

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS

Márcio Antônio Alves Veloso

Análise das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária sob a perspectiva de taxa de cobertura de equipes da Estratégia Saúde da Família e distribuição espacial no município de Montes Claros (MG) e do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal das macrorregiões de saúde do estado de Minas Gerais

**Montes Claros – Minas Gerais
2023**

Márcio Antônio Alves Veloso

Análise das Interações por Condições Sensíveis à Atenção Primária sob a perspectiva de taxa de cobertura de equipes da Estratégia Saúde da Família e distribuição espacial no município de Montes Claros (MG) e do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal das macrorregiões de saúde do estado de Minas Gerais.

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros, como parte das exigências para a obtenção do título de Doutor em Ciências da Saúde.

Área de Concentração: Saúde Coletiva

Linha de Pesquisa: Educação em Saúde, Avaliação de Programas e Serviços

**Montes Claros – Minas Gerais
2023**

V443a

Veloso, Márcio Antônio Alves.

Análise das internações por condições sensíveis à atenção primária sob a perspectiva de taxa de cobertura de equipes da estratégia saúde da família e distribuição espacial no município de Montes Claros (MG) e do índice de desenvolvimento humano municipal das macrorregiões de saúde do estado de Minas Gerais [manuscrito] / Márcio Antônio Alves Veloso – Montes Claros (MG), 2023.

105 f. : il.

Inclui bibliografia.

Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde /PPGCS, 2023.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Prates Caldeira.

1. Cuidados primários de saúde. 2. Condições Sensíveis à Atenção Primária. 3. Hospitais - Utilização. 4. Acesso aos serviços de saúde - Controle de qualidade. 5. Estratégia Saúde da Família (Brasil) - Montes Claros (MG). I. Caldeira, Antônio Prates. II. Universidade Estadual de Montes Claros. III. Título.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS-UNIMONTES

Reitor

Wagner de Paulo Santiago

Vice-Reitor

Dalton Caldeira Rocha

Pró-Reitora de Pesquisa

Maria as Dores Magalhães Veloso

Coordenadoria de Acompanhamento de Projetos

Virgílio Mesquita Gomes

Coordenadoria de Iniciação Científica

Sônia Ribeiro Arrudas

Coordenadoria de Inovação Tecnológica

Sara Gonçalves Antunes

Pró-Reitor de Pós-graduação

Marlon Cristian Toledo Pereira

Coordenadoria de Pós-graduação *Lato sensu*

Cristiano Leonardo de Oliveira Dias

Coordenadoria de Pós-graduação *Stricto sensu*

Luciana Maria Costa Cordeiro

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

Coordenadora

Prof^ª. Dra. Cristina Andrade Sampaio

Anexo nº FA TESE MÁRCIO ANTÔNIO ALVES VELOSO/UNIMONTES/PRPG/PPGCS/2023

PROCESSO Nº 2310.01.0012609/2023-89

Data da Defesa: 23/08/2023 - webconferência, via plataforma "Meet"

NOME DO(A) DISCENTE: MÁRCIO ANTÔNIO ALVES VELOSO

- () Mestrado Acadêmico em Ciência Da Saúde
(x) Doutorado Acadêmico em Ciências Da Saúde

TÍTULO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC):

" ANÁLISE DAS INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA SOB A PERSPECTIVA DE TAXA DE COBERTURA DE EQUIPES DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL NO MUNICÍPIO DE MONTES CLAROS (MG) E DO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL DAS MACRORREGIÕES DE SAÚDE DO ESTADO DE MINAS GERAIS".

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Saúde coletiva

LINHA DE PESQUISA: Educação em Saúde, Avaliação de Prog. e Serviços

BANCA (TITULARES)

Prof. Dr. Antônio Prates Caldeira -ORIENTADOR	(participação à distância por videoconferência)
Prof.ª Dr.ª Carla Silvana de Oliveira e Silva	(participação à distância por videoconferência)
Prof. Dr. João Felício Rodrigues Neto	(participação à distância por videoconferência)
Prof.ª Dr.ª Sheyla Cristina de Souza Cruz	(participação à distância por videoconferência)
Prof.ª Dr.ª Tatiana Carvalho Reis Martins	(participação à distância por videoconferência)

BANCA (SUPLENTES)

Prof. Dr. João Marcus Oliveira Andrade
Prof. Dr. Jair Almeida Carneiro

A análise realizada pelos membros examinadores da presente defesa pública de TCC teve como resultado parecer de:

APROVAÇÃO REPROVAÇÃO



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Prates Caldeira, Professor**, em 25/08/2023, às 16:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carla Silvana de Oliveira e Silva, Professor(a)**, em 25/08/2023, às 17:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **João Felício Rodrigues Neto, Professor(a)**, em 25/08/2023, às 17:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Tatiana Carvalho Reis Martins, Usuário Externo**, em 25/08/2023, às 17:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **SHEILA CRISTINA DE SOUZA CRUZ, Usuário Externo**, em 25/08/2023, às 19:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **72214696** e o código CRC **4DE2C7A8**.

Dedico este trabalho às memórias dos meus honrados e saudosos pais Rui Veloso Cordeiro e Izabel Alves Veloso, e à do meu irmão querido Rui Veloso Filho.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço ao meu Deus todo poderoso que me acolhe, sustenta e conduz meus passos;

Ao Professor Doutor Antônio Prates Caldeira, meu orientador, um exemplo de profissional e ser humano que, com muita competência, sabedoria, paciência, dedicação, exigência e cuidado, me conduziu na elaboração dessa tese. Ao Senhor, Professor Doutor Antônio, meu eterno agradecimento pela acolhida e oportunidade que refizeram e ampliaram meus conceitos sobre saúde pública e orientação acadêmica;

À coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS), Professora Doutora Cristina Andrade Sampaio, a todos os professores do PPGCS e aos servidores técnico-administrativos, Cristian, Ducarmo e Tereza;

Aos colegas do doutorado, especialmente Cláudia de Andrade Souza e Roberto César Faria e Silva pelo apoio e atenção demonstrados.

Aos Professores Doutores Carla Silvana de Oliveira e Silva, João Felício Rodrigues Neto, João Marcus Oliveira Andrade, Sílvio Fernando Guimarães de Carvalho, Sheila Cristina de Souza Cruz, Tatiana Carvalho Reis Martins e Jair Almeida Carneiro pelas importantes e valiosas contribuições feitas ao trabalho;

À Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), minha segunda casa há 28 anos, onde tenho tido inúmeras oportunidades profissionais e pessoais com muitos amigos e colegas;

Aos Magníficos Reitores da Unimontes, professores José Geraldo de Freitas Drumond (*in memoriam*), João dos Reis Canela e Antônio Alvimar de Souza; e à Professora Ruth Tolentino Barbosa, pelas oportunidades profissionais;

Às organizações Hospital Aroldo Tourinho, Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros-MG, Hospital Universitário Clemente de Faria (em especial ao professor Gilson Cássio de Oliveira Santos), Escola Técnica de Saúde da Unimontes (em especial ao professor Leandro Clementino de Almeida), e à Rede de Escolas Técnicas do SUS-RETSUS(em especial à professora Sheila Cristina

de Souza Cruz), nas quais tive experiências profissionais que foram decisivas para eu enveredar nesse desafio;

Aos Raíre e Samira, pelos auxílios preciosos na coleta de dados e formatação, e à Professora Noêmia Coutinho pela revisão deste trabalho;

À minha maravilhosa família que Deus, em sua infinita bondade, me concedeu: meus pais Rui Veloso Cordeiro e Izabel Alves Veloso, hoje juntos ao Pai; meus irreversíveis irmãos Ivonilde, Ruizinho (também junto ao Pai), Yvone e Marcelo, e aos meus queridos sobrinhos;

Por fim, aos meus alicerces nessa vida, Raquel de Cássia Pereira Veloso, esposa e colega trabalho, aos meus amados filhos Maria Izabel Alves Cesário Veloso e Lázaro Antônio Alves Veloso, por tanto amor, paciência, carinho e companheirismo dedicados a mim incondicionalmente.

Muito obrigado!

“Não é encerrando o teu próximo numa casa de saúde que provarás que tens razão.”
Fiódor Dostoiévski (1821-1881)

RESUMO

As Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) são consideradas um importante indicador de acesso e qualidade dos serviços de atenção primária em saúde (APS). Todavia, a tese aqui defendida é de que o indicador ICSAP não é estritamente relacionado à disponibilidade de acesso e ou qualidade dos cuidados de saúde, mas pode revelar importantes fragilidades na rede assistencial de saúde e oportunidades para atuação dos gestores de saúde. Advoga-se que não existe uma relação linear entre a taxa de cobertura populacional e o número ou custos das ICSAP e que tais internações, ainda que potencialmente evitáveis, estão muito associadas ao acesso hospitalar. Adicionalmente, o indicador pode apontar para eventuais iniquidades dos cuidados de saúde, que podem e devem orientar as ações dos gestores de saúde. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi analisar as ICSAP atendidas pelo SUS sob a perspectiva de taxa de cobertura de equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) e distribuição espacial no município de Montes Claros (MG) e do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal das macrorregiões de saúde do estado de Minas Gerais. A tese é composta por três artigos científicos, todos com abordagem ecológica a partir de dados secundários do Sistema de Informação Hospitalar do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e do Sistema de Informação e Gestão da Atenção Básica. O primeiro produto teve como objetivo analisar a correlação existente entre o número de equipes assistenciais e o número de internações de causas sensíveis à atenção primária (ICSAP), considerando ainda taxas, custos e diárias hospitalares em Montes Claros (MG), entre 2010 e 2019. O estudo conduziu uma análise de correlação a partir de número, taxas brutas e padronizadas, percentuais, custos e diárias das ICSAP e cobertura assistencial (número médio de equipes), utilizando-se o coeficiente de correlação de *Spearman*, assumindo-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Para todo o período, não se registrou correlação satisfatória para o aumento do número de equipes sobre as ICSAP (exceto para taxa padronizada de internações). Quando se avaliou exclusivamente o período a partir do qual o município apresentou cobertura populacional superior a 70% para ESF, todas as correlações se mostraram inversamente proporcionais e estatisticamente significantes. O segundo artigo analisou a origem territorial, os aspectos demográficos, financeiros e a frequência das ocorrências das ICSAP para o mesmo município, para o período de 2017 a 2021. Registrou-se que a maioria (18%) das hospitalizações tem origem na região central da cidade, sendo os diagnósticos mais frequentes “Insuficiência cardíaca” (17,38%), “Doenças cerebrovasculares” (12,87%) e “Pneumonias bacterianas” (11,52%). O custo médio por ICSAP foi de R\$ 1.781,23 sendo o maior custo o relacionado à “Angina” (R\$4.859,04). O perfil demográfico dos internados destaca uma discreta maioria do sexo feminino (50,62%) e a maior faixa etária foi de 60 a 79 anos (37,19%). Quanto a cor da pele, 62,94% das internações contemplaram os hospitalizados que se autodeclararam pardos. O terceiro artigo objetivou descrever e analisar o comportamento e custos das internações por todas as causas (ITC), das ICSAP e as internações por Covid-19 ocorridas no sistema público de saúde de Minas Gerais e correlacioná-las com os Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) das quatorze Macrorregiões de Saúde do Estado de Minas Gerais no período de 2017 a 2020. Para a análise de correlação, utilizou-se o IDHM médio de cada uma das macrorregiões, por meio da correlação de *Pearson*, definindo-se como correlação forte valores acima de 0,6, correlação moderada, valores de 0,3 a 0,59 e correlação fraca, valores abaixo de 0,3. Para todas as análises de correlação, assumiu-se o nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Em relação às taxas de internações por todas as causas, existe uma correlação inversa, mas fraca e que não é estatisticamente significativa. Por outro lado, em relação às ICSAP, observou-se uma correlação inversa, de intensidade moderada e estatisticamente significativa para todo o período avaliado, apontando uma tendência de que as regiões mais pobres apresentem maiores taxas dessas internações. O comportamento e custos das internações hospitalares, especialmente as ICSAP, apontam, portanto, para uma distribuição de recursos que não é equânime ao desconsiderar as particularidades de cada região e os fatores que interferem na integralidade e continuidade do cuidado ao paciente em diferentes níveis de atenção. Os resultados encontrados neste trabalho sustentam a tese aqui desenvolvida, ampliando a dimensão do indicador avaliado, que se revelou associado a outros

atributos da APS, especialmente à coordenação do cuidado. Sua utilização alcança ainda os atributos do Sistema Único de Saúde, apontando eventuais iniquidades dos cuidados de saúde. A análise sistemática das ICSAP pode orientar os gestores de saúde na implementação de uma política mais efetiva, mas eficiente e equânime.

Palavras-chave: Hospitalização; Condições Sensíveis à Atenção Primária; Qualidade, Acesso e Avaliação da Assistência à Saúde; Atenção primária à saúde.

ABSTRACT

Admissions for Sensitive Conditions to Primary Care (ACSC) are considered an important access and quality indicator of primary health care (PHC) services. However, the thesis defended here is that the ACSC indicator is not strictly related to the availability of health care access and/or quality, but it can reveal important weaknesses in the health care network and opportunities for health managers' action. It is argued that there is no linear relationship between the population coverage rate and the number or costs of ACSC and that such hospitalizations, although they are potentially preventable, are closely associated with hospital access. Additionally, the indicator can point to possible inequities in health care, which can and should guide health managers' actions. In this sense, the objective of this study was to analyze the ACSC served by the Unified Health System (SUS) from the coverage rate perspective of Family Health Strategy (FHS) teams and spatial distribution in the municipality of Montes Claros (MG) and the Municipal Human Development Index of health macro-regions in Minas Gerais (MG) state. The thesis consists of three scientific articles, all with an ecological approach based on secondary data from the Hospital Information System of the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS) and the Primary Care Information and Management System. The first product aimed to analyze the existing correlation between the number of care teams and the number of hospitalizations for causes sensitive to primary care (ACSC), also considering fees, costs and daily hospital rates in Montes Claros (MG), between 2010 and 2019. The study carried out a correlation analysis based on the number, crude and standardized rates, percentages, costs and daily rates of ACSC and care coverage (average number of teams), using Spearman's correlation coefficient, assuming a significance level of 5% ($p < 0.05$). For the entire period, there was no satisfactory correlation for the increase in the number of teams on ACSC (except for the standardized rate of hospitalizations). When the period from which the municipality presented a population coverage greater than 70% for the FHS was exclusively evaluated, all correlations were inversely proportional and statistically significant. The second article analyzed the territorial origin, demographic and financial aspects and the frequency of occurrences of ACSC for the same municipality, for the period from 2017 to 2021. It was recorded that most (18%) hospitalizations originate in the city central region, with the most frequent diagnoses being "Heart failure" (17.38%), "Cerebrovascular diseases" (12.87%) and "Bacterial pneumonia" (11.52%). The average cost per ACSC was BRL1,781.23, with the highest cost being related to "Angina" (BRL4,859.04). The demographic internees profile highlights a slight majority of females (50.62%) and the largest age range was 60 to 79 years old (37.19%). As for skin color, 62.94% of admissions included hospitalized patients who declared themselves brown. The third article aimed to describe and analyze the behavior and costs of hospitalizations for all causes (HAC), of ACSC and hospitalizations due to Covid-19 that occurred in the public health system of Minas Gerais and to correlate them with the Municipal Human Development Index (MHDI) of the fourteen Health Macro-regions of the State of Minas Gerais in the period from 2017 to 2020. For the correlation analysis, the average MHDI of each of the macro-regions was used, through Pearson's correlation, defining it as strong correlation values above 0.6, moderate correlation, values from 0.3 to 0.59 and weak correlation, values below 0.3. For all correlation analyses, a significance level of 5% ($p < 0.05$) was assumed. Regarding the rates of hospitalizations for all causes, there is an inverse correlation, even though it is weak and not statistically significant. On the other hand, in relation to ACSC, an inverse correlation was observed, one of moderate intensity and statistically significant for the entire evaluated period, pointing to a tendency for the poorest regions to present higher rates of these hospitalizations. The behavior and costs of hospital admissions, especially ACSC, therefore point to a distribution of resources which is not equitable when disregarding each region's particularities and the factors that interfere with the comprehensiveness and continuity of patient care at different levels of care. The results which were found in this work support the thesis that was developed here, expanding the dimension of the evaluated indicator, which proved to be associated with other PHC attributes, especially care coordination. Its use also reaches the attributes of the Unified Health System, pointing out possible

inequities in health care. ACSC systematic analysis can guide health managers in implementing a more effective, efficient and equitable policy.

Keywords: Hospitalization; Ambulatory Care Sensitive Conditions; Health Care Quality, Access, and Evaluation; Primary Health Care.

LISTA DE TABELAS

Produto 01:

Tabela 1. Distribuição do número e taxas de internações gerais e internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) em Montes Claros (MG); 2010-2019.....	41
Tabela 2. Distribuição dos valores das internações custeados pelo Sistema Único de Saúde e correspondentes quantidades de internações e diárias realizadas por ano, em Montes Claros, Minas Gerais, de 2010 a 2019.....	41
Tabela 3. Evolução do número médio e taxa de cobertura de equipes da Estratégia Saúde da Família e comportamento do número, taxas e valores pagos pelas internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) em Montes Claros (MG); 2010-2019.	42
Tabela 4. Correlação entre o número de equipes da ESF e indicadores assistenciais hospitalares para Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em Montes Claros (MG); 2010-2019.....	42

Produto 02:

Tabela 1: Internações por condições sensíveis à atenção primária à saúde segundo ano de internação e causas, Montes Claros (MG), 2017-2021.....	53
Tabela 2. Dados Demográficos das internações por condições sensíveis à atenção primária à saúde (ICSAP) ocorridas no sistema público de saúde de Montes Claros (MG), no período de 2017-2021.....	54
Tabela 3. Valor total e médio das internações por condições sensíveis à atenção primária no município de Montes Claros(MG), de 2017 a 2021.....	55

Produto 03:

Tabela 1. Dados das Macrorregiões de Saúde do Estado de Minas Gerais, conforme o Ajuste de 2019 do Plano Diretor de Regionalização SUS/MG.....	77
Tabela 2. Total (em unidades), Taxas (por 1000 habitantes) e Valor Médio (em reais) das Internações por Todas as Causas (ITC) ocorridas no sistema público das Macrorregiões de Saúde de Minas Gerais, Brasil, 2017-2020.....	78
Tabela 3. Total (em unidades), Taxas (por 1000 habitantes) e Valor Médio (em reais) das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) ocorridas no sistema público das Macrorregiões de Saúde de Minas Gerais, Brasil, 2017-2020.....	79
Tabela 4. Total das Internações por Todas as Causas (ITC), Proporções de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP), Tempo Médio de Permanência das ICSAP ocorridas no sistema público das Macrorregiões de Saúde de Minas Gerais, Brasil, 2017-2020.....	81
Tabela 5. Correlação entre valor médio de Internação por Todas as Causas (ITC), Taxa de Internação por 1000 habitantes, incidência, tempo de permanência com Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). Correlação de <i>Spearman</i> , <i>Rho</i> (ρ).....	82

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AB- Atenção Básica
ACS - Agentes Comunitários de Saúde
ACSC - *Ambulatory Care Sensitive Conditions*
AIH – Autorização de Internação Hospitalar
AIS - Ações Integradas de Saúde
AP - Atenção Primária
APS - Atenção Primária à Saúde
AVC - Acidente Vascular Cerebral
CAP - Caixas de Aposentadorias e Pensões
CEME - Central de Medicamentos
CID - Classificação Internacional de Doenças
CONASS – Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde
CONASEMS – Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde
CSAP – Condições Sensíveis à Atenção Primária
CNS - Conferência Nacional de Saúde
DATAPREV - Empresa de Processamento de Dados da Previdência Social
ESF – Estratégia Saúde da Família
FUNABEM - Fundação Nacional do Bem-Estar do Menor
FMS – Fundo Municipal de Saúde
FNS – Fundo Nacional de Saúde
IAPAS - Instituto de Administração Financeira da Previdência e Assistência Social
IAPs - Institutos de Aposentadoria e Pensões
INAMPS - Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social
INPS – Instituto Nacional de Previdência Social
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICSAP - Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária
ICG - Internações de Causa Geral
ITC- Internações por Todas as Causas
LBA - Fundação Legião Brasileira de Assistência
MRS – Macrorregião de Saúde
MS - Ministério da Saúde
NASF - Núcleo de Apoio à Saúde da Família
OMS - Organização Mundial da Saúde
OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde
PACS - Programa de Agentes Comunitários de Saúde
PPI - Programação Pactuada Integrada
PROESF - Programa Expansão e Consolidação Saúde da Família
PMAQ-AB - Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica
PSF – Programa de Saúde da Família
RAS - Rede de Atenção à Saúde
SUDS - Sistemas Unificados e Descentralizados de Saúde
SUS- Sistema Único de Saúde
SIH – Sistema de Informações Hospitalares
UBS – Unidade Básica de Saúde
UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância
USF - Unidades de Saúde da Família.
PAIS - Programa de Ações Integradas de Saúde
PSF - Programa Saúde da Família

PCATool-Brasil - *Primary Care Assessment Tool*

SAS - Secretaria de Atenção à Saúde

SNS - Sistema Nacional de Saúde

SINPAS - Nacional de Assistência e Previdência Social

SUS - Sistema Único de Saúde

APRESENTAÇÃO

Minha experiência no setor de saúde remonta aos anos 2000, quando concluí meu mestrado em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais e desenvolvi minha dissertação sobre a adoção de conceitos de *marketing* na Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros, orientado pelo saudoso Professor Dr. Mauro Calixta Tavares, a quem rendo homenagens.

Àquela época, compreendia que a mercadologia, com suas ferramentas gerenciais, poderia contribuir para mitigar um problema que perdura até os dias de hoje na área: a demanda pelos serviços serem superiores às ofertas existentes.

Ainda na década citada, iniciei minha primeira experiência administrativa no setor, quando fui convidado pelo saudoso Magnífico Reitor da Unimontes, Professor José Geraldo de Freitas Drumond e pela Professora Ruth Tolentino Barbosa, para participar da diretoria da Fundação Hospitalar de Montes Claros, mantenedora do Hospital Aroldo Tourinho. Na unidade, fui gerente financeiro e, posteriormente, assumi a superintendência do hospital durante 2 anos.

Foi um período de muitas aprendizagens e muitos desafios enfrentados. Todo final de mês, o mesmo problema pela frente: recursos financeiros insuficientes para cobrir as despesas do hospital. Sempre não cobria, mas com muito esforço e dedicação, conseguimos manter a situação financeira do nosocômio com razoável equilíbrio no período.

Diante dessa situação, eu advogava a estapafúrdia tese de que o Pronto-Socorro deveria ficar cheio ao máximo para que pudéssemos aumentar nossa arrecadação para tentar cobrir o déficit sempre crescente. Na época, a prefeitura aportava aos cofres da unidade de saúde, mensalmente, por volta de R\$100.000,00 para a manutenção dos médicos no regime celetista, e, dentro do contrato, era estabelecido um valor de R\$8,00 por cada ficha de atendimento.

Ao apresentar esse pensamento ao diretor assistencial à época, ele, com sua paciência e competência contumazes, alertou-me que era um equívoco de minha parte. Pontuou, também, que parte dos usuários que compareciam aos Prontos-Socorros deveriam ser atendidos na Atenção Básica, local preparado para resolver os casos de menor gravidade, que era parte do perfil de quem aguardava atendimento na unidade.

Ao término do mandato da diretoria da Fundação, fui convidado para assumir a diretoria administrativa financeira do Fundo Municipal de Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros (MG), “mudando de lado”, ou seja, “indo para o outro lado do balcão”. Inverto a posição gerencial de vendedor para comprador de serviços de saúde.

