


**O IMPACTO DA PANDEMIA DO COVID-19 NOS NÍVEIS DE INTERNAÇÕES  
POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA (ICSAP)**

**THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON HOSPITALIZATION LEVELS  
FOR PRIMARY CARE SENSITIVE CONDITIONS (PCSC)**

**EL IMPACTO DE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN LOS NIVELES DE  
HOSPITALIZACIÓN POR AFECCIONES SENSIBLES A LA ATENCIÓN  
PRIMARIA (PCSC)**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n11-363>

**Data de submissão:** 27/10/2025

**Data de publicação:** 27/11/2025

**Anna Cardoso Imperador**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade do Oeste Paulista

E-mail: annaimperador@yahoo.com

**Gabriel Ferreira Ribeiro**

Médico

Instituição: Universidade do Oeste Paulista

E-mail: drgabrielbusiness@gmail.com

**Enzo Mathias Falcetti**

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade do Oeste Paulista

E-mail: enzofalcetti@gmail.com

**Gabriela Haro de Melo**

Doutora em Fisiopatologia e Saúde Animal

Instituição: Universidade do Oeste Paulista

E-mail: gabrielamelo@unoeste.br

**Suelen Umbelino da Silva**

Mestre em Matemática Aplicada e Computacional

Instituição: Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho

E-mail: suelen@unoeste.br

**Ana Tereza Silva Maia de Araújo**

Mestre em Educação

Instituição: Universidade do Oeste Paulista

E-mail: anateresasauade@gmail.com

**Daniela Tereza Ascencio Russi**

Mestre em Ciência da Computação

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

E-mail: daniela@unoeste.br

**Isaac Molinario Slobodticov**

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade do Oeste Paulista

E-mail: isaacmolinario020800@gmail.com

## RESUMO

O Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil organiza-se em três níveis de complexidade crescente, que estruturam os tratamentos e serviços oferecidos. Nesse contexto, o indicador de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) abrange agravos que poderiam ser evitados caso fossem adequadamente manejados na atenção primária. A pandemia de COVID-19 impactou diretamente esse indicador devido à suspensão de atendimentos, ao isolamento social e à consequente redução da procura por serviços básicos de saúde. Este estudo ecológico descritivo analisou dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS para o Brasil e o estado de São Paulo, entre 2018 e 2023, expressos como taxas de internação por 100.000 habitantes. As três principais causas de internação em ambos os cenários foram pneumonia bacteriana, doenças cerebrovasculares e insuficiência cardíaca. No Brasil, os maiores aumentos no período ocorreram nas internações por doenças cerebrovasculares, anemia e epilepsia, enquanto as maiores reduções envolveram hipertensão e gastroenterite infecciosa. Em São Paulo, os maiores aumentos foram observados em asma e doenças cerebrovasculares, e as maiores quedas em gastroenterite infecciosa e hipertensão. Entre 2018 e 2020, os registros de ICSAP diminuíram para as dez principais causas de internação em ambos os cenários; entretanto, de 2021 a 2023, aumentaram no Brasil para todas essas causas, enquanto em São Paulo os maiores incrementos ocorreram em pneumonia bacteriana, asma e infecções da pele e do tecido subcutâneo. Conclui-se que os atendimentos adiados durante a pandemia contribuíram para o aumento das internações por ICSAP em 2023, especialmente por pneumonia bacteriana, doenças cerebrovasculares e insuficiência cardíaca.

**Palavras-chave:** Sistema Único de Saúde (SUS). Condições Sensíveis à Atenção Ambulatorial. Pandemia de COVID-19.

## ABSTRACT

The Brazilian Unified Health System (SUS) is organized into three levels of increasing complexity, which structure the treatments and services offered. In this context, the indicator of Hospitalizations for Primary Care Sensitive Conditions (ICSAP) encompasses conditions that could be avoided if adequately managed in primary care. The COVID-19 pandemic directly impacted this indicator due to the suspension of services, social isolation, and the consequent reduction in demand for basic health services. This descriptive ecological study analyzed data from the SUS Hospital Information System for Brazil and the state of São Paulo, between 2018 and 2023, expressed as hospitalization rates per 100,000 inhabitants. The three main causes of hospitalization in both scenarios were bacterial pneumonia, cerebrovascular diseases, and heart failure. In Brazil, the largest increases during the period occurred in hospitalizations for cerebrovascular diseases, anemia, and epilepsy, while the largest reductions involved hypertension and infectious gastroenteritis. In São Paulo, the largest increases were observed in asthma and cerebrovascular diseases, and the largest decreases in infectious gastroenteritis and hypertension. Between 2018 and 2020, hospitalizations for ambulatory care-sensitive conditions (ACSCs) decreased for the ten main causes of hospitalization in both scenarios; however, from 2021 to 2023, they increased in Brazil for all these causes, while in São Paulo the largest increases occurred in bacterial pneumonia, asthma, and skin and subcutaneous tissue infections. It is concluded that delayed care during the pandemic contributed to the increase in

hospitalizations for ACSCs in 2023, especially for bacterial pneumonia, cerebrovascular diseases, and heart failure.

