681	45,3	45	45,7
RA Central	22432	17719 (44%)	40151	44,1	43,5	44,8
RA Franca	17761	11321 (39%)	29082	38,9	38,2	39,7
RA Itapeva	14909	11796 (44%)	26705	44,2	43,4	45
RA Marília	22403	20384 (48%)	42787	47,6	47	48,3
RA Presidente Prudente	31832	23211 (42%)	55043	42,2	41,6	42,7
RA Registro	4759	3395 (42%)	8154	41,6	40,2	43,1
RA Ribeirão Preto	27611	18436 (40%)	46047	40	39,5	40,6
RA Santos	21182	19346 (48%)	40528	47,7	47,1	48,4
RA São José do Rio Preto	49637	27351 (36%)	76988	35,5	35,1	35,9
RA São José dos Campos	39887	29902 (43%)	69789	42,8	42,4	43,3
RA São Paulo	267354	240298 (47%)	507652	47,3	47,1	47,5
RA Sorocaba	36121	27904 (44%)	64025	43,6	43,1	44,1
Estado de SP	708534	565304	1273838	44,4	44,3	44,5

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de dados do DATASUS

A análise dos dados revelou variações significativas nas taxas de ICSAP relacionados às DCNT entre as diferentes RAs no período de 2016 a 2022. As RAs apresentam características diversas que influenciam diretamente essas taxas, destacando-se aspectos políticos, demográficos e socioeconômicos.

Cabe destacar que a maior taxa de ICSAP relacionada à DCNT encontrada neste estudo foi registrada na RA de Santos, que possuía uma cobertura média de 49,16% de ESF entre os anos de 2016 e 2020; e 63,68% de cobertura das unidades básicas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

A literatura mostra que regiões em que a APS é tida com uma prioridade política, tendem a ter serviços de saúde mais robustos e abrangentes, enquanto áreas com menores investimentos políticos nessa área podem enfrentar desafios significativos na prevenção de ICSAP, aumentando significativamente o número de internações (MACINKO et al., 2011; SILVA; PINHEIRO; LOYOLA FILHO, 2021).

Em relação aos fatores socioeconômicos a RA de Santos no ano de 2018 foi avaliada pelo Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS), que analisa os níveis de riqueza relacionados aos indicadores sociais como longevidade e escolaridade e apresentou 50% dos seus municípios classificados como desiguais, ou seja, municípios com riquezas elevadas e indicadores sociais insatisfatórios; 26,1% como vulneráveis, que são aqueles que possuem baixa riqueza e piores indicadores sociais. A RA de Santos também se destaca por apresentar um dos maiores percentuais de famílias incluídas no Bolsa Família, apresentando 30% ou mais de famílias incluídas no Bolsa Família em relação ao total de domicílios do município em 3 dos 9 municípios que compõem a RA (FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE), 2018).

Nesse cenário entende-se que a RA de Santos possui uma maior vulnerabilidade socioeconômica, o que pode estar relacionado a uma maior demanda por serviços de saúde pública e, conseqüentemente, a uma maior taxa de ICSAP. Destaca-se que o cadastro no programa Bolsa Família é um indicador de famílias de baixa renda, que pode impactar no acesso dessas pessoas aos serviços de saúde, visto que, diante das dificuldades financeiras essa população fica restrita ao atendimento do SUS e encontra maiores dificuldades na compra de medicamentos, adequação de hábitos de vida saudável como consumo de hortaliças, frutas e legumes. Em um outro cenário, estudo realizado em Porto Alegre mostrou que 86,9% das internações por ICSAP eram de pessoas oriundas de classes econômicas baixas e associadas com um menor nível de escolaridade (GONÇALVES et al., 2016).

Estudo sobre a assistência à saúde oferecida pelo SUS e a relação da manutenção dos atendimentos por outras causas durante a pandemia da Covid-19 no Brasil com o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), mostrou que estados mais vulneráveis apresentaram maiores quedas nos números de exames, consultas médicas, cirurgias de alta complexidade e procedimentos

diagnósticos; o que pode interferir no agravamento do quadro de saúde da população que convive com uma DCNT e conseqüentemente resultar em uma ICSAP (BIGONI et al., 2022).

Ao contrário da RA de Santos, as RAs de São Paulo, Campinas, Central, Sorocaba e Ribeirão Preto são consideradas regiões ricas; entretanto, apresentam uma baixa cobertura de ESF (33,3%, 42,6%, 64,5%, 45,3% e 48,04) respectivamente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Áreas urbanas densamente povoadas enfrentam desafios maiores em cobrir toda a população com serviços de APS, o que pode resultar em taxas elevadas de ICSAP, assim, regiões com as maiores populações, como São Paulo e Campinas, figuram entre as maiores taxas de internações, refletindo tanto o tamanho populacional quanto os desafios de saúde pública associados à grande demanda por atendimento. A densidade populacional pode implicar em desafios adicionais para o sistema de saúde local, tais como aumento pela demanda por serviços de saúde, necessidade de uma infraestrutura de saúde robusta e recursos humanos suficientes para atender às necessidades da população que pode impactar na qualidade da assistência em saúde prestada ao usuário (PINHEIRO JUNIOR et al., 2022).

Nesse contexto, cabe destacar que a RA de Ribeirão Preto apresenta uma baixa cobertura de ESF, semelhante às demais RAs desse grupo de cidades, mas uma menor taxa de ICSAP. O avanço da medicina de grupo e a presença de uma infraestrutura de saúde privada bem desenvolvida são elementos distintivos, além disso, Ribeirão Preto é reconhecida pela existência de importantes centros de pesquisa médica e hospitais públicos de alta complexidade. Esses fatores podem contribuir para compensar parcialmente a menor cobertura de ESF, resultando em taxas de ICSAP moderadas na região. Além do contexto socioeconômico também ser favorável, com apenas 3 municípios classificados como vulneráveis pelo IPRS (SEADE, 2018). Em relação à renda da população, apenas 1 município da RA possuía 30% ou mais de famílias incluídas no Bolsa Família em relação ao total de domicílios do município (SEADE, 2022).

Nesta análise, também se destaca a RA de Registro que possui uma das maiores coberturas de ESF (92,82%) e de unidades básicas de saúde (95,98%) e 44,28% dos seus municípios são classificados como vulneráveis, ou seja,

municípios que possuem baixa riqueza e piores indicadores sociais como longevidade e escolaridade (SEADE, 2018). A alta cobertura de ESF pode ter contribuído para minimizar o efeito da vulnerabilidade socioeconômica nas taxas de ICSAP quando comparada com as RAs mais ricas; indicando que o fortalecimento da APS é essencial para o controle e redução de ICSAP. Assim, a presença de serviços da APS bem estruturados está associada a melhores resultados em saúde e menor sobrecarga nos serviços de emergência e hospitalares (MACINKO et al., 2011; MACINKO; MENDONÇA, 2018; SILVA; PINHEIRO; LOYOLA FILHO, 2021; KNABBEN et al., 2022; MAIA et al., 2019; SILVA et al., 2019; ZIRR; MENDONÇA, 2023).

Já a RA de Marília, apresentou a segunda maior taxa de ICSAP e uma cobertura de ESF de (78,01%). A alta taxa de ICSAP e a cobertura relativamente alta de ESF na RA Marília podem ser resultado de uma combinação de fatores epidemiológicos, socioeconômicos e de políticas de saúde que afetam tanto a demanda quanto a oferta de serviços de saúde primária na região. As frequências de ICSAP podem estar relacionadas à mensuração da qualidade dos serviços da APS, e não somente a cobertura em si, uma vez que municípios com menor nível de qualidade desses serviços registraram um maior número de ICSAP do que os municípios com melhores avaliações (CASTRO et al., 2020). Portanto, a análise da cobertura de ESF somente de forma isolada pode deixar dúvidas sobre a relação com as ICSAP, sendo necessário um olhar direcionado para as características específicas da estruturação da APS, como a resolutividade, acesso oportuno e organização do processo de trabalho (ARAUJO et al., 2017; BOTELHO; PORTELA, 2017; DIAS; ZANETTI; PEREIRA, 2021; GONÇALVES et al., 2016)

Já as RAs de Itapeva, São José dos Campos, Presidente Prudente e Araçatuba apresentaram taxas medianas de ICSAP e uma cobertura elevada de ESF (79,1%, 72,7%, 86,2% e 86,7%) respectivamente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). Tais indicadores, sugerem uma infraestrutura de APS sólida, capaz de fornecer cuidados preventivos e gerenciamento de condições crônicas de saúde.

Em relação as menores taxas de ICSAP, destaca-se a RA Barretos, que é caracterizada pelo IPRS como tendo apenas 1 município classificado como vulnerável; 46,5% desiguais e 26,8% dinâmicos (SEADE, 2018). Em relação aos

fatores sociais somente um município apresentou 30% ou mais de famílias incluídas no programa Bolsa Família em relação ao total de domicílios do município (SEADE, 2022).

Nesse cenário, as RAs de São José do Rio Preto e de Franca também apresentaram baixas taxas de ICSAP e com altos índices de cobertura de ESF de (78,2% e 74,9), respectivamente. O fator socioeconômico dessas RAs também é favorável com IPRS indicando apenas 3,3% de municípios vulneráveis na RA de Franca e apenas 1 município na RA de São José do Rio Preto (SEADE, 2018), sugerindo uma relação entre a eficiência da ESF e os indicadores de ICSAP.

A RA de Bauru apresentou uma taxa de ICSAP de 39,5%, uma cobertura intermediária de 64,2% de ESF; essa RA também se destaca pelo baixo número de municípios vulneráveis (5,65%), que são aqueles que possuem baixa riqueza e piores indicadores sociais; ainda, nenhum município possuía 30% ou mais de famílias incluídas no Bolsa Família em relação ao total de domicílios do município (SEADE, 2018, 2022).

Essas disparidades das taxas de ICSAP relacionadas às DCNT encontradas entre as RAs do estado de São Paulo podem ser influenciadas por fatores políticos, demográficos, socioeconômicos e de saúde específicos de cada região, bem como variações na disponibilidade e qualidade dos serviços de saúde locais.

As condições socioeconômicas são determinantes críticos para a saúde, assim, regiões com maiores níveis de pobreza, menores níveis de escolaridade e maiores taxas de desemprego tendem a apresentar uma maior incidência de DCNT e, conseqüentemente, taxas mais altas de ICSAP (BUSBY; PURDY; HOLLINGWORTH, 2017; SILVA; PINHEIRO; LOYOLA FILHO, 2022).

Também, destaca-se a influência do envelhecimento da população brasileira, uma vez que há uma maior propensão da presença de DCNT nas faixas etárias mais avançadas, o que torna cada vez mais frequente os anos de vida convivendo com uma DCNT; sendo verificado um aumento dos anos de vida perdidos ajustados por incapacidade (LEAL et al., 2020).

Os fatores supracitados interagem entre si, exacerbando ou mitigando suas influências nas taxas de ICSAP, assim, políticas eficazes de saúde pública podem compensar parcialmente as desvantagens socioeconômicas, enquanto

uma demografia desfavorável pode potencializar os desafios enfrentados por regiões com serviços de saúde insuficientes (CASTRO et al., 2020).

Em relação à análise da tendência mensal da incidência de Internações por CSAP em relação à tendência das DCNT no estado de São Paulo revelou dois pontos distintos de mudança na direção das internações. Esses pontos representam momentos significativos de alteração nas taxas de incidência ao longo do tempo (Tabela 10, Apêndice A).

A análise dos pontos de mudança da tendência das internações por condições sensíveis relacionadas às DCNT em função do tempo, mostrou que as RAs de Santos, São Paulo, São José dos Campos e Itapeva apresentaram 4 pontos de inflexão da tendência; sendo que a RA de Santos apresentou 3 períodos decrescentes e 1 crescente; e as RAs de São José dos Campos, São Paulo e Itapeva apresentaram 2 pontos para tendência decrescente e 2 pontos para tendência crescente (Tabela 10, Apêndice B).

As RAs de Araçatuba, Ribeirão Preto, Sorocaba e São José do Rio Preto, apresentaram 3 pontos de mudança da tendência das internações por condições sensíveis relacionadas às DCNT, sendo 2 pontos para tendência decrescente e 1 ponto para crescente. Já nas RAs de Registro, Franca e Barretos foram verificados 2 pontos de inflexão de tendência; sendo que nas RAs de Registro e Barretos foram identificados 1 ponto de tendência crescente e o outro decrescente; enquanto na RA de Franca foram apresentados 2 pontos de inflexão da tendência para crescente (Tabela 10, Apêndice B).

Os resultados também identificaram 1 ponto de mudança da tendência das internações por condições sensíveis relacionadas às DCNT nas RAs de Campinas e Presidente Prudente, sendo para tendência decrescente; e as Ras de Marília e Central não apresentaram pontos de mudança da tendência (Tabela 10, Apêndice B).