A preocupação passa a ser a de dar suporte à diretoria assistencial para ofertar uma Atenção Básica resolutive e com qualidade para desafogar os hospitais, o que foi razoavelmente reduzido com a implantação, por parte do governo de Minas à época, do Protocolo de Manchester nos hospitais contratualizados com a rede de urgência e emergência no município de Montes Claros.

Após a experiência na gestão pública, comprador de serviços, inverto novamente a posição e passo a ser vendedor de serviços de saúde assumindo a diretoria administrativa do Hospital Universitário Clemente de Faria. Por ser um hospital 100% SUS, com função assistencial e de ensino, sendo seus serviços, a maioria, credenciados em baixa e média complexidades, o problema de superlotação do Pronto-Socorro é constante. Muitos pacientes com diagnósticos de doenças e condições que poderiam ser adequadamente conduzidas na Atenção Básica são hospitalizados na unidade.

Diante desse desafio, mais uma vez e com minhas experiências acumuladas nas duas pontas da gestão do sistema de saúde, despertei-me para cursar um doutorado na área de Ciências da Saúde. Procurei o Professor Dr. Antônio Prates Caldeira, o qual me apresentou o tema Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. Cursei as disciplinas isoladas durante o período de 2019 a 2020 e ingressei no programa em julho de 2021. Agora, com muito orgulho, concluo um trabalho na área que sempre me trouxe inquietações, e que, por isso, considero-me um privilegiado: estudar o que gosto.

O processo da elaboração dessa tese foi muito prazeroso pela orientação recebida e pelo fato de estudar aquilo sobre o qual tenho relativo conhecimento administrativo.

A ideia inicial era a criação de uma solução tecnológica que possibilitasse a comunicação em tempo real entre as Equipes da Atenção Básica do município de Montes Claros com as Equipes de Gestão de leitos dos hospitais com o intuito de monitorar as Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária nos respectivos nosocômios.

Após algumas dificuldades encontradas que poderiam inviabilizar a ideia, optamos por analisar as Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária sob aspectos financeiros, taxa de cobertura e outras variáveis que são apresentados nos três produtos científicos pactuados no projeto de pesquisa.

*A propósito, o Diretor Assistencial que me alertou sobre o equívoco que eu tinha ao propor aumentar a receita do hospital por meio do aumento do atendimento no Pronto-Socorro foi o Professor Dr. Antônio Prates Caldeira, a quem tenho o privilégio e a honra de ter como orientador neste trabalho.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	21
2 REVISÃO DE LITERATURA	25
2.1 Políticas Públicas.....	25
2.2 Histórico sobre políticas de saúde no Brasil.....	26
2.3 Atenção Primária à Saúde.....	30
2.4 Estratégia Saúde da Família.....	31
2. Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP).....	33
3 OBJETIVOS	36
3.1 Objetivo geral	36
3.2 Objetivos específicos	36
4 PRODUTOS CIENTÍFICOS GERADOS	37
4.1 Produto 01: Número de equipes assistenciais e internações por condições sensíveis à atenção primária.....	38
4.2 Produto 02: Análise espacial, demográfica e financeira das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária: uma nova utilização do indicador.....	47
4.3 Produto 03: Comportamento e custos das internações hospitalares em Minas Gerais, no período de 2017 a 2020: correlação com o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e a influência da covid-19.....	70
5 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS	92
REFERÊNCIAS	99

1 INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) operacionaliza suas atividades com base nos atributos de população e território, estrutura logística e modelos assistenciais e de gestão. Isso ocorre em função da necessidade de otimização de seus recursos assistenciais, materiais e financeiros, que são finitos¹. As ações são desenvolvidas por meio das Redes de Atenção à Saúde (RAS). Essas redes são organizações poliárquicas de conjuntos de serviços de saúde, vinculados entre si por uma missão única, por objetivos comuns e por uma ação cooperativa e interdependente, que é ofertar uma atenção contínua e integral à determinada população. No Brasil, a Atenção Primária à Saúde (APS) é a instância responsável pela coordenação dos cuidados dentro das RAS². A proposição é uma alternativa ao sistema de saúde fragmentado que apresenta resultados inferiores aos das RAS³.

A APS é o primeiro nível de atenção e se caracteriza por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde, com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte positivamente na situação de saúde das coletividades^{2,4,5}. É reconhecida como a principal porta de entrada do SUS e do centro de comunicação com toda a rede assistencial do SUS, devendo se orientar pelos princípios da universalidade, da acessibilidade, da continuidade do cuidado, da integralidade da atenção, da responsabilização, da humanização e da equidade, funcionando, dessa forma, como um filtro capaz de organizar o fluxo dos serviços nas redes de saúde, dos mais simples aos mais complexos³. No Brasil, a APS é desenvolvida com alto grau de descentralização e capilaridade, ocorrendo no local mais próximo da vida das pessoas^{2,4,5}.

Existem diversas medidas governamentais relacionadas à APS, sendo uma delas a Estratégia Saúde da Família (ESF), que efetivamente operacionaliza a atenção à saúde e que leva serviços multiprofissionais às comunidades por meio de equipes de saúde nas Unidades Básicas de Saúde (UBS). São nessas unidades, também reconhecidas como Unidades de Saúde da Família (USF), onde ocorrem as consultas, exames, vacinas, ações de promoção da saúde, prevenção de doença e agravos e outros procedimentos disponibilizados aos usuários^{4,5}.

A ESF foi criada em 1994, inicialmente como Programa de Saúde da Família (PSF), com o objetivo de reorganizar o modelo de atenção à saúde no Brasil, priorizando a atenção primária. As Equipes da ESF têm base multiprofissional, sendo compostas por médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e agentes comunitários de saúde, responsáveis por atuar junto à população de uma determinada área

geográfica^{6,7}. Como princípios da ESF estão a territorialização, a integralidade do cuidado, a participação popular e a valorização do trabalho em equipe, visando a uma assistência mais próxima e humanizada em que os profissionais da ESF realizam ações de promoção, prevenção, diagnóstico precoce, tratamento e reabilitação dos diversos problemas de saúde da população^{6,7}.

A reorganização do modelo assistencial ainda enfrenta muitos desafios^{3 8}. Considerando um planejamento a partir de um correto diagnóstico de necessidades em saúde, que considere a diversidade e extensão do território brasileiro, uma das lacunas a serem enfrentadas é a qualificação das Equipes da Atenção Primária para o exercício do atributo de coordenação do cuidado. Igualmente, é necessário organizar os pontos de atenção especializada integrados, intercomunicantes, capazes de assegurar que a linha de cuidado integral seja plenamente articulada com a APS e forneça aos usuários do SUS uma resposta adequada³.

Visto o protagonismo atribuído à APS no sistema público de saúde, naturalmente o acompanhamento e o monitoramento de seu desempenho assistencial e operacional se fazem necessários na perspectiva da medição da sua efetividade, sendo as avaliações realizadas de forma direta ou indireta. Como exemplo de avaliação direta, o governo federal, em 2011, implementou o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB), que visava estabelecer um sistema de monitoramento e avaliação que contemplasse apoio técnico-científico para estimular a melhoria da qualidade do processo de trabalho das equipes de atenção básica, impulsionando os gestores locais a buscar estratégias de promoção de equidade e cobertura universal em saúde em seus territórios⁹.

Um segundo instrumento de avaliação direta é o manual dos instrumentos que formam o *Primary Care Assessment Tool* (PCATool-Brasil), validado para o Brasil ainda na década de 2000. Tais instrumentos foram desenvolvidos pelos professores Barbara Starfield e LeiyuShi, da Universidade de Johns Hopkins, nos Estados Unidos da América (EUA). Desde então, são utilizados em suas versões validadas no Brasil, por unidades de saúde, pesquisadores e instituições científicas para avaliação dos serviços de atenção primária à saúde¹⁰.

Por outro lado, como avaliação indireta, é comum a utilização, tanto no Brasil quanto em outros países do mundo, do indicador Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP). A origem do conceito deriva da expressão *Ambulatory Care Sensitive Conditions* (ACSC), que remonta aos anos 1990, nos EUA, quando Billings e um grupo de colaboradores, pesquisando sobre o impacto potencial das diferenças socioeconômicas nas taxas de hospitalização, com base nos padrões de uso

hospitalar na cidade de Nova York em 1988, destacaram que as populações que tiveram acesso ao atendimento ambulatorial disponível apresentaram menores taxas de internações do que aquelas que não dispunham das mesmas condições¹¹.

O indicador sugere que, quando há um número significativo de ICSAP em determinado território, há um problema a ser enfrentado por meio de acionamento de mecanismos de análise e busca de explicações para a sua ocorrência, identificando oportunidades de intervenção por parte dos gestores e profissionais de saúde¹². Estudos demonstram que altas taxas de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária estão associadas a deficiências na cobertura dos serviços e/ou à baixa resolutividade da Atenção Primária para determinados problemas de saúde^{12,13}.

Em princípio, a ampliação das taxas de cobertura das Equipes da APS, representadas, no Brasil, pelas Equipes da ESF devem redundar, portanto, em redução das taxas de ICSAP e seus custos^{14, 15}. Entretanto, estudos que avaliaram a evolução das taxas e proporções das ICSAP em determinadas regiões, ao longo do tempo, registram resultados divergentes quanto à correlação entre cobertura populacional por Equipes da APS e redução das ICSAP^{16,17}.

Esses resultados denotam que a relação entre os parâmetros avaliados precisa ser mais bem estudada, buscando padronização de alguns aspectos que podem interferir nas análises e interpretação dos resultados¹⁸. A análise global por regiões de saúde, por exemplo, pode trazer resultados inválidos se existirem taxas de coberturas muito discrepantes entre os municípios inseridos na análise¹⁸. Nessa perspectiva, é importante que novos estudos sejam realizados para que os mesmos possam contribuir para uma melhor compreensão e debate sobre o importante indicador.

Este trabalho vem ao encontro da necessidade expressa. A hipótese que orientou a pesquisa foi a de que o indicador ICSAP não é estritamente relacionado à disponibilidade de acesso e qualidade dos cuidados de saúde, mas que, a partir de investigações mais amplas, pode revelar importantes fragilidades na rede assistencial de saúde e oportunidades para atuação dos gestores de saúde. Nesta tese, advoga-se que não existe uma relação linear entre a taxa de cobertura populacional e o número ou custos das ICSAP. Adicionalmente, as internações, ainda que “desnecessárias”, estão muito mais associadas ao acesso hospitalar do que ao acesso e/ou à qualidade das Equipes de saúde da APS. Nesse sentido, o indicador também aponta para eventuais iniquidades dos cuidados de saúde, que devem ser um ponto de atenção para os gestores de saúde.

Para a construção da tese, foram desenvolvidas três pesquisas distintas. Inicialmente, buscou-se analisar a correlação existente entre o número de equipes assistenciais e o número de ICSAP, considerando ainda taxas, custos e diárias hospitalares ao longo de dez anos. Em outra análise, avaliou-se a origem territorial, os aspectos demográficos, financeiros e a frequência das ICSAP para o mesmo município, para o período de 2017 a 2021. O terceiro estudo objetivou descrever e analisar o comportamento e custos das internações por todas as causas, das ICSAP e as internações por Covid-19, ocorridas no sistema público de saúde de Minas Gerais e correlacioná-las com o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) das quatorze macrorregiões de saúde do estado de Minas Gerais.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Nessa seção, os fundamentos teóricos que sustentaram o desenvolvimento dessa tese são descritos para compreensão das justificativas apresentadas na realização do presente trabalho. Buscou-se retratar os principais apontamentos da literatura sobre o assunto abordado.

São vistos, respectivamente, os conceitos principais de política pública e suas aplicações; a implantação e evolução das políticas de saúde no Brasil; abordagem contemplando a Atenção Primária à Saúde; enfoque sobre Estratégia Saúde da Família; e, por fim, as Interações por Condições Sensíveis à Atenção Primária, objeto desse estudo.

2.1 Políticas públicas

As políticas públicas são conjuntos de programas, ações e decisões tomadas pelos governos nacional, estadual ou municipal que afetam a todos os cidadãos, de todas as escolaridades, independentemente de sexo, cor, religião ou classe social¹⁹. Elas referem-se às decisões e ações tomadas pelo governo e outros atores públicos para abordar problemas e necessidades sociais e econômicas específicas da sociedade. Essas políticas podem abranger uma ampla gama de temas, desde a saúde pública até a educação, a segurança, o meio ambiente e a economia²⁰.

Quanto ao processo de elaboração de políticas públicas, ele é considerado desafiador e pode envolver várias partes interessadas e etapas, incluindo a identificação de um problema, a investigação e análise de possíveis soluções, a formulação de políticas e a implementação de programas e projetos. Também pode exigir a atribuição de recursos financeiros e humanos para alcançar os objetivos da política²¹.

Quanto à sua execução, as políticas públicas podem ser projetadas e gerenciadas por governos em nível local, regional ou nacional, como também por organizações internacionais e outros atores públicos. A avaliação periódica e o monitoramento do impacto das políticas públicas são essenciais para garantir que estejam produzindo os resultados desejados e para fazer os ajustes necessários^{21,19}.

Ao responder às demandas apresentadas pela sociedade e as elegendo como prioritárias, o Estado define seu caráter (social, de saúde, policial etc.); lança mão de instrumentos para seu equacionamento; define responsabilidades (Ministérios, Congresso, Judiciário etc.); e adota, ou não, planos de trabalho ou programas²².

Quanto ao aspecto conceitual, não existe uma única e nem melhor definição sobre o que seja política pública²¹. Há quem a defina como um campo dentro do estudo da política que analisa o governo à luz de grandes questões públicas²³; como um conjunto de ações do governo que irão produzir efeitos específicos²⁴; como a soma das atividades dos governos, que agem diretamente ou através de delegação, e que influenciam a vida dos cidadãos²⁵; e aquilo “o que o governo escolhe fazer ou não fazer”²⁶.

Porém, a definição mais conhecida continua sendo a de que decisões e análises sobre política pública implicam responder às seguintes questões: quem ganha o quê, por que e que diferença faz^{21,27}. Não fazer nada em relação a um problema é também uma forma de política pública^{21,28}.

Nessa perspectiva, portanto, esse estudo assume o conceito de políticas públicas como o campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, "colocar o governo em ação" e/ou analisar essa ação (variável independente) e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações (variável dependente)²¹. De outra forma, o processo de formulação de política pública é aquele através do qual os governos traduzem seus propósitos em programas e ações que produzirão resultados ou as mudanças desejadas no mundo real²¹.

2.2 Histórico sobre políticas de saúde no Brasil

Resumidamente, a história das políticas de saúde no Brasil é marcada por diversas mudanças e reformas. Durante o período colonial, o cuidado com a saúde da população era realizado por instituições religiosas e as ações do Estado eram limitadas. A partir do século XIX, com a vinda da Família Real Portuguesa, foram criadas algumas instituições de saúde no país, mas o atendimento era restrito às elites. Foi somente com a criação do Serviço Nacional de Saúde, em 1930, durante o governo de Getúlio Vargas, que se iniciou um esforço para ampliar o acesso à saúde^{29,30}.

Na década de 1960, foram criados o Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS) e o Sistema Nacional de Saúde (SNS), com o objetivo de garantir o acesso aos serviços de saúde a toda a população, independentemente de sua condição social. No entanto, essas políticas de saúde ainda eram muito centralizadas e pouco eficazes^{29,30}.

Foi somente com a Constituição Federal de 1988 que a saúde foi reconhecida como um direito de todos e dever do Estado, e foi criado o Sistema Único de Saúde (SUS), que é considerado uma das

maiores conquistas sociais do país. O SUS tem como objetivo garantir o acesso universal, integral e gratuito aos serviços de saúde, desde a prevenção até o tratamento de doença³¹.

O SUS, criado pela Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990, também chamada de “Lei Orgânica da Saúde”, é a tradução prática do princípio constitucional da saúde como direito de todos e dever do Estado e estabelece, no seu artigo 7º, que “as ações e serviços públicos de saúde e os serviços privados contratados ou conveniados que integram o Sistema Único de Saúde (SUS) são desenvolvidos de acordo com as diretrizes previstas no art. 198 da Constituição Federal”³¹.

Uma análise retrospectiva do processo da oferta de saúde no Brasil, no período de 1897 até 1930, revela que os assuntos relacionados à saúde, como funções públicas, eram tratados no Ministério da Justiça e Negócios Interiores, em específico, na Diretoria Geral de Saúde Pública³². A assistência à saúde ofertada pelo Estado até a década de 1930 estava limitada às ações de saneamento e combate às endemias. Também presente neste período foi o chamado sanitarismo campanhista, marcado por ações que buscavam prevenir as doenças por campanhas de vacinação e cuidados de higienização dos espaços urbanos e que teve destaque até o final da década de 1940³³. As medidas visavam apoiar o modelo econômico, fundamentalmente agrário e voltado à exportação, e, portanto, com ênfase nas condições de saúde dos trabalhadores empregados na produção e na exportação³⁴.

Progressivamente, o Estado vai acentuando sua intervenção no setor saúde e, após a Segunda Guerra Mundial, passa a assumir obrigações financeiras no que se refere à assistência à saúde da população³². Efetivamente, o início da Previdência Social no Brasil se dá com a criação e sanção do Decreto Legislativo nº 4.682/1923, também conhecido como Lei Eloy Chaves, deputado federal paulista que a redigiu e emprestou seu nome ao projeto de lei³⁵.

Com o Brasil experimentando, ainda que timidamente, a migração de um modelo agrário para os de urbanização e de industrialização, a lei vem para normatizar os benefícios protetivos já existentes nas unidades de produção que os sindicatos de trabalhadores já haviam conseguido, tais como pensão em caso de morte, afastamento por acidente e a aposentadoria. Com o advento das “Caixas”, os desafios de como as demandas dos trabalhadores poderiam ser atendidas assumem protagonismo. Nesse ambiente, as instigantes relações entre o primeiro setor e o segundo se afloram, o que vai desembocar, no futuro SUS, as discussões das participações do público e do privado^{36,37}.

A referida Lei (Eloy Chaves), publicada em 24 de janeiro de 1923, consolidou a base do sistema previdenciário brasileiro, com a criação da Caixa de Aposentadorias e Pensões para os empregados

das empresas ferroviárias. Após a promulgação desta lei, outras empresas foram beneficiadas e seus empregados também passaram a ser segurados da Previdência Social^{23,36,37,38}.

Dentro do contexto do Estado Novo, sob a liderança de Getúlio Vargas, declaradamente defensor das bandeiras do trabalhismo, os Institutos de Aposentadoria e Pensões (IAP) podem ser identificados como uma resposta do Estado às reivindicações dos trabalhadores diante um novo quadro social e econômico proveniente da industrialização experimentada no país. Destaca-se a assistência médica ofertada por serviços próprios e por contratação dos serviços particulares^{37,39}. Os institutos asseguravam a seus filiados os mesmos direitos consubstanciados na legislação relativa às caixas de aposentadoria. Sua administração estava a cargo de um presidente, de livre nomeação do presidente da República, assessorado por um conselho administrativo composto em geral de seis membros³².

Em 1966, já no governo militar, da fusão dos IAP originou-se o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), que uniformizou e centralizou a previdência social. Nesta década, a previdência social se firmou como principal órgão de financiamento dos serviços de saúde acontecendo uma concentração das políticas de saúde com extensão da cobertura assistencial^{32,36,39}.

Após um decênio do surgimento do INPS, em 1977, é criado o Sistema Nacional de Assistência e Previdência Social (SINPAS), abrigando, em sua estrutura, o Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS), surgido em 1974 e que assume papel estratégico do governo como prestador de assistência médica por meio da aquisição dos serviços privados. Autores sustentam que esse fundamento sobrevive no SUS mesmo decorridos mais de duas décadas de sua criação^{38,39}.

As seguintes instituições compunham o SINPAS: 1) Instituto Nacional de Previdência Social - INPS; 2) Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social - INAMPS; 3) Fundação Legião Brasileira de Assistência - LBA; 4) Fundação Nacional do Bem-Estar do Menor - FUNABEM; 5) Empresa de Processamento de Dados da Previdência Social - DATAPREV; 6) Instituto de Administração Financeira da Previdência e Assistência Social - IAPAS; e 7) a Central de Medicamentos – CEME⁴⁰.

Na perspectiva histórica, em 1982 foi implementado o Programa de Ações Integradas de Saúde (PAIS), voltado para a Atenção Primária com a sua rede ambulatorial desenhada como principal acesso ao sistema. O programa, dentre outras linhas, visava integrar os serviços públicos ofertados de forma hierarquizada e regionalizada. Priorizava o setor público como principal ofertante dos serviços que seriam complementados pelo setor privado, caso o primeiro não tivesse condições de ofertar.

Outro aspecto importante do programa sob o aspecto financeiro, foi a descentralização dos recursos e a racionalização dos procedimentos de alto custo^{39,40}.

O PAIS viabilizou a realização de convênios trilaterais entre Ministério da Saúde, Ministério da Previdência e Assistência Social e Secretarias de Estado de Saúde, com o objetivo de racionalizar recursos utilizando capacidade pública ociosa. Pode-se reconhecer nas Ações Integradas de Saúde (AIS) os principais pontos programáticos que estarão presentes quando da criação do SUS^{39,41}.

Embora o discurso oficial do governo fosse de que as AIS estavam sendo implantadas com o objetivo principal de integração/descentralização, na realidade, elas se constituíram principalmente em uma estratégia de expansão de cobertura a baixo custo, cobertura esta que deveria realizar-se através da recuperação da capacidade instalada ociosa dos serviços estaduais e municipais da saúde⁴¹.

Próximo da proclamação da Carta Cidadã, em março de 1986 realizou-se em Brasília a VIII Conferência Nacional de Saúde – VIII CNS – que foi considerada o principal marco no processo de formulação do novo modelo de saúde pública universal^{42,43}. A VIII CNS foi um divisor de águas na cronologia das conferências de saúde no país, tornando-se um paradigma. Houve uma intensa participação popular, diversos públicos se fizeram presentes. Da Conferência, surgiram propostas que foram incorporadas à Constituição de 1988 e nas leis 8.080/90 e no 8.142/90, norteadoras do SUS⁴⁴.

O Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (SUDS) foi uma iniciativa do próprio INAMPS, um prenúncio do SUS, fruto da proposta emergida na VIII CNS, em 1986, para universalizar sua assistência que até então beneficiava apenas os trabalhadores da economia formal, com “carteira assinada”, e seus dependentes³⁹. A partir do SUDS, 1987, o governo central inicia um movimento de repasses financeiros para os entes estaduais e municipais para investimentos na ampliação de seus serviços, com papel importante desempenhado pelas Secretarias Estaduais de Saúde juntos aos municípios³⁹. As ideias centrais do SUDS se concentravam em quatro linhas principais: universalização e equidade no acesso aos serviços; integralidade dos cuidados assistenciais; descentralização das ações de saúde; e implementação de distritos sanitários³⁹.

A Lei Orgânica da Saúde, nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, arcabouço principal do entendimento e funcionamento da política de saúde no Brasil, dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes, instituindo o Sistema Único de Saúde (SUS)³¹. Logo em seguida, a Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990, dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do SUS e sobre as transferências

intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde, conforme previsto no artigo 198 da CF de 1988 que trata sobre a participação da comunidade no SUS, e são criados os Conselhos de Saúde e as Conferências de Saúde como instrumentos de participação popular tanto na identificação das demandas como na fiscalização das atividades da pasta⁴⁶.

Por fim, estava criado o arcabouço jurídico do Sistema Único de Saúde, mas novas lutas e aprimoramentos ainda seriam necessários^{8,47,39}.

Fruto da nova ordem estabelecida com a criação do SUS e as experiências internacionais vigentes que concediam o protagonismo da assistência à saúde à atenção primária, o Programa Saúde da Família ou PSF no Brasil, conhecido hoje como “Estratégia Saúde da Família”, por não se tratar mais apenas de um “programa” para operacionalizar a Atenção Primária.