**Keywords:** Unified Health System (SUS). Ambulatory Care Sensitive Conditions. COVID-19 Pandemic.

## RESUMEN

El Sistema Único de Salud (SUS) de Brasil se organiza en tres niveles de complejidad creciente que estructuran los tratamientos y servicios ofrecidos. En este contexto, el indicador de Hospitalizaciones por Condiciones Sensibles a la Atención Primaria (ICSAP) abarca condiciones que podrían evitarse con una gestión adecuada en la atención primaria. La pandemia de COVID-19 impactó directamente en este indicador debido a la suspensión de servicios, el aislamiento social y la consiguiente reducción en la demanda de servicios básicos de salud. Este estudio ecológico descriptivo analizó datos del Sistema de Información Hospitalaria del SUS para Brasil y el estado de São Paulo, entre 2018 y 2023, expresados como tasas de hospitalización por cada 100.000 habitantes. Las tres principales causas de hospitalización en ambos escenarios fueron la neumonía bacteriana, las enfermedades cerebrovasculares y la insuficiencia cardíaca. En Brasil, los mayores aumentos durante el período se produjeron en las hospitalizaciones por enfermedades cerebrovasculares, anemia y epilepsia, mientras que las mayores reducciones se registraron en la hipertensión y la gastroenteritis infecciosa. En São Paulo, los mayores aumentos se observaron en asma y enfermedades cerebrovasculares, y las mayores disminuciones en gastroenteritis infecciosa e hipertensión. Entre 2018 y 2020, las hospitalizaciones por afecciones sensibles a la atención ambulatoria (ACSC) disminuyeron para las diez principales causas de hospitalización en ambos escenarios; sin embargo, de 2021 a 2023, aumentaron en Brasil para todas estas causas, mientras que en São Paulo los mayores aumentos se produjeron en neumonía bacteriana, asma e infecciones de la piel y del tejido subcutáneo. Se concluye que la atención tardía durante la pandemia contribuyó al aumento de las hospitalizaciones por ACSC en 2023, especialmente por neumonía bacteriana, enfermedades cerebrovasculares e insuficiencia cardíaca.

**Palabras clave:** Sistema Único de Salud (SUS). Afecciones Sensibles a la Atención Ambulatoria. Pandemia de COVID-19.

## 1 INTRODUÇÃO

A Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) foi organizada em três níveis de densidades tecnológicas: atenção primária, atenção secundária e atenção terciária e de acordo com a tecnologia predominante ele é caracterizado em um determinado nível, não obstante seja frequente que os serviços de saúde apresentem mais de uma densidade tecnológica na sua estrutura. (KADRI, 2019). Esse arranjo organizativo foi estabelecido pela Portaria 4.279 de 30 de dezembro de 2010. (BRASIL, 2010).

Os níveis são usados para organizar os tratamentos e serviços oferecidos pelo SUS a partir de parâmetros determinados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), objetivando proteger, restaurar e manter a saúde dos cidadãos com equidade, qualidade e resolutividade. (GARBIN, 2019).

O nível primário, ou atenção primária, favorece a população, pois garante uma maior imediação aos serviços de saúde, melhora na qualidade do cuidado, aumentando o foco na prevenção e administrando problemas de saúde mais prevalentes. (LINS, 2021).

Estudos elucidam que um atendimento em tempo oportuno na atenção básica, realizado de modo eficaz, impacta diretamente na utilização do nível de atenção terciária, visto que diminui a necessidade de cuidados especializados. (SILVEIRA, 2023).

Nesse contexto, é utilizado o indicador *ambulatory care sensitive conditions*, traduzindo para o português como condições sensíveis à atenção primária, desenvolvido na década de 1990. (BILLINGS, 1993).

O indicador de condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) caracteriza um conjunto de adversidades em saúde para as quais uma melhora na resolutividade da atenção primária, não levaria à internação hospitalar, a título de exemplo: ações de prevenção de doenças, tratamentos de patologias agudas, acompanhamento de doenças crônicas, entre outros, diminuiria o risco de internações. Elevados índices de internações por condições sensíveis à atenção primária em uma população podem indicar sérios problemas de acesso ao sistema de saúde ou de seu desempenho. (ALFRADIQUE, 2009).

Diversos fatores são capazes de remodelar os índices de internações por condições sensíveis à atenção primária, entre eles é possível citar o Covid-19 que foi classificado como uma pandemia em 11 de março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (OMS). (LIMA, 2020).

Como se tratava de uma pandemia, cujo agente etiológico era pouco conhecido, o isolamento social, de início, foi indicado como a mais eficiente medida para diminuir o ritmo de sua propagação. (COUTO, 2020).

No Brasil a resposta sanitária foi focalizada nos níveis secundário e terciário, com ações de pronto atendimento e ampliação do número de leitos hospitalares, porém, mesmo com essas ações, houve uma sobrecarga do serviço especializado, demandando a reorganização da atenção básica para simultaneamente enfrentar a pandemia. (MEDINA, 2020).