Tabela 10 - Análise das tendências temporais das ICSAP relacionadas às DCNT por RA do estado de São Paulo no período de 2016 a 2022. São Carlos, 2024

Região	Inflexão de tendência por tempo			Período inteiro	
	Período	MPC (IC 95%)	Valor-p	Período	AMPC (IC 95%)
Estado de São Paulo	jan/16 - mai/17	0,3 (-0,1 ; 0,8)	0,13	jan/16 - dez/22	0,2 (-0,4 ; 0,7)
	mai/17 - ago/17	10,8 (-0,8 ; 23,7)	0,07		
	ago/17 - fev/18	-5,1* (-7,4 ; -2,7)	<0,01		
	fev/18 - fev/20	-0,1 (-0,4 ; 0,1)	0,36		
	fev/20 - jun/20	5,0 (-1 ; 11,3)	0,10		
	jun/20 - dez/22	-0,3* (-0,5 ; -0,1)	<0,01		
RA Araçatuba	jan/16 - set/17	1,3* (0,6 ; 1,9)	<0,01	jan/16 - dez/22	0,2 (-0,7 ; 1,1)
	set/17 - fev/20	-0,5* (-0,8 ; -0,1)	0,02		
	fev/20 - mai/20	9,9 (-15,0 ; 42,1)	0,46		
	mai/20 - dez/22	-0,8* (-1,1 ; -0,4)	<0,01		
RA Barretos	jan/16 - nov/19	-0,2 (-0,5 ; 0,1)	0,16	jan/16 - dez/22	-0,1 (-0,6 ; 0,3)
	nov/19 - mai/21	2,6* (1,1 ; 4,0)	<0,01		
	mai/21 - dez/22	-2,4* (-3,5 ; -1,3)	<0,01		
RA Bauru	jan/16 - out/17	2,9* (2,3 ; 3,5)	<0,01	jan/16 - dez/22	0,5 (-0,4 ; 1,4)
	out/17 - jan/18	-10,1 (-30,0 ; 15,3)	0,40		
	jan/18 - dez/22	0,3* (0,1 ; 0,4)	<0,01		
RA Campinas	jan/16 - mai/17	0,2 (-0,4 ; 0,8)	0,48	jan/16 - dez/22	0,1 (-0,6 ; 0,9)
	mai/17 - ago/17	10,1 (-4,3 ; 26,7)	0,18		
	ago/17 - mar/18	-4,5* (-6,7 ; -2,2)	<0,01		
	mar/18 - fev/20	0,0 (-0,4 ; 0,3)	0,79		
	fev/20 - mai/20	5,0 (-9,5 ; 21,8)	0,51		
	mai/20 - dez/22	-0,1 (-0,3 ; 0,1)	0,45		
RA Central	jan/16 - mai/17	0,8 (-0,1 ; 1,8)	0,07	jan/16 - dez/22	0,3 (-0,7 ; 1,3)
	mai/17 - ago/17	10,4 (-10,7 ; 36,4)	0,35		
	ago/17 - jan/18	-5,5 (-11,6 ; 1,0)	0,09		
	jan/18 - fev/20	-0,1 (-0,5 ; 0,4)	0,72		
	fev/20 - jun/20	4,4 (-5,6 ; 15,5)	0,40		
	jun/20 - dez/22	-0,3 (-0,6 ; 0,0)	0,07		
RA Franca	jan/16 - mai/17	0,2 (-0,8 ; 1,2)	0,72	jan/16 - dez/22	0,2 (-0,8 ; 1,2)
	mai/17 - nov/17	5,9* (0,2 ; 12,1)	0,04		
	nov/17 - fev/18	-14,9 (-34,1 ; 9,8)	0,21		
	fev/18 - jul/21	0,8* (0,6 ; 1,1)	<0,01		
	jul/21 - dez/22	-0,4 (-1,2 ; 0,4)	0,31		
RA Itapeva	jan/16 - nov/17	1,0* (0,4 ; 1,6)	<0,01	jan/16 - dez/22	0,2 (-0,7 ; 1,1)
	nov/17 - mar/18	-7,5 (-18,1 ; 4,5)	0,21		
	mar/18 - jul/18	7,0 (-5,2 ; 20,8)	0,27		
	jul/18 - jun/19	-2,6* (-4,4 ; -0,8)	<0,01		
	jun/19 - set/20	3,1* (1,9 ; 4,3)	<0,01		
	set/20 - dez/22	-0,7* (-1,2 ; -0,3)	<0,01		

RA Marília	jan/16 - mai/17	-0,5 (-1,4 ; 0,4)	0,29	jan/16 - dez/22	0,1 (-1,1 ; 1,4)
	mai/17 - ago/17	13,6 (-9,5 ; 42,6)	0,27		
	ago/17 - jan/18	-7,0 (-13,6 ; 0,0)	0,05		
	jan/18 - fev/20	0,0 (-0,4 ; 0,5)	0,86		
	fev/20 - mai/20	7,1 (-15,0 ; 34,9)	0,56		
	mai/20 - dez/22	-0,1 (-0,5 ; 0,2)	0,40		
RA Presidente Prudente	jan/16 - mai/17	0,3 (-0,6 ; 1,2)	0,52	jan/16 - dez/22	0,4 (-0,9 ; 1,7)
	mai/17 - ago/17	14,5 (-8,5 ; 43,2)	0,23		
	ago/17 - jan/18	-7,2* (-13,7 ; -0,2)	0,04		
	jan/18 - fev/20	-0,1 (-0,6 ; 0,4)	0,68		
	fev/20 - mai/20	7,5 (-16,2 ; 37,7)	0,56		
	mai/20 - dez/22	0,2 (-0,2 ; 0,5)	0,27		
RA Registro	jan/16 - ago/17	1,7* (0,5 ; 3,0)	<0,01	jan/16 - dez/22	0,5 (-1,1 ; 2,0)
	ago/17 - out/19	-0,9* (-1,7 ; -0,1)	0,03		
	out/19 - jan/20	12,7 (-25,7 ; 71,1)	0,57		
	jan/20 - dez/22	-0,1 (-0,6 ; 0,3)	0,52		
RA Ribeirão Preto	jan/16 - mai/17	0,5 (-0,3 ; 1,3)	0,24	jan/16 - dez/22	0,2 (-0,6 ; 1,0)
	mai/17 - ago/17	11,1 (-8,6 ; 35,1)	0,29		
	ago/17 - mar/18	-4,2* (-7,3 ; -0,9)	0,01		
	mar/18 - mai/19	-0,4 (-1,5 ; 0,7)	0,48		
	mai/19 - jul/21	1,1* (0,7 ; 1,6)	<0,01		
	jul/21 - dez/22	-1,0 (-1,7 ; -0,3)	<0,01		
RA Santos	jan/16 - mai/17	3,7 (-0,7 ; 8,3)	0,10	jan/16 - dez/22	0,1 (-0,7 ; 1,0)
	mai/17 - ago/17	-2,0* (-3,9 ; -0,1)	0,04		
	ago/17 - mar/18	8,5 (-11,7 ; 33,3)	0,43		
	mar/18 - mai/19	-0,9* (-1,4 ; -0,4)	<0,01		
	mai/19 - jul/21	1,8* (0,5 ; 3,1)	<0,01		
	jul/21 - dez/22	-0,5* (-0,9 ; -0,2)	<0,01		
RA São José do Rio Preto	jan/16 - mai/17	-0,2 (-1,0 ; 0,6)	0,69	jan/16 - dez/22	0,0 (-0,9 ; 1,0)
	mai/17 - ago/17	12,9 (-7,3 ; 37,5)	0,22		
	ago/17 - fev/18	-5,0* (-9,4 ; -0,5)	0,03		
	fev/18 - fev/20	-0,2 (-0,6 ; 0,3)	0,41		
	fev/20 - jul/20	7,8* (0,2 ; 15,9)	0,04		
	jul/20 - dez/22	-1,1* (-1,5 ; -0,8)	<0,01		
RA São José dos Campos	jan/16 - mai/17	-0,2 (-0,9 ; 0,4)	0,51	jan/16 - dez/22	-0,1 (-0,8 ; 0,7)
	mai/17 - out/17	6,7* (1,5 ; 12,3)	0,01		
	out/17 - jan/18	-10,1 (-23,8 ; 6)	0,20		
	jan/18 - dez/19	-0,4* (-0,8 ; -0,1)	0,03		
	dez/19 - ago/20	3,7* (1,4 ; 6,1)	<0,01		
	ago/20 - dez/22	-0,7* (-1,0 ; -0,5)	<0,01		
RA São Paulo	jan/16 - mai/17	0,6* (0,1 ; 1,0)	0,01	jan/16 - dez/22	0,2 (-0,4 ; 0,7)
	mai/17 - set/17	7,0 (1,4 ; 12,9)	0,01		
	set/17 - fev/18	-5,7* (-8,9 ; -2,4)	<0,01		
	fev/18 - mar/20	-0,1 (-0,3 ; 0,1)	0,46		

	mar/20 - jun/20	5,4 (-7,6 ; 20,2)	0,43		
	jun/20 - dez/22	-0,2 (-0,4 ; -0,1)	<0,01		
RA Sorocaba	jan/16 - mai/17	0,6 (-0,1 ; 1,4)	0,08		
	mai/17 - ago/17	16,7 (-1,8 ; 38,6)	0,08		
	ago/17 - fev/18	-8,9* (-12,4 ; -5,1)	<0,01	jan/16 - dez/22	0,1 (-0,6 ; 0,9)
	fev/18 - out/19	-0,2 (-0,7 ; 0,3)	0,40		
	out/19 - jul/20	3,1* (1,1 ; 5,2)	<0,01		
	jul/20 - dez/22	-0,5* (-0,7 ; -0,2)	<0,01		

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de dados do DATASUS

Os dados sugerem que a maioria das RAs apresentaram mudanças significativas de tendência durante o período analisado, com destaque para os anos de emergência sanitária imposta pela pandemia de Covid-19, de junho de 2020 a dezembro de 2022, que emergiu como um ponto essencial nas tendências de ICSAP por DCNT. As RAs de Barretos, Sorocaba, São José dos Campos, São José do Rio Preto, Santos, Ribeirão Preto e Itapeva apresentaram similaridades em relação à tendência crescente das ICSAP relacionada às DCNT, especialmente no primeiro ano da pandemia, seguida para uma posterior tendência decrescente.

Essas mudanças podem refletir os efeitos da pandemia sobre os padrões de internações por DCNT. O aumento inicial das internações durante a pandemia pode estar associado a uma série de fatores, como exacerbação das DCNT devido às incertezas e pressões geradas pelas medidas de restrição para conter o avanço da COVID-19. Transtornos psicológicos como ansiedade, depressão e estresse causados pelo isolamento físico, também podem ter contribuído para o desenvolvimento e agravamento das DCNT (BARONE et al., 2020; BORGES et al., 2020; OLIVEIRA et al., 2021)

Por outro lado, tendências decrescentes de ICSAP relacionadas às DCNT verificadas nos anos críticos da pandemia também podem ser explicadas por fatores como restrições de mobilidade, acesso limitado aos serviços de saúde, mudanças no comportamento dos pacientes devido ao medo da contaminação e interrupção nos serviços de prevenção e acompanhamento, bem como o cancelamento de procedimentos eletivos, o que gerou uma demanda reprimida, especialmente na APS e especialidades (CABRAL et al., 2023).

O fato de que a maioria das RAs apresentou mudanças significativas durante a fase da emergência sanitária sugere que a pandemia teve um impacto substancial nas taxas de ICSAP por DCNT em todo o estado de São Paulo. Estudo que analisou a evolução da pandemia de Covid-19 no estado paulista identificou o aumento de casos graves da doença entre maio e julho de 2020 e entre março e abril de 2021, sendo que cardiopatia e Dm foram associadas as principais condições de risco para o óbito pela doença (LORENZ et al., 2021), esse período coincidiu com as tendências decrescentes de ICSAP relacionadas às DCNT encontradas neste estudo.

É importante ressaltar que essas mudanças de tendência de ICSAP relacionadas às DCNT não foram exclusivas do período pandêmico, uma vez que antes da pandemia, RAs como São Paulo e Araçatuba, apresentaram variações nessas tendências, sugerindo uma dinâmica complexa que pode ser influenciada por intervenções de saúde pública, mudanças demográficas, acesso aos serviços de saúde e comportamentos da população. Nesse contexto, estudo que analisou o desempenho da APS no estado de São Paulo, destacou o papel da redução de financiamento na APS desde 2017, com a instituição do teto de gastos para a saúde e a piora de indicadores relacionados a qualidade do cuidado (SALA et al., 2024).

A complexidade das mudanças de tendência ao longo do tempo evidencia a importância de uma abordagem integrada para entender os determinantes das taxas ICSAP por DCNT, incluindo fatores socioeconômicos, demográficos, comportamentais e de saúde pública, bem como eventos externos, como a pandemia de COVID-19. As variações regionais nas tendências também se associam a necessidade de abordagens adaptadas e localizadas para a prevenção e controle das DCNT.

Comparando os resultados das RAs do estado de São Paulo, é possível notar que algumas regiões apresentaram tendências crescentes; e, posteriormente, apresentaram tendências decrescentes das taxas de ICSAP. Destacam-se as RAs de Campinas e São Paulo que podem estar sofrendo impacto direto das políticas públicas e da capacidade de resposta do sistema de saúde às demandas crescentes, visto que, áreas metropolitanas, apesar de mais bem equipadas, enfrentam desafios significativos devido à alta densidade

populacional e maior demanda por serviços de saúde, quando comparadas a municípios menores, impactando a efetividade da APS (MALTA et al., 2021).

