

SÉRIE TEMPORAL DE INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA (ICSAP), EM UM MUNICÍPIO DO SUL DE MINAS GERAIS

TIME SERIES OF HOSPITALIZATIONS FOR CONDITIONS SENSITIVE TO PRIMARY CARE (ACSC), IN A MUNICIPALITY IN THE SOUTH OF MINAS GERAIS

SERIE TEMPORAL DE HOSPITALIZACIONES POR CONDICIONES SENSIBLES A LA ATENCIÓN PRIMARIA (CSAP) EN UN MUNICIPIO DEL SUR DE MINAS GERAIS

Luciana Aparecida Silva Costa¹

Guilherme Mendes Costa²

Stela Márcia Pereira Dourado³

Thelma Sáfiadi⁴

Lucas Barroso dos Santos⁵

RESUMO: Trata-se de um estudo de série temporal com o objetivo de analisar as ICSAP e possíveis intervenções no tempo, em um município do sul de Minas Gerais, no período de 2012 a 2022, através de dados do Sistema de Informação Hospitalar (SIH) e do Sistema de Regulação de Internações (SUS Fácil). Foram notificadas 10.344 internações, 3.682 (35,59%) ICSAP, 1.966 (53,39%) do sexo feminino e 2.219 (60,27%) acima de 60 anos, 3,94% das ICSAP culminaram em óbito. O tempo médio de permanência em hospitalização foi de 3,62 dias. Observou-se tendência linear, com inclinação negativa para o número de internações gerais. Com relação às ICSAP houve dependência temporal de dois meses, já para o número de óbitos por ICSAP não identificou-se dependência temporal, mas uma pequena inclinação negativa. Observou-se, um aumento no número de equipes de Saúde da Família (eSF) e no número de atendimentos e procedimentos neste nível de atenção, o que pode ter tido um impacto relevante. A COVID-19 não refletiu em um efeito negativo nos resultados, visto que as internações possuíram tendência de queda. As ICSAP ainda são expressivas demonstrando lacunas. Porém, suscita-se a importância de se fortalecer e tornar a APS resolutiva, como forma de promover a saúde e proteger a população.

Palavras-chave: Hospitalização. Assistência à saúde. Atenção básica à saúde.

¹Mestra em Ciências da Saúde. Departamento de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Lavras - UFLA.

²Graduado em Medicina Universidade Federal de Lavras – UFLA.

³Pós-Doutorado em Saúde Coletiva pela UNICAMP. Docente do Departamento de Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da UFLA. Universidade Federal de Lavras – UFLA.

⁴Licenciatura e Bacharelado em Matemática pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Docente do Departamento de Estatística da Universidade Federal de Lavras - UFLA.. Universidade Federal de Lavras - UFLA.

⁵Acadêmico Medicina - 5º ano. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFMJM, Faculdade de Medicina do Mucuri (FAMMUC).

ABSTRACT: This is a time series study with the objective of analyzing the ICSAP and possible interventions over time, in a municipality in the south of Minas Gerais, from 2012 to 2022, using data from the Hospital Information System (SIH) and of the Hospitalization Regulation System (SUS Fácil). There were 10,344 hospitalizations reported, 3,682 (35.59%) ICSAP, 1,966 (53.39%) female and 2,219 (60.27%) over 60 years old, 3.94% of ICSAP ended in death. The mean length of stay in hospital was 3.62 days. A linear trend was observed, with a negative slope for the number of general admissions. Regarding the ICSAP, there was a temporal dependence of two months, as for the number of deaths by ICSAP, no temporal dependence was identified, but a small negative slope. There was an increase in the number of Family Health teams (eSF) and in the number of consultations and procedures at this level of care, which may have had a relevant impact. COVID-19 did not have a negative effect on the results, as hospitalizations tended to fall. ICSAP are still expressive, demonstrating gaps. However, it raises the importance of strengthening and making the PHC resolute, as a way to promote health and protect the population.

Keywords: Hospitalization. Health care. Basic health care.

RESUMEN: Se trata de un estudio de serie temporal con el objetivo de analizar las ICSAP y posibles intervenciones a lo largo del tiempo, en un municipio del sur de Minas Gerais, en el período de 2012 a 2022, a través de datos del Sistema de Información Hospitalaria (SIH) y del Sistema de Regulación de Internaciones (SUS Fácil). Fueron notificadas 10.344 hospitalizaciones, 3.682 (35,59%) ICSAP, 1.966 (53,39%) del sexo femenino y 2.219 (60,27%) mayores de 60 años; el 3,94% de las ICSAP culminaron en óbito. El tiempo promedio de permanencia hospitalaria fue de 3,62 días. Se observó una tendencia lineal con inclinación negativa para el número total de hospitalizaciones. En relación con las ICSAP, hubo dependencia temporal de dos meses; en cuanto al número de óbitos por ICSAP, no se identificó dependencia temporal, aunque se observó una ligera inclinación negativa. Se evidenció un aumento en el número de equipos de Salud de la Familia (eSF) y en el número de atenciones y procedimientos en este nivel asistencial, lo que puede haber tenido un impacto relevante. La COVID-19 no reflejó un efecto negativo en los resultados, dado que las hospitalizaciones mostraron tendencia a la disminución. Las ICSAP aún son expresivas, lo que demuestra la existencia de brechas. Sin embargo, se destaca la importancia de fortalecer y hacer resolutiva la APS, como forma de promover la salud y proteger a la población.

Palabras clave: Hospitalización. Atención a la salud. Atención primaria de salud.

I. INTRODUÇÃO

A análise das internações por condições sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) foi estabelecida como um indicador de acesso e qualidade deste nível de atenção, na década de 1990, nos Estados Unidos, Espanha e Canadá, com vistas a se definir um grupo de doenças que, mediante ao cuidado efetivo na Atenção Primária à Saúde (APS), diminuiria o risco das hospitalizações (Billings et al., 2022; Casanova 1995; Ross et al., 2001). O referido indicador serve de base para ações de prevenção e manejo, bem como para se avaliar e monitorar a APS, prever gastos e definir prioridades em saúde (Arruda et al., 2022; Junior et al., 2018).

No Brasil, o Ministério da Saúde elaborou em 2008 uma lista de condições sensíveis à APS, subdivida em grupos, a saber: 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, angina, infecção cardíaca, doenças cerebrovasculares, diabetes mellitus, epilepsias, infecção do rim e trato urinário, infecção da pele e tecido subcutâneo, doença inflamatória de órgãos pélvicos femininos, úlcera gastrointestinal e doenças relacionadas ao pré-natal e parto (Brasil, 2008).