2.3 Atenção Primária à Saúde

A Atenção Primária à Saúde (APS) é o primeiro nível de atenção em saúde e se caracteriza por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte positivamente na situação de saúde das coletividades⁴⁸.

Trata-se da principal porta de entrada do SUS e do centro de comunicação com toda a Rede de Atenção do SUS, devendo se orientar pelos princípios da universalidade, da acessibilidade, da continuidade do cuidado, da integralidade da atenção, da responsabilização, da humanização e da equidade⁴⁸.

A atenção primária conceituada como uma forma de organizar o atendimento de saúde de modo a atender à maior parte das necessidades de uma população de maneira regionalizada, contínua e sistematizada teve sua origem em setembro de 1978 quando foi realizada a primeira Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, organizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) em Alma-Ata, capital do Kazaquistão⁴⁹.

Como tentativa de materialização das ações, a APS é orientada por quatro atributos: a atenção ao primeiro contato; a longitudinalidade; a coordenação do cuidado; e a integralidade^{53,54}.

A integralidade é um dos pilares na construção do SUS consagrado pela Constituição Federal de 1988 e possui quatro dimensões: primazia das ações de promoção e prevenção; atenção nos três níveis de complexidade da assistência médica; articulação das ações de promoção, proteção e prevenção; e abordagem integral do indivíduo e das famílias⁵⁵.

A primeira reafirma a existência de um movimento crítico e de recusa a um sistema de saúde que privilegia a especialização e a medicalização. A promoção de saúde pressupõe uma concepção que não restrinja a saúde à ausência de doença, mas que seja capaz de atuar sobre seus determinantes que são as condições sociais em que as pessoas vivem e trabalham⁵².

A segunda dimensão toma a integralidade como garantia de acesso a diversos níveis de atenção, cuja característica básica é a diferença nas densidades tecnológicas da assistência à saúde. Pressupõe, portanto a existência de uma rede de serviços em distintos níveis de complexidade e de competências, em que a integração entre as ações nos diversos níveis deve satisfazer o conjunto de cuidados demandados por um indivíduo⁵².

A terceira dimensão da integralidade é a articulação das ações de promoção, prevenção e recuperação⁵⁶. Estas práticas de saúde tradicionalmente têm sido desenvolvidas separadamente, como ações de saúde coletiva ou como ações de atenção clínica e individual, sendo necessária uma nova forma de organizar e agir em saúde com a constituição de saberes e de ações que se interpenetrem⁵⁵.

O último sentido ou dimensão da integralidade é a abordagem integral do indivíduo e da família, relacionada a um valor a ser sustentado e defendido nas práticas dos profissionais de saúde, ou seja, um valor que se expressa na forma como os profissionais respondem aos que os procuram⁵².

2.4 Estratégia Saúde da Família

Fruto de movimento internacional que elegeu a APS como núcleo central dos sistemas de saúde no mundo e que cujo paradigma foi ratificado por meio da publicação da Declaração de Alma Ata no ano de 1978⁵⁰, no Brasil a Estratégia Saúde da Família (ESF) é a responsável pela condução da Atenção Primária e se posiciona como a porta de entrada no SUS.

A Estratégia Saúde da Família visa à reorganização da atenção básica no País, de acordo com os preceitos do Sistema Único de Saúde, e é tida pelo Ministério da Saúde e gestores estaduais e municipais como estratégia de expansão, qualificação e consolidação da atenção

básica por favorecer uma reorientação do processo de trabalho com maior potencial de aprofundar os princípios, diretrizes e fundamentos da atenção básica, de ampliar a resolatividade e impacto na situação de saúde das pessoas e coletividades, além de propiciar uma importante relação custo-efetividade⁵⁷.

O modelo é a alternativa ao assistencial até então vigente, em que predominava a abordagem curativa do enfermo, preferencialmente realizada nos grandes nosocômios. Nessa nova formatação de sistema, a família assume o protagonismo como elo de integração entre a estratégia e o ambiente no qual o núcleo familiar está inserido para, com isso, facilitar a compreensão ampliada do processo saúde-doença^{39,59}.

A ESF assume pressupostos tidos como capazes de produzir um impacto positivo na orientação do novo modelo e na superação do anterior, mas encontra um grande desafio em relação às equipes de profissionais para o SUS, uma vez que requer um quadro de pessoal tecnicamente capaz para exercer as atividades exigidas pelo modelo^{39,59}.

Desde sua implementação, a ESF tem favorecido a universalização dos cuidados primários agregando princípios fundamentais para uma APS abrangente, como a valorização da equidade e da integralidade da atenção. Além disso, tem contribuído para a implantação de processos avaliativos que são úteis no seu aperfeiçoamento⁵⁸.

São muitos os ganhos auferidos para a saúde pública provenientes da expansão da ESF: reduziu incidências de doenças típicas de solução na Atenção Primária; redução na taxa de mortalidade e de internações por doenças cardiovasculares e Acidente Vascular Cerebral (AVC); e reduções de mortes por causas consideradas especialmente sensíveis às ações de Atenção Primária⁶².

Outros exemplos de melhorias da saúde com a expansão da ESF foram verificados em estudos que associam a estratégia às melhorias no uso de serviços e nos resultados em saúde⁷; à redução de internações por condições sensíveis à Atenção Primária⁶³ e de mortes por causas preveníveis⁶²; e à redução em 45% das taxas padronizadas de ICSAB⁶¹, dentre outros.

Embora o conjunto de benefícios seja considerável, destaca-se que, mesmo a despeito dos resultados exitosos apontados, a expansão de cobertura de APS no Brasil ainda enfrenta barreiras importantes⁶⁴. Os desafios para o aprimoramento da ESF estão condicionados a fatores complexos e que, por isso, exigem um maior esforço político-institucional, como as questões ligadas ao financiamento, à

formação de profissionais, à gestão/educação de pessoal e ao acompanhamento e desenvolvimento de ações intersetoriais⁵⁸.

Além disso, a heterogeneidade na qualidade da atenção à saúde prestada nos serviços de APS pelos municípios brasileiros^{67,68} persiste como um dos dificultadores para ampliar a capacidade de resolubilidade a emergentes e antigos problemas de saúde que compõem o perfil sanitário brasileiro, como alta carga de doenças crônico-degenerativas, agravos de saúde mental, distúrbios alimentares, aumento na incidência de mortes violentas, além de manutenção de doenças infecciosas⁶⁹.

Ações mais consistentes também precisam ser implantadas para fortalecer a ESF como porta de entrada preferencial e melhorar a organização do acesso aos demais níveis de atenção⁵⁸. A ampliação do número de ESF é um grande ganho, mas é preciso uma política alinhada para melhorar os equipamentos clínicos, elaborar protocolos, treinar os profissionais dentro e fora do ambiente de trabalho, e fornecer apoio em áreas estratégicas, tecnologia de informação e comunicação, por exemplo⁷⁰.

2.5 Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP)

As Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) referem-se a hospitalizações que poderiam ter sido evitadas por meio de cuidados de saúde preventivos e ambulatoriais, se fossem diagnosticados e tratados precocemente ou adequadamente gerenciados em cuidados primários^{71,72,12}. É um parâmetro gerencial indireto utilizado no Brasil e em outros países para avaliar, de forma complementar, a acessibilidade e a capacidade de resolução das equipes de Atenção Primária à Saúde(APS), e, direto, os hospitais, por meio dos tipos de hospitalizações ocorridas nos nosocômios^{71,72}.

No Brasil, fruto de debates entre gestores, professores e pesquisadores, as listas até então existentes nos estados e municípios foram unificadas pelo Ministério da Saúde que, após promover consulta popular, condensou e regulamentou uma lista com dezenove grupos de doenças por meio da publicação da Lista de Internações por Condições Sensíveis na Atenção Primária, na Portaria 221 de 17 abril de 2008⁷³.

Embora as causas singulares das internações por CSAP modifiquem conforme o país em função de suas características econômicas, demográficas, sociais, sanitárias e culturais, dentre outras, porém, algumas delas são comuns em todo o mundo¹³. Doenças infecciosas, como pneumonia, gripe e

gastroenterite; condições crônicas, como asma, diabetes e insuficiência cardíaca congestiva; e complicações decorrentes de doenças evitáveis por meio da vacinação, como sarampo, caxumba e rubéola são apontadas como comuns entres os países¹³.

Destaca-se que os resultados provenientes dos inquéritos e das investigações sobre o indicador sugerem que se tenha cautela ao generalizar seus resultados, visto que aspectos importantes não são contemplados no parâmetro avaliador que geralmente se assenta, na maior parte dos estudos, nas associações inversas entre ICSAP e taxas de cobertura de ESF, ou seja, as menores taxas de internações estão associadas às maiores taxas de cobertura de ESF⁷⁵.

Dessa forma, além da cobertura da atenção básica, aspectos econômicos e sociais, localização dos equipamentos de saúde nas circunscrições urbanas, acesso às consultas na atenção primária com qualidade, maior relação médico/usuário e existência de unidades de saúde e médicos nos perímetros rurais são apontados como características da APS associadas às menores taxas de ICSAP⁷⁶.

Quanto às taxas de internações por CSAP, elas variam muito de país para país e mesmo entre suas próprias regiões. Países com sistemas de saúde mais avançados e competência destacada na Atenção Primária tendem a ter taxas mais baixas, contrariamente aos menos desenvolvidos que tendem a apresentar taxas mais elevadas, complementarmente, porém, outros trabalhos em diferentes países associam as taxas elevadas às deficiências na rede de APS¹³.

Na perspectiva internacional, revisão sistemática¹³ de estudos sobre características da atenção primária associadas ao risco de internação por CSAP não encontrou na Espanha associação entre as taxas de internação por CSAP e o tamanho da população adscrita, ao médico ou ao enfermeiro⁷⁷, e que a continuidade da atenção associou-se a menores taxas, nos Estados Unidos e Canadá^{78,79,80}.

Em outra revisão sistemática com 39 estudos realizados nos Estados Unidos, Reino Unido e Canadá, um dos resultados apontou que a qualidade da Atenção Primária e o acesso à Atenção Secundária foram associados à variação da taxa de internação por CSAP, enquanto a qualidade da Atenção Secundária e a adesão às orientações clínicas prescritas foram associadas à variação do tempo de internação⁸¹.

Outros estudos associaram as altas taxas a deficiências na cobertura dos serviços e/ou à baixa resolutividade da Atenção Primária para determinados problemas de saúde^{71,81}, concluindo, portanto,

que o aumento da cobertura das APS deve redundar, em menores taxas de ICSAP e seus custos^{14,15}, sendo que um deles aponta que somente a partir de 70% de cobertura que causa a redução das taxas¹⁸.

Por outro lado, alguns estudos que avaliam a evolução das taxas e proporções das ICSAP em determinadas regiões ao longo do tempo, registrou resultados divergentes quanto à correlação entre cobertura populacional por Equipes da APS e redução das ICSAP^{16,17}. Esses resultados denotam que a relação entre os parâmetros avaliados precisa ser mais bem estudada, buscando padronização de alguns aspectos que podem interferir nas análises e interpretação dos resultados¹⁸.

A análise global por regiões de saúde, por exemplo, pode trazer resultados inválidos se existirem taxas de coberturas muito discrepantes entre os municípios inseridos na análise¹⁸. Sob o ponto de vista gerencial e assistencial, o excesso de ICSAP representa um sinal de alerta, que deve acionar mecanismos de análise e busca de explicações para a sua ocorrência, identificando oportunidades de intervenção¹⁸.

Nessa perspectiva, é desejável que novos estudos busquem analisar o efeito causado pelo aumento do número de Equipes da ESF e do percentual de cobertura da população assistida por essas equipes sobre o número, percentual e custos das ICSAP, avaliando de forma mais precisa a relação entre os referidos parâmetros.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral:

Analisar as Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) financiadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) sob a perspectiva de taxa de cobertura de Equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) e distribuição espacial no município de Montes Claros (MG) e do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal das macrorregiões de saúde do estado de Minas Gerais.

3.2 Objetivos específicos:

Analisar a correlação entre o número de Equipes de saúde da Estratégia Saúde da Família (ESF) e o número de Internações de Causas Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP), considerando ainda taxas, custos e diárias hospitalares em um município de grande porte em Minas Gerais entre 2010 e 2019;

analisar a origem territorial, os aspectos demográficos, financeiros e a frequência das ocorrências das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária ocorridas no sistema público de saúde de Montes Claros, município no Norte de Minas Gerais, no período de 2017 a 2021;

descrever e analisar o comportamento e custos das internações por todas as causas (ITC), das internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) e as internações por Covid-19 ocorridas no sistema público de saúde de Minas Gerais e correlacioná-las com os Índices de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) das quatorze macrorregiões de saúde do estado de Minas Gerais no período de 2017 a 2020.

4 PRODUTOS CIENTÍFICOS

Em atendimento às normas do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, os resultados do presente estudo serão apresentados em formato de artigos científicos.

O primeiro artigo, intitulado “*Número de equipes assistenciais e internações por condições sensíveis à atenção primária*” está formatado segundo as normas para publicação do periódico Revista Ciência e Saúde Coletiva e já está publicado em **Ciência & Saúde Coletiva, Volume: 27, Número: 7, Publicado: 2022** . As instruções aos autores e normas de publicação estão disponíveis em <https://cienciaesaudecoletiva.com.br>.

O segundo artigo, intitulado “*Análise espacial, demográfica e financeira das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária: uma nova utilização do indicador*” está formatado segundo as normas para publicação do periódico Revista Ciência e Saúde Coletiva. As instruções aos autores e normas de publicação estão disponíveis em: <https://cienciaesaudecoletiva.com.br>

O terceiro artigo, intitulado “*Comportamento e custos das internações hospitalares em Minas Gerais, no período de 2017 a 2020: correlação com o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e a influência da covid-19*” está formatado segundo as normas para publicação do periódico “Cadernos de Saúde Pública (CSP)”. As instruções aos autores e normas de publicação estão disponíveis em: <https://cadernos.ensp.fiocruz.br>

Número de equipes assistenciais e internações por condições sensíveis à atenção primária

Number of health care teams and hospitalizations due to primary care sensitive conditions

Márcio Antônio Alves Veloso (<https://orcid.org/0000-0002-9301-4422>)¹

Antônio Prates Caldeira (<https://orcid.org/0000-0002-9990-9083>)¹

Abstract *This study aimed to analyze the correlation between the number of health care teams of the Family Health Strategy (FHS) and the number of hospitalizations due to primary care sensitive conditions (HPCSC) taking into account rates, costs and hospital days in a large municipality of the state of Minas Gerais, Brazil, between 2010 and 2019. We performed an ecological time series correlation study on HPCSC of patients hospitalized by the public health system. Data were obtained from the Hospital Information System of the IT Department of the Public Health System (DATASUS) and from the Primary Care Information and Management System. The correlation analysis was performed based on the number, gross and standardized rates, percentages, costs and hospital days of HPCSC and health care coverage (average number of teams) using Spearman's correlation coefficient at a significance level of 5% ($p < 0.05$). No satisfactory correlation was found in the entire period between the increase in the number of health care teams and HPCSC (except for the standardized hospitalization rate). However, during the period in which the FHS coverage of the population was greater than 70%, all correlations were inversely proportional and statistically significant.*

Key words Hospitalization, Health care quality, Access and evaluation, Primary health care, Family Health Strategy

Resumo *Objetivou-se analisar a correlação entre o número de equipes de saúde da Estratégia Saúde da Família (ESF) e o número de internações de causas sensíveis à atenção primária (ICSAP), considerando ainda taxas, custos e diárias hospitalares em um município de grande porte em Minas Gerais entre 2010 e 2019. Trata-se de um estudo ecológico de correlação de série temporal sobre as ICSAP de pacientes internados no sistema público de saúde. Os dados são do Sistema de Informação Hospitalar do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e do Sistema de Informação e Gestão da Atenção Básica. A análise de correlação foi realizada a partir de número, taxas brutas e padronizadas, percentuais, custos e diárias das ICSAP e cobertura assistencial (número médio de equipes), utilizando-se o coeficiente de correlação de Spearman, assumindo-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Para todo o período, não se registrou correlação satisfatória para o aumento do número de equipes sobre as ICSAP (exceto para taxa padronizada de internações). Quando se avalia exclusivamente o período em que o município apresenta cobertura populacional superior a 70% para ESF, todas as correlações são inversamente proporcionais e estatisticamente significantes.*

Palavras-chave Hospitalização, Qualidade, Acesso e avaliação da assistência à saúde, Atenção primária à saúde, Estratégia Saúde da Família

¹ Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Montes Claros. Av. Rui Braga s/nº, Vila Mauricéia, 39401-089 Montes Claros MG Brasil. marcio.veloso@unimontes.br

Introdução

As internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) representam um importante indicador gerencial utilizado no Brasil e em alguns países para avaliar, de forma complementar, a acessibilidade e a capacidade de resolução das equipes de atenção primária à saúde (APS)^{1,2}. Originalmente denominado *ambulatory care sensitive conditions*, este indicador foi desenvolvido na década de 1990, nos Estados Unidos, mas no Brasil a utilização oficial se iniciou a partir da criação de uma lista específica de condições clínicas que, quando registradas em altas taxas de internações em uma população, ou subgrupo desta, podem indicar sérios problemas de acesso ao sistema de saúde ou em seu desempenho³.

O excesso de ICSAP representa um sinal de alerta, que pode acionar mecanismos de análise e busca de explicações para a sua ocorrência, identificando oportunidades de intervenção por parte dos gestores e profissionais de saúde. Estudos demonstram que altas taxas de internações por condições sensíveis à atenção primária estão associadas a deficiências na cobertura dos serviços e/ou à baixa resolutividade da atenção primária para determinados problemas de saúde^{1,4}. Em princípio, a ampliação das taxas de cobertura das equipes da APS, representadas no Brasil pelas equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF), deve redundar em redução das taxas de ICSAP e seus custos^{5,6}.

O uso do indicador ICSAP suscita reflexões importantes sobre o acesso oportuno aos serviços de saúde, mas também sobre a qualidade do trabalho das equipes de saúde do primeiro nível de atenção. Em estudo de revisão da literatura, Nedel *et al.* destacam as características da atenção básica que se associam às ICSAP, apontando que alguns atributos da APS estão estritamente relacionados a menores taxas de internação¹. Além do acesso, a coordenação do cuidado, a integralidade da assistência e a continuidade da atenção têm o potencial de se associar a menores taxas de ICSAP.

Alguns estudos avaliam a evolução das taxas e proporções das ICSAP em determinadas regiões ao longo do tempo, registrando resultados divergentes quanto à correlação entre cobertura populacional por equipes da APS e redução das ICSAP^{7,8}. Esses resultados denotam que a relação entre os parâmetros avaliados precisa ser mais bem estudada, buscando padronização de alguns aspectos que podem interferir nas análises e na interpretação dos resultados. A análise global por regiões de saúde, por exemplo, pode trazer resultados inválidos se existirem taxas de coberturas

muito discrepantes entre os municípios inseridos na análise. Não foram identificados estudos que avaliem, para além da taxa de cobertura, as possíveis correlações com o número de equipes, fato que representa maior robustez e um caráter importante para pesquisas dessa natureza.

Em função das complexas relações que envolvem o trabalho das equipes da ESF e as ICSAP, uma questão em especial norteou o desenvolvimento deste trabalho: *Qual seria o efeito causado pelo aumento do número de equipes da ESF e do percentual de cobertura da população assistida por essas equipes sobre o número, o percentual e os custos das ICSAP? Avaliando de forma mais precisa a relação entre os referidos parâmetros, este estudo teve como objetivo analisar a correlação existente entre o número de equipes de saúde da ESF e o número de ICSAP, incluindo taxas, custos e diárias hospitalares para pacientes internados no sistema público de saúde em um município de grande porte em Minas Gerais ao longo de dez anos.*

Métodos

Trata-se de um estudo ecológico de análise de tendência de série temporal sobre as ICSAP de pacientes residentes no município de Montes Claros, norte de Minas Gerais, no período de 2010 a 2019. Sua estrutura de saúde é composta por oito hospitais credenciados em baixa, média e alta complexidades, que disponibilizam, juntos, 963 leitos de internação, sendo 72,9% deles destinados ao SUS. A rede básica de saúde possui cobertura populacional ampla, que inclui, além das equipes de saúde da família, 106 equipes de saúde bucal, 20 salas de vacina, uma equipe Consultório na Rua, cinco Academias de Saúde, 31 farmácias e quatro unidades de plantões noturnos. Neste estudo foram utilizados registros do Sistema de Informação Hospitalar do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e do Sistema de Informação e Gestão da Atenção Básica.

O município avaliado apresentou número crescente de equipes da ESF durante o período estudado e possui uma rede hospitalar ampla, que assegura assistência a todos os munícipes, com desprezível número de internações em outras cidades, representando assim uma oportunidade impar para avaliação dos efeitos da expansão da ESF sobre as ICSAP. Para as informações populacionais, foram utilizados dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O número médio de equipes por ano e a taxa de co-

bertura populacional anual pela ESF foram extraídos a partir das informações do Departamento de Atenção Básica (DAB) do Ministério da Saúde.

Na composição do banco foram selecionadas variáveis relativas aos hospitais do município (identificação e município de localização), aos pacientes (local de residência ou endereço postal) e às internações propriamente (datas de internação e de saída, diagnóstico principal, desfecho, valor total pago pelo SUS e valor pago por uso de unidade de terapia intensiva – UTI). Cada uma das internações foi classificada como ICSAP ou não-ICSAP, segundo a Lista Nacional de Condições Sensíveis à Atenção Primária³.

As informações obtidas pelos registros das autorizações de internação hospitalar (AIH) foram extraídas e processadas a partir do programa Tabwin, versão 4.15, e posteriormente exportadas para os programas Microsoft Excel e IBM-SPSS para análise dos dados. Foram calculados os seguintes indicadores: custo financeiro do total de internações por causas gerais, custo financeiro do total das ICSAP; permanência em dias de internações de causas gerais e permanência em dias de ICSAP. Neste estudo, os dados financeiros foram atualizados pela inflação a partir da aplicação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), obtido junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O cálculo das taxas de internações foi realizado considerando o quociente da relação entre o número de internações em todos os hospitais em um ano e a população do município para o respectivo ano, multiplicado por mil. Procedeu-se em seguida o ajustamento das taxas (ajustamento direto), utilizando-se como referência a estrutura etária da população padronizada para o estado de Minas Gerais. As taxas ajustadas são medidas-resumo que levam em consideração e removem o potencial efeito de confusão de variáveis que podem ser particularidades do grupo avaliado. Definindo a população padronizada para todo o estado de Minas Gerais, objetivou-se remover o efeito de possíveis variáveis ou particularidades da população local.

A correlação entre os parâmetros de internações (taxas, percentuais, custos e diárias) e de cobertura assistencial (número médio de equipes) foi analisada a partir do coeficiente de correlação de Spearman, assumindo-se um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Esse estudo não foi submetido a Comitê de Ética em Pesquisa por utilizar dados secundários, de domínio público, disponibilizados pelo Ministério da Saúde.

Resultados

O número total de internações apresentou discreto aumento ao longo do tempo avaliado. Foram registradas pequenas flutuações tanto nas taxas de internações por condições gerais (não-ICSAP) como nas internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP). A maior taxa padronizada de internação registrada no período para as condições gerais foi de 48,49/1.000 habitantes em 2014, enquanto a maior taxa padronizada registrada para as ICSAP foi de 10,56/1.000 habitantes em 2012 (Tabela 1).