Na análise univariada, foi verificada uma correlação espacial positiva leve em relação ao coeficiente de ICSAP relacionado à DCNT em todos os anos analisados, ou seja, os valores de correlação gerados pelo Índice de Moran Global (I_{MG}) apontam uma correlação direta por serem valores positivos e leve por serem valores mais próximos à zero, apresentando significância estatística em todos os anos, indicando que a distribuição espacial das internações não é aleatória (Tabela 11).

Tabela 11 - Análise da auto-correlação espacial univariada das taxas de ICSAP relacionadas às DCNT/100 internações do estado de São Paulo no período de 2016 a 2022. São Carlos, 2024

Ano	IMG-uni	valor-p
2016	0,070	<0,001
2017	0,066	<0,001
2018	0,063	<0,001
2019	0,071	<0,001
2020	0,085	<0,001
2021	0,073	<0,001
2022	0,119	<0,001

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de dados do DATASUS

O avanço das DCNT é uma preocupação crescente no campo da saúde pública. Essas doenças são responsáveis por uma parcela significativa de morbidade e mortalidade, para a OMS, as DCNT são responsáveis por 17 milhões de mortes no mundo, e contribuem para a sobrecarga dos sistemas de saúde (WHO, 2023). Também, foi verificado no Brasil um crescimento na mortalidade por DM, entre os anos de 2010 e 2020, identificando uma necessidade de controle dessa doença e de outras DCNT (SANTOS GARCES et al., 2023).

A consistência dos valores do IMG ao longo dos anos sublinha a importância das DCNT no contexto das ICSAP no estado de São Paulo. As DCNT continuam sendo uma causa significativa de internações evitáveis, apontando para a necessidade contínua de aprimoramento na atenção primária para reduzir essas internações e os custos pessoais e sociais.

Essa informação pode ser utilizada para direcionar ações de saúde pública mais eficazes, focando em áreas com maior concentração de internações. Os resultados desse estudo indicam que há uma tendência de áreas com taxas de ICSAP mais altas estarem próximas umas das outras, enquanto áreas com taxas mais baixas também se agrupam (Figura 2).

A análise dos clusters formados pelo Índice de Moran local univariado revelou uma autocorrelação espacial leve entre as taxas de ICSAP relacionadas às DCNT ao longo do período do estudo. Em 2016, destacam-se a formação de clusters do tipo alto-alto nas RAs de Marília, Presidente Prudente, Sorocaba, Campinas, São Paulo e Santos, indicando áreas com altas taxas de ICSAP relacionadas às DCNT e padrões semelhantes em seus circunvizinhos. Por outro lado, as RAs de São José do Rio Preto, Barretos, Franca e Araçatuba apresentaram clusters do tipo baixo-baixo, sugerindo áreas com menores números ICSAP relacionadas às DCNT em comparação com seus arredores imediatos, ou seja, esse clusters se formaram em municípios circundados por outras regiões também com baixos índices (Figura 2).

No entanto, também é possível notar nas RAs de São José do Rio Preto e Presidente Prudente áreas em que formaram diferentes cluster de ICSAP. Alguns municípios formaram clusters alto-alto, indicando áreas de alta concentração de internações, enquanto outros apresentaram clusters baixo-baixo, indicando áreas com baixas taxas de internações (Figura 2).

Já no ano de 2017, destaca-se a formação de clusters do tipo alto-alto nas RAs de Itapeva, Sorocaba, Registro e Marília, ou seja, apresentam elevadas taxas de ICSAP e os seus circunvizinhos também apresentaram padrões semelhantes. As RAs de São José do Rio Preto, Barretos, Franca, Ribeirão Preto e Araçatuba apresentaram clusters baixo-baixo, indicando baixas taxas de ICSAP relacionadas com as DCNT, assim como em municípios circunvizinhos. Também, foi possível verificar na RA de Presidente Prudente, a formação de clusters alto-alto, ou seja, alta concentração de internações e nos circunvizinhos; enquanto outros apresentaram a formação de clusters baixo-baixo, indicando áreas com baixas taxas de internações, bem como em municípios do seu entorno (Figura 2).

Municípios das RAs de Marília, RA Central, RA Campinas, RA Sorocaba, RA Registro, RA Itapeva e RA Santos, em 2018, apresentaram clusters alto-alto,

ou seja, esses municípios e as áreas ao redor registraram altas taxas de ICSAP relacionadas às DCNT. Por outro lado, foi verificada a formação de clusters baixo-baixo nas RAs de Barretos, Franca e Araçatuba, que sugere que essas áreas têm baixas taxas de ICSAP relacionadas às DCNT, bem como nos municípios circunvizinhos (Figura 2).

Em 2019, destaca-se a formação de clusters do tipo alto-alto nas RAs de Marília, Campinas, São José do Rio Preto, Presidente Prudente e Sorocaba, ou seja, foram observadas áreas com elevadas taxas de ICSAP relacionadas às DCNT, e esses padrões também foram observados nas áreas circundantes. Nas RAs de Franca, Barretos, Araçatuba, Presidente Prudente, Itapeva, São José do Rio Preto e Bauru foram registradas clusters do tipo baixo-baixo, indicando áreas com baixas taxas de ICSAP relacionadas às DCNT e nas áreas vizinhas (Figura 2).

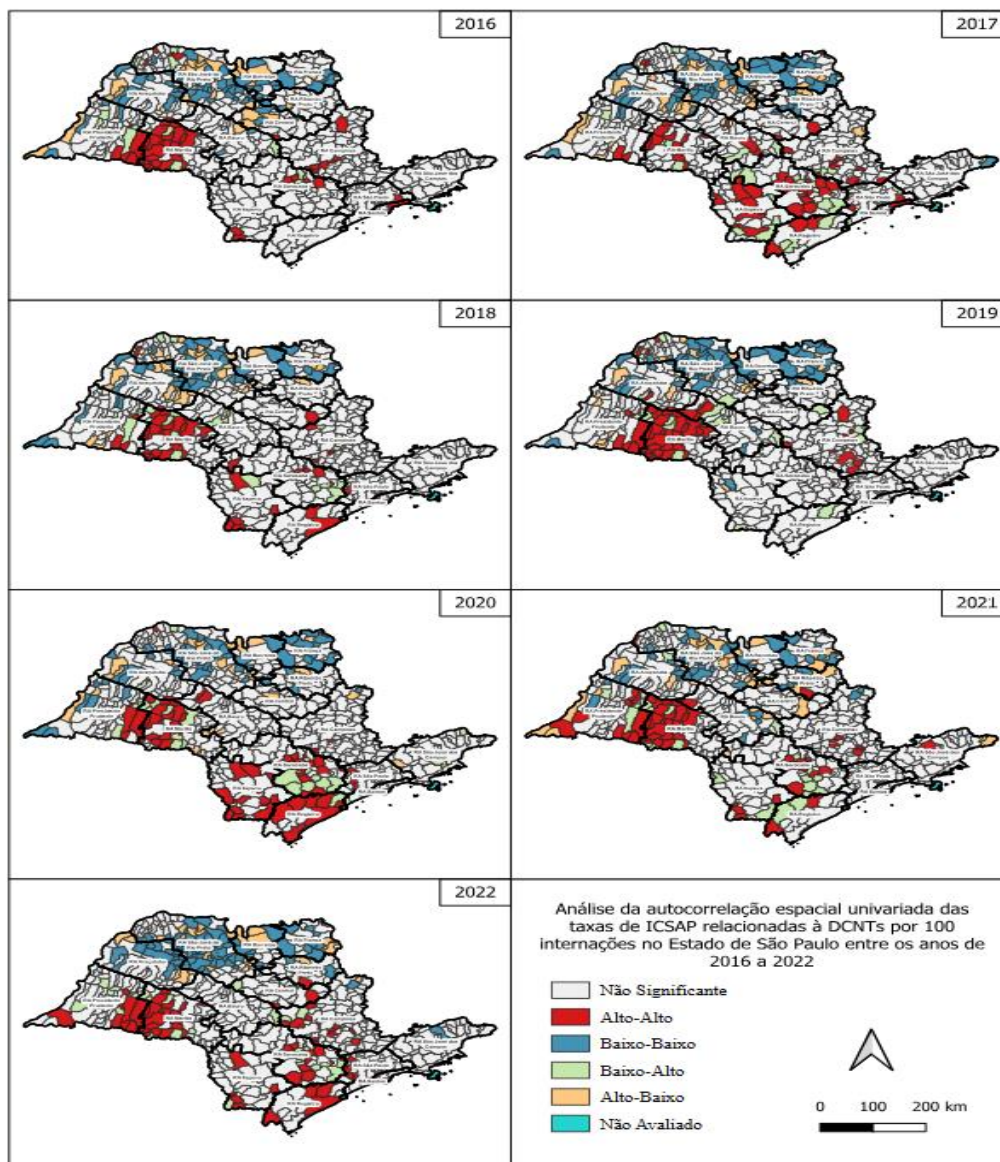
Foram identificados clusters do tipo alto-alto nas RAs de Marília, Itapeva, Sorocaba, Registro, São Paulo e Campinas, no ano de 2020, indicando uma continuidade nas altas taxas de ICSAP nessas áreas e em municípios circunvizinhos. Na RA de São José do Rio Preto foram registrados clusters Alto-Alto e Baixo-Baixo, sugerindo municípios com alta concentração de internações e outros com baixas taxas, bem como nos seus circunvizinhos. Já nas RAs de Franca, Presidente Prudente e Araçatuba foram verificados clusters Baixo-Baixo, indicando padrões baixos de internações nessas regiões e nos municípios vizinhos (Figura 2).

Já em 2021, destacam-se a formação de clusters do tipo alto-alto nas RAs de Marília, Presidente Prudente, Itapeva, Registro, Campinas e Sorocaba, que sugere a persistência de áreas com altas taxas de ICSAP relacionadas às DCNT nessas regiões e em seus circunvizinhos. Além disso, também ressalta a ocorrência de clusters do tipo baixo-baixo nas RAs de Franca, Barretos, São José do Rio Preto, Araçatuba e Bauru, indicando áreas com baixas taxas de ICSAP relacionadas às DCNT, tanto nessas regiões quanto em seus circunvizinhos (Figura 2).

Em 2022, foram registrados clusters do tipo alto-alto nas RAs de Marília, Presidente Prudente, Registro, São Paulo e Sorocaba, ou seja, municípios com altas taxas de ICSAP relacionadas às DCNT assim como suas áreas

circunvizinhas, destaca-se também clusters baixo-baixo nas RAs de São José do Rio Preto, Araçatuba, Franca e Barretos (Figura 2)

Figura 2 – Análise da autocorrelação espacial univariada das taxas de ICSAP relacionadas às DCNT por 100 interações nas RA do estado de São Paulo entre os anos de 2016 a 2022. São Carlos, 2024.



Fonte: Elaborada pelas autoras a partir de dados do DATASUS

A análise geográfica das ICSAP relacionadas às DCNT mostra a formação de clusters do tipo alto-alto em todos os anos analisados, esse padrão evidencia semelhanças entre as RAs, ressaltando o impacto dessas doenças na saúde pública, nos sistemas de saúde e previdenciário e na qualidade de vida das pessoas. Clusters do tipo alto-alto indicam áreas onde tanto o município central quanto os circunvizinhos apresentam altas taxas de ICSAP relacionadas

com as DCNT; essa concentração de altas taxas sugere uma maior necessidade de intervenções direcionadas para prevenção e controle das DCNT nessas regiões, visando reduzir as internações evitáveis e melhorar a qualidade de vida da população afetada.

Em contrapartida, os clusters baixo-baixo indicam áreas com baixas taxas de ICSAP relacionadas com as DCNT, indicando que esses municípios podem estar implementando estratégias eficazes de prevenção, controle e gestão das DCNT; ou, por outro lado, podem apresentar subnotificações dessas condições.

Já ao realizar uma análise bivariada, destaca-se uma correlação espacial positiva leve em relação ao coeficiente de ICSAP e o PIB no ano de 2022, ou seja, municípios com maiores coeficientes possuíam maiores PIB. Ainda, foi verificado uma correlação espacial positiva leve em relação ao coeficiente ICSAP e o PIB per capita nos anos de 2016, 2021 e 2022, ou seja, municípios com maiores coeficientes de ICSAP possuíam maiores PIB per capita (Tabela 12).

Tabela 12 – Análise Bi-variada do coeficiente de ICSAP relacionado às DCNT/100 internações vs PIB e PIB per capita. Brasil, 2023

Ano	Taxa de ICSAP X PIB		Taxa de ICSAP X PIB per capita	
	IMG-bi	valor-p	IMG-bi	valor-p
2016	0,006	0,266	0,023	0,008
2017	0,013	0,060	0,013	0,084
2018	0,005	0,293	0,015	0,068
2019	0,008	0,166	0,001	0,451
2020	0,01	0,109	0,004	0,324
2021	0,008	0,172	0,015	0,042
2022	0,018	0,018	0,028	0,004

Fonte: elaborado pelas autoras a partir de dados do DATASUS e do IBGE

Embora seja verificada uma relação entre o PIB e as ICSAP somente no ano de 2022, cabe destacar que as disparidades socioeconômicas influenciam os indicadores de saúde, ainda, regiões com condições socioeconômicas semelhantes tendem a apresentar taxas de ICSAP similares. Além disso, o período pandêmico e os fatores ambientais e de estilo de vida contribuíram para esses padrões, como a dificuldade de acesso das pessoas que trabalham em horário comercial em localidades que não possuem uma APS robusta, estimulam essas pessoas a buscar atendimento nos serviços de urgência/ emergência, que associado as condições precárias de trabalho, longas jornadas e baixa

remuneração aumentam o estresse, a ansiedade e outros fatores de risco para DCNT, além de dificultar a adoção de hábitos saudáveis como prática de atividade física e alimentação saudável (ALMEIDA; SANTOS; DITTERICH, 2022; BARATIERI et al., 2021; DANTAS et al., 2021; FABRIZIO et al., 2018; LIMA et al., 2007; PALASSON et al., 2021).