A prevenção, monitoramento e cuidados referentes a estes desfechos são de competência da APS, que tem a Estratégia Saúde da Família (ESF), representada como um novo modelo de reorientação da atenção à saúde, até então vigente no Brasil, desde 1994. A ESF tem como objetivo reorganizar a utilização dos níveis assistenciais em saúde, contribuindo para a melhoria do acesso e da qualidade dos atendimentos da APS, visto que se constitui como porta de entrada preferencial e de coordenação do cuidado na Rede de Atenção à Saúde (RAS) do Sistema Único de Saúde (SUS) (Oliveira, 2015; Pereira et al., 2015; Marimoto, 2017; Pinto, 2018).

Deste modo, elevadas taxas de ICSAP indicam dificuldade de acesso, baixa cobertura ou problemas relacionados à resolutividade dos cuidados prestados neste nível de atenção à saúde. Ademais, essas internações refletem o atual cenário dos serviços de saúde pública, com recursos e alcance das premissas da RAS (Alfradique et al., 2009; Paim et al., 2011; Silva et al., 2021).

Assim, estudos apontam que a APS tem capacidade para resolver 80% dos problemas de saúde de uma dada população e deve conciliar ações de assistência com prevenção e promoção da saúde, além de coordenar a atenção prestada nos outros níveis do sistema, agindo como a base para o trabalho, dos níveis secundário e terciário, bem como auxiliar na redução da gravidade de inúmeros quadros clínicos e nas necessidades de internação. Posto isso, a avaliação contínua das ações da APS, buscando a sua resolutividade e diminuição do número de internações hospitalares, permitirá a redução de gastos públicos e melhoria da qualidade de vida da população (OMS, 1978; Starfield, 2022)

Ante ao exposto, objetivou-se caracterizar o perfil das internações por condições sensíveis à Atenção Primária à Saúde, em pacientes atendidos pelo Sistema Único de Saúde, além de identificar possíveis intervenções em uma série temporal, em um município do Sul de Minas, no período de 2012 e 2022.

2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico de série temporal, com a utilização de dados secundários de pacientes que estiveram internados no período de janeiro de 2012 a junho de 2022 em um hospital do sul de Minas Gerais. Os dados foram extraídos dos Sistemas de Informação

Hospitalar (SIH) e Sistema de Regulação de Internações (SUS Fácil). Sendo o SIH de acesso público e o SUS Fácil após autorização prévia, emitida pela Secretária Municipal de Saúde.

Para a análise descritiva do perfil dos pacientes e das internações, foram selecionadas variáveis de sexo (feminino, masculino), idade (em grupos de faixa etária, <1 ano, 1 a 5 anos, 6 a 10, 11 a 20, 21 a 30, 31 a 40, 41 a 50, 51 a 60, 61 a 70, 71 a 80, >80 anos), diagnóstico principal, tempo de permanência hospitalar (em dias) e o desfecho da internação (alta ou óbito). Sendo as ICSAP e os óbitos variáveis dependentes e o sexo e idade, variáveis independentes. Precedeu-se a análise descritiva das variáveis por meio da frequência absoluta e relativa.

Posteriormente, realizou-se a análise de séries temporais levando-se em conta uma possível tendência linear e dependência temporal, ajustadas por meio do modelo autorregressivo, AR. Foram incluídas as variáveis: data de internação por causas gerais, ICSAP e data de óbitos além de, por exemplo, seu comportamento dinâmico. Também foram consideradas as seguintes variáveis, como possíveis intervenções no tempo: expansão do número de eSF no município, o número de atendimentos individuais e visitas domiciliares realizadas pela ESF, bem como o período de maior enfrentamento da COVID 19, que ocorreu entre 2019 e 2021, estas foram analisadas e estimadas com a inclusão de variáveis binárias, em datas específicas.

Foram incluídas as covariáveis acima citadas e ajustados os modelos da classe ARMAX (autorregressivo e médias móveis com covariáveis ou variáveis regressoras). O ajuste do modelo foi verificado (Box, 1970).

Para as análises acima descritas, utilizou-se o Software gratuito Gretl (Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library), que é um software livre, que compila e interpreta dados econométricos na versão 1.9.14 (Grethl, 2019).

3. RESULTADOS

Durante o período de janeiro de 2012 até junho de 2022, foram notificadas 10.344 internações por causas gerais de pessoas residentes no município de Nepomuceno, na Santa Casa. Destas notificações 3.682 (35,59%) foram caracterizadas como ICSAP, a maior parte, 1.966 (53,39%), era do sexo feminino e 2.219 (60,27%) de idosos acima de 60 anos, verificou-se um predomínio das hospitalizações em leitos de clínica médica com 3.203 (86,99%), seguidos dos pediátricos 425 (11,54%) e obstétricos 54 (1,47%). O tempo médio de permanência em hospitalização foi de 3,62 dias (DP 2,63) (Tabela 1).

As principais causas de ICSAP no período analisado foram as pertencentes aos grupos 11, 08 e 15, respectivamente Insuficiência Cardíaca 719 (19,53%), Doenças Pulmonares 636 (17,27%) e Infecção no Rim e Trato Urinário 505 (13,71%). 3,94% dos casos de ICSAP culminaram em óbito, ficando como maiores responsáveis pelos óbitos, com porcentagem de 26,89% e 17,24%, respectivamente, os grupos de causas 08 e 11 que englobam Insuficiência Cardíaca e Doenças Pulmonares.

Tabela 1 – Frequência das variáveis referentes às internações gerais e internações por condições sensíveis à Atenção Primária, no município de Nepomuceno, Minas Gerais, Brasil, 2012-2022.