Especialistas revelam que a pandemia do Covid-19 interferiu diretamente nas taxas de ICSAP (BARBOSA NETO, 2023), pois alguns atendimentos foram suspensos a fim de diminuir o fluxo de pessoas na UBS e promover o isolamento social, nesse contexto era preconizado o atendimento de pacientes com sintomas respiratórios, e doentes com outras queixas eram encorajados a ficar em casa caso não apresentassem algo grave (LOPES, 2020). Além disso, houve uma menor procura dos serviços básicos de saúde pelos próprios usuários, que expressavam temor de contágio ao frequentar ambientes que realizavam atendimento de pacientes com suspeita de COVID-19. (PIMENTA, 2023).

Nesse cenário, os autores buscaram desvelar o impacto da redução dos atendimentos de atenção primária na pandemia do COVID-19 no indicador ICSAP, considerando a intrínseca ligação entre as duas variáveis.

## **2 JUSTIFICATIVA**

A presente pesquisa se justifica dada as repercussões da pandemia do COVID-19 em todos os aspectos da vida humana, com destaque para os seus efeitos pós-pandêmicos no nível de saúde das pessoas, incluindo aquelas que indiretamente foram afetadas pela redução do acesso aos serviços de saúde, seja por colapso do atendimento ou receio de contágio, situações essas que poderiam impactar no controle de doenças sensíveis à atenção primária, aumentando ou reduzindo as internações por essas causas.

## **3 OBJETIVOS**

Analisar a evolução do indicador ICSAP, comparando os períodos pré-pandêmicos, pandêmicos e pós-pandêmicos, no estado de São Paulo e no Brasil.

### **3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Levantar o número das internações das doenças da lista de morbidade do CID disponível no SIH/SUS e presente no ICSAP, nos anos pré- pandêmicos de 2018 e 2019, pandêmicos de 2020 e 2021 e pós- pandêmicos de 2022 e 2023.
- Analisar as internações por condições sensíveis à atenção primária que foram impactadas pela pandemia do COVID-19.

## **4 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **4.1 TIPO DE ESTUDO**

Trata-se de um estudo descritivo do tipo ecológico com abordagem quantitativa e qualitativa dos dados obtidos sobre os índices de internações por condições sensíveis a atenção primária nos períodos pré-pandêmico, pandêmico e pós pandêmico, comparando os dados do estado de São Paulo e do Brasil.

### **4.2 COLETA DOS DADOS**

Os dados foram coletados no Sistema de Informação Hospitalar do SUS (SIH/SUS), considerando os dados relativos ao estado de São Paulo e ao Brasil no período entre os anos de 2018 e 2023, por abranger dados de antes, durante e depois da pandemia do COVID-19.

Serão analisados os índices de internações por condições sensíveis a atenção primária.

### **4.3 LOCAL DE ESTUDO**

O Brasil é o maior país da América do Sul, com área territorial de 8.510.417,771km<sup>2</sup> km<sup>2</sup>; população estimada de 203.080.756 pessoas e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH): 0,754. É dividido em 27 estados que são agrupados em 5 regiões.

O estado de São Paulo, localizado na região sudeste, tem área territorial de 248.219,485km<sup>2</sup>; população estimada 44.411.238 pessoas; Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) 0,806. É o estado cuja economia é a mais desenvolvida, detém o maior PIB entre os estados brasileiros.

### **4.4 ASPECTOS ÉTICOS**

Quanto aos aspectos éticos, é válido esclarecer que, como os dados obtidos do DataSUS estão disponíveis livremente para consulta, e não possuem nenhuma identificação dos usuários (dados agregados), não será necessária para esta pesquisa aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos.

### **4.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA**

Os dados foram apresentados em taxas de internações a cada 100.000 habitantes para o Brasil e Estado de São Paulo. Foram calculadas as medianas do período (2018 a 2023) para melhor visualização das diferenças entre as causas de internação. Também foram calculadas as variações das taxas para três intervalos do período, 2018 – 2023, 2018 – 2020 e 2021 – 2023. Tais cálculos consistem em dividir a diferença entre a taxa final e a taxa inicial pela taxa inicial. Apresentamos também um

resumo das taxas por ICSAP para as dez principais causas de internação no período, tanto para o Brasil quanto para o Estado de São Paulo.

## 5 RESULTADOS

As taxas de internações por ICSAP a cada 100.000 habitantes para o Brasil e Estado de São Paulo estão apresentadas nas tabelas 1 e 2, respectivamente.

Observamos que as três principais causas de internações foram pneumonias bacterianas (mediana de 299,07 a cada 100.000 no Brasil, e de 237,16 a cada 100.000 no Estado de São Paulo), doenças cerebrovasculares (mediana de 105,79 a cada 100.000 no Brasil, e de 101,85 a cada 100.000 no Estado de São Paulo) e Insuficiência cardíaca (mediana de 94,51 a cada 100.000 no Brasil, e de 84,62 a cada 100.000 no Estado de São Paulo) (Figuras 1 e 2).

No Brasil, de 2018 para 2023 os maiores aumentos ocorreram para as taxas de doenças cerebrovasculares (16%), anemia (16%) e epilepsias (16%). E as maiores quedas ocorreram para hipertensão (-32%) e gastroenterites infecciosas e complicações (-29%) (Tabela 3). Já no Estado de São Paulo, para esse mesmo período, os maiores aumentos ocorreram para asma (34%) e doenças cerebrovasculares (11%). E as maiores quedas ocorreram para gastroenterites infecciosas e complicações (-32%) e hipertensão (-28%).