Em relação aos valores custeados pelo SUS para o conjunto de internações realizadas no município e exclusivamente de pessoas residentes no mesmo município, houve um aumento progressivo até 2015, quando então os valores apresentaram tendência decrescente, exceto pelo último ano da série. Em relação às ICSAP, os valores tiveram comportamento irregular, com valores oscilantes ao longo da série. A quantidade de diárias geradas pelo conjunto das internações seguiu o padrão de custos, com maior número de diárias registrado no ano de 2015. A análise do número de diárias exclusivamente das ICSAP registra um aumento crescente até 2014, seguindo-se de tendência de queda, exceto pelo aumento em 2017. Para o percentual de valores pagos pelas ICSAP em relação ao total das internações, foram registrados valores crescentes nos três primeiros anos da série, seguidos de tendência de queda, que foi interrompida por aumento dos valores em 2017. Na análise da tendência dos percentuais das diárias, registrou-se curva ascendente até 2013, seguindo-se de queda, que também foi interrompida por valores mais elevados a partir de 2017 (Tabela 2).

O número médio de equipes da ESF a cada mês atuando no município apresentou valores crescentes no período estudado, alcançando taxa de cobertura acima de 70% a partir de 2013 e acima de 100% a partir de 2015. O número de ICSAP, a quantidade de diárias geradas por essas internações e os valores custeados pelo SUS para elas sofreram pequenas flutuações ao longo de dez anos (Tabela 3).

A correlação entre o número de equipes a cada ano e os indicadores hospitalares foi realizada considerando todo o período (2010 a 2019) e também apenas o período em que a cobertura populacional para a ESF ultrapassou 70% (2013 a 2019). Para o primeiro período, registrou-se correlação negativa e significativa entre o número de equipes e taxa de ICSAP. Considerando-se

o período em que o município passou a contar com cobertura superior a 70% para a ESF, as correlações foram grandes, negativas e significativas entre o número de equipes e a taxa de ICSAP ($p = 0,003$), os valores pagos ($p = 0,003$) e o número de diárias por ICSAP ($p = 0,007$). Embora não tenha sido registrado nesse período uma correlação significativa com o número de ICSAP, o coeficiente de correlação apresenta uma tendência bastante próxima ($p = 0,052$) (Tabela 4).

Discussão

A análise da correlação entre o número de equipes da ESF e os indicadores assistenciais hospitalares referentes às ICSAP registra dois resultados distintos. No primeiro, quando se compara todo o período, não se registra correlação substancial do aumento do número de equipes sobre as ICSAP (exceto para taxa padronizada de internações). Entretanto, quando se avalia exclusiva-

Tabela 1. Distribuição do número e taxas de internações gerais e internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) em Montes Claros (MG), 2010-2019.

Ano	População	Número total de internações	Número de internações não-ICSAP	Número de internações ICSAP	Taxa bruta não ICSAP*	Taxa bruta ICSAP*	Taxa padronizada não-ICSAP*	Taxa padronizada ICSAP*
2010	363.227	21.886	18.299	3.587	50,38	9,88	44,33	8,69
2011	361.915	23.417	19.286	4.131	53,29	11,41	46,89	10,04
2012	366.134	23.335	18.943	4.392	51,74	12,00	45,53	10,56
2013	370.216	24.237	19.982	4.255	53,97	11,49	47,50	10,11
2014	385.898	25.350	21.264	4.086	55,10	10,59	48,49	9,32
2015	390.212	25.101	21.095	4.006	54,06	10,27	47,57	9,03
2016	394.350	25.621	21.578	4.043	54,72	10,25	48,15	9,02
2017	394.350	22.917	19.021	3.896	48,23	9,88	42,45	8,69
2018	402.027	24.306	20.411	3.895	50,77	9,69	44,68	8,53
2019	404.084	24.781	20.827	3.954	51,54	9,79	45,36	8,61

* Taxa por mil habitantes.

Fonte: Autores.

Tabela 2. Distribuição dos valores das internações custeadas pelo Sistema Único de Saúde e correspondentes quantidades de internações e diárias realizadas por ano em Montes Claros, Minas Gerais, 2010 a 2019.

Ano	Valores globais das internações (R\$)	Valores das ICSAP* (R\$)	Quantidade de diárias geradas por internações gerais	Quantidade de diárias geradas por ICSAP*	Percentuais de valores das ICSAP* em relação às internações gerais	Percentuais de diárias com ICSAP* em relação às internações gerais
2010	48.193.162,53	9.902.490,95	126.264	24.471	20,55%	19,38%
2011	52.325.959,21	12.074.201,97	136.800	29.207	23,07%	21,35%
2012	50.591.102,69	11.948.805,80	131.015	30.666	23,62%	23,41%
2013	49.376.080,49	10.332.389,77	129.673	31.798	20,93%	24,52%
2014	51.659.279,59	10.174.634,10	137.756	32.729	19,70%	23,76%
2015	48.739.196,46	9.070.340,93	138.621	31.704	18,61%	22,87%
2016	43.857.258,91	7.844.955,17	138.052	30.943	17,89%	22,41%
2017	39.675.727,48	7.710.120,70	129.230	31.405	19,43%	24,30%
2018	36.592.875,40	6.770.109,19	125.004	28.406	18,50%	22,72%
2019	35.289.587,90	6.536.530,47	123.393	27.802	18,52%	22,53%

* ICSAP: Internações por condições sensíveis à atenção primária.

Fonte: Autores.

Tabela 3. Evolução do número médio e taxa de cobertura de equipes da Estratégia Saúde da Família e comportamento de número, taxas e valores pagos pelas internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) em Montes Claros (MG), 2010-2019.

Ano	População	Número médio de equipes ESF*	Percentual de cobertura ESF	Número de internações ICSAP**	Taxa padronizada ICSAP***	Quantidade de diárias geradas por ICSAP	Valores das ICSAP (R\$)
2010	363.227	58,8	55,9	3.587	8,69	24.471	9.902.490,95
2011	361.915	60,5	57,7	4.131	10,04	29.207	12.074.201,97
2012	366.134	67,9	64,0	4.392	10,56	30.666	11.948.805,80
2013	370.216	75,4	70,3	4.255	10,11	31.798	10.332.389,77
2014	385.898	86,41	77,3	4.086	9,32	32.729	10.174.634,10
2015	390.212	112,4	100	4.006	9,03	31.704	9.070.340,93
2016	394.350	128,8	100	4.043	9,02	30.943	7.844.955,17
2017	394.350	126,5	100	3.896	8,69	31.405	7.710.120,70
2018	402.027	131,2	100	3.895	8,53	28.406	6.770.109,19
2019	404.084	134,5	100	3.954	8,61	27.802	6.536.530,47

* Estratégia Saúde da Família; ** internações por condições sensíveis à atenção primária; *** a taxa de cobertura da ESF levou em consideração que uma equipe atenderia 3.000 pessoas; **** taxa por mil habitantes.

Fonte: Autores.

Tabela 4. Correlação entre o número de equipes da ESF e indicadores assistenciais hospitalares para internações por condições sensíveis à atenção primária em Montes Claros (MG), 2010-2019.

	Ano	Número de internações ICSAP**	Taxa de internações ICSAP***	Valores pagos por ICSAP	Número de diárias ICSAP
Período: 2010-2019 (todo o período)					
Número de equipes da ESF*					
rô de Spearman	0,988	-0,333	-0,638	-0,382	-0,006
p-valor	<0,001	0,347	0,047	0,276	0,987
Período: 2013-2019 (cobertura > 70%)					
Número de equipes da ESF					
rô de Spearman	0,964	-0,750	-0,929	-0,929	-0,964
p-valor	<0,001	0,052	0,003	0,003	0,007

* Estratégia Saúde da Família; ** internações por condições sensíveis à atenção primária; *** taxa por mil habitantes.

Fonte: Autores.

mente o período em que o município apresenta cobertura populacional superior a 70% para a ESF, registra-se correlações importantes que apontam interdependência de um crescente número de equipes sobre a redução da taxa de internação, dos valores pagos e até do número de diárias geradas pelas ICSAP.

A expansão da cobertura da ESF no município se revelou importante no período estudado, com ampliação do número de equipes mesmo após ter alcançado cobertura de 100%. Esse comportamento de ampliação da cobertura foi observado no país, a partir do Programa de Expansão

e Consolidação da Saúde da Família (PROESF), que apoiou, por meio de financiamento específico, a expansão, qualificação e consolidação da ESF em municípios com mais de 100 mil habitantes, mas nem sempre registrando resultados uniformes⁹. Para o Brasil, de modo geral, o número de equipes da ESF passou de 2.054 em julho de 1998 para 41.619 em outubro de 2017, passando de uma taxa de cobertura de 4,4% para cerca de 70%, com resultados importantes na melhoria do acompanhamento das condições crônicas, no aprimoramento do diagnóstico e na facilidade do acesso aos medicamentos⁵.

Embora pareça natural supor que quanto maior a cobertura de equipes da APS, maiores serão os impactos na diminuição das taxas de ICSAP, a literatura aponta resultados conflitantes ao avaliar estritamente a relação entre a taxa de cobertura e o número de internações, ora revelando resultados positivos^{10,11}, ora nenhuma associação^{12,13}. Mesmo estudos de revisão sistemática sobre o tema concluem que é preciso cautela na interpretação das medidas de associação, sem considerar outros fatores^{14,15}. Esses resultados apontam para a necessidade de considerações adicionais ao percentual de cobertura, incluindo desde o fato de que algumas ICSAP são condicionadas por aspectos não controlados pela APS, como a distância entre a residência do paciente e o hospital¹, até as condições socioeconômicas da população e a adesão aos atributos da APS pelas equipes de saúde.

Os resultados do presente estudo sugerem que impactos significativos sobre as ICSAP só são alcançados a partir de uma atenção primária com ampla cobertura e bem consolidada. Alguns estudos registram associação bem estabelecida entre uma ESF com cobertura superior a 70% por mais de quatro anos e redução nas taxas de mortalidade infantil¹⁶⁻¹⁹, mas não foram identificados estudos que avaliem a dinâmica das ICSAP a partir de determinados valores para as taxas de cobertura populacional.

É importante considerar que a taxa de cobertura definida pelo Ministério da Saúde estabelece a proporção da população potencialmente coberta pela atenção básica considerando uma média de 3.000 pessoas cobertas por cada equipe da ESF ou por cada 60 horas de profissionais médicos vinculados a outros modelos de atenção básica¹⁹. Ou seja, mesmo uma taxa de cobertura de 100% não significa que toda a população esteja sendo assistida no âmbito dos cuidados primários em saúde sob os atributos da atenção primária (especialmente primeiro contato, longitudinalidade, integralidade e coordenação do cuidado)²⁰. No presente estudo, ficou claro que é a ampliação do número de equipes da ESF, e não da taxa de cobertura da atenção básica, que tem potencial de impacto positivo sobre as ICSAP.

Uma recente revisão sistemática que avaliou o impacto da ESF sobre as ICSAP concluiu que nenhum padrão claro de associação foi encontrado²¹⁻²⁴. Os autores destacam que os estudos selecionados apresentaram resultados não concordantes, com registros de diminuição nas taxas de hospitalização associadas ao aumento da cobertura da ESF²⁴, com efeito positivo observado

apenas em mulheres ou para diabetes e doenças cardiovasculares^{20,22} ou mesmo ausência de efeitos significativos²⁵. Um estudo revelou ainda aumento de hospitalizações com a expansão da ESF²³. É possível que esses resultados conflitantes observados denotem os efeitos da falta de padronização nas definições de cobertura populacional, percentuais de cobertura e número de equipes de saúde.

Para além da associação quantitativa, é preciso discutir ainda a possibilidade de a relação envolver a qualidade da assistência. Embora não tenha sido objetivo deste estudo aferir a qualidade da assistência e sua relação com as ICSAP, é relevante destacar que a expansão do número de equipes da ESF no município teve grande participação da expansão da Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade, aspecto que certamente implica melhoria dos cuidados aos pacientes²⁶. Em estudo que objetivou analisar a associação entre a qualidade da APS nos municípios brasileiros e o número de ICSAP, encontrou-se associação inversa, registrando que os municípios com menor nível de qualidade (quartil 1) apresentaram 21,2% a mais ICSAP do que municípios com melhor avaliação²⁷. No referido estudo, os resultados mostraram que a qualidade da APS do país teve impacto na redução das ICSAP, mesmo em contextos de maior vulnerabilidade social²⁷.

Nesta pesquisa, a ampliação do número de equipes da ESF, além de alcançar resultados positivos sobre o número de ICSAP, também registrou importante redução no número de diárias e valores pagos pelas ICSAP. Esses resultados representam aspectos ainda não explorados pela literatura. Em relação aos custos das internações, os números apresentados, assim como as demais variáveis, exibiram comportamento inverso a partir do momento em que a cobertura ultrapassa 70%. Em estudo realizado com crianças com até cinco anos no estado da Bahia de 2000 a 2012, foi observada redução de 50,4% nos custos das internações, comparando-se o primeiro com o último ano da série²⁸. Para essa análise, os valores foram corrigidos pelo índice geral de preços (IGP-M), da Fundação Getúlio Vargas, adotando-se o ano 2000 como base para o cálculo²⁸. Um estudo ecológico também registrou reduções dos gastos das ICSAP no Brasil para crianças, idosos e mulheres no período de 2000-2013²⁹. Nesse estudo, utilizou-se o indicador proporção dos gastos com ICSAP, em relação ao gasto total com internações financiadas pelo SUS, pois essa proporção não é influenciada pela disponibilidade de recursos ou pelas diferenças de valores pagos para cada procedimento ao longo do período analisado; portanto não houve

ajustes pela inflação e alterações de valores ressarcidos pelo SUS para cada procedimento³⁹.

Quanto à avaliação de resultados da ESF sobre alguns indicadores hospitalares no estado de Minas Gerais, outro estudo não registrou correlações significativas entre a permanência hospitalar e o aumento da cobertura pela ESF nas diferentes regionais de saúde do estado⁸. Todavia, a correlação não levou em consideração o percentual mínimo de cobertura ou o porte do município.

Reforçando a influência que a variável porte do município exerce sobre o comportamento das ICSAP, pesquisa que descreveu a taxa de ICSAP em grupos de municípios mineiros (com agrupamento de 452 municípios segundo o porte populacional, comparando dados de 2004 a 2007 e 2010 a 2013) e analisou sua associação com a cobertura pela ESF antes e após a implantação do Plano Diretor da Atenção Primária à Saúde em Minas Gerais (PDAPS) mostrou que a correlação entre a cobertura da ESF e a taxa de ICSAPS foi estatisticamente significativa e com impacto positivo para o grupo de municípios com porte populacional médio e grande³⁹. Resultados similares também foram observados para o estado de Goiás⁶. Esses achados são congruentes com os dados do presente estudo, que foi realizado em município de grande porte.

Em síntese, e pelo que registra a literatura, o aumento das equipes de ESF pode ter um importante impacto nos indicadores hospitalares, levando em conta as ICSAP, mas apenas a partir de uma taxa de cobertura de 70%, que estabelece uma estrutura mínima para uma APS consolidada. Mas esses resultados não são aplicáveis para municípios de pequeno porte, onde outros aspectos podem interferir na hospitalização do paciente. É relevante destacar que, mais do que o

aumento numérico das equipes, existe a necessidade de qualificação profissional, de maior aproximação com a população assistida e de melhoria dos processos de trabalho, aspectos que, juntos, poderão alcançar objetivos mais precisos: diminuir hospitalizações desnecessárias, redução de custos e, principalmente, melhoraria da qualidade da assistência.

Em uma atividade para a qual os recursos são limitados e as necessidades virtualmente ilimitadas, a criação ou o aprimoramento de ferramentas de avaliação e monitoramento são fundamentais. Novos estudos ainda são desejáveis para auxiliar no acompanhamento e na adoção de controles gerenciais e epidemiológicos no contexto da APS e das ICSAP.

Registra-se que as limitações do presente estudo são aquelas inerentes aos estudos ecológicos. Não é possível afirmar, por exemplo, que os pacientes hospitalizados tiveram ou não acesso aos serviços da ESF. Não se pode descartar também a existência de problemas nos registros de diagnósticos da autorização de internação hospitalar. Por fim, estudos dessa natureza não levam em consideração aspectos sociais e econômicos que podem influenciar o processo de hospitalização. Ainda assim, os resultados reforçam e aprimoram o papel das ICSAP como medida de avaliação indireta de acesso e resolatividade dos cuidados primários em saúde.

Por fim, sugere-se que futuras pesquisas realizadas a partir da mesma unidade de observação contemplem a estratificação dessas tendências por sexo, idade ou grupo de diagnóstico dos hospitalizados, objetivando explorar como essa correlação se comportaria em grupos específicos da população, em virtude das características do perfil de usuários da APS.

Colaboradores

Todos os autores contribuíram na concepção e no planejamento do estudo; na coleta, análise e interpretação dos dados; na elaboração e revisão do manuscrito; e na aprovação da versão final.

Referências

- Nedel FB, Facchini LA, Martín Miguel, NA. Características da atenção básica associadas ao risco de internar por condições sensíveis à atenção primária: revisão sistemática da literatura. *Epidemiol Serv Saude* 2010; 19(1):61-75.
- Bermúdez-Tamayo C, Márquez-Calderón S, Rodríguez del Aguila MM, Pérez-Milla López E, Ortiz Espinosa J. Características organizativas de la atención primaria y hospitalización por los principales ambulatory care sensitive conditions. *Aten Primaria* 2004; 33(6):305-311.
- Alfradique ME, Bonolo PF, Dourado I, Lima-Costa MF, Macinko J, Mendonça CS, Oliveira VB, Sampaio LFR, Simoni C, Turci MA. 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). *Cad Saude Pública* 2009; 25(6):1337-1349.
- Gibson OR, Segal L, McDermott RA. A systematic review of evidence on the association between hospitalization for chronic disease related ambulatory care sensitive conditions and primary health care resourcing. *BMC Health Serv Res* 2013; 26; 13:336.
- Pinto LE, Giovannella L. Do Programa à Estratégia Saúde da Família: expansão do acesso e redução das internações por condições sensíveis à atenção básica (ICSAB). *Cien Saude Colet* 2018; 23(6):1903-1913.
- Maia LG, Silva LA, Guimarães RA, Pelazza BB, Pereira ACS, Rezende WL, Barbosa MA. Internações por condições sensíveis à atenção primária: um estudo ecológico. *Rev Saude Publica* 2019; 53:2.
- Botelho JF, Portela MC. Risco de interpretação falaciosa das internações por condições sensíveis à atenção primária em contextos locais, Itaboraí, Rio de Janeiro, Brasil, 2006-2011. *Cad Saude Publica* 2017; 33(3):e00050915.
- Rodrigues-Bastos RM, Campos EMS, Ribeiro LC, Bastos-Filho MG, Bustamante-Teixeira MT. Internações por condições sensíveis à atenção primária, Minas Gerais, 2000 e 2010. *Rev Saude Publica* 2014; 48(6):958-967.
- Pereira ATS, Campelo ACFS, Cunha FS, Noronha J, Cordeiro H, Dain S, Pereira TR. A sustentabilidade econômico-financeira no Proef em municípios do Amapá, Maranhão, Pará e Tocantins. *Cien Saude Colet* 2006; 11(3):607-620.
- Guanais F, Macinko J. Primary care and avoidable hospitalizations: evidence from Brazil. *J Ambul Care Manage* 2009; 32(2):115-22.
- Macinko J, Dourado I, Aquino R, Bonolo PF, Lima-Costa MF, Medina MG, Mota E, de Oliveira VB, Turci MA. Major expansion of primary care in Brazil linked to decline in unnecessary hospitalization. *Health Aff (Millwood)* 2010; 29(12):2149-2160.
- Silva EN, Powell-Jackson T. Does expanding primary healthcare improve hospital efficiency? Evidence from a panel analysis of avoidable hospitalizations in 5506 municipalities in Brazil, 2000-2014. *BMJ Glob Health* 2017; 2(2):e000242.
- Araujo WRM, Queiroz RCS, Rocha TAH, Silva NC, Thumé E, Tomasi E. Estrutura e processo de trabalho na atenção primária e internações por condições sensíveis. *Rev Saude Publica* 2017; 51:75.
- Van Loenen T, Van den Berg MJ, Westert GP, Faber MJ. Organizational aspects of primary care related to avoidable hospitalization: a systematic review. *Fam Pract* 2014; 31(5):502-516.
- Rosano A, Loha CA, Falvo R, van der Zee J, Ricciardi W, Guasticchi G, Belvis AG. The relationship between avoidable hospitalization and accessibility to primary care: a systematic review. *Eur J Public Health* 2013; 23(3):356-360.
- Dourado I, Medina MG, Aquino R. The effect of the Family Health Strategy on usual source of care in Brazil: data from the 2013 National Health Survey (PNS 2013). *Int J Equity Health* 2016; 15(1):151.
- Rasella D, Aquino R, Barreto ML. Reducing childhood mortality from diarrhea and lower respiratory tract infections in Brazil. *Pediatrics* 2010; 126(3):e534-e540.
- Brentani A, Grisí SJFE, Taniguchi MT, Ferrer APS, Moraes Bourroul ML, Fink G. Rollout of community-based Family Health Strategy (Programa de Saúde da Família) is associated with large reductions in neonatal mortality in Sao Paulo, Brazil. *SSM Popul Health* 2016; 2:55-61.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Cobertura da atenção básica método de cálculo [Internet]. [acessado 2021 jul 1]. Disponível em: <https://dados.gov.br/dataset>
- Oliveira MAC, Pereira IC. Atributos essenciais da Atenção Primária e a Estratégia Saúde da Família. *Rev Bras Enferm* 2013; 66(Esp.):158-164.
- Bastos ML, Menzies D, Hone T, Dehghani K, Trajman A. The impact of the Brazilian family health strategy on selected primary care sensitive conditions: a systematic review. *PLoS One* 2017; 12(8):e0182336.
- Luz CC, Junger WL, Cavalini LT. Analysis of prehospital care for stroke and acute myocardial infarction in the elderly population of Minas Gerais, Brazil. *Rev Assoc Med Bras* 2010; 56(4):452-456.
- Mendonça CS, Harzheim E, Duncan BB, Nunes LN, Leyh W. Trends in hospitalizations for primary care sensitive conditions following the implementation of Family Health Teams in Belo Horizonte, Brazil. *Health Policy Plan* 2012; 27(4):348-355.
- Carvalho SC, Mota E, Dourado I, Aquino R, Teles C, Medina MG. Hospitalizations of children due to primary health care sensitive conditions in Pernambuco State, Northeast Brazil. *Cad Saude Publica* 2015; 31(4):744-754.
- Monahan LJ, Calip GS, Novo PM, Sherstinsky M, Casiano M, Mota E, Dourado I. Impact of the Family Health Program on gastroenteritis in children in Bahia, Northeast Brazil: an analysis of primary care-sensitive conditions. *J Epidemiol Glob Health* 2013; 3(3):175-185.

26. Justino ALA, Oliver LL, Melo TP. Implantação do Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, Brasil. *Cien Saude Colet* 2017; 21(5):1471-1480.
27. Castro DM, Oliveira VB, Andrade ACS, Cherchiglia ML, Santos AF. Impacto da qualidade da atenção primária à saúde na redução das internações por condições sensíveis. *Cad. Saude Publica* 2020; 36(11):e00209819.
28. Pinto Junior EP, Costa LQ, Oliveira SMA, Medina MG, Aquino R, Silva MGC. Tendência dos gastos e das internações por condições sensíveis à Atenção Primária em menores de cinco anos na Bahia, Brasil. *Cien Saude Colet* 2018; 23(12):4331-4338.
29. Souza DK, Peixoto SV. Estudo descritivo da evolução dos gastos com internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária no Brasil, 2000-2013. *Epidemiol. Serv Saude* 2017; 26(2):285-294.
30. Arantes LJ, Shimizu HE, Merchán-Hamann E. Internações sensíveis à atenção primária após implantação do Plano Diretor em Minas Gerais. *Rev Saude Publica* 2018; 52:78.