A correlação entre o PIB e as taxas de ICSAP pode ser complexa. Municípios mais ricos tendem a ter melhor infraestrutura hospitalar, mas o aumento do número de leitos pode paradoxalmente elevar as taxas de ICSAP. Estudo sobre as macrorregiões de saúde de Minas Gerais revelou que um acréscimo de um leito por 1.000 habitantes implicava em um aumento médio de 2,8% na taxa de ICSAP (SILVA; PINHEIRO; LOYOLA FILHO, 2021). Já uma análise sobre séries temporais nos municípios brasileiros mostrou que o aumento de uma unidade na variável leitos por mil habitantes implicou em uma elevação de 6,4% nas taxas de ICSAP (SANTOS et al., 2023).

Já no Rio de Janeiro, uma análise sobre internações por DM encontrou uma correlação entre regiões da cidade com maior vulnerabilidade social e maiores taxas de internação por DM (PALASSON et al., 2021). Ressalta-se que uma distribuição desigual da riqueza pode levar a disparidades no acesso aos serviços de saúde, especialmente em áreas periféricas e regiões com maior vulnerabilidade social. Nesse cenário, pode-se verificar associações entre maiores taxas de ICSAP a analfabetismo e baixa escolaridade, que são condições mais frequentes entre a parcela mais vulnerável da população (DE AZEVEDO BARROS et al., 2016; MALTA et al., 2019, 2022; PAZÓ et al., 2014).

Em relação ao PIB per capita, neste estudo, foi verificada uma relação com as taxas de ICSAP em 3 dos 7 anos analisados, indicando que cidades com maiores PIB per capita também apresentavam maiores taxas de ICSAP relacionadas às DCNT. Este aumento das taxas de ICSAP com o aumento do PIB per capita pode estar relacionado não apenas com a melhor infraestrutura de saúde que facilita a detecção e registro das ICSAP, mas também com as características socioeconômicas da população, que se apresenta de forma muito desigual, impactando no processo saúde-doença de pessoas mais vulneráveis (MALTA et al., 2020).

Em um outro contexto, na Itália, foi evidenciado que mesmo em sistemas universais de saúde, que não possuem barreiras explícitas de acesso ao

atendimento de saúde, a renda possui uma relação inversamente proporcional ao número de ICSAP (AGABITI et al., 2009). Já outro estudo realizado no Canadá, mostrou que pacientes que apresentaram hospitalização evitável tendiam a residir em bairros carentes e possuir renda individual familiar mais baixa, apresentando duas vezes mais chance de sofrer uma hospitalização evitável em relação ao quintil de renda mais alta (WALLAR; ROSELLA, 2020).

Pessoas com maior poder aquisitivo geralmente têm melhor acesso a serviços de saúde e cuidados preventivos, o que deveria teoricamente reduzir as ICSAP. No entanto, a alta concentração de renda em certos municípios pode mascarar grandes desigualdades sociais, uma vez que em periferias e em regiões menos favorecidas dessas cidades, a população pode enfrentar barreiras significativas no acesso a cuidados de saúde de qualidade, resultando em maiores taxas de ICSAP. Além disso, durante a fase de emergência sanitária imposta pela pandemia, houve um aumento da demanda e pressão sobre o sistema público de saúde, exacerbando essas desigualdades (JATOBÁ; CARVALHO, 2023; MASSUDA et al., 2021).

Assim, torna-se essencial considerar a desigualdade social ao analisar a relação entre PIB per capita e taxas de ICSAP. A concentração de riqueza em determinadas áreas e a vulnerabilidade social em outras podem explicar a coexistência de municípios com alta renda per capita e elevadas taxas de ICSAP.

Em relação a análise bivariada das taxas de ICSAP relacionadas às DCNT por 100 internações e o PIB municipal nas RA do estado de São Paulo, destaca-se que no ano de 2016 foi verificada a formação de clusters do tipo alto-alto nas RAs de Marília e Campinas, indicando altas taxas de ICSAP e alto PIB dos municípios e circunvizinhos. Já clusters baixo-baixo, ou seja, municípios em que as taxas de ICSAP relacionadas às DCNT e o PIB municipal são menores, foram identificadas nas RAs de São José do Rio Preto, Central, Barretos, Franca e Presidente Prudente e nos seus circunvizinhos (Figura 3).

No ano de 2017 ocorreu a formação de clusters do tipo alto-alto nas RAs de Campinas, Sorocaba e São Paulo, ou seja, áreas que registraram alta taxa de ICSAP e alto PIB municipal e nos circunvizinhos. Em relação ao cluster baixo-baixo, ou seja, municípios e circunvizinhos com baixa taxa de ICSAP relacionada às DCNT e baixo PIB municipal, foram encontrados nas RAs São José do Rio

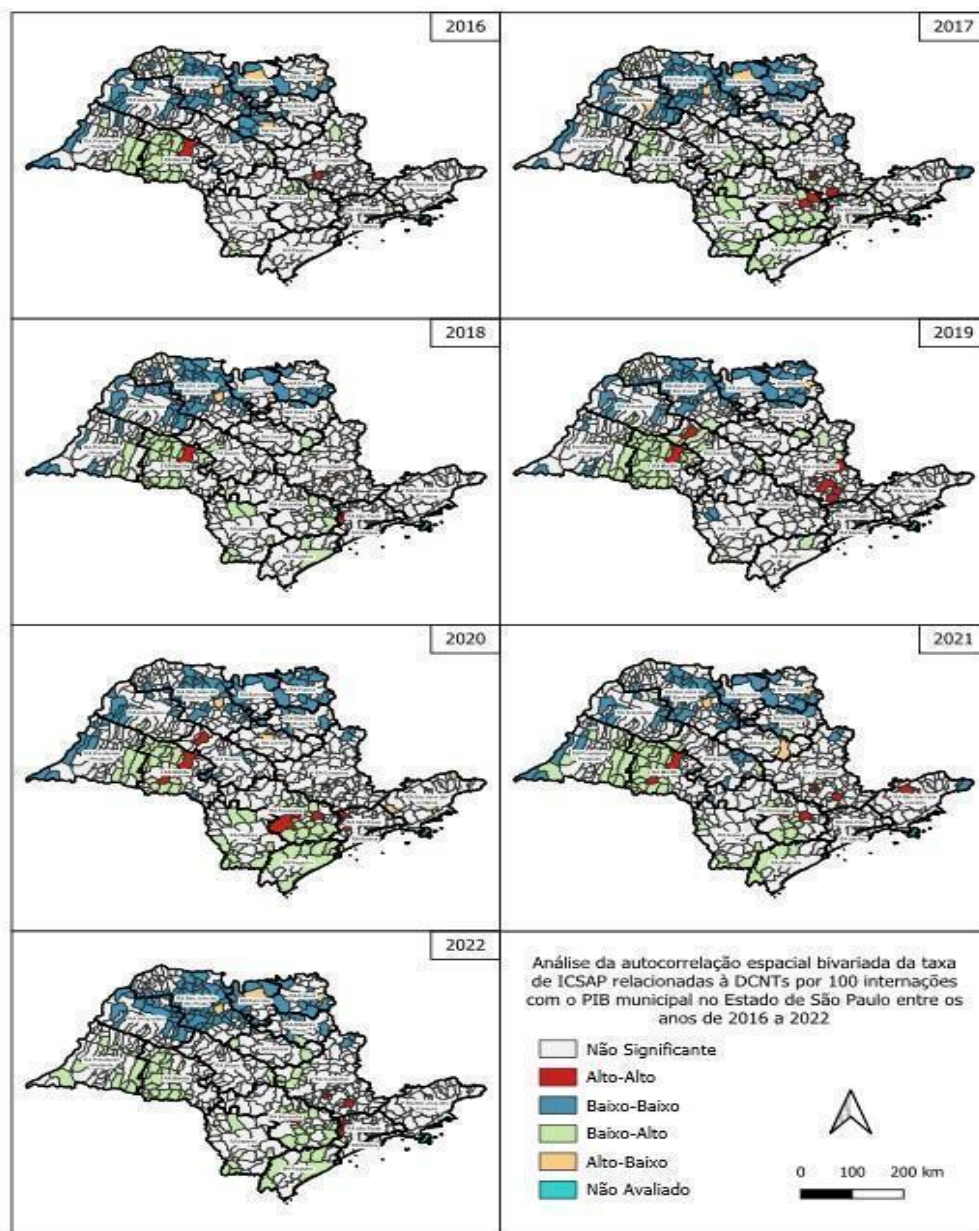
Preto, Barretos, Franca, Ribeirão Preto, Araçatuba e Presidente Prudente (Figura 3).

Os resultados evidenciam semelhanças entre os anos de 2018 e 2016, especialmente a formação do cluster tipo alto-alto na RA Marília e a redução de clusters alto-alto nas RAs Sorocaba e Campinas, quando comparado ao ano de 2017. Em relação aos clusters baixo-baixo não houve modificações significativas em relação ao ano de 2017 e nem nos circunvizinhos (Figura 3).

No ano de 2019, destaca-se a formação de cluster alto-alto na RA de Bauru e de Campinas; e, em relação aos clusters baixo-baixo não houve modificações significativas em comparação aos anos anteriores; e, em 2020, destaca-se a formação de clusters alto-alto nas RAs de Sorocaba, São Paulo e Campinas, indicando altas taxas de ICSAP e alto PIB municipal, bem como nos circunvizinhos. Em relação aos clusters baixo-baixo não houve modificações significativas em relação aos anos anteriores (Figura 3).

Já em 2021, destaca-se clusters alto-alto na RA Bauru e a redução de cluster desse tipo na RA de Sorocaba; por outro lado, a RA de Marília passa a apresentar cluster alto-alto. No ano de 2022 mantém-se o cluster alto-alto na RA Marília e há redução de cluster alto-alto na RA Sorocaba, quando comparado com o ano de 2021, e, cluster baixo-baixo foi verificado na RA de Presidente Prudente (Figura 3).

Figura 3 – Análise da autocorrelação espacial bivariada da taxa de ICSAP relacionadas às DCNT por 100 interações com o PIB municipal nas RAs do estado de São Paulo entre os anos de 2016 a 2022. São Carlos, 2023.



Fonte: elaborado pelas autoras a partir de dados do DATASUS e fundação SEADE

Diversos fatores podem contribuir para as diferenças dos clusters apresentados nas RAs do estado de São Paulo, embora os resultados tenham se mostrado consistentes com predomínio de clusters do baixo-baixo na região norte do estado em todos os anos analisados, houve uma variação mais significativa dos clusters alto-alto, indicando a diversidade socioeconômica dentro das RAs. Esta diversidade pode contribuir para as disparidades nas taxas de ICSAP, uma vez que a desigualdade e a vulnerabilidade social são fatores que afetam o acesso e a qualidade dos serviços de saúde, especialmente da população de baixa renda.

Esse padrão sugere que mesmo regiões com bons indicadores socioeconômicos podem apresentar altas taxas de ICSAP devido a fatores específicos locais como desigualdade dentro da própria RA e a distribuição desigual de recursos de saúde (DE AZEVEDO BARROS et al., 2016; MALTA et al., 2019, 2022; PAZÓ et al., 2014; CASTRO et al., 2015).

A análise por clusters alto-alto também foi observada em RAs caracterizadas por elevados PIB e IDH. Apesar do elevado PIB e IDH, regiões mais ricas e densamente populosas como no caso das RAs de São Paulo e Campinas, apresentam desigualdades sociais acentuadas, onde uma parcela significativa da população não possui acesso adequado aos serviços de saúde pública, implicando negativamente nos indicadores de saúde.

Cabe destacar uma análise sobre as ICSAP decorrentes das doenças cardiovasculares destacou que municípios com baixa cobertura de cuidados de APS acabam por encaminhar usuários para o setor terciário com agravos de baixa complexidade, aumentando as taxas de ICSAP (RESENDE; BARBIERI, 2017; TORRES et al., 2011).