De 2018 para 2020, todas dez principais causas de internações por condições sensíveis à atenção primária no Brasil sofreram queda, com destaque para asma (-46%) pneumonias bacterianas (-39%), gastroenterites infecciosas e complicações (-39%) e hipertensão (30%) (Tabela 3). No Estado de São Paulo, também foram observadas quedas para todas as dez principais causas de internação (Tabela 4), com destaque para gastroenterites infecciosas e complicações (-44%), asma (-34%), pneumonias bacterianas (-33%) e hipertensão (-26%).

De 2021 para 2023 os registros das ICSAP tiveram aumento para todas as dez principais causas de interações, com destaque no Brasil para pneumonias bacterianas (82%), asma (57%) e infecções da pele e tecido subcutâneo (37%) (Tabela 3). No Estado de São Paulo os principais aumentos foram para pneumonias bacterianas (57%), asma (42%) e infecções da pele e tecido subcutâneo (38%) (Tabela 4).



Tabela 1 – Distribuição das internações por condições sensíveis à atenção primária no Brasil, de 2018 a 2023. Taxas a cada 100.000 habitantes. Sistema de informações hospitalares.

ICSAP - BRASIL	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anemia	40,78	42,51	35,38	37,47	43,73	47,38
Asma	41,77	38,04	22,65	25,80	38,83	40,58
Coqueluche (A37)	0,70	0,57	0,15	0,09	0,13	0,11
Diabetes melitus	64,09	64,85	58,86	60,05	63,92	63,89
Difteria (A36)	0,03	0,04	0,04	0,02	0,05	0,08
Doença inflamatória órgãos pélvicos femininos	9,55	9,79	7,27	7,47	9,06	9,80
Doenças cerebrovasculares	104,18	107,39	98,62	102,17	115,37	120,91
Epilepsias	25,89	26,56	23,24	25,09	28,88	29,92
Febre amarela (A95)	0,48	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01
Febre reumática (I00 a I02)	1,14	0,96	0,70	0,58	0,59	0,62
Gastroenterites infecciosas e complicações	56,73	55,97	34,47	31,42	37,74	40,55
Hepatite B (B16)	0,50	0,47	0,46	0,37	0,40	0,33
Hipertensão	26,64	24,88	18,52	16,95	18,42	18,09
Infecções da pele e tecido subcutâneo	46,93	49,07	37,17	36,46	41,97	49,80
Insuficiência cardíaca	96,33	95,10	80,14	76,62	93,93	95,68
Malária (B50 a B54)	1,04	0,94	0,70	0,81	0,98	0,99
Meningite	3,11	3,38	2,08	1,62	2,66	3,16
Parotidite (B26)	0,28	0,28	0,18	0,16	0,29	0,32
Pneumonias bacterianas	300,48	304,37	182,11	169,21	297,66	308,16
Rubéola (B06)	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01
Sarampo (B05)	0,43	0,40	0,26	0,08	0,03	0,02
Sífilis (A51 a A53)	9,86	9,87	10,03	11,14	10,85	9,90
Tétano (A33 a A35)	0,10	0,10	0,09	0,07	0,07	0,08
Tuberculose	7,21	7,37	6,63	6,81	7,96	8,99
Úlcera gastrointestinal	5,55	5,51	4,79	4,92	5,15	5,32

ICSAP: internações por condições sensíveis à atenção primária.

Fonte: Autores.

Tabela 2 – Distribuição das internações por condições sensíveis à atenção primária no Estado de São Paulo, de 2018 a 2023. Taxas a cada 100.000 habitantes. Sistema de informações hospitalares.

ICSAP - São Paulo	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anemia	40.67	41.27	32.55	34.71	39.69	43.28
Asma	26.40	22.04	17.42	24.82	33.98	35.30
Coqueluche (A37)	0.83	0.51	0.13	0.08	0.12	0.09
Diabetes melitus	47.99	48.33	44.08	44.22	46.47	47.55
Difteria (A36)	0.00	0.02	0.01	0.01	0.04	0.03
Doença inflamatória órgãos pélvicos femininos	8.81	9.08	6.60	6.59	8.00	8.37
Doenças cerebrovasculares	101.73	101.96	96.41	98.43	107.77	112.44
Epilepsias	25.92	26.39	23.20	23.97	27.05	27.63
Febre amarela (A95)	0.62	0.11	0.00	-	0.00	0.01



ICSAP - São Paulo	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Febre reumática (I00 a I02)	0.93	0.72	0.56	0.38	0.43	0.46
Gastroenterites infecciosas e complicações	24.67	24.35	13.78	12.67	15.45	16.87
Hepatite B (B16)	0.32	0.37	0.26	0.22	0.29	0.27
Hipertensão	22.31	20.16	16.49	14.06	15.44	16.14
Infecções da pele e tecido subcutâneo	39.31	40.65	31.27	29.74	33.94	40.98
Insuficiência cardíaca	84.66	84.59	74.44	71.57	86.47	87.32
Malária (B50 a B54)	0.11	0.13	0.10	0.08	0.09	0.09
Meningite	4.48	4.43	2.46	1.98	3.45	3.67
Parotidite (B26)	0.25	0.23	0.12	0.11	0.18	0.25
Pneumonias bacterianas	262.62	254.48	175.56	153.51	233.72	240.60
Rubéola (B06)	0.00	0.01	0.00	-	0.00	0.01
Sarampo (B05)	0.01	1.24	0.15	0.01	0.02	0.02
Sífilis (A51 a A53)	5.95	6.12	6.90	7.17	7.56	7.37
Tétano (A33 a A35)	0.03	0.02	0.02	0.01	0.03	0.04
Tuberculose	7.67	7.71	7.01	7.21	8.33	9.22
Úlcera gastrointestinal	6.37	6.56	6.03	5.56	5.97	5.95

ICSAP: internações por condições sensíveis à atenção primária.