Artigo apresentado em 07/07/2021

Aprovado em 09/12/2021

Versão final apresentada em 11/12/2021

Editores-chefes: Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva

Produto 02:**Análise espacial, demográfica e financeira das Internações por Condições Sensíveis à Atenção****Primária: uma nova utilização do indicador****Spatial, demographic and financial analysis of hospitalizations due to conditions sensitive to primary care: a new use of the indicator**

Márcio Antônio Alves Veloso

Doutorando em Ciências da Saúde

Universidade Estadual de Montes Claros - Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS). Endereço: Avenida Doutor Ruy Braga S/N. Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro - Prédio 1 - CEP 39401-89, Montes Claros, MG. Brasil.

Email: marcio.veloso@unimontes.br

Antônio Prates Caldeira

Doutor em Ciências da Saúde

Universidade Estadual de Montes Claros – Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS)

Avenida Doutor Ruy Braga S/N. Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro - Prédio 6 - CEP 39401-89, Montes Claros, MG. Brasil.

Email: antonio.caldeira@unimontes.br

Resumo

Este artigo objetivou analisar a origem territorial, os aspectos demográficos, financeiros e a frequência das ocorrências das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária ocorridas no sistema público de saúde de Montes Claros, município no Norte de Minas Gerais, no período de 2017 a 2021. Trata-se de um estudo ecológico com análise de tendência de série temporal desenvolvido a partir de dados de pacientes residentes no município. Foram utilizados registros do Sistema de Informação Hospitalar do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), do Sistema de Informação e Gestão da Atenção Básica, e da base cartográfica digital da prefeitura de Montes Claros (MG). Quanto aos resultados, a maioria (18%) é originária da região Centro da cidade, sendo os diagnósticos mais frequentes Insuficiência Cardíaca (17,38%); Doenças Cerebrovasculares (12,87%); e Pneumonias Bacterianas (11,52%). O custo médio por ICSAP foi de R\$ 1.781,23, sendo o maior custo o relacionado à Angina (R\$4.859,04). O perfil demográfico dos internados por CSAP é composto por uma discreta maioria do sexo masculino (50,62%) e a maior faixa etária foi de 60 a 79 anos (37,19%). Quanto à cor da pele, 62,94% das internações contemplaram os hospitalizados que se autodeclararam pardos. Os resultados podem auxiliar os gestores de saúde na adoção de medidas específicas e efetivas.

Palavras-chave: Hospitalização, Qualidade, Acesso e avaliação da assistência à saúde, Atenção Primária à saúde, Estratégia Saúde da Família.

Abstract

This article aimed to analyze the territorial origin, demographic and financial aspects and the frequency of occurrences of Hospitalizations due Primary Care Conditions Sensitive (HPCSC) that occurred in the public health system of Montes Claros, a municipality in the North of Minas Gerais, in the period from 2017 to 2021. This is an ecological study with

time series trend analysis developed from data from patients residing in the municipality. Records from the Hospital Information System of the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS), the Primary Care Information and Management System, and the digital cartographic base of the city of Montes Claros (MG) were used. As for the results, the majority (18%) originate from the city center region, with the most frequent diagnoses being “Heart failure” (17.38%), “Cerebrovascular diseases” (12.87%) and “Bacterial pneumonia” (11.52%). The average cost per HPCSC was R\$1,781.23, with the highest cost being related to “Angina” (R\$4,859.04). The demographic profile of those HPCSC is composed of a slight majority of men (50.62%) and the largest age range was 60 to 79 years (37.19%). As for skin color, 62.94% of admissions included hospitalized patients who declared themselves brown. The results can help health managers to adopt specific and effective measures.

Keywords: Hospitalization, Health care quality, Access and evaluation, Primary health care, Family Health Strategy.

INTRODUÇÃO

As Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) constituem um importante indicador da área da saúde, usado para avaliar, de forma indireta, tanto o acesso dos usuários à Atenção Primária à Saúde (APS), como a qualidade desses serviços¹⁻³. A utilização desse indicador fundamenta-se na noção de que um acesso ampliado e uma elevada capacidade resolutiva por parte da APS (incremento das medidas preventivas e melhoria da atenção ambulatorial) implica uma diminuição das admissões hospitalares^{3,4}.

Geralmente, os estudos que abordam as ICSAP apresentam duas abordagens complementares. Uma, a mais recorrente, sustenta que quanto maior a cobertura da APS, maiores são as possibilidades da redução das hospitalizações evitáveis, diminuindo, assim, a demanda junto aos leitos dos nosocômios⁴. A segunda, amplia a análise do indicador, alertando que, além da cobertura assistencial, outros componentes de natureza socioeconômica também interferem nas internações¹.

Componentes como localização de clínicas de saúde em áreas urbanas, realização de consultas na Atenção Primária no ano anterior, consultas em Atenção Primária com qualidade e maior densidade médico/habitante, médicos na área urbana e clínicas rurais em áreas com escassez profissional também são apontados como características da APS associadas a menores taxas de ICSAP⁵.

Considerando que as ICSAP são eventos potencialmente evitáveis e envolvem dispêndios financeiros que poderiam ser empregados em outras ações de saúde, a identificação territorial dos pacientes internados com diagnósticos de condições sensíveis aos cuidados primários por meio do mapeamento pode contribuir para um melhor entendimento da dinâmica dessas internações.

Também pode ser uma ferramenta gerencial para o gestor de saúde realizar intervenções necessárias junto às Equipes de Saúde responsáveis por aqueles territórios que apresentam números de internações muito elevados ou mesmo para certificar o desempenho daquelas que apresentam indicadores satisfatórios, permitindo, dessa forma, melhoria na gestão das atividades.

Sobre o tema, alguns pesquisadores têm buscado analisar a distribuição espacial ou variabilidade geográfica das internações hospitalares por condições sensíveis, envolvendo um único diagnóstico, como diabetes mellitus⁶ e tuberculose⁷, ou uma única faixa etária, como idosos⁵ e relacionadas às Doenças Crônicas Não Transmissíveis⁸.

Os métodos de análise espacial aplicados à saúde coletiva possibilitam identificar aglomerados espaciais em que diagnósticos podem ser levantados a fim de que medidas possam ser tomadas pela gestão ao realizar seu planejamento, impactando diretamente na qualidade, no acesso e na avaliação de usos dos serviços de saúde, além de mapear áreas de maior vulnerabilidade econômica para que a equidade dos recursos destinados ao SUS seja respeitada⁸⁹, subsidiando, dessa forma, o planejamento e a reorganização da APS no município a partir das especificidades apontadas pelo mapeamento.

Estudos analisando as ICSAP sob a perspectiva da distribuição espacial podem contribuir com a gestão municipal de saúde. Nessa perspectiva, este estudo objetivou analisar a origem territorial, os aspectos demográficos, financeiros e a frequência das ocorrências das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária ocorridas no sistema público de saúde em um município do Norte de Minas Gerais, no período de 2017 a 2021.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico com análise de tendência de série temporal, desenvolvido a partir de dados de pacientes residentes no município de Montes Claros, no Norte de Minas Gerais, no período de 2017 a 2021. A estrutura de saúde local é composta por seis hospitais credenciados em baixa, média e alta complexidade, que disponibilizam, juntos, 963 leitos de internação, sendo 72,9%

deles destinados ao SUS. A rede básica de saúde possui cobertura populacional ampla que inclui, além das 143 Equipes de Saúde da Família, 106 Equipes de Saúde Bucal; 20 salas de vacina; uma Equipe Consultório na Rua; cinco Academias de Saúde; 31 farmácias; e quatro Unidades de Pronto Atendimento com plantões noturnos¹⁰.

Neste estudo, foram utilizados registros do Sistema de Informação Hospitalar do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e do Sistema de Informação e Gestão da Atenção Básica. Para as informações populacionais, foram utilizados dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foi considerado como causa de internação o diagnóstico principal registrado na ficha de Autorização de Internação Hospitalar (AIH), classificado conforme a 10ª revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10). Foram excluídas as internações decorrentes de partos por representarem um desfecho natural da gestação e por determinarem internações que ocorrem apenas na população feminina.

Na composição do banco, foram selecionadas variáveis relativas aos hospitais do município (identificação e município de localização), aos pacientes (local de residência ou endereço postal, faixa etária e raça/cor da pele) e às internações propriamente (data de internação, data de saída, diagnóstico principal, desfecho, valor total pago pelo SUS e valor pago por uso de unidade de terapia intensiva – UTI). Cada uma das internações foi classificada como ICSAP ou não-ICSAP, segundo a Lista Nacional de Condições Sensíveis à Atenção Primária¹¹.

As informações obtidas pelos registros das Autorizações de Internação Hospitalar (AIH) foram extraídas e processadas a partir do programa Tabwin versão 4.15 e, posteriormente, exportadas para o programa Microsoft Excel (planilha eletrônica) e, depois de conferidos, foram tratados no sistema de informação geográfica ArcGIZ com apoio do aplicativo ArcMap¹² para visualizar, editar e consultar dados geoespaciais e criar mapas. A base cartográfica digital utilizada na elaboração dos mapas foi obtida na Prefeitura do Município de Montes Claros (MG).

Para elaboração da estratificação do número total de ICSAP, foram estabelecidas, arbitrariamente, cinco faixas, com cores diferentes para facilitar a identificação, segundo o número

de ICSAP no período avaliado. Os bairros que não tiveram moradores internados receberam cor branca (nenhuma internação). Aqueles que apresentaram de 1 a 49 internações foram identificados com a cor azul; de 50 a 99, cor verde; 100 atendimentos até 149, cor amarela; 150 até 199, cor laranja; para os bairros que tiveram, durante o período de estudo, 200 ou mais usuários internados por ICSAP, a cor de identificação foi a vermelha.

A escolha das cores buscou fazer uma analogia ao sistema de classificação para triagem de atendimentos de urgência, do Protocolo de Manchester¹³, que consiste em cinco cores: azul, não urgente; verde, pouca urgência; amarelo, urgente; laranja, muito urgente; e, vermelho, emergência. Dessa forma, a identificação dos bairros por cores, comparativamente, denota a urgência ou não de intervenção gerencial do gestor de saúde sobre as Equipes da ESF responsáveis pelos respectivos territórios.

RESULTADOS

No período de 2017 a 2021, ocorreram no sistema público de saúde de Montes Claros (MG) 116.897 internações de todas as causas, sendo que, desse total, 18.293 (15,65%) referem-se às ICSAP. Ao longo do período avaliado, observou-se uma redução média de 16,43% no volume total das ICSAP, com destaque para o ano de 2020 (Tabela 1).

Os principais grupos de causas de ICSAP no período avaliado foram Insuficiência Cardíaca (17,38%), Doenças Cerebrovasculares (12,97%) e Pneumonias Bacterianas (11,52%).

Os diagnósticos que apresentaram maiores reduções de hospitalizações foram os grupos de causa Hipertensão (69,29%) e Angina (43,12%). Por outro lado, alguns grupos apresentaram aumento nas quantidades de hospitalizações, com destaque para o Epilepsia (78%) seguido por Doenças relacionadas ao pré-natal e parto (66,67%)(Tabela1).

O perfil demográfico dos pacientes com ICSAP mostrou discreta maioria do sexo masculino (50,63%) e predomínio das faixas etárias de 60 a 79 anos (37,19%); em seguida, de 20 a 59 anos (32,57%). Em relação à raça/cor da pele, 62,94% das internações contemplaram pessoas que se

autodeclararam pardas, e a cor branca foi declarada por 12,55%. Ressalta-se, entretanto, que 21,26% das AIH não registram essa informação (Tabela 2).

Em relação aos valores repassados aos hospitais referentes às ICSAP, o período avaliado registra um desembolso financeiro de R\$32.584.209,32 (16,65% do total de todas as internações), com um valor médio por internação no período variando de R\$ 1.584,90 a R\$2.171,44. Considerando o custo médio por internação, o maior valor foi identificado com o diagnóstico Angina (R\$4.859,04) e o menor valor por hospitalização foi com o diagnóstico Doenças relacionadas ao pré-natal e parto (R\$ 343,63) (Tabela 3).

Em relação às participações dos diagnósticos no volume global dos recursos financeiros, bem como no total das hospitalizações, os diagnósticos Angina (R\$7.750.161,55); Insuficiência Cardíaca (R\$7.269.939,69); e Doenças Cerebrovasculares (R\$5.504.688,74), lideraram os desembolsos e foram responsáveis por mais de 60% de todo o recurso financeiro com as ICSAP. Particularmente, em relação à quantidade de hospitalizações no quinquênio, os três diagnósticos foram responsáveis por 7.147(39,0%) das internações (Tabela 3).

Quanto à origem territorial dos pacientes que foram internados por CSAP, das 18.293 registradas, para 2.971 (16,24%) hospitalizações não foram identificados os bairros onde os pacientes habitam em função da ausência da inserção do Código de Endereçamento Postal (CEP) na AIH, indicador utilizado para identificar a origem do usuário.

Os bairros que tiveram maiores participações no total das internações (Faixa Vermelha) nos cinco anos foram, em ordem decrescente: Centro, com 3.274 (17,9%) hospitalizações; Alice Maia, com 656 (3,59%) hospitalizações; São Judas Tadeu, com 374 (2,04%) hospitalizações; Major Prates, com 372 (2,03%) hospitalizações e o Maracanã, com 284 (1,55%) hospitalizações (Figura 1). Os bairros que se situaram na Faixa Laranja (de 150 a 199 internações no período) foram: Planalto, com 191(1,04%); Delfino Magalhães, com 190(1,03%); Esplanada do Aeroporto, com 178 (0,97%); Alterosa, com 175 (0,96%); Monte Carmelo, com 175 (0,96%) e Jardim Primavera, com 164 (0,89%) (Figura 1).

Tabela 1: Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária à saúde segundo ano de internação e causas, Montes Claros (MG), 2017-**2021**

Grupo de Causas	2017	2018	2019	2020	2021	Total	Percentual por grupo	Varição (%)2017/2021
Doenças preveníveis por imunização e condições sensíveis	51	64	51	29	48	243	1,33%	5,88%
Gastroenterites infecciosas e complicações.	107	100	84	73	72	436	2,38%	-32,71%
Anemia	11	15	11	8	14	59	0,32%	27,27%
Deficiências nutricionais	42	48	30	21	31	172	0,94%	-26,19%
Infecções de ouvido, nariz e garganta	23	30	24	10	18	105	0,57%	-21,74%
Pneumonias bacterianas	393	520	533	387	274	2.107	11,52%	-30,28%
Asma	59	59	69	47	57	291	1,59%	-3,39%
Doenças pulmonares	262	226	313	142	208	1.151	6,29%	-20,61%
Hipertensão	140	62	132	90	43	467	2,55%	-69,29%
Angina	487	314	285	232	277	1.595	8,72%	-43,12%
Insuficiência cardíaca	763	567	698	645	507	3.180	17,38%	-33,55%
Doenças cerebrovasculares	419	507	435	436	575	2.372	12,97%	37,23%
Diabetes mellitus	273	308	280	299	291	1.451	7,93%	6,59%
Epilepsias	41	45	39	38	73	236	1,29%	78,05%
Infecção no rim e trato urinário	412	475	459	367	354	2.067	11,30%	-14,08%
Infecção na pele e tecido subcutâneo	232	317	299	258	227	1.333	7,29%	-2,16%
Doença inflamatória órgãos pélvicos femininos	22	36	26	9	16	109	0,60%	-27,27%
Úlcera gastrointestinal	114	134	132	129	96	605	3,31%	-15,79%
Doenças relacionadas ao pré-natal e parto	45	68	54	72	75	314	1,72%	66,67%
Total	3.896	3.895	3.954	3.292	3.256	18.293	100%	-16,43%
Varição anual		-0,02%	1,51%	-16,74	-1,09%			
Total de internações gerais	22.917	24.306	24.781	20.463	24.430	116.897		
Varição anual		6,06%	1,95%	-17,42%	19,38%			

Fonte:SIH/SUS

Tabela 2. Dados Demográficos das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária à saúde (ICSAP) ocorridas no sistema público de saúde de Montes Claros (MG), no período de 2017-2021

Características demográficas das ICSAP	2017		2018		2019		2020		2021		Total	%
	(n)	(%)	(n)	(%)								
Sexo												
Masculino	1.996	51,23%	1.955	50,19%	2.038	51,54%	1.620	49,21%	1.652	50,74%	9.261	50,63%
Feminino	1.900	48,77%	1.940	49,81%	1.916	48,46%	1.672	50,79%	1.604	49,26%	9.032	49,37%
Total	3.896	100,00%	3.895	100,00%	3.954	100,00%	3.292	100,00%	3.256	100,00%	18.293	100,00%
Faixa etária (em anos)												
0 a 4	324	8,32%	437	11,22%	349	8,83%	184	5,59%	324	9,95%	1.618	8,84%
5 a 19	174	4,47%	207	5,31%	198	5,01%	135	4,10%	145	4,45%	859	4,70%
20 a 59	1.259	32,32%	1.242	31,89%	1.228	31,06%	1.147	34,84%	1.082	33,23%	5.958	32,57%
60 a 79	1.504	38,60%	1.398	35,89%	1.459	36,90%	1.269	38,55%	1.174	36,06%	6.804	37,19%
80 a 99	623	15,99%	591	15,17%	698	17,65%	549	16,68%	514	15,79%	2.975	16,26%
100 a 114	12	0,31%	20	0,51%	22	0,56%	8	0,24%	17	0,52%	79	0,43%
Total	3.896	100,00%	3.895	100,00%	3.954	100,00%	3.292	100,00%	3.256	100,00%	18.293	100,00%
Raça/Cor da pele												
Amarela	12	0,31%	67	1,72%	93	2,35%	66	2,00%	37	1,14%	275	1,50%
Branca	505	12,96%	463	11,89%	496	12,54%	439	13,34%	392	12,04%	2.295	12,55%
Indígena					1	0,03%	1	0,03%			2	0,01%
Parda	2.330	59,80%	2.599	66,73%	2.345	59,31%	2.011	61,09%	2.228	68,43%	11.513	62,94%
Preta	49	1,26%	59	1,51%	60	1,52%	75	2,28%	76	2,33%	319	1,74%
Sem informação	1.000	25,67%	707	18,15%	959	24,25%	700	21,26%	523	16,06%	3.889	21,26%
Total	3.896	100,00%	3.895	100,00%	3.954	100,00%	3.292	100,00%	3.256	100,00%	18.293	100,00%

Fonte:SIH/SUS

Tabela 3. Valores (em reais) total e médio das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no município de Montes Claros(MG), de 2017 a 2021

Grupo de causas	2017	2018	2019	2020	2021	Valor total	Internações	Valor médio
Doenças preveníveis por imunização e condições sensíveis	131.432,47	103.614,86	67.364,54	42.090,65	106.056,59	450.559,11	243	1.854,15
Gastroenterites infecciosas e complicações	81.805,93	75.645,97	103.298,85	52.788,30	53.884,58	367.423,63	436	842,71
Anemia	11.985,84	5.967,16	4.726,07	4.370,20	13.679,66	40.728,93	59	690,32
Deficiências nutricionais	80.835,29	48.301,79	43.611,25	17.583,58	42.638,11	232.970,02	172	1.354,48
Infecções de ouvido, nariz e garganta	11.135,95	13.812,18	5.935,45	2.857,23	5.624,40	39.365,21	105	374,91
Pneumonias bacterianas	618.042,47	724.065,63	887.496,22	762.726,57	789.210,70	3.781.541,59	2.107	1.794,75
Asma	68.735,62	55.339,67	45.405,07	42.953,04	37.365,18	249.798,58	291	858,41
Doenças pulmonares	305.269,39	225.932,91	361.806,22	136.406,26	149.893,53	1.179.308,31	1.151	1.024,59
Hipertensão	80.324,41	30.893,09	31.579,97	40.662,18	14.709,83	198.169,48	467	424,35
Angina	2.121.353,32	1.532.864,45	1.382.787,76	1.168.997,48	1.544.158,54	7.750.161,55	1.595	4.859,04
Insuficiência cardíaca	1.659.004,14	1.338.419,59	1.335.371,73	1.455.029,71	1.482.114,52	7.269.939,69	3.180	2.286,14
Doenças cerebrovasculares	790.655,33	974.388,92	896.149,35	1.149.263,42	1.694.231,72	5.504.688,74	2.372	2.320,70
Diabetes mellitus	265.216,48	317.820,53	272.547,49	377.386,43	351.043,31	1.584.014,24	1.451	1.091,67
Epilepsias	36.105,50	27.185,84	38.081,79	53.380,26	96.857,04	251.610,43	236	1.066,15
Infecção no rim e trato urinário	328.495,35	363.459,74	334.961,95	297.194,28	350.903,19	1.675.014,51	2.067	810,36
Infecção na pele e tecido subcutâneo	202.213,62	262.039,18	292.519,52	262.686,75	190.546,17	1.210.005,24	1.333	907,73
Doença inflamatória órgãos pélvicos femininos	7.435,57	21.342,18	10.687,87	6.976,24	10.724,89	57.166,75	109	524,47
Úlcera gastrointestinal	109.850,17	110.517,22	129.222,20	166.432,83	117.822,22	633.844,64	605	1.047,68
Doenças relacionadas ao pré-natal e parto	11.084,15	24.682,58	23.133,63	30.260,93	18.737,38	107.898,67	314	343,63
Total (Reais)	6.920.981,00	6.256.293,49	6.266.686,93	6.070.046,34	7.070.201,56	32.584.209,32	18.293	R\$ 1.781,32
Número total de internações	3.896	3.895	3.954	3.292	3.256	18.293		
Valor médio anual (Reais)	1.776,43	1.606,24	1.584,90	1.843,88	2.171,44	1.781,24		

Fonte:SIH/SUS

DISCUSSÃO

Este trabalho objetivou identificar as frequências das internações por diagnósticos, o perfil demográfico dos internados, os valores financeiros dessas hospitalizações e a origem territorial dos usuários da população própria hospitalizados no sistema público de saúde de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, no período de 2017 a 2021, pelos diagnósticos de Condições Sensíveis à Atenção Primária, registrando dados e análises, provavelmente, até então desconhecidos para a gestão municipal de saúde.

A proporção entre ICSAP e internações gerais para o período avaliado é maior do que se observa para o país e algumas capitais, no período de 2009 a 2018[(Brasil, 12,2%; Capitais, 10,8%; Distrito Federal, 12,6%; São Paulo (SP), 10,7%; Rio de Janeiro (RJ), 9,5%; Belo Horizonte (MG), 12,9%; Porto Alegre (RS) 8,5%; Curitiba (PR), 8,5%; e Florianópolis (SC), 11,1%)]¹⁴. Todavia, essa comparação deve ser realizada com cautela, considerando que são períodos distintos de avaliação e contextos igualmente diferenciados. Os diversos grupos que compõem as ICSAP também apresentam desigualdades regionais que podem sugerir diferentes estágios de organização dos sistemas de saúde e a centralidade, ou não, da APS no sistema¹⁵. Estudo realizado no mesmo município contemplando o período de 2010 a 2019 identificou proporção de 16,70%¹⁰.

Em relação à queda das internações por CSAP em 2020 e 2021, em comparação com o primeiro ano da série, bem como o aumento dos valores financeiros médios das mesmas internações no mesmo período, ambas as situações parecem ter uma associação direta com o advento da Covid-19, já que foi um evento registrado tanto em nível nacional quanto internacional^{16,17} e exigiu que os hospitais destinassem parte de seus leitos exclusivamente para atender aos pacientes acometidos pela doença. Em Revisão Sistemática¹⁸ que buscou entender até que ponto as taxas de internações das CSAP durante desastres foram estudadas, apontou que os pacientes evitam o contato com o hospital e aqueles com doenças crônicas

procuram os hospitais mais tarde, o que aumenta a probabilidade de serem hospitalizados posteriormente. A análise dos artigos revistos confirmou que as CSAP podem servir como um indicador útil do desempenho dos APS durante catástrofes, com diversas ressalvas que devem ser consideradas¹⁸.