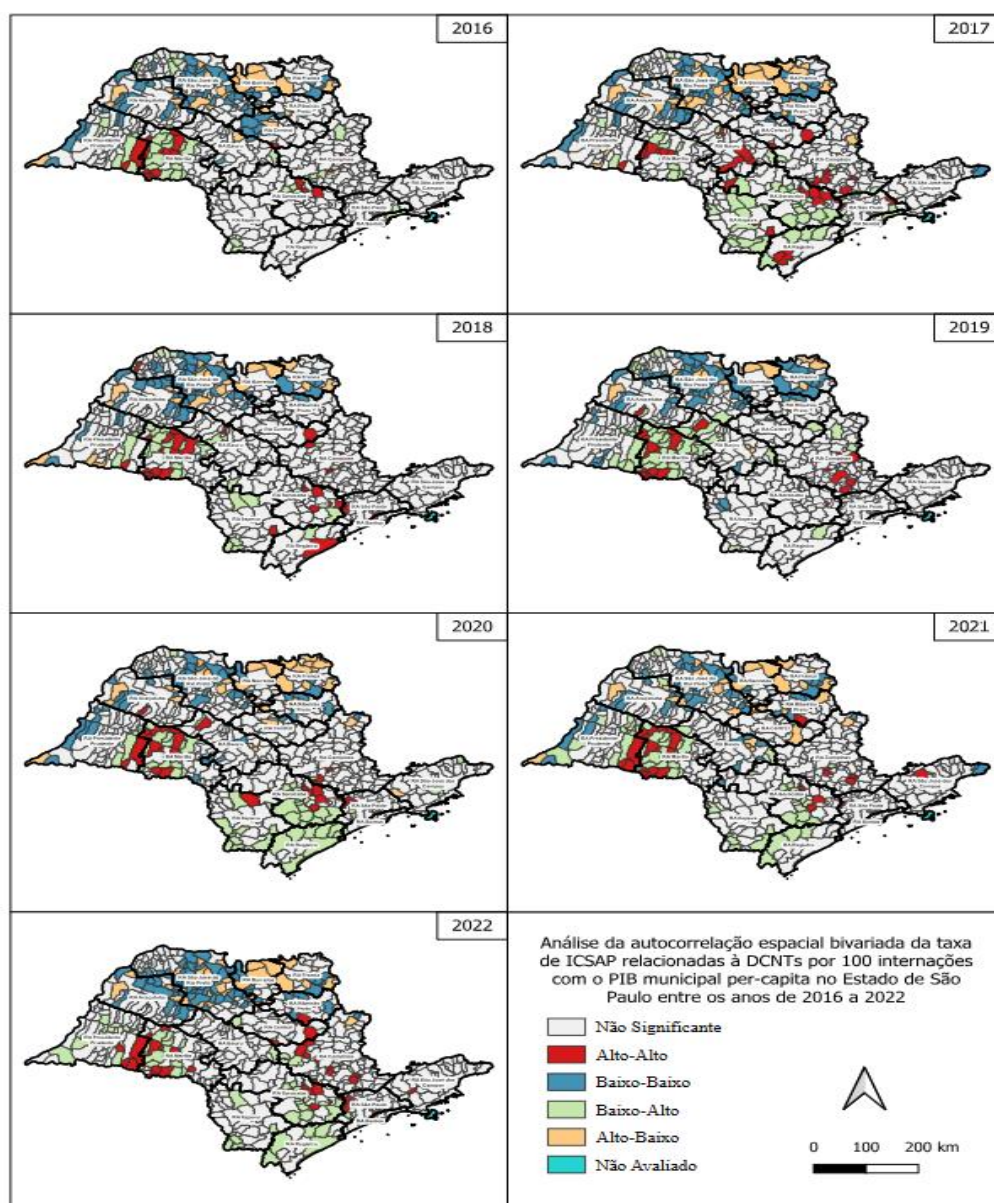
A análise pelo Índice de Moran local, utilizando uma abordagem bivariada que considera as taxas de ICSAP às DCNT por 100 internações e o PIB municipal per capita, nas RA do estado de São Paulo entre os anos de 2016 a 2022, revela padrões distintos ao longo do período. Em 2016, observa-se a formação de clusters alto-alto, representando regiões com altas taxas de ICSAP relacionadas às DCNT e alto PIB per capita em municípios das RAs de Marília e Presidente Prudente, Sorocaba, Campinas e Central bem como em municípios circunvizinhos. Por outro lado, as RAs de São José do Rio Preto, Central, Barretos e Franca apresentaram clusters baixo-baixo, indicando baixas taxas de ICSAP e baixo PIB per capita em agrupamentos de municípios e circunvizinhos (Figura 4).

Em 2017, destaca-se a formação de novos clusters alto-alto nas RAs de Bauru, Sorocaba, Campinas e Ribeirão Preto; enquanto, em 2018, verifica-se o crescimento de áreas com cluster alto-alto na RA Registro; e, em 2019, observa-se o recrudescimento de clusters alto-alto nas RA Central, Registro e Itapeva (Figura 4).

Posteriormente, em 2021, verifica-se uma redução de clusters na RA de Sorocaba, a inexistência de cluster alto-alto nas RAs de Itapeva e Araçatuba, e

a formação de cluster alto-alto isolado na RA de Ribeirão Preto; e, em 2022 observa-se uma diminuição significativa de clusters alto-alto na RA de Marília e o registro de mais um cluster alto-alto na RA de Campinas. Quanto aos clusters baixo-baixo, destacam-se as RAs de São José do Rio Preto, Franca e Araçatuba, que consistentemente mantiveram esse padrão em todos os anos analisados, indicando uma tendência de baixas taxas de ICSAP relacionadas às DCNT e baixo PIB per capita em grande parte de seus territórios (Figura 4).

Figura 4 – Análise da autocorrelação espacial bivariada da taxa de ICSAP relacionadas às DCNT por 100 internações com o PIB municipal per capita nas RAs do estado de São Paulo entre os anos de 2016 a 2022. Brasil, 2023.



Fonte: elaborado pelas autoras a partir de dados do DATASUS e fundação SEADE

A análise do PIB per capita fornece informações sobre as condições socioeconômicas e de saúde de uma população, assim, os clusters alto-alto mais frequentes, que indicam maior dependência espacial das variáveis estudadas foram registrados na RA Marília. Em 2022, essa região possuía 6 municípios com 30% ou mais de famílias incluídas no Bolsa Família em relação ao total de domicílios do município, 20 municípios possuíam de 20 a 30%; 21 municípios possuíam de 10 a 20% e apenas 4 municípios de 0 a 10% (SEADE, 2022).

Estudo que analisou dados do VIGITEL destacou que mulheres beneficiárias de programas de assistência social possuem piores condições de saúde e maiores exposições a comportamentos nocivos à saúde como alimentação não saudável e sedentarismo, assim como a parcela da população mais vulnerável que possui maiores dificuldades para manutenção de tratamentos das DCNT e aquisição de medicamentos (MALTA et al., 2020).

O cluster alto-alto também foi frequente nas RAs Sorocaba, Registro e Campinas. Na RA de Sorocaba, no ano de 2022, 4 municípios possuíam 30% ou mais de famílias incluídas no Bolsa Família em relação ao total de domicílios do município, 9 municípios possuíam de 20 a 30%; 30 municípios possuíam de 10 a 20% e 4 municípios de 0 a 10%. Já na RA de Campinas apenas 2 municípios possuíam 30% ou mais de famílias incluídas no Bolsa Família em relação ao total de domicílios do município. Na RA Registro, que apresenta o menor PIB do estado, 8 dos 14 municípios que compõem a RA possuíam 30% ou mais de famílias incluídas no Bolsa Família em relação ao total de domicílios do município, enquanto 5 municípios possuíam entre 20% e 30%, e 1 município possuía entre 10% e 20%. Nenhum município estava na faixa de 0% a 10% (SEADE, 2022). Apesar das adversidades econômicas enfrentadas pela RA de Registro, observou-se a formação de um cluster alto-alto apenas nos anos de 2017 e 2018. Este padrão sugere uma possível influência da alta cobertura de ESF na região (SEADE, 2022).

Em relação aos clusters baixo-baixo destaca-se as RAs São José do Rio preto, Araçatuba, Barretos, Franca e Presidente Prudente com padrão de dependência espacial com melhores índices entre as variáveis analisadas. As diferenças encontradas no estado de São Paulo evidenciam heterogeneidade das condições de vida da população do estado, assim como se compara com as desigualdades presentes no Brasil (ROCHA; NUNES; SANTANA, 2019). Cabe

destacar que a baixa escolarização e dependência da assistência do Estado foram associados com o aumento dessas internações (MAGALHÃES; MORAIS NETO, 2017; SOARES et al., 2019; TORRES et al., 2011).

A análise das taxas de ICSAP revela interação entre fatores socioeconômicos, estruturais e acesso aos serviços de saúde, exigindo uma abordagem interdisciplinar e multissetorial, integrando dados socioeconômicos, políticas de saúde pública e práticas de cuidado. A busca por equidade deve ser prioritária na elaboração de políticas e práticas que visem reduzir as ICSAP, garantindo um acesso equitativo e eficaz aos cuidados de saúde para todos os segmentos da população.

7 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo evidenciaram a persistência das DCNT nas ICSAP no estado de São Paulo de 2016 a 2022 e uma correlação espacial positiva entre o coeficiente de ICSAP e o PIB no ano de 2022, indicando que municípios com maiores coeficientes de ICSAP possuíam maiores PIB, além de uma correlação positiva entre o coeficiente de ICSAP e o PIB per capita em 2016, 2021 e 2022.

Observou-se que a maioria das RAs apresentou mudanças nas tendências de internações durante o período da pandemia de COVID-19, com um aumento inicial nas internações por DCNT seguido por uma diminuição subsequente. Esse padrão foi particularmente evidenciado nas RAs de Barretos, Sorocaba, São José dos Campos, São José do Rio Preto, Santos, Ribeirão Preto e Itapeva, assim, a análise sugere que a pandemia pode ter exacerbado as DCNT.

Os resultados sublinham a importância de políticas de saúde pública direcionadas para a prevenção, diagnóstico precoce e manejo adequado das DCNT, especialmente em contextos de desigualdade econômica e durante períodos de emergência sanitária, como o vivenciado durante a pandemia de Covid-19. A melhoria contínua da atenção primária à saúde é essencial para reduzir as internações evitáveis e promover a saúde da população, abordando tanto os aspectos econômicos quanto sociais que influenciam a saúde pública.

8 REFERÊNCIAS

- AGABITI, N. et al. Income level and chronic ambulatory care sensitive conditions in adults: a multicity population-based study in Italy. **BMC Public Health**, v. 9, n. 1, p. 457, 11 dez. 2009.
- ALFRADIQUE, M. E. et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP - Brasil). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 6, p. 1337–1349, 2009.
- ALMEIDA, P. H. DE; SANTOS, D. V. D. DOS; DITTERICH, R. G. As internações em pronto atendimento e o índice de internação por condições sensíveis à atenção primária: uma revisão integrativa. *Rev. APS*, v. 25, n. Supl. 2, p. 261–283, 2022.
- ALMEIDA, Eduardo. Econometria espacial. **Campinas–SP. Alínea**, v. 31, 2012.
- ALQAHTANI, J. S. et al. Prevalence, Severity and Mortality associated with COPD and Smoking in patients with COVID-19: A Rapid Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS ONE*, v. 15, n. 5, 1 maio 2020.
- ANGULO-PUEYO, E.; MARTÍNEZ-LIZAGA, N.; BERNAL-DELGADO, E. Wide systematic variations in potentially avoidable hospitalizations of chronically ill patients: Ecological study of primary care areas and healthcare areas. **Rev Clin Esp (Barc)**, v. 221, n. 2, p. 69–75, 2021.
- ANSELIN, L.; SYABRI, I.; KHO, Y. GeoDa: An introduction to spatial data analysis. **Geographical Analysis**, v. 38, n. 1, p. 5–22, jan. 2006.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). A Anvisa e o Controle dos Produtos Derivados do Tabaco. [Internet]. Disponível em: <<https://sbpt.org.br/portal/wp-content/uploads/2019/01/2014-CONTROLE-PRODUTOS-TABACO-ANVISA.pdf>>. Acesso em: 11 maio. 2024.
- ARAÚJO, E. M. DE et al. A utilização da variável raça/cor em Saúde Pública: possibilidades e limites. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v. 13, n. 31, p. 383–394, dez. 2009.
- ARAUJO, W. R. M. et al. Structure and work process in primary care and hospitalizations for sensitive conditions. *Revista de Saúde Pública*, v. 51, p. 75, 1 jan. 2017.
- AROMATARIS E; MUNN Z (EDITORS). *JBIManual for Evidence Synthesis*. [s.l.] JBI, 2020.
- BACURY, C. DE L. et al. Avaliação da aplicabilidade do Programa Hiperdia, na perspectiva dos profissionais de saúde e usuários. *Revista Eletrônica Acervo Enfermagem*, v. 23, n. 1, p. e11721, 16 fev. 2023.
- BARATIERI, T. et al. Fatores associados ao uso inapropriado do pronto atendimento. **Ci&Saúde Coletiva**, v. 26, n. 6, p. 2281–2290, 2021.
- BARONE, M. T. U. et al. The impact of COVID-19 on people with diabetes in Brazil. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 166, p. 108304, ago. 2020.
- BEAGLEHOLE, R. et al. Priority actions for the non-communicable disease crisis. **Lancet** (London, England), v. 377, n. 9775, p. 1438–1447, 2011.

BIGONI, A. et al. Brazil's health system functionality amidst of the COVID-19 pandemic: An analysis of resilience. **The Lancet Regional Health - Americas**, v. 10, p. 100222, jun. 2022.

BILLINGS, J. et al. Impact of socioeconomic status on hospital use in New York City. **Health affairs** (Project Hope), v. 12, n. 1, p. 162–73, 24 jul. 1993.

BILLINGS, J.; ANDERSON, G. M.; NEWMAN, L. S. Recent Findings On Preventable Hospitalizations. **Health Affairs**, v. 15, n. 3, p. 239–249, 24 jan. 1996.