Fonte: Autores.

Tabela 3 – Dez maiores causas de internação por condições sensíveis à atenção primária de 2018 a 2023, no Brasil. Taxas a cada 100.000 habitantes, e variações percentuais dos períodos 2018-2023, 2018-2020 e 2021-2023. Sistema de Informações Hospitalares.

ICSAP - BRASIL	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Variação 2018-2023	Variação 2018-2020	Variação 2021-2023
Pneumonias bacterianas	300.48	304.37	182.11	169.21	297.66	308.16	3%	-39%	82%
Doenças cerebrovasculares	104.18	107.39	98.62	102.17	115.37	120.91	16%	-5%	18%
Insuficiência cardíaca	96.33	95.10	80.14	76.62	93.93	95.68	-1%	-17%	25%
Diabetes melitus	64.09	64.85	58.86	60.05	63.92	63.89	0%	-8%	6%
Infecções da pele e tecido subcutâneo	46.93	49.07	37.17	36.46	41.97	49.80	6%	-21%	37%
Anemia	40.78	42.51	35.38	37.47	43.73	47.38	16%	-13%	26%
Gastroenterites infecciosas e complicações	56.73	55.97	34.47	31.42	37.74	40.55	-29%	-39%	29%
Asma	41.77	38.04	22.65	25.80	38.83	40.58	-3%	-46%	57%
Epilepsias	25.89	26.56	23.24	25.09	28.88	29.92	16%	-10%	19%
Hipertensão	26.64	24.88	18.52	16.95	18.42	18.09	-32%	-30%	7%

ICSAP: internações por condições sensíveis à atenção primária.

Fonte: Autores.

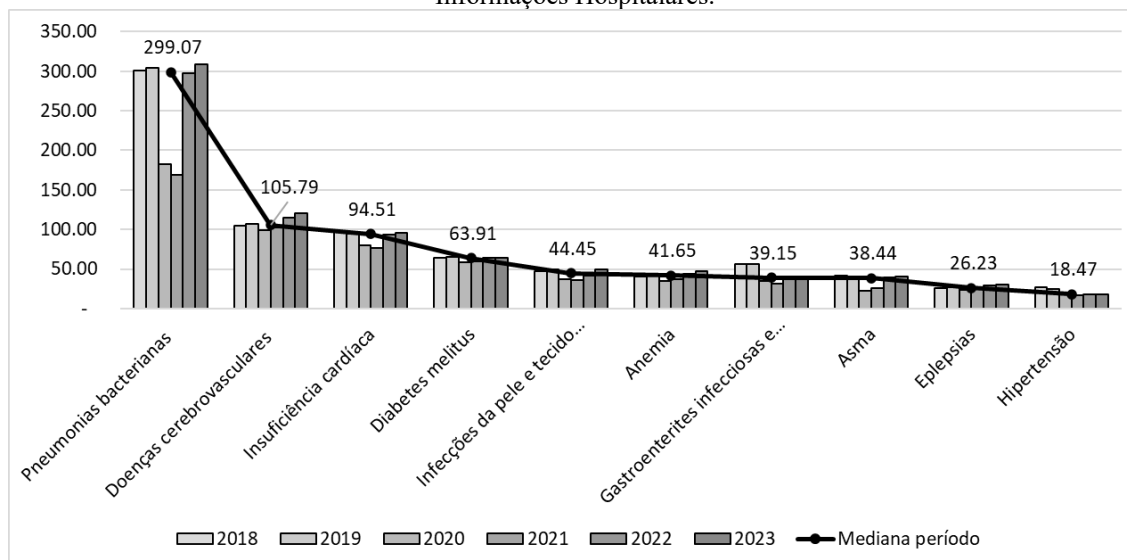
Tabela 4 – Dez maiores causas de internação por condições sensíveis à atenção primária de 2018 a 2023, no Estado de São Paulo. Taxas a cada 100.000 habitantes, e variações percentuais dos períodos 2018-2023, 2018-2020 e 2021-2023. Sistema de Informações Hospitalares.