Internações por condições sensíveis à Atenção Primária								
Variável	N	%	Variável	N	%	Variável	N	%
ICSAP			Idade (anos)			Óbitos		
2012	351	30,29	<1	128	3,48	2012	21	14,48
2013	321	33,06	1 a 5	169	4,59	2013	15	10,34
2014	370	33,43	6 a 10	87	2,36	2014	11	7,59
2015	411	37,88	11 a 20	117	3,18	2015	18	12,41
2016	326	32,09	21 a 30	136	3,69	2016	11	7,59
2017	371	32,08	31 a 40	182	4,94	2017	16	11,03
2018	384	32,68	41 a 50	245	6,65	2018	6	4,14
2019	396	40,92	51 a 60	457	12,41	2019	6	4,14
2020	296	43,77	61 a 70	710	19,28	2020	16	11,03
2021	294	46,75	71 a 80	804	21,84	2021	14	9,66
2022 ¹	162	33,00	>80	647	17,57	2022 ¹	11	7,59
Sexo								
Masculino	1.716	46,61	-	-	-	-	-	-
Feminino	1.966	53,39	-	-	-	-	-	-

¹2022: Dados relatados até o mês de junho.

Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2022; Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica SISAB, 2023.

Em relação ao comportamento das internações gerais (Figura 1) no decorrer do tempo, observou-se tendência linear com taxa de declínio de 0,21% no número de internações gerais com dependência temporal de até 2 meses. Alterações presentes nos dados no mês de maio de 2015 e maio de 2021, com aumentos respectivamente de 37 e 39 no número de internações

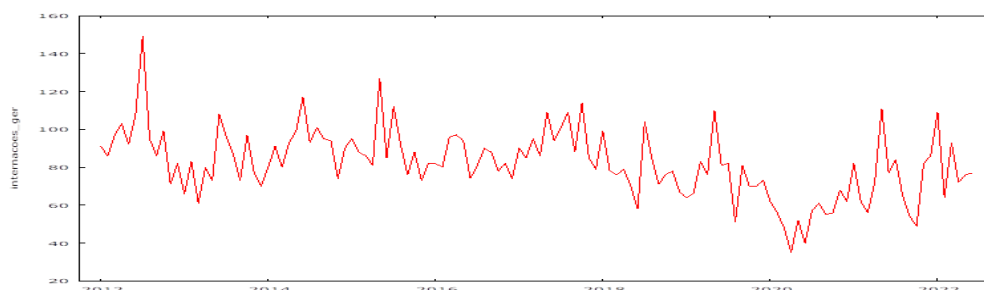
Assim como para a série de internações por causas gerais, observou-se para a série de ICSAP (Figura 1) uma dependência temporal de dois meses. Para a série de ICSAP não foi observada a presença de tendência. Considerando a série de óbitos por ICSAP, observa-se que a variável óbito por ICSAP não apresentou dependência temporal, apenas uma tendência de inclinação negativa muito pequena (-0,009).

O modelo ARMAX para a série óbitos gerais em função do número de ICSAP foi ajustado (Tabela 2), obtendo-se uma dependência temporal de 7 meses para a variável óbitos e uma relação negativa com o número de internações. Os pontos de aumento no número de óbitos foram observados e obtidos com as variáveis de intervenção.

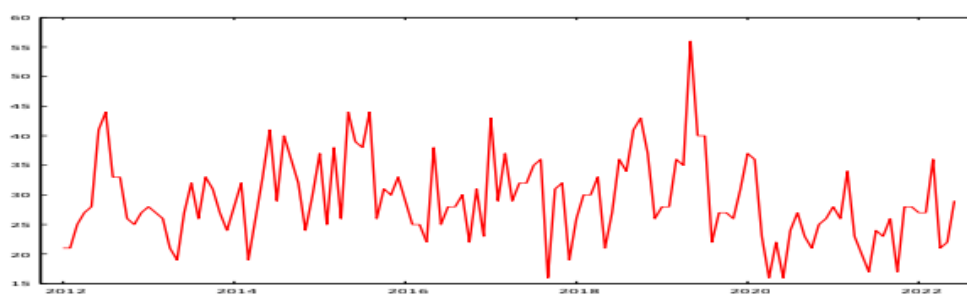
Para a série do número de óbitos em função dos grupos de ICSAP, observou-se que apenas os grupos 1 (Doenças preveníveis por imunização e condições sensíveis) e 9 (Hipertensão), foram significativos no ajuste da série. Além disso, observou-se um aumento de 2,94 no número de óbitos em agosto de 2020.

Sobre o número de atendimentos individuais, procedimentos e visitas domiciliares realizados na ESF, percebe-se uma tendência crescente com taxa de 5,89% e uma correlação temporal de 0,66 entre os meses simultâneos. Em relação ao número de procedimentos, comprova-se a presença de tendência temporal crescente com taxa de 43,35%, apresentando correlação temporal de 1 mês e 4 meses. Já as visitas domiciliares realizadas por profissionais de nível superior, observa-se uma tendência crescente com taxa de 61,12%, uma intervenção em janeiro de 2015 que produziu um aumento de 2567 visitas domiciliares e dependência temporal de 1 mês e dependência de 2 meses no erro.

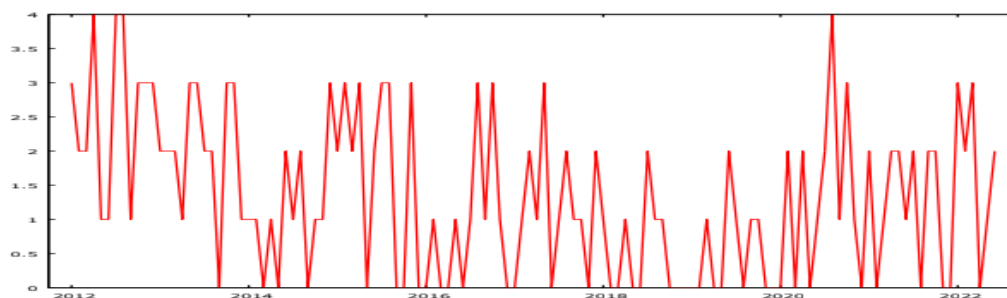
Figura 1 - Série temporal de internações por causas gerais, ICSAP e óbitos por ICSAP, Nepomuceno, Minas Gerais, 2012-2022 Internações por causas gerais