BORGES, K. N. G. et al. O impacto da pandemia de Covid-19 em indivíduos com doenças crônicas e a sua correlação com o acesso a serviços de saúde. **Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Goiás “Cândido Santiago”**, 17 nov. 2020.

BORGES, M. M. et al. Direct healthcare cost of hospital admissions for chronic non-communicable diseases sensitive to primary care in the elderly. **Cien Saude Colet**, v. 28, n. 1, p. 231–242, 2023.

BORTOLINI, G. A. et al. Evolução das ações de nutrição na atenção primária à saúde nos 20 anos da Política Nacional de Alimentação e Nutrição do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. suppl 1, 2021.

BOTELHO, J. F.; PORTELA, M. C. Risco de interpretação falaciosa das internações por condições sensíveis à atenção primária em contextos locais, Itaboraí, Rio de Janeiro, Brasil, 2006-2011. **Cad. Saúde Pública** (Online), v. 33, n. 3, p. e00050915–e00050915, 2017.

BRASIL. **LEI Nº 14.028, DE 27 DE JULHO DE 2020**. [Internet]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14028.htm. Acesso em: 25 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente.; Departamento de Análise Epidemiológica e vigilância de doenças não transmissíveis. **Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados Brasileiros e no distrito federal em 2019**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/cartilhas/2019/vigitel-brasil-2019-vigilancia-fatores-risco-pdf/view>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente.; Departamento de Análise Epidemiológica e vigilância de doenças não transmissíveis. **Vigitel Brasil 2020: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados Brasileiros e no distrito federal em 2020**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/relatorio-vigitel-2020-original.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente.; Departamento de Análise Epidemiológica e vigilância de doenças não transmissíveis. **Vigitel Brasil 2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados Brasileiros e no distrito federal em 2021**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2021-estimativas-sobre-frequencia-e-distribuicao-sociodemografica-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas/view>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente.; Departamento de Análise Epidemiológica e vigilância de doenças não transmissíveis. Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2023. 2023. Disponível em: www.saude.gov.br/svs.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria no 221, de 17 de abril de 2008. Lista brasileira de internações por condições sensíveis à atenção primária. Diário Oficial da União, Brasília, p. 70, 18 abr. 2008. Seção 1. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221_17_04_2008.html

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa e ao Controle Social. Política Nacional de Saúde Integral da População Negra: uma política para o SUS / Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, Departamento de Apoio à Gestão Participativa e ao Controle Social. – 3. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2017.

Brasil. Ministério da Saúde. e-gestor atenção básica. 2020. Disponível em: <https://eges torab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/relatoriosPublicos.xhtml>

BRASIL. Secretaria De Estado Da Saúde De São Paulo; Grupo Técnico De Avaliação E Informação De Saúde (GAIS) et al. GAIS Informa. 2020. Disponível em: https://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/homepage/gais-informa/gais_98.pdf. Acesso em: 29 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde et al. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030. Brasília. 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf/view. Acesso em: 05 fev.2024

BRASIL. Ministério da Saúde, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Painel de Indicadores - Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2019**. Disponível em: <https://www.pns.icict.fiocruz.br/painel-de-indicadores-mobile-desktop>. Acesso em: 10 maio. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde 2019: Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal. Rio de Janeiro. [Internet].2020. Disponível em: <https://www.pns.icict.fiocruz.br/volumes-ibge/>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa; Departamento de Apoio à Gestão Participativa e ao Controle Social. Política Nacional de Saúde Integral da População Negra. 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politicanacional_saude_populacao_negra_3d.pdf. Acesso em: 13 maio. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Resolução da diretoria colegiada - rdc nº 429, de 8 de outubro de 2020. 2020. Acesso em: 09 de abril de 2024. Disponível em: https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3882585/RDC_429_2020_.pdf/9dc15f3a-db4c-4d3f-90d8-ef4b80537380

BREWER, N. T. et al. Understanding Why Pictorial Cigarette Pack Warnings Increase Quit Attempts. **Annals of Behavioral Medicine**, v. 53, n. 3, p. 232–243, 1 mar. 2019.

BROOKS, Samantha K. et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. **The lancet**, v. 395, n. 10227, p. 912-920, 2020.

Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30460-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30460-8/fulltext).

BUSBY, J.; PURDY, S.; HOLLINGWORTH, W. How do population, general practice and hospital factors influence ambulatory care sensitive admissions: a cross sectional study. **BMC Family Practice**, v. 18, n. 1, p. 67, 25 dez. 2017.

CABRAL, D. F. B. et al. MARCAÇÕES DE CIRURGIAS ELETIVAS, UMA REVISÃO SOBRE OS IMPACTOS DO COVID. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 6, p. 2074–2087. 2023.

CAMPOS, A. Z. DE; THEME-FILHA, M. M. Internações por condições sensíveis à atenção primária em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2000 a 2009. **Cad. saúde pública**, v. 28, n. 5, p. 845–855, 2012.

CANTALINO, J. L. R. et al. Satisfação dos usuários em relação aos serviços de Atenção Primária à Saúde no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, p. 22, 2021.

CARDOSO, C. S. et al. Contribuição das internações por condições sensíveis à atenção primária no perfil das admissões pelo sistema público de saúde. **Rev. panam. salud pública**, v. 34, n. 4, p. 227–234, 2013.

CASTRO, A. L. B. DE et al. Condições socioeconômicas, oferta de médicos e internações por condições sensíveis à atenção primária em grandes municípios do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 11, p. 2353–2366, nov. 2015.

CASTRO, D. M. DE et al. Impacto da qualidade da atenção primária à saúde na redução das internações por condições sensíveis. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 11, p. e00209819–e00209819, 2020.

COBO, B.; CRUZ, C.; DICK, P. C. Desigualdades de gênero e raciais no acesso e uso dos serviços de atenção primária à saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 9, p. 4021–4032, set. 2021.

COLIN, C. A.; PRAVIN, T. Regression Analysis of Count Data. Regression Analysis of Count Data, Second Edition, p. 1–567, 1 jan. 2013.

CUREAU, F. V.; DUARTE, P. M.; TEIXEIRA, F. DE S. Simultaneidade de comportamentos de risco para doenças crônicas não transmissíveis em universitários de baixa renda de uma cidade do Sul do Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 27, n. 3, p. 316–324. 2019.

DA SILVA, S. P. et al. Obstáculos de acesso do homem à atenção primária à saúde: uma revisão integrativa / Obstacles to man's access to primary health care: an integrative review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 4, p. 15188–15199. 2021.

DANTAS, I. et al. The impact of multiple chronic diseases on hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions. **BMC Health Services Research**, v. 16, n. 1. 2016.

DANTAS, M. N. P. et al. Fatores associados ao acesso precário aos serviços de saúde no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, 2021.

DANTAS, R. C. DE O. et al. Factors associated with hospital admissions due to hypertension. **Einstein (São Paulo)**, v. 16, n. 3. 2018.

DE AZEVEDO BARROS, M. B. et al. Social inequalities in health behaviors among Brazilian adults: National Health Survey, 2013. **International Journal for Equity in Health**, v. 15, n. 1, p. 1–10, 17 nov. 2016.

DE PAULA SANTOS, U. et al. Environmental air pollution: respiratory effects. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, p. e20200267. 2021.

DIAS, B. M.; ZANETTI, A. C. B.; PEREIRA, A. C. Expenses of hospitalization for ambulatory care sensitive conditions in the Health Regional Offices of the State of São Paulo. **Einstein (São Paulo)**, v. 19. 2021.

DIAS, E. G.; RIBEIRO, D. R. S. V. Manejo do cuidado e educação em saúde na atenção básica na pandemia do coronavírus / Care management and health education in the primary care in the coronavirus pandemic. **Journal of Nursing and Health**, v. 10, n. 4. 2020.

DIMITROVOVÁ, K. et al. "Evolution and financial cost of socioeconomic inequalities in ambulatory care sensitive conditions: an ecological study for Portugal, 2000-2014". **Int J Equity Health**, v. 16, n. 1, p. 145, 2017.

DOS SANTOS, B. V.; DA SILVA LIMA, D.; FONTES, C. J. F. Internações por condições sensíveis à atenção primária no estado de Rondônia: estudo descritivo do período 2012-2016. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 28, n. 1, p. e2017497. 2019.

DUARTE, L. S. et al. 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.

DYNKOSKI, M. A. et al. Internação de idosos por condições sensíveis à atenção primária no estado de Santa Catarina. **HOLOS**, v. 1, p. 1–13, 15 jun. 2022.

ERIC CROSBIE et al. Um estudo das políticas de rotulagem nutricional frontal nas Américas: evolução e resultados. **The lancet**, 2022.

FABRIZIO, G. C. et al. Redes de atenção à saúde e as demandas dos usuários pela Unidade de Pronto Atendimento: Conflitos e possibilidades. **JMPHC | Journal of Management & Primary Health Care | ISSN 2179-6750**, v. 9, n. 0, 19 dez. 2018.

FEIGIN, V. L. et al. Update on the Global Burden of Ischemic and Hemorrhagic Stroke in 1990-2013: The GBD 2013 Study. **Neuroepidemiology**, v. 45, n. 3, p. 161–176, 2015.

FERREIRA, J. B. B. et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária à saúde em uma região de saúde paulista, 2008 a 2010. **Epidemiol. serv. saúde**, v. 23, n. 1, p. 45–56, 2014.

FIGUEIREDO, A. E. B.; CECCON, R. F.; FIGUEIREDO, J. H. C. Chronic non-communicable diseases and their implications in the life of dependent elderly people. **Ciencia & saude coletiva**, v. 26, n. 1, p. 77–88, 1 jan. 2021.

FLORÊNCIO, R. B. et al. Diabetes mellitus hospitalization and mortality rate according to a national database in Brazil: a longitudinal study. **BMC Public Health**, v. 21, n. 1, p. 403, 25 dez. 2021.

FRANCISCO, P. M. S. B. et al. Prevalência de doenças crônicas em octogenários: dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 7, p. 2655–2665, 2022.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE). Índice paulista de responsabilidade social -IPRS. Disponível em: <http://www.iprs.seade.gov.br/>. Acesso em 02 de junho de 2024.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE). PIB municipal 2002-2019. Disponível em: <https://www.seade.gov.br/>. Acesso em: 05.fev.2024

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE). População cadastrada no bolsa família por região administrativa. 2022. Disponível em: <https://painel.seade.gov.br/cadastro-unico-e-auxilio-brasil-esp/>.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE); INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). População por cor ou raça. **SEADE censo 2022**. Disponível em: <https://censo2022.seade.gov.br/populacao-por-cor-ou-raca/>. Acesso em: 31 jan. 2024.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE); Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística (IBGE). SEADE censo 2022. População por região administrativa. Disponível em: <https://censo2022.seade.gov.br/>. Acesso em: 31 jan. 2024

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE). PIB municipal das regiões administrativas. 2024. Disponível em: <https://pib.seade.gov.br/comparativos-ra/>. Acesso em: 31 jan. 2024

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE); instituto brasileiro de geografia e estatística. censo 2022. População por cor ou raça. Disponível em: <https://censo2022.seade.gov.br/populacao-por-cor-ou-raca/>. Acesso em: 31 jan. 2024.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE). Estado de São Paulo e suas regionalizações.2024. Acesso em: <http://produtos.seade.gov.br/produtos/divpolitica/index.php?page=tabela&action=load&nivel=10>.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE). Mais da metade da população paulista pratica atividade física. Disponível em: [https://www.seade.gov.br/mais-da-metade-da-populacao-paulista-pratica-atividade-fisica/#:~:text=No%20Estado%20de%20S%C3%A3o%20Paulo,rela%C3%A7%C3%A3o%20C3%A0s%20mulheres%20\(52%25\)](https://www.seade.gov.br/mais-da-metade-da-populacao-paulista-pratica-atividade-fisica/#:~:text=No%20Estado%20de%20S%C3%A3o%20Paulo,rela%C3%A7%C3%A3o%20C3%A0s%20mulheres%20(52%25).). Acesso em: 02 de maio de 24.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE). Censo 2022. Distribuição da população por cor ou raça. Disponível em: <https://censo2022.seade.gov.br/populacao-por-cor-ou-raca/>

GIOVANELLA, L. Atenção Primária à Saúde seletiva ou abrangente? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. suppl 1, p. s21–s23, 2008.

GONÇALVES, M. R. et al. Primary health care quality and hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions in the public health system in Porto Alegre, Brazil. **Family Practice**, v. 33, n. 3, p. 238–242, jun. 2016.

GONZÁLEZ MANZANARES, R. et al. Hospitalización por insuficiencia cardíaca durante la pandemia de COVID-19. **Semergen**, v. 46, p. 91, 1 ago. 2020.

GUSMÃO, M. S. F. et al. Multimorbidade em idosos comunitários: prevalência e fatores associados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 25, n. 1, p. e220115, 6 fev. 2023.

GYGLI, N.; ZÚÑIGA, F.; SIMON, M. Regional variation of potentially avoidable hospitalisations in Switzerland: an observational study. **BMC Health Serv Res**, v. 21, n. 1, p. 849, 2021.

HORTA, I. P. M. et al. Trend in hospitalizations due to ambulatory care-sensitive conditions in the Federal District. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, n. 2, 2023.