ICSAP - São Paulo	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Variação 2018-2023	Variação 2018-2020	Variação 2021-2023
Pneumonias bacterianas	262.62	254.48	175.56	153.51	233.72	240.60	-8%	-33%	57%
Doenças cerebrovasculares	101.73	101.96	96.41	98.43	107.77	112.44	11%	-5%	14%
Insuficiência cardíaca	84.66	84.59	74.44	71.57	86.47	87.32	3%	-12%	22%
Diabetes melitus	47.99	48.33	44.08	44.22	46.47	47.55	-1%	-8%	8%
Anemia	40.67	41.27	32.55	34.71	39.69	43.28	6%	-20%	25%
Infecções da pele e tecido subcutâneo	39.31	40.65	31.27	29.74	33.94	40.98	4%	-20%	38%
Asma	26.40	22.04	17.42	24.82	33.98	35.30	34%	-34%	42%
Epilepsias	25.92	26.39	23.20	23.97	27.05	27.63	7%	-11%	15%
Gastroenterites infecciosas e complicações	24.67	24.35	13.78	12.67	15.45	16.87	-32%	-44%	33%
Hipertensão	22.31	20.16	16.49	14.06	15.44	16.14	-28%	-26%	15%

ICSAP: internações por condições sensíveis à atenção primária.

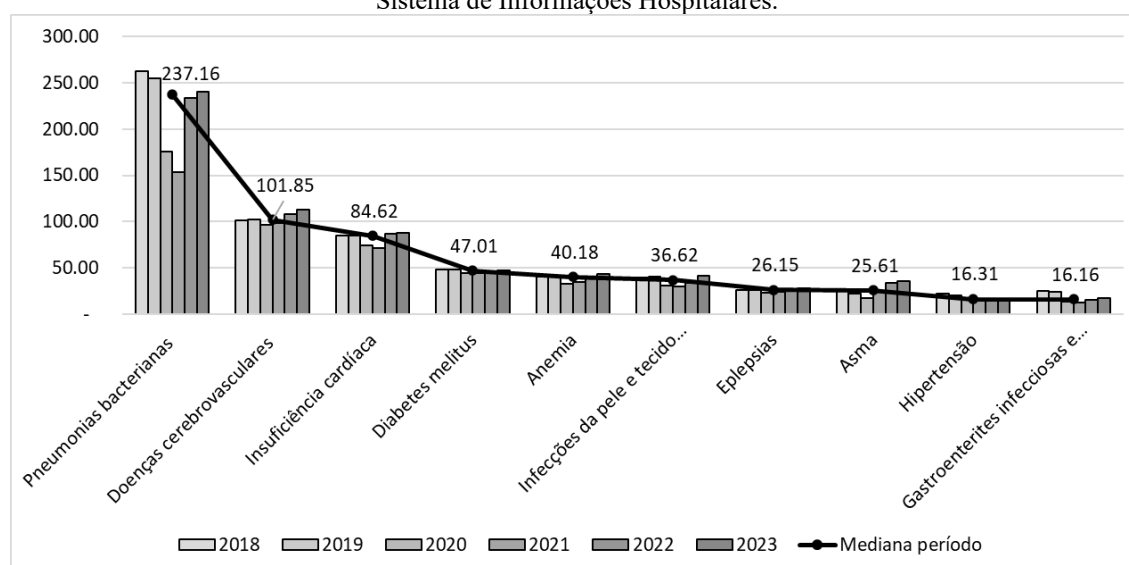
Fonte: Autores.

Figura 1 - Dez maiores causas de internação por condições sensíveis à atenção primária de 2018 a 2023, no Brasil. Taxas a cada 100.000 habitantes, e variações percentuais dos períodos 2018-2023, 2018-2020 e 2021-2023. Sistema de Informações Hospitalares.



Fonte: Autores.

Figura 2 - Dez maiores causas de internação por condições sensíveis à atenção primária de 2018 a 2023, no Estado de São Paulo. Taxas a cada 100.000 habitantes, e variações percentuais dos períodos 2018-2023, 2018-2020 e 2021-2023. Sistema de Informações Hospitalares.



Fonte: Autores.

## 6 DISCUSSÃO

Durante a pandemia, muitos serviços de saúde foram sobrecarregados, reorientados ou até mesmo paralisados, muitas pessoas que necessitavam de cuidado contínuo tiveram o manejo de suas doenças crônicas interrompido, e com o enfoque da atenção médica no controle da Covid-19 houve um atraso no diagnóstico de outras patologias (OPAS, 2020). A disseminação do clima de tensão, medo e insegurança quanto ao risco de contaminação fez com que pacientes evitassem buscar ajuda médica, mesmo quando necessário e esse padrão de comportamento se perdura, muitas pessoas passaram a priorizar o tratamento de doenças mais graves ou agudas, negligenciando o acompanhamento regular (BECKER, 2022).

Ao comparar os resultados obtidos no Brasil e no estado de São Paulo observamos que, para as três causas principais de internações - pneumonias bacterianas, doenças cerebrovasculares (DCBV) e insuficiência cardíaca (IC) - no período analisado (2018 a 2023), o estado de São Paulo apresentou valores menores que os do Brasil.

Analisando os dados do Brasil, ao estratificarmos por ano, verificamos que a pandemia impactou nos valores de morbidade para as três principais causas citadas anteriormente, pois houve uma queda nos valores verificados nos anos de 2020 e 2021 (pandêmicos) e um aumento das ocorrências nos anos 2022 e 2023 (pós pandêmicos).