ICSAP



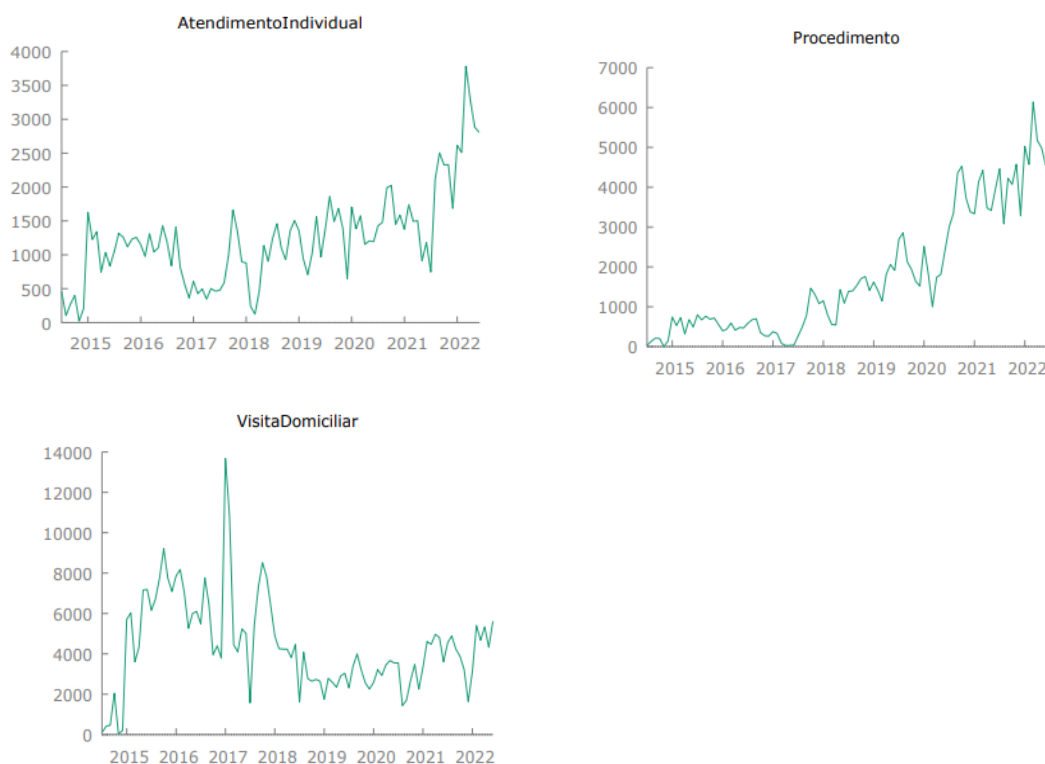
Óbitos por ICSAP



Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) e Sistema de Regulação de Internações (SUS Fácil), 2022.

Sobre o número de eSF, o município passou de quatro para seis durante o período estudado, tendo suas duas últimas equipes credenciadas, respectivamente em 2019 e 2022, ambas ainda em fase de cadastro de usuários, tendo como possível dificultador no aumento de cobertura territorial, o baixo percentual de cobertura de Agentes Comunitários de Saúde (ACS) (62,29%), visto que, a última publicação de processo seletivo público para este fim foi realizada em 2008. No ano de 2022, o município também implantou uma eAP que mantém em funcionamento mesmo sem credenciamento federal, atendendo o território sem cobertura de ESF.

Figura 2 - Série temporal de atendimentos e procedimentos e visitas domiciliares exceto do ACS na Estratégia Saúde da Família, Nepomuceno, Minas Gerais, 2014-2022



Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica SISAB, 2023.

Quanto a uma possível intervenção no tempo, identificou-se um aumento de 1,44% no percentual de cobertura de Estratégia Saúde da Família, entre 2012 e 2022, passando de 65,11% para 66,55%, durante o período estudado. Todavia, em 2019, ocorreu uma queda expressiva, passando de 63,76% para 53,29%.

Devido à série temporal englobar anos pandêmicos, procedeu-se a retirada dos referidos anos, com vistas à remoção de anos atípicos da série que estivessem interferindo em sua tendência natural. Assim, foram retirados os anos de 2020 a 2022 e refeitas as análises, porém não foram observadas divergências nos resultados acima apresentados.

4. DISCUSSÃO

Durante o período de janeiro de 2012 até junho de 2022, foram notificadas 10.344 internações por causas gerais no município investigado, destas 3.682 (35,59%) foram caracterizadas por ICSAP. Ao longo do período analisado verificou-se que houve um declínio no número de internações gerais e ICSAP em 24,07% e 53,84%, respectivamente, considerando

os anos de 2012 e 2021. A maior parte dos indivíduos internados por condições sensíveis à APS foi do sexo feminino (53,39%) e maiores de 60 anos (59,69%) (Box et al., 1970).

Sugere-se que o alto percentual de ICSAP em idosos e no sexo feminino, geralmente ocorre devido à interferência de fatores biológicos e, portanto, não relacionados ao acesso e tampouco à qualidade da APS, sobre a taxa de ICSAP. O maior número de internações de mulheres pode estar relacionado à ineficiência da APS frente aos problemas por elas apresentados e também pode estar relacionado à organização do sistema de saúde que prioriza políticas e serviços voltados para as mulheres, desta forma, elas procuram mais o serviço quando comparadas aos homens (Gretl, 1914; Rehem et al., 2013; Brasil 2008). Além disso, as mulheres preocupam-se mais com sua saúde e de sua família (Barreto et al., 2012; Renk et al., 2022).

Quanto a maior frequência de ICSAP em idosos ressalta-se que com a progressão da idade, além das alterações fisiológicas, próprias do envelhecimento, maior é o declínio cognitivo e funcional que acomete a população, além de mais comorbidades, uso de polifarmácia, má aderência medicamentosa e complicações pelo tempo de duração das doenças, o que pode explicar o maior número de internações (Silva et al., 2022).

No Brasil, os maiores custos relacionados aos idosos também se devem, principalmente, à insuficiência cardíaca, angina e doenças cerebrovasculares. Seguindo a epidemiologia global, no Brasil, as ICSAP têm como causas mais comuns as doenças relacionadas ao aparelho respiratório e cardiovascular (Brasil, 2010).

Ainda em relação à faixa etária, ressalta-se que 8,07% das crianças abaixo de 5 anos tiveram uma importante frequência de internações caracterizadas como ICSAP. Vale reforçar que durante a vigência do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB), que compreendeu os anos de 2011 a 2019, houve impacto significativo na redução de internações por condições sensíveis à Atenção Primária em crianças (Barreto et al., 2012).

Neste estudo, dentro dos desfechos das ICSAP, também se apresentaram com maior frequência a insuficiência cardíaca (19,53%) e as doenças pulmonares (17,27%). Verificou-se que foram contemplados grupos relacionados às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), a exemplo das cerebrovasculares, que figuraram também entre as principais causas de óbitos no período estudado (39,31%) (Rehem et al., 2013).