Outra explicação que pode ser considerada na interpretação do declínio de internações por CSAP está relacionada à continuidade da expansão da APS no período, o investimento em programas de melhorias e investimentos na APS no período, como o Programa de Melhoria do Acesso e Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB)¹⁹ – posteriormente, substituído pelo Programa Previne Brasil²⁰ – como também à crescente cobertura da ESF no município, que a partir de 2015 é superior a 100%¹⁰.

Embora este trabalho não tenha feito a correlação das doenças com as faixas etárias, o resultado encontrado chama a atenção para o cuidado que a APS deve ter com os munícipes que estão na idade de 60 anos acima, pois é nessa faixa que apresenta a maior incidência das doenças apontadas e, no caso em estudo, esse grupo representa mais de 50% dos usuários que apresentaram ICSAP. A mudança da estrutura demográfica da população reduz a participação do grupo das crianças na população e amplia o peso do grupo dos idosos. O país passa a ter um número expressivo de pessoas com 60 anos ou mais que demandam cuidados e atenção especiais para que possam manter sua autonomia e bem-estar²¹.

Um estudo que buscou analisar a magnitude, o perfil e o padrão de ocorrência das taxas de ICSAP em Goiânia (GO) e nas suas regiões de saúde no período de 2008 a 2013, também apontou que na faixa etária de 60 anos ou mais as doenças do aparelho circulatório são as mais prevalentes, tendo a Insuficiência Cardíaca, Angina e Doenças Cerebrovasculares como os principais grupos de causa, com as maiores taxas de ICSAP²².

Outro estudo que teve como objetivo determinar a morbidade e a mortalidade por Insuficiência Cardíaca no estado da Paraíba e no Brasil, e sua tendência em dez anos,

encontrou que essa foi a principal causa de internações entre as doenças cardiovasculares na Paraíba e no Brasil²³. Nos Estados Unidos, a Insuficiência Cardíaca é a principal causa de internações hospitalares em pacientes com idade superior a 65 anos²⁴ e a principal causa de hospitalização de aproximadamente 50% da população sul-americana²⁵. Dessa forma, a avaliação é importante para servir como base de alocação de recursos e abordagem no trato da doença com adoção de ações preventivas.

Na análise dos custos envolvidos, observou-se que, entre os grupos de causas, três diagnósticos (Angina, Insuficiência Cardíaca e Doenças Cerebrovasculares) foram responsáveis por quase dois terços do valor financeiro repassado aos hospitais no quinquênio e, por mais de um terço das quantidades de todas as internações ocorridas nos cinco anos analisados. Esse resultado é bastante relevante para os gestores de saúde da região, pois destacam uma necessidade urgente de intervenção. A situação não é registrada em outros locais do país, visto que, estudo¹⁴ realizado no Distrito Federal aponta que os mesmos diagnósticos representaram 20% das quantidades de internações realizadas. Inferior, portanto, ao verificado neste trabalho.

A análise espacial mostrou uma predominância de internações de pacientes oriundos do bairro Centro, território que apresenta baixa densidade populacional. O evento chama a atenção e sugere ao município supervisionar com bastante cuidado a atuação assistencial das ESF responsáveis pelo território, bem como os hospitais no tocante aos registros das informações, pois a taxa apurada (de 474 internações por cada grupo de mil habitantes) é um indicador muito elevado. Estudos realizados sobre taxas de ICSAP, considerando toda a população de municípios^{8,10}, de estados^{14,26} e de países¹⁴, apresentam indicadores bem inferiores ao observado nessa seção.

Em relação ao fato, inicialmente, pode-se questionar a possibilidade de que, pelo fato de a área central ser próxima aos hospitais, os usuários se sentem incentivados, por razões

diversas, a procurar diretamente a atenção terciária em detrimento da primária. Reforçando essa hipótese, um estudo que investigou a associação entre a disponibilidade de infraestrutura e cobertura de serviços de saúde com as ICSAP, após o ajuste para variáveis socioeconômicas e demográficas no contexto dos municípios do Espírito Santo, Brasil, apontou maior número de ICSAP associado à maior urbanização²⁷. Segundo os autores, essa situação pode sugerir que a residência em aglomerados urbanos, nos quais, em geral, estão localizados os hospitais, facilita o acesso a eles, e o maior acesso aos serviços de urgência e de emergência hospitalares em detrimento de serviços da rede de Atenção Básica, colaborando para o aumento das ICSAP^{27,28}. Essa associação entre maior proximidade com o hospital e maiores taxas de ICSAP foram registradas também em outros estudos^{29,30}.

Outra explicação pode estar relacionada à disponibilidade de leitos ociosos nos hospitais que buscam cumprir as metas contratualizadas com o município para receber a remuneração pelos serviços já acordados. Em relação a essa abordagem, existe uma correlação positiva na área de saúde pública que evidencia que quanto maior a oferta de leitos em uma determinada região, maior a taxa de internação hospitalar nessa localidade, denominada Lei de Roemer³¹. Essa relação diz que leitos ofertados tendem a ser usados, independentemente se há real necessidade de internação³¹ e, ainda, quanto maior o número de leitos disponíveis, maior a chance de o indivíduo se internar independentemente de suas necessidades de saúde^{32,33}. Como essa relação, indução de internação provocada pela oferta de leitos não foi objeto deste estudo, os autores recomendam como tema para pesquisas futuras.

Apesar das considerações apresentadas, os valores muito elevados de ICSAP na área central da cidade suscitam, ainda, outras possibilidades e questionamentos, como os erros, deliberados ou não, de registros por parte dos atendentes nos hospitais, ao anotar o código do endereçamento postal na AIH e, assim, superestimar o quantitativo de internações daquela

região. Nessa mesma linha de abordagem sobre a qualidade e acurácia das informações prestadas pelos hospitais, questiona-se, também, a falta de registro dos endereços postais, que representou, neste estudo, um percentual não desprezível de 16% das hospitalizações.

A inexistência do registro do CEP, bem como a concentração de um mesmo CEP na área central da cidade podem ser, também, atribuídas ao fato de que pacientes de outros municípios fiquem com receio, por falta de conhecimento, de se identificarem e terem o tratamento negado ou interrompido ou mesmo por falta de atenção dos trabalhadores lotados nas recepções dos hospitais quando preenchem as fichas de atendimento do usuário. Essas informações, pelo caráter do estudo, não podem ser confirmadas, mas são muito importantes para melhorar a qualidade da gestão dos serviços hospitalares e para nortear ações de melhoria de toda a gestão municipal. Sem o devido zelo no preenchimento das AIH, é possível que o diagnóstico seja também registrado de forma incompleta ou errônea, o que poderá vir a comprometer as estratégias de intervenção e de implementação de políticas públicas naqueles territórios. Um fato a corroborar a falta de cuidados no preenchimento da AIH é o elevado percentual de informações ausentes para o item cor da pele, que neste estudo foi superior a 20%.

Para as demais áreas com elevada proporção de ICSAP, é imperioso que os gestores e profissionais de saúde também sejam reflexivos e ativos na busca de tratativas que vão desde a análise de acessos e fluxos de atendimento até a qualificação das equipes de trabalho. Em estudo similar a este, realizado em Goiânia, os autores mapearam a distribuição das ICSAP nos distritos sanitários da cidade. Os resultados possibilitaram a identificação de desigualdades nas taxas de ICSAP, apontando deficiências de cobertura de APS, ou problemas de qualidade e insuficiência do modelo assistencial em regiões com alta cobertura³⁴.

Todavia, é importante, ainda, considerar que outras variáveis podem interferir na determinação das ICSAP. De forma geral, o paciente que chega a uma porta de entrada no hospital (espontaneamente ou por meio do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU) tem sua internação definida pelo médico plantonista. Isso sugere que há fatores determinantes das ICSAP que fogem ao escopo da governabilidade da Atenção Primária à Saúde (APS) sobre as internações, pois dizem respeito ao funcionamento da rede hospitalar; ao acesso à sua porta de entrada, que são os serviços de urgência e de emergência; às práticas hospitalares de internação; e aos critérios para se indicar uma internação^{3,27}.

Adicionalmente, é importante registrar que as Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município, em sua maioria, funcionam em casas alugadas que não oferecem condições estruturais adequadas para os profissionais e os usuários. Essa situação, comum na maior parte do país, pode-se configurar como um fator limitador do acesso e acessibilidade, atributos fundamentais da APS. Também não é raro registrar uma significativa e elevada rotatividade dos médicos, que não permanecem por muito tempo nos mesmos territórios, seja por nova oportunidade de emprego ou insatisfação com as estruturas de trabalho e remuneração, comprometendo, também, o atributo da longitudinalidade. Entre outros aspectos, a situação apresentada reitera que a definição de unidades espaciais como *locus* preferencial na prestação do cuidado em saúde é desafiadora quando se buscam modelos assistenciais que reduzam as iniquidades de acesso aos serviços de saúde e os humanizem, integrando dados demográficos, socioeconômicos, culturais e ambientais, configurando localmente os determinantes sociais da saúde³⁵.

Finalmente, é importante considerar algumas limitações do estudo. A medida das ICSAP, tomadas isoladamente como forma de avaliação indireta da Atenção Primária, pode gerar interpretações equivocadas. Este indicador, por usar dados secundários, não considera a gravidade do quadro clínico e a fragilidade do indivíduo, as características próprias do

paciente, as diferenças nos critérios de admissão entre os serviços hospitalares, o perfil socioeconômico da população ou mesmo características culturais^{26,30,36-38}. A impossibilidade de assegurar o local de residência, uma vez que o registro foi realizado apenas a partir do CEP, também é um fator limitante na consideração de medidas a serem implementadas pela gestão municipal, assim como os dados sobre a raça/cor da pele.

Apesar das limitações, este estudo aborda aspectos poucos explorados pela literatura nacional e apresenta uma nova dimensão ao indicador avaliado, criando possibilidades de intervenções mais precisas e oportunas por parte de gestores e profissionais de saúde, tais como exigir dos hospitais o preenchimento correto das AIH com os dados demográficos e o endereçamento postal dos pacientes, medidas gerenciais que produzirão efeitos importantes para a adoção de medidas de intervenção.

Relatos de experiências de intervenções exitosas para reduzir taxas de CSAP (preventivas, terapêuticas, que permitissem mudanças no estilo de vida ou que fornecessem componentes psicossociais ou educacionais), aspectos ou consistissem inteiramente em serviços comunitários de saúde e assistência social e analisassem a taxa de hospitalização por CSAP como medida de desfecho, foram apontados em revisão sistemática com 28 publicações realizadas nos Estados Unidos, Austrália, Inglaterra, Canadá, Alemanha, Suécia e Itália³⁹.

Nos relatos, todas as intervenções bem-sucedidas tinham em comum um médico de Atenção Primária e forneceram gerenciamento de cuidados, além de a maioria das caracterizou-se por um elevado grau de interligação entre grupos profissionais e prestou cuidados nos chamados lares de saúde³⁹.

Por fim, a descrição e análise de indicadores de desempenho da saúde, atreladas à apuração de seus custos, possibilita a identificação de territórios ou serviços prioritários para

a adoção de políticas de saúde e alocação de recursos, ainda mais em um quadro de poucos recursos no sistema de saúde brasileiro⁴⁰.

CONCLUSÃO

A identificação da origem territorial, a análise financeira, a descrição do perfil demográfico e a frequência das ocorrências das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária, exclusivamente com os residentes no município de Montes Claros(MG), explicita deficiências da atuação da atenção primária no aspecto assistencial e dos hospitais na abordagem das informações. Registrou-se uma elevada proporção de ICSAP ao longo do período estudado, com importante participação das doenças cardiovasculares no quantitativo numérico e de custos de repasse aos hospitais. Nesse sentido, no escopo da Atenção Primária, ações administrativas e assistenciais podem ser implementadas para mitigar as lacunas apresentadas nesse estudo e que contribuirão para o aprimoramento da Atenção Básica no município.

REFERÊNCIAS:

1. Billings, J. *et al.* Impact Of Socioeconomic Status On Hospital Use In New York City. *Health Affairs* (2017) doi:10.1377/hlthaff.12.1.162.
2. 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). *Cad. Saúde Pública***25**, 1337–1349 (2009).
3. Caminal Homar, J. Las hospitalizaciones por Ambulatory Care Sensitive Conditions y los resultados de la atención primaria. *Atención Primaria***39**, 532–534 (2007).

4. Macinko, J. & Mendonça, C. S. Estratégia Saúde da Família, um forte modelo de Atenção Primária à Saúde que traz resultados. *Saúde debate***42**, 18–37 (2018).
5. 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. *Rev. bras. epidemiol.***24**, e210037 (2021).
6. Dias, B. A. S. *et al.* Distribuição espacial das internações hospitalares por diabetes mellitus no Espírito Santo, Brasil. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research***22**, 40–47 (2020).
7. Freitas, I. M. D. Análise espacial e espaço-temporal das internações evitáveis por tuberculose em Ribeirão Preto, SP, (2006-2012). (Universidade de São Paulo, 2014). doi:10.11606/D.22.2014.tde-19022015-164005.
8. Pereira, H. N. S., Moschini, L. E. & Uehara, S. C. da S. A. Influência dos indicadores econômicos na distribuição espacial de internações relacionadas as doenças crônicas não transmissíveis [Influence of economic indicators on the spatial distribution of hospitalizations related to chronic noncommunicable diseases] [Influencia de los indicadores económicos en la distribución espacial de las hospitalizaciones relacionadas con enfermedades crónicas no transmisibles]. *Revista Enfermagem UERJ***29**, 58644 (2021).
9. Fernandes, A. D. F. *et al.* A 10-Year Trend Analysis of Heart Failure in the Less Developed Brazil. *Arq Bras Cardiol***114**, 222–231 (2020).
10. Veloso, M. A. A. & Caldeira, A. P. Number of health care teams and hospitalizations due to primary care sensitive conditions. *Ciênc. saúde coletiva***27**, 2573–2581 (2022).
11. Ministério da Saúde. *PORTARIA Nº 221, DE 17 DE ABRIL DE 2008*
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221_17_04_2008.html.

12. O que é ArcGIS Online—Ajuda do ArcGIS Online | Documentação.
<https://doc.arcgis.com/pt-br/arcgis-online/get-started/what-is-ago1.htm>.
13. DIRETRIZES-SISTEMA-MANCHESTER-DE-CLASSIFICACAO-DE-RISCO-GBCR-.pdf.
14. Pinto, L. F., Mendonça, C. S., Rehem, T. C. M. S. B. & Stelet, B. Hospitalisations due to ambulatory care sensitive conditions (ACSC) between 2009 and 2018 in Brazil's Federal District as compared with other state capitals. *Ciênc. saúde coletiva***24**, 2105–2114 (2019).
15. 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). *Ciênc. saúde coletiva***23**, 1903–1914 (2018).
16. Haldane, V. *et al.* National primary care responses to COVID-19: a rapid review of the literature. *BMJ Open***10**, e041622 (2020).
17. Mughal, F., Mallen, C. D. & McKee, M. The impact of COVID-19 on primary care in Europe. *The Lancet Regional Health – Europe***6**, (2021).
18. Lamberti-Castronuovo, A. *et al.* Using Ambulatory Care Sensitive Conditions to Assess Primary Health Care Performance during Disasters: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health***19**, 9193 (2022).
19. Soares, C. & Ramos, M. Uma avaliação dos efeitos do PMAQ-AB nas internações por condições sensíveis à Atenção Básica. *Saúde debate***44**, 708–724 (2020).
20. Portaria nº 2.979, de 12 de novembro de 2019 — Ministério da Saúde.
https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/previne-brasil/legislacao/legislacao-especifica/programa-previne-brasil/2019/prt_2979_12_11_2019.pdf/view.

21. OLIVEIRA, A. S. Transição demográfica, transição epidemiológica e envelhecimento populacional no Brasil. *Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, v. 15, n. 31, p. 69–79, 2019..
22. Magalhães, A. L. A. & Morais Neto, O. L. D. Desigualdades intraurbanas de taxas de internações por condições sensíveis à atenção primária na região central do Brasil. *Ciênc. saúde coletiva***22**, 2049–2062 (2017).
23. Fernandes, A. D. F. *et al.* A 10-Year Trend Analysis of Heart Failure in the Less Developed Brazil. *Arq. Bras. Cardiol.***114**, 222–231 (2020).
24. Lam, C. S. P., Donal, E., Kraigher-Krainer, E. & Vasan, R. S. Epidemiology and clinical course of heart failure with preserved ejection fraction. *European Journal of Heart Failure***13**, 18–28 (2011).
25. Bocchi, E. A. Heart failure in South America. *Curr Cardiol Rev***9**, 147–156 (2013).
26. Santos, V. C. F. dos, Ruiz, E. N. F., Roese, A., Kalsing, A. & Gerhardt, T. E. Internações por condições sensíveis a atenção primária (ICSAP): discutindo limites à utilização deste indicador na avaliação da Atenção Básica em Saúde. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde***7**, (2013).
27. Pazó, R. G., Frauches, D. de O., Maria, del C. B. M. & Cade, N. V. Modelagem hierárquica de determinantes associados a internações por condições sensíveis à atenção primária no Espírito Santo, Brasil. *Cad. Saúde Pública***30**, 1891–1902 (2014).
28. Márquez-Calderón, S. Factores asociados a la hospitalización por procesos sensibles a cuidados ambulatorios en los municipios. *Gac Sanit.*
29. Caracterização da distribuição territorial dos estabelecimentos que integram o Sistema Único de Saúde em Montes Claros - MG, 2019.pdf.

30. Caminal Homar, J., Morales Espinoza, M., Sánchez Ruiz, E., Cubells Larrosa, M. J. & Bustins Poblet, M. Hospitalizaciones prevenibles mediante una atención primaria oportuna y efectiva. *Atención Primaria***31**, 6–14 (2003).
31. Delamater, P. L., Messina, J. P., Grady, S. C., WinklerPrins, V. & Shortridge, A. M. Do More Hospital Beds Lead to Higher Hospitalization Rates? A Spatial Examination of Roemer’s Law. *PLOS ONE***8**, e54900 (2013).
32. Souza, L. L. de & Costa, J. S. D. da. Internações por condições sensíveis à atenção primária nas coordenadorias de saúde no RS. *Rev. Saúde Pública***45**, 765–772 (2011).
33. Castro, M. S. M., Travassos, C. & Carvalho, M. S. Efeito da oferta de serviços de saúde no uso de internações hospitalares no Brasil. *Rev. Saúde Pública***39**, 277–284 (2005).
34. Magalhães, A. L. A. & Morais Neto, O. L. D. Desigualdades intraurbanas de taxas de internações por condições sensíveis à atenção primária na região central do Brasil. *Ciênc. saúde coletiva***22**, 2049–2062 (2017).
35. Souza, R. C. F. de, Oliveira, V. B. de, Pereira, D. B., Costa, H. S. de M. & Caiaffa, W. T. Viver próximo à saúde em Belo Horizonte. *Cad. Metrop.***18**, 326–344 (2016).
36. Magalhães, A. L. A. & Morais, O. L. de. Intra-urban differences in rates of admissions for ambulatory care sensitive conditions in Brazil’s Center-West region. *Ciênc. saúde coletiva***22**, 2049–2062 (2017).
37. Nedel, F. B., Facchini, L. A., Martín, M. & Navarro, A. Características da atenção básica associadas ao risco de internar por condições sensíveis à atenção primária: revisão sistemática da literatura. *Epidemiol. Serv. Saúde***19**, (2010).

38. Nedel, F. B., Facchini, L. A., Bastos, J. L. & Martín-Mateo, M. Conceptual and methodological aspects in the study of hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions. *Ciênc. saúde coletiva***16**, 1145–1154 (2011).
39. Duminy, L., Ress, V. & Wild, E.-M. Complex community health and social care interventions – Which features lead to reductions in hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions? A systematic literature review. *Health Policy***126**, 1206–1225 (2022).
40. Dias, B. M. *et al.* Gastos com internações por condições sensíveis à atenção primária: estudo ecológico. *Acta Paulista de Enfermagem***35**, (2022).

Produto 03:

Comportamento e custos das internações hospitalares em Minas Gerais, no período de 2017 a 2020: correlação com o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e a influência da Covid-19.

Behavior and costs of hospital admissions in Minas Gerais, from 2017 to 2020: correlation with the Municipal Human Development Index (HDI) and the influence of Covid-19.

Comportamiento y costos de los ingresos hospitalarios en Minas Gerais, de 2017 a 2020: correlación con el Índice de Desarrollo Humano (IDH) Municipal y la influencia del COVID-19.

Márcio Antônio Alves Veloso
Doutorando em Ciências da Saúde
Universidade Estadual de Montes Claros - Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS). Endereço: Avenida Doutor Ruy Braga S/N. Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro - Prédio 1 CEP39401-89, Montes Claros, MG. Brasil.
Email: marcio.veloso@unimontes.br

Antônio Prates Caldeira
Doutor em Ciências da Saúde
Universidade Estadual de Montes Claros – Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde(PPGCS)
Endereço: Avenida Doutor Ruy Braga S/N. Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro - Prédio 6 CEP39401-89, Montes Claros, MG. Brasil.
Email: antonio.caldeira@unimontes.br

Resumo

Objetivou-se descrever e analisar o comportamento e custos das internações por todas as causas (ITC) e das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) ocorridas no sistema público de saúde de Minas Gerais no período de 2017 a 2020 e correlacioná-las com os Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) das quatorze macrorregiões de Saúde do estado de Minas Gerais e com a influência da Covid-19. Trata-se de um estudo ecológico com análise de dados secundários utilizados dos registros do Sistema de Informação Hospitalar do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e do Sistema de Informação e Gestão da Atenção Básica. Para a análise de correlação, utilizou-se o IDHM médio de cada uma das 14

macrorregiões, avaliando, por meio da correlação de *Pearson*. Para todas as análises de correlação, assumiu-se o nível de significância de 5% ($p < 0,05$). No quadriênio avaliado, ocorreram 4.851.403 internações gerais e 936.881 (19,31%) de ICSAP. Nos três primeiros anos da série avaliada (período que antecedeu a pandemia), a taxa média das internações gerais apresentou crescimento de 56,75/1000 a 61,06/1000, seguido de súbita queda no ano da pandemia (52,35/100). As taxas de ICSAP se mantiveram regulares no período pré-pandêmico (11,64/1000hab) e sofreram redução (19%) na comparação com 2020. Não se registrou alterações significativas para a permanência média das hospitalizações durante o período avaliado. Os recursos financeiros foram concentrados nas regiões mais ricas. O comportamento e custos das internações hospitalares, especialmente as ICSAP apontam para uma distribuição de recursos que não é equânime ao desconsiderar as particularidades de cada região e os fatores que interferem na integralidade e continuidade do cuidado ao paciente em diferentes níveis de atenção, situação que foi agravada durante a pandemia da Covid-19.

Palavras-chave:

Hospitalização; Qualidade; Acesso e avaliação da assistência à saúde; Atenção Primária à saúde; Estratégia Saúde da Família; IDHM; Covid-19.

ABSTRACT

We aimed to analyze the behavior and costs of hospitalizations for all causes, hospitalizations due to primary care sensitive conditions (HPCSC) and hospitalizations due to Covid-19 that occurred in the public health system of Minas Gerais and correlate them with the Municipal Human Development Index of the fourteen Health Macroregions of the state of Minas Gerais in the period from 2017 to 2020, analyzing, therefore, the first year of the pandemic and the previous period. This is an ecological study with analysis of secondary data on public spending and the number of hospitalizations. Records from the Hospital Information System of the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS) and the Primary Care Information and Management System were used. For the correlation analysis, the average MHDI of each of the macroregions was used, evaluating, through Pearson's correlation, defining as strong correlation values above 0.6, moderate correlation, values from 0.3 to 0.59 and weak correlation, values below 0.3. For all correlation analyses, a significance level of 5% ($p < 0.05$) was

assumed. Results lead to the conclusion that the behavior and costs of hospitalizations, especially the HPCSC, point to a distribution of resources that is not equitable when disregarding the particularities of each region and the factors that interfere with the comprehensiveness and continuity of patient care at different levels of care, situation that was aggravated during the covid-19 pandemic.