HU, Z. et al. Trends of chronic illness in emergency department admissions among elderly adults in a tertiary hospital over ten years. **BMC Health Serv Res**, v. 21, n. 1, p. 1305, 2021.

IBA, A. et al. Hospitalizations for Ambulatory Care Sensitive Conditions in a Large City of Japan: a Descriptive Analysis Using Claims Data. **J Gen Intern Med**, v. 37, n. 15, p. 3917–3924, 2022.

IKEHARA, S.; ISO, H. Alcohol consumption and risks of hypertension and cardiovascular disease in Japanese men and women. **Hypertension Research**, v. 43, n. 6, p. 477–481, 13 jun. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Cidades e Estados. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp.html> . Acesso em: 05 fev. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Estimativas populacionais para os municípios brasileiros (2015-2021). [Internet]. 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Estatísticas Sociais. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/26104-em-2018-expectativa-de-vida-era-de-76-3-anos>. Acesso em: 2 jun. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde 2019. Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro: IBGE, 2020

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Painel de Indicadores - PNS Pesquisa Nacional de Saúde 2019. 2020. Disponível em: <https://www.pns.icict.fiocruz.br/painel-de-indicadores-mobile-desktop/>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo 2022: Identificação étnico-racial da população, por sexo e idade: Resultados do universo. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 02 de maio de 24

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo 2022: População por idade e sexo - Resultados do universo. Índice de envelhecimento. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/indicadores.html?localidade=35>.

ISTILLI, P. T. et al. Assessment of premature mortality for noncommunicable diseases. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 2, p. e20180440–e20180440, 2020.

JATOBÁ, A.; CARVALHO, P. V. R. DE. Resiliência em saúde pública: preceitos, conceitos, desafios e perspectivas. **Saúde em Debate**, v. 46, n. spe8, p. 130–139, 28 abr. 2023.

JUNQUEIRA, J. et al. Perfil de internação de idosos. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 15, n. 1, p. 15–20, 2017.

JAYAKODY, A. et al. Frequent avoidable admissions amongst Aboriginal and non-Aboriginal people with chronic conditions in New South Wales, Australia: a historical cohort study. **BMC Health Serv Res**, v. 20, n. 1, p. 1082, 2020.

KAUFMANN, L. C. et al. Repercussões da pandemia de COVID-19 no exame preventivo de câncer de colo uterino: percepção de enfermeiros. **Escola Anna Nery**, v. 27, 2023.

KIM, A. M. et al. Hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions as an indicator of access to primary care and excess of bed supply. **BMC Health Services Research**, v. 19, n. 1, p. 259, 27 dez. 2019.

KNABBEN, J. J. et al. Tendência temporal das internações por condições sensíveis à atenção primária em idosos no Brasil. **Rev. bras. promoç. saúde (Impr.)**, v. 35, n. 1, p. 1–10, 2022.

LABORATÓRIO DE PESQUISA EM ENGENHARIA DE SOFTWARE (LAPES). StArt (State of the Art through Systematic Review). São Carlos. Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), 2024. Disponível em: <https://www.lapes.ufscar.br/resources/tools-1/start-1>. Acesso em: 4 fev. 2024

LEAL, L. F. et al. Epidemiology and burden of chronic respiratory diseases in Brazil from 1990 to 2017: analysis for the Global Burden of Disease 2017 Study. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 23, p. e200031–e200031, 2020.

LEMES, M. DA C. R.; REBOITA, M. S.; CAPUCIN, B. C. Impact of the amazon fires on the weather in são paulo in the afternoon on august 19, 2019. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 13, n. 3, p. 983–993, 2020.

LEVENTER-ROBERTS, M. et al. Analyzing admission rates for multiple ambulatory care-sensitive conditions. **American Journal of Managed Care**, v. 26, n. 5, p. E155–E161, 1 maio 2020.

LIAO, J. et al. Clinical characteristics of heavy alcohol consumption in young and middle-aged acute cerebral infarction: A 12-month follow-up study. **Heliyon**, v. 10, n. 9, p. e30416, maio 2024.

LIMA, M. A. D. DA S. et al. Acesso e acolhimento em unidades de saúde na visão dos usuários. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 20, n. 1, p. 12–17, mar. 2007.

LIN, Y. S.; LAN, K. S. Design and implementation of a 60-113 GHz down-conversion mixer in 90 nm CMOS. *ANALOG INTEGRATED CIRCUITS AND SIGNAL PROCESSING*, v. 104, n. 2, p. 109–119, 2020.

LORENZ, C. et al. COVID-19 no estado de São Paulo: a evolução de uma pandemia. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, 2021.

LOTUFO, P. A. et al. Doença cerebrovascular no Brasil de 1990 a 2015: Global Burden of Disease 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. suppl 1, p. 129–141, maio 2017.

MACINKO, J. et al. The influence of primary care and hospital supply on ambulatory care-sensitive hospitalizations among adults in Brazil, 1999-2007. **American Journal of Public Health**, v. 101, n. 10, p. 1963–1970, 1 out. 2011.

MACINKO, J.; MENDONÇA, C. S. Estratégia Saúde da Família, um forte modelo de Atenção Primária à Saúde que traz resultados. **Saúde em Debate**, v. 42, n. spe1, p. 18–37.2018.

MAGALHÃES, A. L. A.; MORAIS NETO, O. L. DE. Desigualdades intraurbanas de taxas de internações por condições sensíveis à atenção primária na região central do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 6, p. 2049–2062.2017.

MAIA, L. G. et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: um estudo ecológico. **Rev. saúde pública (Online)**, v. 53, n. 1, 2019.

MALTA, D. C. et al. Analysis of demand and access to services in the last two weeks previous to the National Health Survey 2013 and 2019. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, n. suppl 2, 2021.

MALTA, D. C.; MOURA, Lenildo de; BERNAL, R. T I.. Diferenciais dos fatores de risco de Doenças Crônicas não Transmissíveis na perspectiva de raça/cor. **Ciência & Saúde**

Coletiva, v. 20, p. 713-725, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015203.16182014>.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Desigualdades socioeconômicas relacionadas às doenças crônicas não transmissíveis e suas limitações: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, 2021.

MALTA, D. C. et al. Doenças crônicas Não transmissíveis e o suporte das ações intersetoriais no seu enfrentamento. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 11, p. 4341–4350, 2014.

MALTA, D. C. et al. Distanciamento social, sentimento de tristeza e estilos de vida da população brasileira durante a pandemia de Covid-19. **Saúde em Debate**, v. 44, n. spe4, p. 177–190, 2020.

MALTA, D. C. et al. Doenças crônicas não transmissíveis e mudanças nos estilos de vida durante a pandemia de COVID-19 no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, 2021.

MALTA, D. C. et al. Estimativas do Risco Cardiovascular em Dez Anos na População Brasileira: Um Estudo de Base Populacional. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, n. 3, p. 423–431, 3 mar. 2021.

MALTA, D. C. et al. Uso dos serviços de saúde e adesão ao distanciamento social por adultos com doenças crônicas na pandemia de COVID-19, Brasil, 2020. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 7, p. 2833–2842, jul. 2021.

MALTA, D. C. et al. Monitoramento das metas dos planos de enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013 e 2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, n. spe1, p. e2021364.2022.

MALTA, D. C. et al. Mulheres e avaliação das desigualdades na distribuição de fatores de risco de doenças crônicas, Vigitel 2016-2017. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 23, 2020.

MALTA, D. C. et al. Probability of premature death for chronic non-communicable diseases, Brazil and Regions, projections to 2025. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, 2019.

MALVEZZI, E. Internações por condições sensíveis a atenção primária: revisão qualitativa da literatura científica brasileira. **Saúde em Redes**, v. 4, n. 4, p. 119–134, 30 jun. 2019.

MASSUDA, A. et al. A resiliência do Sistema Único de Saúde frente à COVID-19. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 19, n. spe, p. 735–744, 20 dez. 2021.

MCALISTER, F. A. et al. Frequency and Type of Outpatient Visits for Patients With Cardiovascular Ambulatory-Care Sensitive Conditions During the COVID-19 Pandemic and Subsequent Outcomes: A Retrospective Cohort Study. **J Am Heart Assoc**, v. 12, n. 3, p. e027922–e027922, 2023.

MELO, M. D.; EGRY, E. Y. Determinantes sociais das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em Guarulhos, São Paulo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, n. SpecialIssue, p. 129–136, 2014.

NASCIMENTO, B. E. M. et al. Neurociências, artes gráficas e saúde pública: as novas advertências sanitárias para maços de cigarros. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 17, n. suppl 1, p. 243–252, jul. 2010.

NITI, M. Avoidable hospitalisation rates in Singapore, 1991-1998: assessing trends and inequities of quality in primary care. **Journal of Epidemiology & Community Health**, v. 57, n. 1, p. 17–22, 1 jan. 2003.

OLIVEIRA, C. C. DE et al. Saúde mental no contexto de isolamento social. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 9, p. e12110917777, 22 jul. 2021.

OLIVEIRA, G. M. M. DE et al. Estatística Cardiovascular – Brasil 2021. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 118, n. 1, p. 115–373, 19 jan. 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS), ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). COVID-19 afeta funcionamento de serviços de saúde para doenças crônicas não transmissíveis nas Américas. **PAHO**. [internet].2020. Disponível: <https://www.paho.org/pt/noticias/17-6-2020-covid-19-afeta-funcionamento-servicos-saude-para-doencas-cronicas-nao>. Acesso em: 11 de maio de 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). ONU quer mais apoio para população em envelhecimento.2023. **ONU**. [Internet]. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2023/01/1807992#:~:text=O%20n%C3%BAmero%20de%20pessoas%20com,1%2C6%20bilh%C3%A3o%20em%202050>. Acesso em: 02 de maio de 24.

PALASSON, R. R. et al. Internações hospitalares por Diabetes Mellitus e características dos locais de moradia. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, 8 abr. 2021.

PARADA, H. et al. Trajectories of Responses to Pictorial Cigarette Pack Warnings. **Nicotine & Tobacco Research**, v. 20, n. 7, p. 876–881, 7 jun. 2018.

PARK, H. et al. National Trends in Hospitalization for Ambulatory Care Sensitive Conditions among Korean Adults between 2008 and 2019. **Yonsei Med J**, v. 63, n. 10, p. 948–955, 2022.

PARKINSON, B. et al. Unseen patterns of preventable emergency care: Emergency department visits for ambulatory care sensitive conditions. **Journal of Health Services Research & Policy**, v. 27, n. 3, p. 232–241, 6 jul. 2022.

PAUL, M. C. et al. Admissions for ambulatory care sensitive conditions: a national observational study in the general and COPD population. **European Journal of Public Health**, v. 29, n. 2, p. 213–219, 1 abr. 2019.

PAZÓ, R. G. et al. Modelagem hierárquica de determinantes associados a internações por condições sensíveis à atenção primária no Espírito Santo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 9, p. 1891–1902, set. 2014.

PAZÓ, R. G. et al. Panorama das internações por condições sensíveis à atenção primária no Espírito Santo, Brasil, 2000 a 2014. **Rev. bras. med. fam. comunidade**, v. 12, n. 39, p. 1–12, 2017.

PEREIRA, V. H. C. et al. Análise de dependência espacial da taxa de mortalidade por Covid-19 nos municípios brasileiros. <http://journals.openedition.org/confins>, n. 52, 12 nov. 2021.

PINHEIRO JUNIOR, R. V. B. et al. Desempenho da atenção primária à saúde, segundo clusters de municípios convergentes no estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 25, 2022.

PINTO, L. F.; GIOVANELLA, L. Do Programa à Estratégia Saúde da Família: expansão do acesso e redução das internações por condições sensíveis à atenção básica (ICSAB). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1903–1914, jun. 2018.

PINTO, L. F. et al. Hospitalisations due to ambulatory care sensitive conditions (ACSC) between 2009 and 2018 in Brazil's Federal District as compared with other state capitals. **Cien Saude Colet**, v. 24, n. 6, p. 2105–2114, 2019.

PREVIATO, G. F. et al. Diminuição de internações por condições sensíveis à Atenção Primária em idosos no estado do Paraná. **Espaç. saúde (Online)**, v. 18, n. 2, p. 15–24, 2017.

PROTASIO, A. P. L. et al. Satisfação do usuário da Atenção Básica em Saúde por regiões do Brasil: 1º ciclo de avaliação externa do PMAQ-AB. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 6, p. 1829–1844, jun. 2017.

RATIH, S. P.; SUSANNA, D. Perceived effectiveness of pictorial health warnings on changes in smoking behaviour in Asia: a literature review. **BMC Public Health**, v. 18, n. 1, p. 1165, 11 dez. 2018.

QGIS ASSOCIATION. QGIS Geographic Information System. <http://www.qgis.org>, 2022.

RASELLA, D. et al. Impact of primary health care on mortality from heart and cerebrovascular diseases in Brazil: a nationwide analysis of longitudinal data. **BMJ (Clinical research ed.)**, v. 349, 3 jul. 2014.

REHEM, T. C. M. S. B.; CIOSAK, S. I.; EGRY, E. Y. Internações por condições sensíveis à atenção primária no hospital geral de uma microrregião de saúde do município de São Paulo, Brasil. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 21, n. 3, p. 535–542. 2012.

REHEM, T. C. M. S. B.; EGRY, E. Y. Internações por condições sensíveis à atenção primária no estado de São Paulo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 12, p. 4755–4766. 2011.