Por outro lado, com menor frequência, mas em constância, apresentaram-se as doenças infecciosas (2,75%), isto expressa a atual e complexa situação epidemiológica brasileira,

permeada pela persistência de doenças infecciosas, e pelo crescimento das DCNT relacionadas ao processo de envelhecimento populacional (Rehem et al., 2013; Santos et al., 2019).

Em virtude da magnitude das DCNT no país, as quais correspondem a cerca de 70% das causas de mortes, elaborou-se, no Brasil, o Plano de Ações Estratégicas para o período de 2011-2022, no qual foram destacadas as ações de promoção à saúde e fortalecimento da APS, dentre elas a Política Nacional de Promoção da Saúde, que dá ênfase à atividade física, por meio das Academias da Saúde, à Política antitabaco, alimentação, expansão da Atenção Básica e distribuição gratuita de medicamentos para hipertensão e diabetes (Rodrigues et al., 2013; Brasil, 2011).

Em relação ao maior número de internações nos períodos de maio de 2015 e maio de 2021, e ao declínio significativo de internações gerais e ICSAP nos anos de 2020 a 2022, é importante dialogar sobre as consequências não intencionais de medidas como bloqueios e distanciamento social, bem como redução de atendimentos eletivos para combater a pandemia. Posto que a doença crônica aumenta a vulnerabilidade à COVID 19, o que pode ter distanciado esses usuários dos serviços de saúde (Singh et al., 2021).

Alguns autores relataram que no período de pandemia, os atendimentos eletivos decaíram significativamente, seja pelo medo por parte dos pacientes em busca de atendimento e a probabilidade de contato com doentes pela COVID-19, ou pelas restrições dos atendimentos eletivos nas unidades de saúde, o que pode ter proporcionado o agravamento dos fatores de risco de doenças crônicas (Singh et al., 2021). Ainda sobre o mês de maio e o aumento das ICSAP em até 39, considera-se a possibilidade do aumento de doenças respiratórias, em grande parte dos casos, estas são autolimitadas enquanto são facilmente tratáveis com antibióticos de amplo espectro. Entretanto, podem apresentar complicações ou evoluir para suas formas mais graves (Dias et al., 2020).

Tendo em vista outra perspectiva, é possível estabelecer uma relação entre a manifestação do quadro respiratório e a umidade relativa do ar, uma vez que sua diminuição a valores inferiores a 30% coloca em risco a integridade das vias aéreas e afeta o sistema imunológico, aumentando a susceptibilidade dos indivíduos a complicações respiratórias (Dias et al., 2020; Antunes et al., 2019).

Também, devido ao território do município em estudo possuir 22% dos habitantes residentes em território rural, destaca-se as possíveis dificuldades no acesso aos cuidados de saúde ou medicamentos, uma vez que cidades rurais podem enfrentar impactos mais severos

durante a pandemia, em comparação com áreas urbanas, devido à falta de instalações de saúde, bem como uma baixa proporção no número de médicos (Brasil, 2011).

Outros achados importantes mostraram, também, que das ICSAP, uma pequena porcentagem (3,94%) evoluiu para óbito, ficando como maiores responsáveis, com porcentagens respectivas, de 26,89% e 17,27%, os grupos de causas que englobam a Insuficiência Cardíaca e as Doenças Pulmonares. Estas observações reforçam, ainda, a hipótese aqui levantada de que se houvesse um atendimento de qualidade para essas condições na APS, assim como mão de obra qualificada e em número suficiente, muitos desses casos não chegariam à alta complexidade. Adicionalmente, seriam referenciados para esse nível de atenção somente aqueles de maior necessidade, como verificado nas condições de acidente vascular cerebral, que representaram 17,24% dos óbitos. Um estudo realizado em 2022 reforça que no âmbito nacional, observa-se uma maior prevalência de complicações relacionadas às doenças cardiovasculares (Santos et al., 2019).

Ademais, também percebeu-se significativo o comportamento do número de óbitos com diagnóstico inicial de Hipertensão e doenças preveníveis por imunização e condições sensíveis. Esses achados podem refletir a crise econômica após 2015, bem como as políticas de austeridade implantadas nesse período. A APS vem sofrendo retrocessos desde 2016, como o desmonte do PMAQ-AB, cortes de financiamento específico para custeio do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) e enfraquecimento do Programa Mais Médicos, somados a um contexto de congelamento de recursos da Emenda Constitucional 95, que aumenta as iniquidades em saúde (Melo et al., 2018).

Sabe-se que o declínio do número de internações gerais e ICSAP refletem melhorias do desempenho da APS, mas também das condições gerais de vida. A utilização das ICSAP como medida da efetividade da APS pode ter seu escopo ampliado, incluindo características individuais, dos serviços e variáveis socioeconômicas. Assim, melhores escores de qualidade nessa área possuem efeito de redução das taxas de internações por condições crônicas, principalmente em populações idosas (Brasil, 2010).

É bastante plausível que a redução de ICSAP esteja vinculada à efetividade do cuidado na ESF, em especial da melhoria do acompanhamento das condições crônicas, do diagnóstico e do acesso aos medicamentos. Visto que, diversos autores ao longo dos últimos anos apontaram altas taxas de ICSAP em cidades brasileiras, em especial naquelas onde havia menor cobertura

de Saúde da Família, por consequente dificuldade de acesso ao sistema de saúde ou devido ao seu desempenho (Mendonça, 2016; Dourado et al., 2011; Souza et al., 2011).

Em estudos brasileiros foram encontradas associações entre aspectos da estrutura e processo de trabalho na APS com o quantitativo de ICSAP. Com isso concluíram que horários de funcionamento das UBS e disponibilidades de vacinas reduzem o número de ICSAP. Especificamente no Estado de Santa Catarina, para municípios de médio e grande porte, as variáveis “presença de médico pediatra na unidade de saúde” e “acesso ao sistema de saúde” apresentaram associação inversa ao risco de hospitalização por ICSAP em menores de cinco anos de idade. Já em municípios de pequeno porte, uma “equipe de Saúde da Família completa” com “consulta de puericultura” também foi considerada variável com associação inversa ao risco de ICSAO (Macinko et al., 2011; Mariano, 2012; Araújo et al., 2017).