De acordo com os resultados obtidos, observamos que as doenças transmissíveis, que necessitam de proximidade física para sua propagação, apresentaram uma diminuição dos casos no período pós pandêmico, mostrando que o isolamento social e as medidas de higiene sanitárias

acabaram por diminuir a disseminação dos casos, a cada 100.000 habitantes, como por exemplo, a coqueluche (2018: 0,70; 2023: 0,11), a febre amarela (2018: 0,48; 2023: 0,01), algumas gastroenterites (2018: 56,3; 2023: 40,55), hepatite B (2018: 0,50; 2023: 0,33), sarampo (2018: 0,43; 2023: 0,02) e tétano (2018: 0,1; 2023: 0,08).

Em contra partida doenças associadas ao estilo de vida, condições sociais e psicológicas e doenças infecciosas crônicas tiveram uma diminuição no período pandêmico e um aumento de casos imediatamente após a pandemia, o que poderia ser justificado por redução de renda do trabalhador, devido ao impacto econômico gerado, que pode resultar em uma deficiência alimentar qualitativa e quantitativamente impactando nos casos de anemia (2020: 35,38; 2023: 47,38 a cada 100.000 habitantes), ou refletindo talvez menor acompanhamento de suas patologias no período pandêmico o que pode ter contribuído para um aumento da incidência desses agravos no período de declínio do COVID-19, exemplificando-se os casos de epilepsia (2020: 23,24; 2023: 29,92 a cada 100.000 habitantes).

Um achado interessante no estudo diz respeito ao fato das doenças cerebrovasculares terem aumentado, no pós Covid-19, para níveis superiores aos verificados antes da pandemia (2018: 104,18; 2023: 120,91 a cada 100.000 habitantes).

Esse aumento pode estar relacionado aos efeitos diretos do SARS-CoV-2 no sistema vascular e no cérebro. O vírus, ao adentrar as células humanas por meio do receptor ACE2, presente não apenas nos pulmões, mas também nos vasos sanguíneos e no sistema nervoso central pode levar a inflamação crônica, formação de coágulos e comprometimento endotelial. Não podemos esquecer de citar os efeitos indiretos da pandemia, como o atraso no atendimento médico e diagnóstico e aumento do estresse que quando crônico pode contribuir para o aumento da pressão arterial, inflamação e distúrbios do ritmo cardíaco, que são fatores de risco para AVC. (VOSKO, 2023).

A realidade das incidências observadas no estado de São Paulo, segue a mesma tendência verificada no Brasil, com algumas pequenas exceções nos valores, calculados a cada 100.000 habitantes, como o ocorrido com a asma que apresentou aumento dos casos (2018: 26,40; 2023: 35,30), tendo a incidência justificada aumento do estresse e a interrupção de tratamentos reguladores durante o lockdowns. (DA SILVA ALVES, 2024).

Duas doenças apresentaram destaque com relação a diminuição dos índices, tanto no estado de São Paulo quanto no Brasil. A primeira delas é a hipertensão, que pode se justificar através da adoção de hábitos mais saudáveis por parte das pessoas durante a pandemia, ou ao menos, eludiram comportamentos de risco, aumento da utilização de telemedicina e acompanhamento remoto ou até mesmo a possibilidade de subnotificações. (KREUTZ, 2019). A outra doença que merece atenção são

as gastroenterites infecciosas, a queda em seus índices pode ser reflexo do aumento das práticas de higiene, distanciamento social e mudanças nos hábitos de alimentação e até mesmo do fechamento de escolas e outros espaços públicos. (CHEN, 2021).

Quanto as internações por CSAP (condições sensíveis à atenção primária), em todas as 10 principais causas, esse movimento de menor ocorrência no período pandêmico e de aumento acentuado no período pós pandêmico foi uma constante. Com destaque nessa listagem para a posição ocupada pelas pneumonias bacterianas, ocuparam o primeiro lugar e tiveram o maior aumento das internações em 2023 comparado com os anos de 2018 e 2019.

O fato descrito a cima pode ter ligação com as consequências do Covid-19 e aos seus danos no sistema respiratório, isso pode ocasionar uma maior susceptibilidade a infecções secundárias, como por exemplo pneumonias bacterianas, nos meses ou anos seguintes à infecção, os mecanismos podem envolver dano alveolar e inflamação, aumento da colonização bacteriana e síndrome pós-Covid longo. Além do uso inadequado de antibióticos durante a pandemia que pode ter como desdobramento o aumento da resistência bacteriana e alterações na microbiota respiratória. (NAKAGAWARA, 2023).

As análises iniciais realizadas a partir dos valores obtidos no presente trabalho apontam que houve uma real influência do Covid-19 nas internações por condições sensíveis à atenção primária, com destaque para pneumonias bacterianas, apresentando uma variação de 82% (2021 a 2023), doenças cerebrovasculares com uma variação de 18% (2021 a 2023) e insuficiência cardíaca, variando 25% (2021 a 2023), tanto no estado de São Paulo como no restante do Brasil.

Diante do exposto, analisar o impacto da pandemia do COVID-19 oferece lições que podem ajudar no manejo de pandemias futuras. A maneira como os sistemas de saúde, as políticas públicas, e as respostas sociais procederam durante esse evento global pode funcionar como guia para melhorar respostas às novas crises sanitárias. (machado, 2023).

## **7 CONCLUSÃO**

Os atendimentos represados durante a pandemia elevaram as internações por CSAP em 2023, principalmente nas pneumonias bacterianas, doenças cerebrovasculares e insuficiência cardíaca, em todo Brasil.