RESENDE, A. P. G. DE L.; BARBIERI, A. R. Internações por condições sensíveis à atenção primária à saúde decorrentes das doenças cardiovasculares. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 26, n. 3. 2017.

RIZZA, P. et al. Preventable hospitalization and access to primary health care in an area of Southern Italy. **BMC Health Services Research**, v. 7, n. 1, p. 134, 30 dez. 2007.

ROCHA, J. V. M.; NUNES, C.; SANTANA, R. Avoidable hospitalizations in Brazil and Portugal: Identifying and comparing critical areas through spatial analysis. *PLoS One*, v. 14, n. 7, p. e0219262–e0219262, 2019.

SALA, A., LUPPI, C.G., et al. Desempenho da Atenção Primária à Saúde no estado de São Paulo no período de 2010-2019. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 29, n. 6, jun. 2024. Disponível em: <http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/desempenho-da-atencao-primaria-a-saude-no-estado-de-sao-paulo-no-periodo-de-20102019/18875?id=18875>

SANTOS, A. A. L. et al. Análise temporal e espacial das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em idosos. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, v. 36, p. 13. 2023

SANTOS, B. V. DOS; LIMA, D. DA S.; FONTES, C. J. F. Internações por condições sensíveis à atenção primária no estado de Rondônia: estudo descritivo do período 2012-2016. *Epidemiol. serv. saúde*, v. 28, n. 1, p. e2017497–e2017497, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742019000100001>

SANTOS, K. M. R. DOS et al. Hospitalizations due to primary care sensitive conditions in a population of older adults in the state of Rio Grande do Norte from 2008 to 2016. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 22, n. 4, 2019.

SANTOS GARCES, T. et al. Relação indicadores de desenvolvimento social e mortalidade por diabetes mellitus no Brasil: análise espacial e temporal. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 31, p. e3971. 2023.

SATOKANGAS, M. et al. Individual and Area-level Factors Contributing to the Geographic Variation in Ambulatory Care Sensitive Conditions in Finland: A Register-based Study. **Med Care**, v. 59, n. 2, p. 123–130, 2021.

SCHOLZI, J. Impacto da lei antifumo do estado de São Paulo. **BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista**, v. 13, n. 153/154, p. 3–7. 2023.

SCHRAIBER, L. B. et al. Necessidades de saúde e masculinidades: atenção primária no cuidado aos homens. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 5, p. 961–970. 2010.

SILVA, D. S. M. DA et al. Doenças crônicas não transmissíveis considerando determinantes sociodemográficos em coorte de idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 25, n. 5, 2022.

SILVA, M. V. M. DA et al. Tendências das internações por condições cardiovasculares sensíveis à atenção primária à saúde no município de Senador Canedo, Goiás, 2001-2016. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 28, n. 1, abr. 2019.

SILVA, S. DE S.; PINHEIRO, L. C.; LOYOLA FILHO, A. I. DE. Análise espacial dos fatores associados às internações por condições sensíveis à atenção primária entre idosos de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, 2021.

SILVA, S. DE S.; PINHEIRO, L. C.; LOYOLA FILHO, A. I. DE. Internações por condições sensíveis à atenção primária entre idosos residentes em Minas Gerais, Brasil, 2010-2015. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 30, n. 1, p. 135–145, 29 abr. 2022.

SOARES, A. M. DE M. et al. Causes for hospitalization of elderly individuals due to primary care sensitive conditions and its associated contextual factors. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 65, n. 8, p. 1086–1092, 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. 2019. Disponível em: <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/>>

SOUZA, I. M. DE; ARAÚJO, E. M. DE; SILVA FILHO, A. M. DA. Tendência temporal da incompletude do registro da raça/cor nos sistemas de informação em saúde do Brasil, 2009-2018. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, n. 3, 2024.

STAHNKE, D. N. et al. Tendência das hospitalizações e mortalidade por diabetes mellitus no Rio Grande do Sul: série histórica 2000-2020. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 44, 2023.

STEVENTON, A. et al. Emergency hospital admissions in England Which may be avoidable and how? **The Health Foundation**, 2018.

TAVARES, N. U. L. et al. Factors associated with low adherence to medicine treatment for chronic diseases in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n. suppl 2, 2016.

TORRES, R. L. et al. O panorama das internações por condições sensíveis à atenção primária em um distrito de São Paulo. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 45, n. spe2, p. 1661–1666, 2011.

TORRES, R. L.; CIOSAK, S. I. Panorama das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no município de Cotia. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, n. SpecialIssue, p. 137–144, 2014.

TRICCO, A. C. et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Annals of Internal Medicine*, v. 169, n. 7, p. 467–473, 2 out. 2018.

VAN DER POL, M. et al. The impact of quality and accessibility of primary care on emergency admissions for a range of chronic ambulatory care sensitive conditions (ACSCs) in Scotland: longitudinal analysis. *BMC Fam Pract*, v. 20, n. 1, p. 32, 2019.

WALLAR, L. E.; ROSELLA, L. C. Individual and neighbourhood socioeconomic status increase risk of avoidable hospitalizations among Canadian adults: A retrospective cohort study of linked population health data. *Int J Popul Data Sci*, v. 5, n. 1, p. 1351, 2020.

WEEKS, W. B.; VENTELOU, B.; PARAPONARIS, A. Rates of admission for ambulatory care sensitive conditions in France in 2009–2010: trends, geographic variation, costs, and an international comparison. *The European Journal of Health Economics*, v. 17, n. 4, p. 453–470, 8 maio 2016.

WOLFF, J. L.; STARFIELD, B.; ANDERSON, G. Prevalence, Expenditures, and Complications of Multiple Chronic Conditions in the Elderly. *Archives of Internal Medicine*, v. 162, n. 20, p. 2269, 11 nov. 2002.

YAMAMURA, M. et al. Spatial analysis of avoidable hospitalizations due to tuberculosis in Ribeirao Preto, SP, Brazil (2006-2012). *Revista de Saúde Pública*, v. 50, n. 0, 2016

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000–2016. Geneva: World Health Organization; 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Doenças crônicas não transmissíveis. [internet].2021. Disponível: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. Acesso em: 4 de maio de 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Três em cada 10 pessoas nas Américas correm maior risco de COVID-19 grave devido a condições de saúde pré-existentes. [internet].2020. Disponível: <https://www.paho.org/pt/noticias/21-7-2020-tres-em-cada-10-pessoas-nas-americas-correm-maior-risco-covid-19-grave-devido>. Acesso em: 8 de abril de 2024

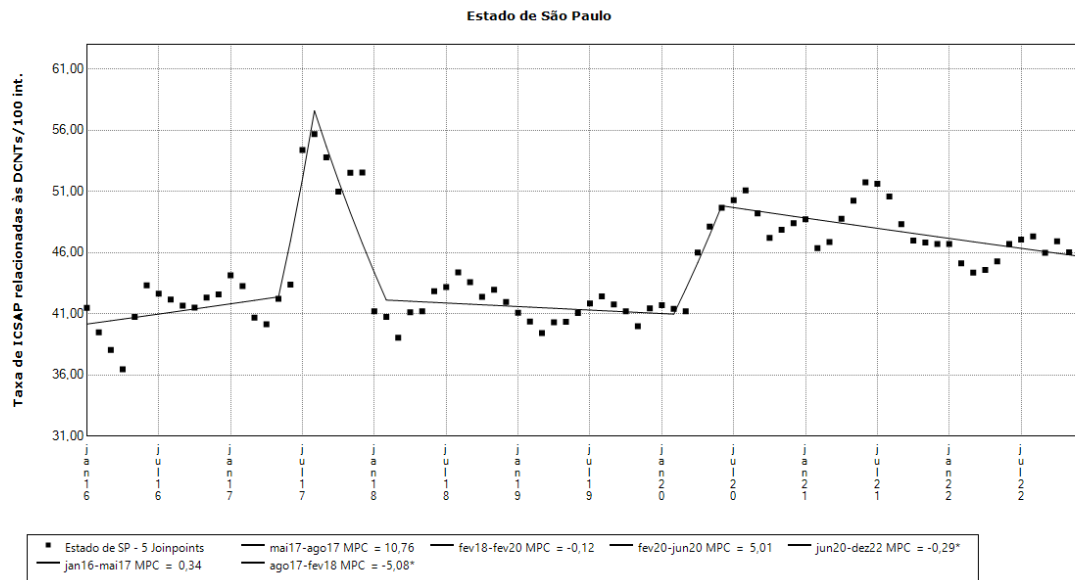
WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Reducing risks and detecting early to prevent and manage noncommunicable diseases. 2023.[Internet]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/reducing-risks-and-detecting-early-to-prevent-and-manage-noncommunicable-diseases>. Acesso em: 4 de maio de 2024.

ZHOU, B. et al. Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *The Lancet*, v. 398, n. 10304, p. 957–980, 11 set. 2021.

ZIRR, G. DE M.; MENDONÇA, C. S. Internações por condições sensíveis à atenção primária no município de Gramado/RS. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, v. 18, n. 45, p. 3530.2023.

9 APÊNDICE A

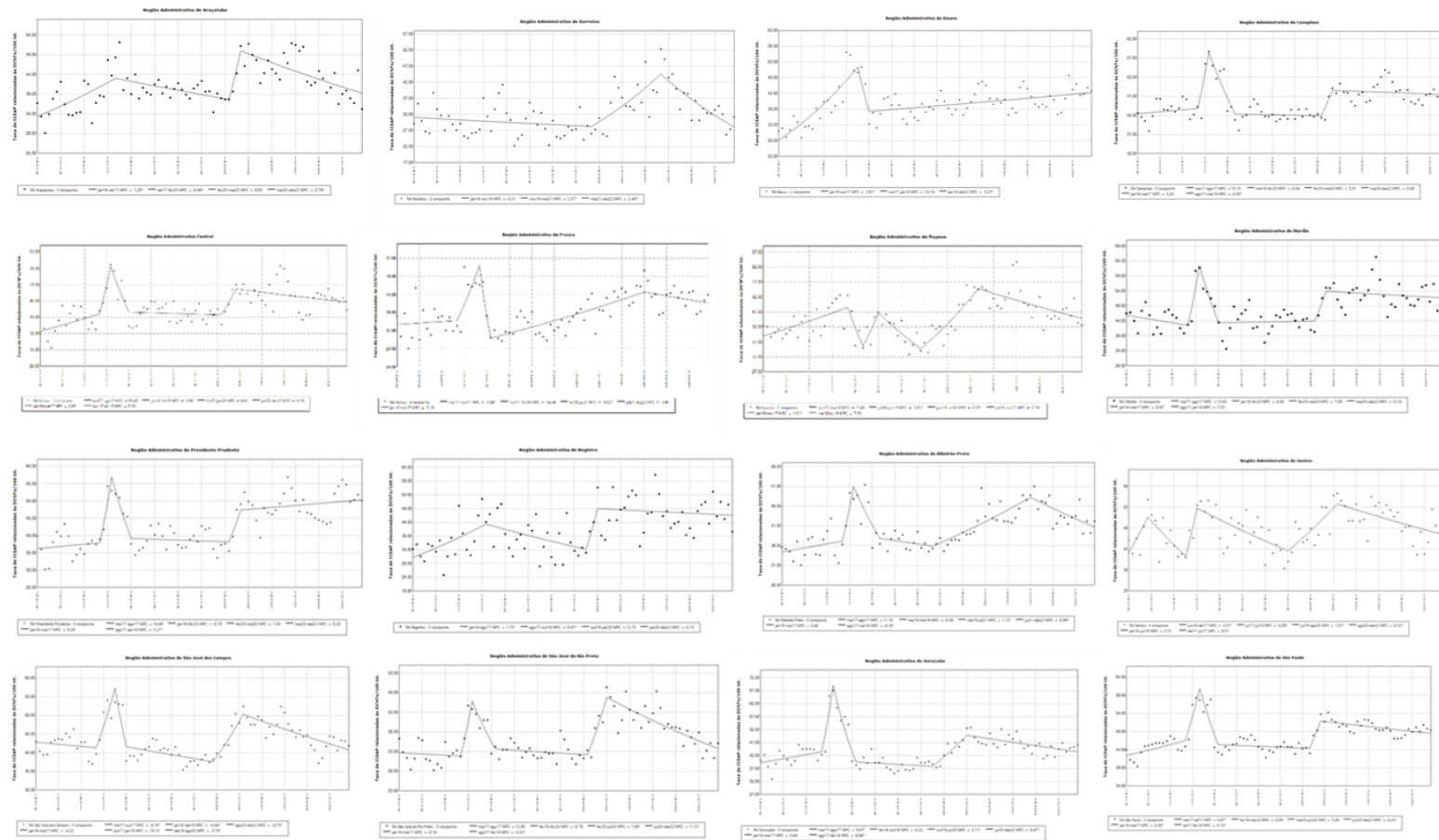
Figura 2 - Análise da tendência mensal da ICSAP relacionadas às DCNT no estado de São Paulo. São Carlos, 2024



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de dados do DATA

10 APÊNDICE B

Figura 3- Análise dos pontos de mudança de tendências de incidência de ICSAP relacionadas às DCNT nas RAs do estado de São Paulo no período de 2016 a 2022. São Carlos, 2024



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de dados do DATASUS