Várias são as evidências que demonstram as repercussões positivas decorrentes da expansão da ESF como, por exemplo a redução de mortalidade infantil, cardiovascular, cerebrovascular e da mortalidade de menores de cinco anos por diarreia e pneumonias, dentre elas ICSAP (Castro et al., 2020; Mendonça et al. 2018). Porém, somente o aumento da cobertura da APS pode não ser suficiente para reduzir ICSAP, estudos mais amplos foram realizados e avaliaram, além da ampliação do número de equipes de APS, aspectos relacionados às características desses serviços, tais como a presença dos atributos da APS, a estrutura das unidades de saúde, processos de trabalho, treinamento e formação dos profissionais (Vuik et al., 2017).

12

Ante ao exposto, observou-se uma relação entre o aumento do número de eSF no município e a redução do número de ICSAP no tempo, apresentando-se como possível intervenção na redução de internações. O município passou de quatro para seis eSF durante o período estudado, tendo suas duas últimas equipes credenciadas, respectivamente em 2019 e 2022. No ano de 2022, o município implantou uma eAP que mantém em funcionamento, mesmo sem credenciamento federal e é responsável por assistir à população sem cobertura de eSF. Vale ressaltar que o estado de Minas Gerais possui cobertura de 88,16% e o país de 75,12%. O município de referência microrregional possui 67,07%.

Ressalta-se que o aumento da cobertura de ESF também esteve associado à redução das taxas de ICSAP, o que foi também constatado em uma metrópole da Região Sul do país (Torres et al., 2011). Em outro estudo, com foco nas hospitalizações de idosos, a taxa de ICSAP esteve negativamente correlacionada à maior cobertura por ESF e ao maior número de consultas

médicas na atenção primária (Costa et al., 2016). De maneira semelhante, estudos internacionais têm reforçado a importância do acesso à APS e da disponibilidade de médicos de APS na redução das ICSAP (Silva et al., 2021).

Também foi perceptível a tendência crescente no número de atendimentos individuais e procedimentos realizados na Estratégia Saúde da Família, enfatiza-se o aumento do número de procedimentos no ano de 2019, passando de 1399 em agosto de 2018 para 2856 em agosto de 2019 (104%) que pode ser justificado pela implantação do Programa Previne Brasil (Brasil, 2019). Porém nos anos de 2020 e 2021 ocorreu uma queda no número de atendimentos individuais e visitas domiciliares, que pode ser justificado pela pandemia da COVID 19, como já discutido. Já em 2022, o município alcança o maior número de atendimentos individuais, que pode estar relacionado à reorganização do processo de trabalho pós-pandemia, melhorando o acesso através da demanda espontânea e da consulta de enfermagem.

Em relação ao número de ICSAP ter apresentado queda no decorrer do tempo, no plano da APS, destaca-se um importante acontecimento envolvendo melhorias neste nível de atenção, a aprovação, em 2014, da lei federal com definição de piso salarial e obrigatoriedade de contratação apenas por vínculos diretos, para os Agentes Comunitários de Saúde. Já em 2016, aconteceu a revisão da PNAB, precedida por uma portaria que facultava a presença de ACS nas equipes e incorporação de mais técnicos de enfermagem, em pouco tempo revogada diante das repercussões políticas (Brasil, 2019).

É esperado que uma APS com alta cobertura, boa estrutura física, profissionais bem formados e processos de trabalhos organizados tenham melhores resultados e possam resolver problemas dos pacientes evitando internações desnecessárias, isto é, o manejo clínico na APS preveniria a evolução de certas doenças para estágios em que a internação é necessária (Huang, 2019).

É importante, ainda, relatar os desafios enfrentados pela APS como a rotatividade de médicos, contradizendo um dos princípios da APS no mundo, que é a da longitudinalidade do cuidado, a falta de oferta de infraestrutura física funcional adequada no local de trabalho, da capacidade local de resolução de problemas de saúde da comunidade, do reconhecimento e do plano de carreira dos profissionais (Martins et al., 2022).

Em relação ao atual programa de financiamento da APS, constituído pela publicação da Portaria nº 2.979 de 12 de novembro de 2019, o Programa Previne Brasil estabelece novo modelo de financiamento de custeio da APS. Uma das modalidades de financiamento do Programa é o

“pagamento por desempenho”. O incentivo financeiro deverá ser efetuado considerando-se os resultados de indicadores alcançados pelas equipes. Tais indicadores são categorizados em indicadores de processo e resultados intermediários das equipes (Martins et al., 2022).

É importante evidenciar que os investimentos financeiros realizados em saúde no Brasil, nos três níveis de atenção, ainda são insuficientes. Destaca-se que há uma desigualdade em investimentos, tendo em vista a maior escassez de recursos principalmente na APS, devido a uma visão distorcida da sua importância e complexidade, que leva à desvalorização deste nível de atenção. Contudo, um sistema com forte orientação para a APS favorece melhores condições de saúde (Brasil, 2013).

5. CONCLUSÃO

Conclui-se que este estudo poderá colaborar, de forma relevante, para a tomada de decisão de gestores, para o olhar dos profissionais de saúde dos diferentes níveis de atenção, visto que o número de ICSAP ainda é expressivo, demonstrando lacunas na APS. Quanto à temporalidade, estas interações possuem tendência de queda, determinada pela inclinação negativa no tempo, sem, portanto, refletir em um impacto da COVID-19. Evidencia-se, deste modo, que o aumento do número de eSF e cobertura de ESF, bem como o quantitativo de atendimentos e procedimentos realizados, atrelados à efetividade deste nível de atenção foram importantes intervenções no tempo, suscitando o impacto e importância desta para a APS em um sistema de saúde integral e em rede como o SUS. Entende-se que se tal nível for resolutivo poderá proteger os indivíduos de eventos adversos.

14

REFERÊNCIAS

ALFRADIQUE ME et al. Interações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP - Brasil). *Rev Cad Saúde Pública*. 2009 [cited 2022 jul 15], Belo Horizonte, 25 (6): 1337-49. Available from: <https://www.scielo.br/j/csp/a/y5n975h7b3yW6ybnk6hJwft/?format=pdf&lang=pt> doi: 10.1590/S0102-311X2009000600016.

ANTUNES MD et al. Efeito das estações do ano no pico de fluxo expiratório de idosos institucionalizados e não institucionalizados. *Fisioter. Pesqui.* [internet] 2019 [2022 dez 15], Maringá, 26, (3): 291-297. Available from: <https://www.scielo.br/j/fp/a/4M9bCt5hrwY4xrSZ85QpvVw/?format=pdf&lang=pt> doi: 10.1590/1809-2950/18031826032019.