Keywords: Hospitalization, Health care quality, Access and evaluation, Primary health care, Family Health Strategy, Ambulatory care sensitive hospitalizations, Covid-19.

Introdução

As Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) têm se consolidado como um importante marcador do cuidado ambulatorial utilizado em todo o mundo¹. Elas representam condições clínicas cujas hospitalizações são consideradas evitáveis quando se tem uma Atenção Primária à Saúde (APS) resolutiva que evita sobrecarga e aumento dos custos na Atenção Terciária^{2,3}.

No Brasil, as ICSAP são uma medida indireta do impacto da Estratégia Saúde da Família (ESF) no sistema de saúde e uma ferramenta de avaliação que contribui para que gestores e profissionais adquiram conhecimentos necessários à tomada de decisão voltada ao atendimento das demandas e necessidades de saúde para ampliar a resolubilidade do sistema^{4,5}.

No início de 2020, a pandemia da Covid-19 gerou uma profunda alteração da dinâmica de hospitalizações em todo o mundo. No Brasil, não foi diferente. A rápida disseminação da doença, com quadros muitas vezes graves e fatais, definiu novos padrões de assistência à saúde ambulatorial e hospitalar⁶⁻¹⁰. Nos períodos mais críticos da pandemia, as portas de entrada regulares aos serviços de saúde foram fechadas, além de suspensas as consultas ambulatoriais e cirurgias eletivas. Atendendo às recomendações de distanciamento social e muitas vezes com receio da doença, a população reduziu, de forma significativa, a busca por serviços de saúde, incluindo atendimentos em unidades de urgência e emergências, por motivos que não fossem correlatos à Covid-19¹¹.

A partir de estudos de revisão da literatura é possível inferir que uma rápida adaptação dos serviços de APS foi fundamental para o enfrentamento à pandemia da Covid-19^{9,10}. Todavia, há registros de modificações específicas, com redução da utilização dos serviços de saúde, especialmente entre pessoas com outras condições de menor gravidade¹¹. Nos Estados Unidos, as mudanças impostas pela pandemia também implicaram redução do número das hospitalizações, tanto por condições sensíveis quanto por condições não sensíveis à APS⁸.

O estudo do comportamento das ICSAP durante a pandemia, de forma regionalizada, pode auxiliar os gestores de saúde na análise dos indicadores locais e na rápida tomada de decisões diante de situações críticas. A atenção especial às condições de saúde de forma regionalizada pode potencializar recursos locais e incentivar políticas públicas de regionalização em todo o país¹². Essa situação é particularmente verdadeira para estados de grandes dimensões geográficas, como o estado de Minas Gerais. O Plano Diretor de Regionalização (PDR) de Minas Gerais, divide o estado em 14 macrorregiões e 77 microrregiões envolvendo os 853 municípios, preconizando que a Atenção Primária deve estar organizada no nível municipal e os serviços de média e alta complexidade devem ser organizados no nível microrregião e macrorregião, respectivamente¹³.

As macrorregiões de saúde (MRS) de Minas Gerais são bastante díspares entre si, apresentando indicadores heterogêneos, diversificados, constituindo-se um desafio para a gestão do processo da equalização entre a oferta e demanda dos serviços de saúde do estado.

Essas macrorregiões possuem distintos estágios de desenvolvimento, segundo o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda¹⁴.

O objetivo desse trabalho foi descrever e analisar o comportamento e custos das internações por todas as causas (ITC), das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) e as internações por Covid-19 ocorridas no sistema público de saúde de Minas Gerais e correlacioná-las com os Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) das quatorze Macrorregiões de Saúde (MRS) do estado, no período de 2017 a 2020, analisando, portanto, o primeiro ano da pandemia e o período anterior.

Métodos

Trata-se de um estudo ecológico com análise de dados secundários sobre gastos públicos e número de internações por causas gerais, por causas sensíveis à APS e por Covid-19. Foram utilizados registros do Sistema de Informação Hospitalar do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e do Sistema de Informação e Gestão da Atenção Básica.

As internações selecionadas por Covid-19 tinham como procedimento principal o código 03.03.01.022-3 (tratamento de infecção pelo coronavírus) que corresponde às ações necessárias para o tratamento clínico do usuário internado com diagnóstico de infecção pelo coronavírus, conforme a Portaria nº 245, de 24 de março de 2020¹⁵, e as ICSAP seguiram os diagnósticos contemplados na Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária, conforme a Portaria 221, de 17 de abril de 2008¹⁶. Para as informações populacionais e cálculo de taxas, foram utilizados dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹⁷

Na composição do banco de dados, foram selecionadas variáveis relativas aos hospitais da macrorregião de saúde (identificação e municípios de localização), aos pacientes (endereço postal) e às internações propriamente (data de internação, data de saída, diagnóstico principal, desfecho, valor total pago pelo SUS e classificação da hospitalização segundo a Lista Nacional de Condições Sensíveis à Atenção Primária¹⁶).

As informações obtidas pelos registros das Autorizações de Internação Hospitalar (AIH) foram extraídas e processadas a partir de programa específico e, posteriormente, exportadas para o programa Microsoft Excel e IBM-SPSS para a análise dos dados. Foram calculados os seguintes indicadores: (1) número de internações; (2) valor total das internações; (3) valor médio de internação (valor médio com internação hospitalar no SUS, por especialidade ou procedimento, em determinado espaço geográfico, no ano considerado); (4) média de permanência (média do total de dias de internação referentes às AIH aprovadas no período); e (5) cálculo das taxas de internações (considerando o quociente da relação entre o número de internações em todos os hospitais em um ano e a população do município para o respectivo ano).

Para os gastos, foram considerados os valores em reais. A média de permanência foi contabilizada em dias e as taxas de internações foram padronizadas para cada mil habitantes. A Lista Nacional de Condições Sensíveis à Atenção Primária foi utilizada para classificar as internações em sensíveis (ICSAP) ou não à atenção primária (Não-ICSAP).

Para a análise de correlação, utilizou-se o IDHM médio de cada uma das macrorregiões, avaliando, por meio da correlação de *Pearson*, definindo-se como

correlação forte valores acima de 0,6; correlação moderada, valores de 0,3 a 0,59; e correlação fraca, valores abaixo de 0,3. Para todas as análises de correlação, assumiu-se o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

O cálculo do IDHM por Macrorregião de Saúde foi apurado a partir de média dos valores de cada município, somando-se todos os IDHM dos municípios pertencentes àquela macrorregião e dividindo-os pelo número de municípios existentes, uma vez que não foram encontrados dados de IDH por macrorregião. O IDHM pode ser classificado em muito baixo (0 a 0,499); baixo (0,500 a 0,599); médio (0,600 a 0,699); alto (0,700 a 0,799); e muito alto (0,800 a 1)¹⁴.

Resultados

A Tabela 1 registra a distribuição dos municípios entre as MRS de Minas Gerais, com população e distribuição de leitos e IDHM. De modo geral, o percentual de leitos acompanha o percentual da população, com discretas elevações. É possível observar, ainda, que apenas duas regiões (Triângulo do Sul e Triângulo do Norte) possuem IDHM médio classificado como alto (acima de 0,700) e as regiões que possuem o IDHM mais baixos, são, respectivamente, Jequitinhonha, Norte e Nordeste (Tabela 1).

Os dados avaliados são referentes a 4.851.403 hospitalizações no período de 2017 a 2020 para todo o estado de Minas Gerais, correspondendo a um custo total de R\$7.296.852.611,69, com valor médio de R\$ 1.444,19 por cada internação no período de 2017 a 2019 e de R\$1.704,83 em 2020, aumento de 18% ao comparar com os três anos anteriores (Tabela 2).

Abordando, especificamente, o ano de 2020, foram registradas 1.114.583 internações de todas as causas (ITC), resultando em um valor financeiro de R\$1.900.169.249,82 ($1.114.583 \times R\$1.704,83$), representando 26% do total do gasto com todas as internações registradas no quadriênio estudado (Tabela 2).

Nos três primeiros anos da série avaliada (período que antecedeu a pandemia da Covid-19), a taxa média das ITC apresentou crescimento de 56,75/1000 a 61,06/1000, seguido de súbita queda no ano da pandemia (52,35/100). Por outro lado, os valores médios das internações, que se mostraram relativamente estáveis nos três primeiros anos avaliados, tiveram acréscimos IMPORTANTES durante o ano de 2020. Esse comportamento foi registrado de forma mais ou menos intensa em todas as MRS do estado (Tabela 2).

Em relação às ICSAP, também houve redução (19%) na quantidade média para o ano de 2020 em comparação com os três anos anteriores, mas com valores que foram bastante díspares e variações entre as regiões com amplitude de 7% (Triângulo do Norte) a 36% (Leste). Por sua vez, o valor médio de cada ICSAP apresentou aumento (12%) no ano de 2020. A remuneração média das internações nos três períodos anteriores foi de R\$1.190,96 e R\$1.340,71 em 2020 (Tabela 3).

As taxas de ICSAP se mantiveram regulares no período pré-pandêmico (11,64/1000hab) e sofreram redução (19%) na comparação com 2020. A maior queda foi observada na macrorregião Leste (36%) (Tabela 3).

Tabela 1. Dados das Macrorregiões de Saúde do Estado de Minas Gerais, conforme o Ajuste de 2019 do Plano Diretor de Regionalização SUS/MG

Macrorregião de Saúde	Quantidade de municípios	População	Quantidade de leitos	Percentual de municípios	Percentual da população	Percentual dos leitos	IDH-M
1. Sul	154	2.797.399	6.684	18,05%	13,30%	13,45%	0,699
2. Centro Sul	51	787.099	2.570	5,98%	3,74%	5,17%	0,674
3. Centro	101	6.589.296	16.732	11,84%	31,32%	33,68%	0,686
4. Jequitinhonha	31	407.213	937	3,63%	1,94%	1,89%	0,626
5. Oeste	53	1.280.907	2.613	6,21%	6,09%	5,26%	0,699
6. Leste	51	689.689	1.307	5,98%	3,28%	2,63%	0,628
7. Sudeste	94	1.668.453	5.363	11,02%	7,93%	10,80%	0,674
8. Norte	86	1.676.413	2.755	10,08%	7,97%	5,55%	0,625
9. Noroeste	33	701.605	1.330	3,87%	3,33%	2,68%	0,693
10. Leste do Sul	53	693.810	1.439	6,21%	3,30%	2,90%	0,645
11. Nordeste	57	832.829	1.664	6,68%	3,96%	3,35%	0,605
12. Triângulo do Sul	27	781.789	1.921	3,17%	3,72%	3,87%	0,713
13. Triângulo do Norte	27	1.294.816	2.957	3,17%	6,15%	5,95%	0,712
14. Vale do Aço	35	839.344	1.406	4,10%	3,99%	2,83%	0,654
Total/média	853	21.040.662	49.678	100,00%	100,00%	100,00%	0,667

Fonte: SES-MG/SUBGR/DREA - PDR-SUS/MG – ADSCRIÇÃO. IDH-M: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

Tabela 2. Total (em unidades), Taxas (por 1000 habitantes) e Valor Médio (em reais) das Internações por Todas as Causas (ITC) ocorridas no sistema público das Macrorregiões de Saúde de Minas Gerais, Brasil, 2017-2020.

MRS	ITC 2017 (a)	ITC 2018 (a)	ITC 2019 (a)	ITC 2020 (a)	ITC Taxa 2017 (b)	ITC Taxa 2018 (b)	ITC Taxa 2019 (b)	ITC Taxa 2020 (b)	Valor Médio ITC-2017 (c)	Valor Médio ITC-2018 (c)	Valor Médio ITC-2019 (c)	Valor Médio ITC-20120 (c)
1. Sul	172.988	176.853	179.036	152.296	61,61	63,22	63,61	53,8	1.437,86	1.473,24	1.486,54	1.752,43
2. Centro Sul	41.012	40.990	40.914	35.122	51,91	52,08	51,67	44,09	1.172,55	1.190,73	1.298,07	1.545,63
3. Centro	375.306	395.540	420.874	367.686	56,74	60,03	63,49	55,14	1708,1	1.718,22	1.743,48	1.937,08
4. Jequitinhonha	26.247	26.893	27.280	23.894	64,21	66,04	66,59	57,98	858,91	845,53	826,36	907,60
5. Oeste	57.259	59.065	64.635	54.956	44,53	46,11	50,15	42,4	1.171,31	1.187,76	1.237,55	1.464,90
6. Leste	46.061	43.478	48.819	37.998	66,54	63,04	70,36	54,44	1.196,06	1.178,58	1.248,95	1.786,67
7. Sudeste	120.174	120.169	121.314	101.175	71,76	72,02	72,27	59,92	1.556,12	1.577,76	1.622,99	1.961,82
8. Norte	98.024	104.239	105.070	86.353	58,25	62,18	62,3	50,9	1.199,34	1.134,93	1.135,61	1.353,80
9. Noroeste	29.645	31.143	30.234	27.250	42,1	44,39	42,83	38,38	1.096,66	944,91	913,09	1.037,87
10. Leste do Sul	36.575	39.298	38.249	37.900	52,52	56,64	54,8	53,98	1.103,53	1.089,90	1.089,62	1.279,81
11. Nordeste	47.928	50.530	53.612	44.622	57,33	60,67	63,98	52,94	814,63	844,07	851,33	1.047,29
12. Triângulo do Sul	39.196	42.769	41.745	35.686	49,95	54,71	53,07	45,11	1.420,75	1.441,36	1.374,56	1.652,40
13. Triângulo do Norte	71.398	74.226	80.577	73.877	54,94	57,33	61,85	56,38	1.520,76	1.527,45	1484,7	1.660,11
14. Vale do Aço	36.747	40.567	40.141	35.768	43,62	48,33	47,53	42,11	1.502,32	1.462,79	1606	2.129,21
TOTAL	1.198.560	1.245.760	1.292.500	1.114.583	56,75	59,21	61,06	52,35	1.433,84	1.437,11	1.461,63	1.704,83

Fonte: Elaboração dos autores a partir dos dados do SIH-SUS. (a) Todas as internações ocorridas no âmbito do SUS considerando todos os capítulos do CID-10. (b) Taxa de internações por cada grupo de 1000 habitantes nos respectivos períodos. (c) Valor médio dos serviços hospitalares e médicos com as internações hospitalares no Sistema Único de Saúde (SUS), por especialidade, em determinado espaço geográfico, no período considerado.

Tabela 3. Total (em unidades), Taxas (por 1000 habitantes) e Valor Médio (em reais) das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) ocorridas no sistema público das Macrorregiões de Saúde de Minas Gerais, Brasil, 2017-2020.

MRS	ICSAP 2017 (a)	ICSAP 2018 (a)	ICSAP 2019 (a)	ICSAP 2020 (a)	ICSAP Taxa 2017 (b)	ICSAP Taxa 2018 (b)	ICSAP Taxa 2019 (b)	ICSAP Taxa 2020 (b)	Valor médio ICSAP 2017 (c)	Valor médio ICSAP 2018 (c)	Valor médio ICSAP 2019 (c)	Valor médio ICSAP 2020 (c)
1. Sul	35.740	35.759	35.714	28.345	12,73	12,78	12,69	10,01	1.162,14	1.217,57	1.240,16	1.382,49
2. Centro Sul	11.109	10.497	9.908	7.799	14,06	13,34	12,51	9,79	980,73	1.019,01	1.161,37	1.352,72
3. Centro	60.646	65.420	69.950	58.102	9,17	9,93	10,55	8,71	1.437,76	1.401,85	1.467,08	1.523,56
4. Jequitinhonha	6.354	6.119	6.168	4.968	15,55	15,03	15,06	12,06	810,47	779,78	711,57	822,60
5. Oeste	11.906	11.514	11.947	9.102	9,26	8,99	9,27	7,02	998,52	990,14	1.067,79	1.219,57
6. Leste	13.454	13.204	13.014	8.493	19,43	19,14	18,76	12,17	733,84	769,88	868,79	948,73
7. Sudeste	28.474	28.341	29.038	22.135	17	16,99	17,3	13,11	1.348,53	1.408,62	1.419,60	1.684,52
8. Norte	19.242	20.199	20.195	15.831	11,44	12,05	11,97	9,33	1.133,96	1.100,93	1.070,07	1.210,28
9. Noroeste	5.799	5.341	5.029	4.060	8,23	7,61	7,12	5,72	1.154,66	1.024,80	1.042,35	1.098,02
10. Leste do Sul	7.999	8.657	8.135	7.512	11,49	12,48	11,65	10,7	1.023,88	1.064,18	1.141,26	1.111,36
11. Nordeste	14.168	14.635	15.166	10.674	16,95	17,57	18,1	12,66	646,89	656,25	637,77	695,79
12. Triângulo do Sul	7.021	8.012	8.084	6.338	8,95	10,25	10,28	8,01	1.340,90	1.515,48	1.470,30	1.583,97
13. Triângulo do Norte	11.324	11.931	12.682	11.189	8,71	9,21	9,74	8,54	928,67	1.035,49	983,95	957,86
14. Vale do Aço	5.876	6.570	6.767	5.225	6,97	7,83	8,01	6,15	1.287,04	1.316,36	1.448,27	1.703,03
TOTAL	239.112	246.199	251.797	199.773	11,32	11,7	11,89	9,38	1.163,88	1.185,53	1.223,48	1.340,71

Fonte: Elaboração dos autores a partir dos dados do SIH-SUS. (a) Todas as Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) corridas no âmbito do SUS. (b) Taxa de internações por cada grupo de 1000 habitantes nos respectivos períodos. (c) Valor médio dos serviços hospitalares e médicos com as internações hospitalares no Sistema Único de Saúde (SUS), por especialidade, em determinado espaço geográfico, no período considerado.

A Tabela 4 apresenta o total de internações e proporção de ICSAP sobre as ITC a cada ano, destacando, ainda, a permanência média. Os dados apurados registram leve tendência de queda, sendo a média nos três anos anteriores à pandemia de 19,73% e, durante a pandemia (2020), de 17,9%, apontando redução de 9%. As maiores proporções na média de todo o quadriênio estão localizadas nas MRS Nordeste e Leste que lideram no estado com 27% cada uma; já as menores, foram registradas nas MRS Triângulo do Norte e Vale do Aço, com 16% cada. Não se registrou alterações significativas para a permanência média das hospitalizações, mesmo em 2020, sendo a média do quadriênio, 6,18 dias (Tabela 4).

As correlações entre o comportamento das internações (valores médios, taxas e permanência) e o IDHM das MRS são apresentadas na Tabela 5. Registra-se uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre o IDHM das MRS e o valor das internações para os anos que antecederam a pandemia (regiões mais ricas tiveram valores maiores das internações do SUS), fato que não ocorreu em 2020 (Tabela 5). O mesmo comportamento foi observado tanto para as internações por todas as causas, como para as internações por condições sensíveis.

Em relação às taxas de internações por todas as causas (ITC), existe uma correlação inversa, mas fraca, e que não é estatisticamente significativa. Por outro lado, em relação às Internações por Condições Sensíveis (ICSAP), observou-se uma correlação inversa, de intensidade moderada e estatisticamente significativa para todo o período avaliado (apontando uma tendência de que as regiões mais pobres apresentem maiores taxas de ICSAP) (Tabela 5).

Em relação à permanência média, nos quatro anos de análise, as correlações observadas se mantiveram positivas e moderadas, mas em nenhum período essas correlações se mostraram estatisticamente significantes (Tabela 5).

Tabela 4. Total das Internações por Todas as Causas (ITC), Proporções de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP), Tempo Médio de Permanência das ICSAP ocorridas no sistema público das Macrorregiões de Saúde de Minas Gerais, Brasil, 2017-2020.

MRS	ITC	ITC	ITC	ITC	ICSAP	ICSAP	ICSAP	ICSAP	Permanência	Permanência	Permanência	Permanência
	2017	2018	2019	2020	2017 (%)	2018 (%)	2019 (%)	2020 (%)	média (dias)	média (dias)	média (dias)	média (dias)
	(a)	(a)	(a)	(a)	(b)	(b)	(b)	(b)	2017 (c)	2018 (c)	2019 (c)	2020 (c)
1. Sul	172.988	176.853	179.036	152.296	20,66	20,22	19,95	18,61	4,75	4,79	4,84	4,8
2. Centro Sul	41.012	40.990	40.914	35.122	27,09	25,61	24,22	22,21	5,84	5,93	6,26	6,41
3. Centro	375.306	395.540	420.874	367.686	16,16	16,54	16,62	15,80	8,01	8,04	8,06	8,01
4. Jequitinhonha	26.247	26.893	27.280	23.894	24,21	22,75	22,61	20,79	4,45	4,55	4,63	5,15
5. Oeste	57.259	59.065	64.635	54.956	20,79	19,49	18,48	16,56	5,91	6,02	6,03	5,98
6. Leste	46.061	43.478	48.819	37.998	29,21	30,37	26,66	22,35	4,25	4,47	4,92	4,74
7. Sudeste	120.174	120.169	121.314	101.175	23,69	23,58	23,94	21,88	6,38	6,78	6,78	6,94
8. Norte	98.024	104.239	105.070	86.353	19,63	19,38	19,22	18,33	5,81	5,7	5,59	5,7
9. Noroeste	29.645	31.143	30.234	27.250	19,56	17,15	16,63	14,90	5,3	5,66	6,08	6,15
10. Leste do Sul	36.575	39.298	38.249	37.900	21,87	22,03	21,27	19,82	4,93	4,95	5,03	4,97
11. Nordeste	47.928	50.530	53.612	44.622	29,56	28,96	28,29	23,92	4,44	4,55	4,48	4,57
12. Triângulo do Sul	39.196	42.769	41.745	35.686	17,91	18,73	19,37	17,76	6,57	6,72	6,64	6,55
13. Triângulo do Norte	71.398	74.226	80.577	73.877	15,86	16,07	15,74	15,15	5,32	5,53	5,41	5,09
14. Vale do Aço	36.747	40.567	40.141	35.768	15,99	16,20	16,86	14,61	6,75	6,46	6,73	6,57
TOTAL	1.198.560	1.245.760	1.292.500	1.114.583	19,95	19,76	19,48	17,92	6,04	6,17	6,25	6,27

Fonte: Elaboração dos autores a partir dos dados do SIH-SUS. (a) Quantidade de Internações por Todas as Causas referentes às AIH aprovadas nos respectivos períodos. (b) Proporções das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) sobre as ITC. (c) média do total de dias de internação de ITC referentes às AIH aprovadas nos períodos MRS:

Tabela 5: Correlação entre valor médio de Internação por Todas as Causas (ITC), valor médio de ICSAP, Taxa de Internação por 1000 habitantes, Taxa de ICSAP por 1000 habitantes, tempo médio de permanência com Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM).