## REFERÊNCIAS

- 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. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 25, p. 1337-1349, 2009.
- BARBOSA NETO, A. A. Internações por condições sensíveis à Atenção Primária e o Covid-19 no cenário amazônico. 2023. Dissertação (Doutorado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2023.
- BECKER, N. V. et al. Trends in hospitalizations for ambulatory care-sensitive conditions during the COVID-19 pandemic. *JAMA Network Open*, v. 5, n. 3, p. e222933-e222933, 2022. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2022.2933.
- BILLINGS, J.; ZEITEL, L.; LUKOMNIK, J.; CAREY, T. S.; BLANK, A. E.; NEWMAN, L. Impact of socioeconomic status on hospital use in New York City. *Health Affairs (Millwood)*, v. 12, p. 162-173, 1993.
- BRASIL. *Ministério da Saúde*. Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010, que estabeleceu as diretrizes para a organização da rede de atenção à saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4279\\_30\\_12\\_2010.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4279_30_12_2010.html). Acesso em: 8 fev. 2025.
- CHEN, F. et al. Gastrointestinal disease and COVID-19: a review of current evidence. *Digestive Diseases*, v. 40, n. 4, p. 506-514, 2022. DOI: 10.1159/000519412.
- COUTO, E. S.; COUTO, E. S.; CRUZ, I. de M. P. #FiqueEmCasa: Educação na pandemia da Covid-19. *Interfaces Científicas - Educação*, v. 8, n. 3, p. 200-217, 2020.
- DA SILVA ALVES, C.; BAPTISTA PESTANA, R.; MORAIS-ALMEIDA, M. Recent insights into the impacts of COVID-19 on pediatric asthma. *Expert Review of Clinical Immunology*, p. 1-20, 2024. DOI: 10.1080/1744666X.2024.1865656.
- EL KADRI, M. R. A regionalização da saúde: o caminho para o SUS em todos os territórios?. *Hygeia*, v. 15, n. 33, p. 67-76, 2019.
- GARBIN, A. D. C.; PINTOR, E. A. d. S. Estratégias de intra e intersetorialidade para transversalizar a saúde do trabalhador em todos os níveis de atenção à saúde. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, v. 44, 2019.
- KREUTZ, R. et al. Lifestyle, psychological, socioeconomic and environmental factors and their impact on hypertension during the coronavirus disease 2019 pandemic. *Journal of Hypertension*, v. 39, n. 6, p. 1077-1089, 2021. DOI: 10.1097/HJH.0000000000002770.
- LIMA, R. C. Distanciamento e isolamento sociais pela Covid-19 no Brasil: impactos na saúde mental. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 30, 2020.

LINS, J. G. M. G.; MENEZES, T. A. d. Avaliando o impacto do financiamento governamental federal em saúde na eficácia da atenção primária: evidências para o Brasil mediante internações hospitalares. *Economia e Sociedade*, v. 30, p. 1001-1032, 2021.

LOPES, G. V. B.; COSTA, K. F. L. Impactos e desdobramentos da pandemia da COVID-19 na Atenção Básica: um relato de experiência. *Saúde em Redes*, v. 6, n. 2 Sup., p. 145-154, 2020.

MACHADO, A. V. et al. COVID-19 e sistemas de saúde no Brasil e no mundo: efeitos sobre as condições de trabalho e saúde dos trabalhadores da saúde. *Cien Saude Colet*, v. 28, n. 10, p. 2965-2978, out. 2023. DOI: 10.1590/1413-812320232810.10102023. Epub 28 jun. 2023. PMID: 37878938.

MEDINA, M. G. et al. Atenção primária à saúde em tempos de COVID-19: o que fazer? *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, 2020.

NAKAGAWARA, K. et al. Impact of respiratory bacterial infections on mortality in Japanese patients with COVID-19: a retrospective cohort study. *BMC Pulmonary Medicine*, v. 23, n. 1, p. 146, 2023. DOI: 10.1186/s12890-023-02112-2.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. *COVID-19 e saúde das mulheres: orientações e respostas no contexto da pandemia*. Brasília: OPAS, 2020. Disponível em: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52363/OPASWBRACOV1920083\\_por.pdf?isAllowed=y&sequence=2](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52363/OPASWBRACOV1920083_por.pdf?isAllowed=y&sequence=2). Acesso em: 8 fev. 2025.

PIMENTA, G. C. T. Sintomas depressivos e medo da covid-19 em pessoas idosas cadastradas na atenção primária à saúde: um estudo seccional. 2023.

SILVEIRA, M. P.; MARINELLI, C. M.; DE MACEDO, G. L.; ALMEIDA, B. S.; SOUSA, L. V. de A. A eficácia da vacina de influenza na prevenção da pneumonia: *The Effectiveness of the Influenza Vaccine in Pneumonia Prevention*. *Revista de Epidemiologia e Saúde Pública-RESP*, v. 1, n. 1, 2023.

VOSKO, I.; ZIRLIK, A.; BUGGER, H. Impact of COVID-19 on cardiovascular disease. *Viruses*, v. 15, n. 2, p. 508, 2023. DOI: 10.3390/v15020508.