ARAÚJO WRM et al. Estrutura e processo de trabalho na atenção primária e internações por condições sensíveis. *Rev Saúde Pública*. 2017 [2022 set 18], São Paulo, 51. Available from: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/QCwNmqhfcDghnjpGXS3fJ9/?lang=pt> doi: 10.11606/S1518-8787.2017051007033.

ARRUDA JS, Costa, JSD. Internações por condições sensíveis à atenção primária em Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*. 2017 [cited 2022 Jul 17]; 12 (39), 1–11. Available from: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/1256/840> doi: 10.5712/rbmfc12(39)1256.

BARRETO JOM, Nery IS, Costa, MSC. Estratégia Saúde da Família e internações hospitalares em menores de 5 anos no Piauí, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2012 [cited 2023 fev 12], 28 (3): 515-26. Available from: <https://www.scielo.br/j/csp/a/5yc44NrjxxmdfZdWZRgGrgn/?lang=pt> doi: 10.1590/S0102-311X2012000300012.

BILLINGS J et al. Impact of socioeconomic status on hospital use in New York City. *Rev Health Aff (Millwood)* [Internet]. 1993 [cited 2022 Ago 24]; 12 (1): 162-73. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8509018/> doi: 10.1377/hlthaff.12.1.162.

BOX GEP, Pierce DA. Distribuição de Autocorrelações Residuais em Modelos Autoregressivos de Séries Temporais de Média Móvel Integrada. *Jornal da Associação Estatística Americana*. 1970 [cited 2023 fev 02], 65: 1509-1526.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.979, de 12 de novembro de 2019. Institui o Programa Previne Brasil. Brasília, 2019. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2019/prt2979_13_11_2019.html.

BRASIL. Ministério da Saúde. Lei nº 12.871, de 22 de outubro de 2013. Institui o Programa Mais Médicos, altera as Leis n. 8.745, de 9 de dezembro de 1993, e n. 6.932, de 7 de julho de 1981, e dá outras providências. Brasília, 2013. Available from: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12871.htm.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM nº 221 de 17 de abril de 2008, lista brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) [internet]. Brasília: Brasil; 2008. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221_17_04_2008.html.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) [Internet]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4279_30_12_2010.html.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) [Internet]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4279_30_12_2010.html.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de ações programáticas estratégicas. Política nacional de atenção integral à saúde do homem. 2008. Available from: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_saude_homem.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil [Internet]. Brasília (DF), 2011. Available from: 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.

CASANOVA C, Starfield B. Hospitalizations of children and access to primary care: a cross-national comparison. *Rev Int J Health Serv*, [Internet]. 1995 [cited 2022 Jul 2022]; 25 (2): 283-94. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7622319/> doi: 10.2190/PCF7-ALX9-6CN3-7X9G.

CASTRO DM et al. Impacto da qualidade da atenção primária à saúde na redução das internações por condições sensíveis. *Cad. Saúde Pública*. 2020 [2022 out 25] Nova Lima, 36 (11). Available from: <https://www.scielo.br/j/csp/a/5tqLFcwZ6qCthTMGwFBswzM/?lang=p> doi: 10.1590/0102-311X00209819.

Costa JSD et al. Tendência das internações por condição sensível à atenção primária e fatores associados em Porto Alegre, RS, Brasil. *Rev Ciênc Saúde Coletiva*. 2016 [2022 out 26], Porto Alegre, 21 (4): 1289-96. Available from: <https://www.scielo.br/j/csc/a/9ZtKkkmwFR6mqPyfpNkRVhM/?lang=pt> doi: 10.1590/1413-81232015214.15042015.

DIAS FLT et al. Doenças respiratórias no Triângulo Mineiro: Análise epidemiológica e projetiva com a pandemia de COVID-19. *J. Health Biol Sci*, 2020 [cited 2022 out 19] Uberlândia, 1: 1-6. Available from: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/3219>. doi: 10.12662/2317-3076jhbs.v8i1.3219.p1-2020.

DOURADO I et al. Trends in primary health care-sensitive conditions in Brazil: the role of the Family Health Program (Project ICSAP-Brazil). *Rev Med Care*. 2011 [2022 set 19], 49 (6): 557-584. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21430576/>.

GRETTL. Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library, versão 1.9.14. Huang Y, Meyer P, Jin L. Spatial access to health care and elderly ambulatory care sensitive hospitalizations. *Rev. Public Health*. 2019 [2022 nov 18], Estados Unidos, 169 (7). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30825835/> doi: 10.1016/j.puhe.2019.01.005.

JUNIOR, et al. Efeito da Estratégia Saúde da Família nas internações por condições sensíveis à atenção primária em menores de um ano na Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2018 [cited 2022 dez 15]; 34 (2). Available from: <https://www.scielo.br/j/csp/a/63bNtpcmdDSWwpmv6tz6P6P/abstract/?lang=pt> doi: 10.1590/0102-311X00133816.

MACINKO J et al. The influence of primary care and hospital supply on ambulatory care-sensitive hospitalizations among adults in Brazil, 1999-2007. *Am J Public Health*. 2011 [2022 dez 16], Belo Horizonte, 101 (10): 1963-970. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21330584/> doi: 10.2105/AJPH.2010.198887.

MARIANO TSO, Nedel FB. Hospitalização por condições sensíveis à atenção primária em menores de cinco anos de idade em Santa Catarina, *Rev. Epidemiol. Serv. Saúde*. 2012 [2022 abr 2022], Brasília, 27 (3). Available from: <https://www.scielo.br/j/ress/a/BsVvGKjsRX9zsN3S5S4g9sz/?lang=pt> doi: 10.5123/S1679-49742018000300006.

MARIMOTO T, Da Costa JSD. Internações por condições sensíveis à atenção primária, gastos com saúde e Estratégia Saúde da Família: uma análise de tendência. *Rev Ciência & Saúde Coletiva*. 2017 [cited 2022 dez 18], São Leopoldo: 22 (3): 891-900. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-952604> doi: 10.1590/1413-81232017223.27652016.

MARTINS AV et al. Impacto do Programa Mais Médicos nas internações por condições sensíveis na Atenção Primária. *Rev Bras Med Fam Comunidade* [Internet]. Rio de Janeiro. 2022 [2022 nov 13], 17 (44), 3215. Available from: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/3215> doi: 10.5712/rbmfc17(44)3215.

MELO EA et al. Mudanças na Política Nacional de Atenção Básica: entre retrocessos e desafios. *Revista Saúde Debate*. 2018 [2023 jan 14], Rio de Janeiro, 42 (1): 38-51.

MENDONÇA CS et al. A utilização do indicador internações por condições sensíveis à atenção primária no Brasil. In: MENDONÇA, M. H. M. et al. Atenção Primária à Saúde no Brasil: conceitos, práticas e pesquisa. *Rev Editora Fiocruz*. 2018 [2022 jul 18] Rio de Janeiro, 527-68. Available from: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/148133>.

MENDONÇA CS. Internações por condições sensíveis à Atenção Primária e qualidade da Saúde da Família em Belo Horizonte/Brasil. FAMED/UFRGS. 2016 [2022 jul 18], Porto Alegre. Available from: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/148133>.

OLIVEIRA VBCA, Veríssimo MLÓR. Assistência à saúde da criança segundo suas famílias: comparação entre modelos de Atenção Primária. *Rev. esc. enferm. USP*. 2015 [cited 2022 dez 18], Ribeirão Preto: 49 (1): 30-6. Available from: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/GLch6HCVpSFBR54ZNDbKThv/?lang=pt&format=pdf> doi: 10.1590/S0080-623420150000100004.

ORGANIZAÇÃO Mundial de Saúde. Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde Alma-Ata. Geneva: OMS; 1978 [cited 2023 jan 04]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao_alma_ata.pdf

PAIM J et al. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Rev. Lancet*. 2011 [cited 2022 mar 18], 377: 1778-97. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(11\)60054-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(11)60054-8/fulltext) doi: 10.1016/S0140-6736(11)60054-8.

PEREIRA FJR.; Silva CC; Lima EAN. Perfil das Internações por condições sensíveis à Atenção Primária subsidiando ações de saúde nas regiões brasileiras. *Rev. Saúde Debate* [Internet]. 2015 [cited 2022 mar 23], João Pessoa: 40 (107): 1008-17. Available from: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/TF6kcJ4c6Gdw6c5WVCpbvRb/?lang=pt>. doi: 10.1590/0103-110420161070142.

PINTO LF, Giovanella L. Do Programa à Estratégia Saúde da Família: expansão do acesso e redução das internações por condições sensíveis à atenção básica (ICSAB). *Rev Ciênc. saúde coletiva*. 2018 [cited 2022 set 14], Rio de Janeiro: 23 (6): 1903-14. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-952672> doi: 10.1590/1413-81232018236.05592018.

REHEM TCMSB et al. Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em uma metrópole brasileira. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2013 [cited 2023 jan 25], 47 (4) 884-87. Available from: <https://www.scielo.br/j/re USP/a/DFD7mRGvYFhWShgmLtmgS9v/abstract/?lang=pt>. doi: 10.1590/S0080-623420130000400016.

RENK VE, Buziquia SP, Bordini ASJ. Mulheres cuidadoras em ambiente familiar: a internalização da ética do cuidado. *Cad Saúde Colet*, 2022. [cited 2023 jan 25] 30 (3) 416-423. <https://doi.org/10.1590/1414-462X202230030228>.

RODRIGUES RM et al. Hospitalizations for primary care-sensitive conditions in a Southern Brazilian municipal-ity. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2013 [cited 2022 mai 15], 59 (2): 120-7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23582552/> doi: 10.1016/j.ramb.2012.11.001.

ROOS NP, Mustard CA. Variation in health and health care use by socioeconomic status in Winnipeg, Canada: does the system work well? Yes and no. *Rev Milbank Q*. 2001 [cited 2022 Jun 12]; 75 (1): 89-111. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9063301/> doi: 10.1111/1468-0009.00045.

SANTOS, FMS et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP): uma análise segundo características sociodemográficas, Brasil e regiões, 2010 a 2019. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2022 [cited 2022 dez 02]. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/Z7J5cGsPP4jvPygWvNjP7hc/abstract/?lang=pt>.

SILVA AM et al. Corpo e envelhecimento: A vivência do papel social do homem idoso com doença cardiovascular crônica. *Rev SBPH*. 2021. [cited 2022 dez 21] 24 (1). ISSN 1516-0858.

SILVA SS, Pinheiro LC, Loyola Filho AIL. Análise espacial dos fatores associados às internações por condições sensíveis à atenção primária entre idosos de Minas Gerais. *Rev Bras Epidemiol*. 2021 [cited 2023 jan 14], Belo Horizonte, 24, 2021. Available from: <https://scielosp.org/article/rbepid/2021.v24/e210037/> doi: 10.1590/1980-549720210037.

SILVA SS, Pinheiro LC, Loyola Filho, AIL. Análise espacial dos fatores associados às internações por condições sensíveis à atenção primária entre idosos de Minas Gerais. *Rev Bras Epidemiol*. 2021 [cited 2023 jan 14], 24. Available from:

<https://scielosp.org/article/rbepid/2021.v24/e210037/> doi: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210037>.

SINGH J et al. Combining the Best of online and face-to-face learning: Hybrid and Blended Learning Approach for COVID-19, post vaccine, & Post-Pandemic World. *Journal of Educational Technology Systems*. 2021 [cited 2022 dez 29], Estados Unidos, 50 (2). Available from: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1317197>.

SOUZA LL, Costa JSD. Internações por condições sensíveis à atenção primária nas coordenadorias de saúde no RS. *Rev Saúde Pública*. 2011 [2022 dez 12], Rio Grande do Sul, 45 (4): 765-75. Available from: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/nTSbhVG5Ncv7KXC75D9khhB/?lang=pt> doi: 10.1590/S0034-89102011000400017.

Starfield B. Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. UNESCO. 2002 [cited 2022 abr 14]. Available from: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/0253.pdf>

TORRES RL et al. O panorama das internações por condições sensíveis à atenção primária em um distrito de São Paulo. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2011 [2022 mai 28], São Paulo, 45 (2): 1661-6. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-26188> doi: 10.1590/S0080-62342011000800004.

VUIK SI et al. Do hospitalisations for ambulatory care sensitive conditions reflect low access to primary care? An observational cohort study of primary care usage prior to hospitalization. *Rev BMJ Open*. 2017 [2022 jul 14]. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/7/8/e015704> doi: 10.1136/bmjopen-2016-015704.