Variável	Correlação (Rh0)*	r ²	p-valor
Valor médio Internação 2017	0,626	0,392	0,017
Valor médio Internação 2018	0,611	0,373	0,020
Valor médio Internação 2019	0,533	0,284	0,050
Valor médio Internação 2020	0,373	0,139	0,189
Valor médio ICSAP 2017	0,560	0,314	0,037
Valor médio ICSAP 2018	0,611	0,373	0,020
Valor médio ICSAP 2019	0,578	0,334	0,030
Valor médio ICSAP 2020	0,490	0,240	0,075
Tx Total Internações 2017	-0,358	0,128	0,209
Tx Total Internações 2018	-0,371	0,138	0,192
Tx Total Internações 2019	-0,370	0,137	0,193
Tx Total Internações 2020	-0,296	0,088	0,304
Tx ICSAP 2017	-0,602	0,362	0,023
Tx ICSAP 2018	-0,632	0,399	0,015
Tx ICSAP 2019	-0,618	0,382	0,019
Tx ICSAP 2020	-0,576	0,332	0,031
Permanência média 2017	0,448	0,201	0,108
Permanência média 2018	0,508	0,258	0,064
Permanência média 2019	0,494	0,244	0,072
Permanência média 2020	0,419	0,176	0,136

*Correlação de Spearman

Discussão

Este estudo revelou importantes diferenças regionais entre as Macrorregiões de Saúde para o estado de Minas Gerais em relação às internações hospitalares, especialmente, em relação às condições consideradas sensíveis à Atenção Primária. O primeiro ano da pandemia acentuou as diferenças entre as macrorregiões, com impactos não só em relação ao número e valores das ITC, mas também em relação às ICSAP.

Não foram identificados estudos similares. Todavia, outros autores, por meio de diferentes abordagens, discutiram aspectos correlatos, como os gastos públicos com internações hospitalares para tratamento da Covid¹⁸, o impacto da Covid-19 sobre Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária^{8,19,20}, os desafios do financiamento do SUS durante o enfrentamento à Covid-19²¹ e a demanda e disponibilidade de leitos hospitalares durante a pandemia^{7,22}. Existe congruência entre os resultados e conclusões que apontam para disparidades frente aos gastos de internação para procedimentos similares entre as regiões do país¹⁸ e redução das taxas de ICSAP tanto em estudo nacional²⁰ quanto internacionais^{8,19}.

Abordando de forma específica os resultados deste estudo, é relevante destacar que Minas Gerais pode ser considerado um estado síntese do país pelas suas características econômicas e sociais similares às encontradas no conjunto dos demais entes da Federação. O estado conta com regiões dinâmicas, modernas, com indicadores socioeconômicos avançados (Centro-Sul e o Triângulo Mineiro), mas também com localidades menos desenvolvidas (Zonas Leste e Norte)²³. No estado, encontram-se municípios com elevado Índice de Desenvolvimento Humano, como o município de Nova Lima, maior do estado, macrorregião Centro, como também apresenta IDHM de baixo desenvolvimento humano, como no caso do município de São João das Missões, pertencente à macro Norte, o mais baixo do estado. Os resultados deste estudo corroboram a percepção de que o Índice de Desenvolvimento Humano é um indicador robusto das iniquidades em saúde¹⁴.

A caracterização das Macrorregiões de Saúde evidencia uma distribuição irregular da população no estado de Minas Gerais, com especial concentração nas macrorregiões Centro e Sul, que, juntas, somam mais de 44% da população. A distribuição dos leitos hospitalares nas diferentes macrorregiões parece acompanhar o percentual da população, com pequenas distorções, exceto pela discrepância entre as macrorregiões Sudeste e Norte, que possuem praticamente o mesmo percentual da população do estado, mas a primeira tem o dobro de leitos em relação à segunda.

Um aspecto que acentua as diferenças é a estrutura de saúde do estado, que em 2019 contava com 1.247 estabelecimentos hospitalares, sendo a maior parte deles (50%) de médio porte (31 a 150 leitos), seguido dos de pequeno porte – até 30 leitos (40%). A distribuição dos leitos por porte é inversa a de estabelecimentos. Os hospitais de grande porte concentram 40% dos leitos, seguido dos estabelecimentos de médio porte (50%)¹³.

Esses números denotam, portanto, por sua composição geográfica tão dessemelhante, os desafios robustos que o sistema público de saúde de Minas Gerais enfrenta no tocante ao gerenciamento da oferta e atendimento às demandas de serviços de saúde à população em tempos normais e, mais ainda, notadamente, no período pandêmico.

Resultados do estudo que analisou os fluxos de residentes para internação hospitalar em 2018, mostrou que, dos 1.314 municípios brasileiros que concentravam 20% ou mais da população em situação de extrema pobreza, todos os municípios da Região Sudeste considerados vulneráveis estão concentrados no Norte de Minas Gerais, cujas condições se assemelham às da Região Nordeste²⁴. Este mesmo estudo revelou que, em Minas Gerais, das

22.432 internações em 2018, apenas 23,4% foram realizadas no mesmo município de moradia do paciente, e 49,6%, na mesma Região de Saúde.

Esses dados sugerem a migração dos pacientes em busca de melhores recursos e indicam a necessidade de avaliar, de forma mais profunda, o desempenho das macrorregiões.

Além das diferenças sociais e econômicas regionais no estado, o advento da pandemia agravou ainda mais o desafio. É o que revela o comportamento das internações ao longo da série contemplada neste estudo, que mostrou um notório declínio das taxas de internações por todas as causas no ano que iniciou a pandemia. De forma geral, houve redução ligeiramente superior a 10% em média, no ano 2020, no número de ITC e uma redução de cerca de 20% no mesmo período em relação às ICSAP. Em parte, esses resultados eram esperados em função do advento da Covid-19 que priorizou a utilização das estruturas hospitalares para o tratamento dos pacientes²⁵. Somente duas Macrorregiões de Saúde tiveram reduções discretas nas taxas de ICSAP no ano de 2020, o que pode ser parcialmente justificado pela estrutura local de cobertura das Equipes da Estratégia Saúde da Família, considerando que um baixo percentual de cobertura não tem impactos sobre os indicadores de ICSAP. Estudos mostram que além das condições socioeconômicas e da oferta de médicos, o número de equipes e cobertura assistencial disponíveis para a população também são aspectos relevantes^{26,27}.

A redução das taxas de ICSAP durante o período de pandemia representa uma questão ainda obscura e sem explicação amplamente aceita⁸. Em condições habituais, essa redução seria desejável e denotaria melhoria da qualidade dos cuidados primários em saúde^{2,4,5}. Todavia, a literatura registra tanto uma baixa disponibilidade dos serviços de Atenção Primária quanto uma baixa procura por esses serviços durante a pandemia^{10,11}. Um estudo japonês discute a possibilidade de melhoria do autocuidado e adoção de hábitos mais saudáveis assumidos pela população durante a pandemia¹⁹. Outros autores discutem a limitação do uso das ICSAP como marcador de qualidade para as Equipes de Atenção Primária^{8,28}. Outra pesquisa nacional já registrou a redução das ICSAP associada à redução dos leitos disponíveis, destacando uma possível interpretação falaciosa entre a redução das ICSAP e melhoria da qualidade dos cuidados primários²⁹.

Neste estudo, não se registrou variações significativas do tempo médio de permanência para as ICSAP, aspecto também observado em pesquisa nos Estados Unidos⁸. Em princípio, esse tempo médio de permanência inalterado sugere que os pacientes internados por CSAP durante a pandemia não apresentavam necessidades de cuidados mais intensivos ou mais prolongados.

Avaliando os custos hospitalares de forma comparativa ao período pré-pandêmico, registrou-se, neste estudo, um aumento dos valores médios das internações, que chegou a alcançar percentuais superiores a 20% para algumas macrorregiões. Outro estudo, que avaliou nacionalmente os gastos hospitalares com a Covid-19 no Brasil, concluiu que existe uma disparidade de gastos de internação para procedimentos similares entre as regiões do país, fato que, para os autores, evidenciaria vulnerabilidades e a necessidade de elaboração de estratégias para diminuir as diferenças na distribuição de recursos do SUS¹⁸. Fato similar pode ter ocorrido entre as regiões de Minas Gerais. Todavia, como este estudo não avaliou os custos por procedimentos, não é possível confirmar tal observação.

Destaca-se, por outro lado, que distinções entre os custos hospitalares podem ser explicadas a partir do nível de complexidade de cada hospital, sendo que aqueles que são de alta complexidade, têm seus procedimentos com melhor remuneração. Nesse sentido, observa-se que, geralmente, nos municípios com menores IDHM os hospitais, em sua maioria, são de baixa e média complexidades, o que reflete, portanto, no valor médio pago pela hospitalização. Dessa forma, acentuam-se as iniquidades na atenção à saúde entre as regiões. Adicionalmente, é notório observar que custos hospitalares reais superam o valor pago pelo SUS e que, durante a pandemia, houve um aumento substancial de preços de insumos e materiais hospitalares³⁰.

As análises de correlação reiteram as iniquidades na distribuição de recursos, destacando, em uma correlação positiva, moderada a forte, que quanto mais rica a Macrorregião de Saúde (segundo o nível do IDHM), maiores são os valores médios que os hospitais recebem pelo tratamento de internações em geral e pelas ICSAP. Em que pese o fato de as regiões mais ricas concentrarem hospitais e equipamentos de maior complexidade tecnológica, é urgente a adoção de medidas que visem a diminuir as diferenças no acesso, uso e distribuição de recursos do SUS, de modo a assegurar equidade entre as regiões¹⁸. Não se registrou correlação significativa entre o IDHM e taxa de internação ou valor médio da internação por todas as causas para o ano da pandemia avaliado neste estudo. Possivelmente, esse fato reflete um repasse diferenciado para as hospitalizações por Covid-19¹⁵.

Ainda considerando as correlações realizadas, observa-se que existe uma correlação moderada a forte, mas negativa, entre taxas de ICSAP e o IDHM das macrorregiões. Esse resultado leva à inferência de que as regiões mais carentes também dispõem de menor número de Equipes de Atenção Primária e/ou de Equipes menos capacitadas no manejo de condições clínicas que poderiam ter sua hospitalização reduzida a partir de um cuidado de maior qualidade, a partir da premissa do indicador²⁻⁵. Os custos das ICSAP abordam aspectos

complexos, sendo um deles a causa básica da internação. Um estudo que abordou os fatores associados aos custos das ICSAP destacou que as doenças cardíacas, as pulmonares e as cerebrovasculares são mais prevalentes, orientando a necessidade de fortalecimento das Equipes de Atenção Primária, sobretudo, em relação a essas condições³¹.

Embora o Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais reconheça as grandes disparidades regionais, o repasse de recursos hospitalares não contempla, aparentemente, olhar diferenciado. Em estudo que avaliou em âmbito nacional o financiamento do SUS durante a pandemia, os autores concluíram que, mesmo no enfrentamento a uma situação tão crítica, não se registrou mudança substantiva nos critérios de repasse, que, segundo os mesmos autores, são pouco sensíveis aos aspectos epidemiológicos²².

O conjunto dos resultados aqui apresentados conduzem à conclusão de que comportamento e custos das internações hospitalares, especialmente as ICSAP apontam para uma distribuição de recursos que não é equânime ao desconsiderar as particularidades de cada região e os fatores que interferem na integralidade e continuidade do cuidado ao paciente em diferentes níveis de atenção. Enquanto o tamanho populacional, o número de leitos hospitalares e o nível de complexidade dos hospitais forem os definidores dos repasses financeiros, as diferenças regionais serão acentuadas, com prejuízos óbvios para a população assistida.

Esse trabalho possui limitações que devem ser ajustadas diante de novos estudos. Os dados aqui utilizados foram restritos às internações do SUS. É importante considerar que, diante da restrição de serviços durante a pandemia, algumas pessoas possam ter usufruído de seus convênios ou utilizado serviços privados de saúde. O período pandêmico abordado foi restrito apenas ao ano de 2020, em função do processamento lento das informações hospitalares. Futuros estudos devem ampliar esse tempo de avaliação, construindo uma série histórica mais robusta. Finalmente, é prudente considerar que as interpretações aqui apresentadas são oriundas de uma análise ecológica, sujeita, portanto, aos vieses desta abordagem. Estudos epidemiológicos que incluam variáveis sociais e demográficas são relevantes para análises mais profundas sobre disparidades nas hospitalizações e repasses de custos.

Apesar dessas limitações, os resultados aqui observados são coerentes com outros estudos e destacam aspectos relevantes do comportamento das ICSAP e dos custos hospitalares nas Macrorregiões de Saúde de Minas Gerais. Estudos dessa natureza identificam fragilidades, mas potencializam o princípio da descentralização do SUS, que se constitui em um dos importantes pilares do próprio sistema e que têm contribuído para o enfrentamento de dificuldades e crises, como o controle da pandemia por Covid-19, dessa forma, portanto,

destacando a importância desse estudo para o aprimoramento das atividades assistenciais e gerenciais do Sistema Único de Saúde.

Referências

1. Wallar, L. E., De Prophetis, E. & Rosella, L. C. Socioeconomic inequalities in hospitalizations for chronic ambulatory care sensitive conditions: a systematic review of peer-reviewed literature, 1990–2018. *International Journal for Equity in Health***19**, 60 (2020).
2. Castro, D. M. D., Oliveira, V. B. D., Andrade, A. C. D. S., Cherchiglia, M. L. & Santos, A. D. F. D. Impacto da qualidade da atenção primária à saúde na redução das internações por condições sensíveis. *Cad. Saúde Pública***36**, e00209819 (2020).
3. Hone, T. *et al.* Expansion of primary healthcare and emergency hospital admissions among the urban poor in Rio de Janeiro Brazil: A cohort analysis. *The Lancet Regional Health – Americas***15**, (2022).
4. Fernandes, V. B. L., Caldeira, A. P., Faria, A. A. de & Rodrigues Neto, J. F. Internações sensíveis na atenção primária como indicador de avaliação da Estratégia Saúde da Família. *Rev. Saúde Pública***43**, 928–936 (2009).
5. 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). *Cad. Saúde Pública***25**, 1337–1349 (2009).
6. Rennert-May, E. *et al.* The impact of COVID-19 on hospital admissions and emergency department visits: A population-based study. *PLOS ONE***16**, e0252441 (2021).
7. McCabe, R. *et al.* Adapting hospital capacity to meet changing demands during the COVID-19 pandemic. *BMC Medicine***18**, 329 (2020).

8. Becker, N. V., Karmakar, M., Tipirneni, R. & Ayanian, J. Z. Trends in Hospitalizations for Ambulatory Care–Sensitive Conditions During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Network Open***5**, e222933 (2022).
9. Haldane, V. *et al.* National primary care responses to COVID-19: a rapid review of the literature. *BMJ Open***10**, e041622 (2020).
10. Mughal, F., Mallen, C. D. & McKee, M. The impact of COVID-19 on primary care in Europe. *Lancet Reg Health Eur***6**, 100152 (2021).
11. Chisini, L. A., Castilhos, E. D. de, Costa, F. dos S. & D’Avila, O. P. Impact of the COVID-19 pandemic on prenatal, diabetes and medical appointments in the Brazilian National Health System. *Rev. bras. epidemiol.***24**, e210013 (2021).
12. Viana, A. L. d’Ávila & Iozzi, F. L. Enfrentando desigualdades na saúde: impasses e dilemas do processo de regionalização no Brasil. *Cad. Saúde Pública***35**, e00022519 (2019).
13. Malachias, I.; Leles, F. A. G.; Pinto, M. A. S. Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, 2010.
14. Sagar, A. D. & Najam, A. The human development index: a critical review | This paper is based, in part, on an earlier version presented at the 9th Annual Conference of the Academic Council of the United Nations System (ACUNS) held in Turin, Italy in June 1996.1. *Ecological Economics***25**, 249–264 (1998).
15. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Portaria N° 245 de 24 de março de 2020. Inclui procedimento na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS, para atendimento exclusivo de pacientes com diagnóstico clínico de COVID-19 e altera o Sistema de Informação Hospitalar do SUS (SIH/SUS) para permitir o registro de ações relativas ao

- enfrentamento da COVID-19. Brasília, DF; 2020 [cited 2021 Feb 12]. Available from:
http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/saes/2020/prt0245_15_06_2020_rep.html
16. Brasil, Ministério da Saúde. Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008. Brasília, DF: Diário Oficial da União; 2008. Disponível em:
https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221_17_04_2008.html Acessado em 11 de fevereiro de 2021.
17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades [Internet]. Montes Claros(MG): IBGE; 2021 [cited 2021 May 24]. Available from:
<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?coduf=52>
18. Santos, HLPC. dos, Maciel, FBM., Santos Junior, GM, Martins, PC. & Prado, NM de B. L. Gastos públicos com internações hospitalares para tratamento da covid-19 no Brasil em 2020. *Rev. Saúde Pública***55**, 52 (2021).
19. Kaneko, M., Shimizu, S., Oishi, A. & Fushimi, K. Impact of COVID-19 infection rates on admissions for ambulatory care sensitive conditions: nationwide difference-in-difference design in Japan. *Family Medicine and Community Health***10**, (2022).
20. Gama, J. V. P. & Silva, M. A. M. da. Análise das internações por condições sensíveis à atenção primária à saúde na região sul do estado do Rio de Janeiro durante a pandemia da COVID-19: um estudo de caso. *Revista Pró-UniverSUS***13**, 19–25 (2022).
21. Fernandes, G. A. de A. L. & Pereira, B. L. S. Os desafios do financiamento do enfrentamento à COVID-19 no SUS dentro do pacto federativo. *Rev. Adm. Pública***54**, 595–613 (2020).
22. Noronha, K. V. M. de S. *et al.* Pandemia por COVID-19 no Brasil: análise da demanda e da oferta de leitos hospitalares e equipamentos de ventilação assistida segundo diferentes cenários. *Cad. Saúde Pública***36**, e00115320 (2020).

23. Livro: As Muitas Minas Ensaio Sobre a Economia Mineira - Fabrício Augusto de Oliveira e Wilson Benício Siqu. *Estante Virtual*<https://www.estantevirtual.com.br/livros/fabricio-augusto-de-oliveira-e-wilson-benicio-siqu/as-muitas-minas-ensaios-sobre-a-economia-mineira/3234519274>.
24. Viacava, F., Carvalho, C. de C., de Oliveira, R. D., Martins, M. & Romão, A. Fluxos para internações hospitalares de residentes de municípios com 20% ou mais da população em situação de extrema pobreza. 22.
25. Medina, M. G., Giovanella, L., Bousquat, A., Mendonça, M. H. M. de & Aquino, R. Atenção primária à saúde em tempos de COVID-19: o que fazer? *Cad. Saúde Pública***36**, e00149720 (2020).
26. Castro, A. L. B. de, Andrade, C. L. T. de, Machado, C. V. & Lima, L. D. de. Condições socioeconômicas, oferta de médicos e internações por condições sensíveis à atenção primária em grandes municípios do Brasil. *Cad. Saúde Pública***31**, 2353–2366 (2015).
27. Veloso, M. A. A. & Caldeira, A. P. Number of health care teams and hospitalizations due to primary care sensitive conditions. *Ciênc. saúde coletiva***27**, 2573–2581 (2022).
28. Hodgson, K., Deeny, S. R. & Steventon, A. Ambulatory care-sensitive conditions: their potential uses and limitations. *BMJ Qual Saf***28**, 429–433 (2019).
29. 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***33**, e00050915 (2017).
30. Winkert, A., Luciane Pesamosca, D., Rospirski, A., Antonio Cescon, J., & silveira dos santos, manoela. (2021). Custos Hospitalares na Pandemia SARS-CoV-2: Um Estudo Sobre Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) em duas Unidades Hospitalares no Oeste do Paraná. *Anais Do Congresso Brasileiro De Custos - ABC*. Recuperado de <https://anaiscbc.abcustos.org.br/anais/article/view/4904>

31. Oliveira, T. L., Santos, C. M., Miranda, L. de P., Nery, M. L. F. & Caldeira, A. P. Fatores associados ao custo das internações hospitalares por doenças sensíveis à Atenção Primária no Sistema Único de Saúde. *Ciênc. saúde coletiva***26**, 4541–4552 (2021).

5 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho é o resultado de questionamentos e expectativas apresentados no projeto de pesquisa que originou esta tese. Ao analisar as ICSAP financiadas pelo SUS sob a perspectiva de taxa de cobertura de Equipes da Estratégia Saúde da Família e distribuição espacial no município de Montes Claros (MG), bem como do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) das macrorregiões de saúde do estado de Minas Gerais, foi possível desvelar questões até então pouco exploradas pelos estudos que utilizam o mesmo indicador.

No roteiro da investigação proposta, o primeiro pressuposto se sustentou na existência de uma correlação negativa e estatisticamente significativa entre a cobertura populacional da Atenção Básica com o número de internações, custos, diárias e taxas padronizadas. O posterior, acreditou-se na premissa de que a origem territorial dos pacientes internados nos hospitais contratualizados com o gestor pleno de saúde do município de Montes Claros, seria, em sua maioria, de regiões periféricas da cidade, o que denotaria maior fragilidade dessas Equipes no enfrentamento do conjunto de fatores que envolvem a hospitalização do paciente. Por fim, o terceiro se pautou na correspondência positiva e estatisticamente significativa entre a concentração de recursos financeiros públicos com o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal das macrorregiões de saúde, e, também, na ocorrência de correlação negativa e significativa com as ICSAP.

Em relação ao objetivo específico apresentado no primeiro produto, o número total de internações apresentou discreto aumento ao longo do tempo avaliado. Foram registradas pequenas flutuações tanto nas taxas de internações por condições gerais (não-ICSAP) como nas Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP). A maior taxa padronizada de internação registrada no período para as condições gerais foi de 48,49/1.000 habitantes em 2014, enquanto a maior taxa padronizada registrada para as ICSAP foi de 10,56/1.000 habitantes em 2012.

Em relação aos valores custeados pelo SUS para o conjunto de internações realizado no município e exclusivamente de pessoas residentes no mesmo município, houve um aumento progressivo até 2015, quando então os valores apresentaram tendência decrescente, exceto pelo último ano da série. Em relação às ICSAP, os valores tiveram comportamento irregular, com

valores oscilantes ao longo da série. A quantidade de diárias geradas pelo conjunto das internações seguiu o padrão de custos, com maior número de diárias registrado no ano de 2015. A análise do número de diárias exclusivamente das ICSAP registra um aumento crescente até 2014, seguindo-se de tendência de queda, exceto pelo aumento em 2017.

O número médio de equipes da ESF, a cada mês atuando no município, apresentou valores crescentes no período estudado, alcançando taxa de cobertura acima de 70% a partir de 2013 e acima de 100% a partir de 2015. O número de ICSAP, a quantidade de diárias geradas por essas internações e os valores custeados pelo SUS para elas sofreram pequenas flutuações ao longo de dez anos. No período em que o município passou a contar com cobertura superior a 70% para a ESF, as correlações foram grandes, negativas e significativas entre o número de Equipes e a taxa de ICSAP ($p = 0,003$), os valores pagos ($p = 0,003$) e o número de diárias por ICSAP ($p = 0,007$).

Os achados do primeiro estudo sobre as inquietações sugeridas validaram, de fato, a existência da correlação negativa e estatisticamente significativa entre as variáveis. Entretanto, demonstraram que os efeitos positivos e significativos somente se dão quando o município sede da macrorregião Norte alcança cobertura populacional de Equipes da APS acima de 70%. Revelaram, também, que mais importante que a taxa de cobertura é o número de Equipes de ESF que, efetivamente, provoca efeito para alcançar o desiderato.

Entretanto, há que se considerar que a validação da hipótese, redução das internações em função do aumento da taxa de cobertura e do número de Equipes de ESF pode ser explicado, também, por outros aspectos não abordados nesse trabalho, tais como: melhoria do atendimento; ampliação do horário de atendimento de quatro UBS; informatização do sistema gerencial; inauguração de uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA); oferta de Residência Multiprofissional em Saúde da Família e Comunidade, qualificação profissional; dentre outros.

Em relação ao segundo objetivo específico desta tese, que foi analisar a origem territorial, os aspectos demográficos, financeiros e a frequência das ICSAP ocorridas no sistema público de saúde de Montes Claros, município no Norte de Minas Gerais, no período de 2017 a 2021, os dados registram que ocorreram 116.897 internações de todas as causas, sendo que, desse total, 18.293 (15,65%) referem-se às ICSAP pelo SUS. Ao longo do período avaliado, observou-se

uma redução média de 16,43% no volume total das ICSAP, com destaque para o ano de 2020.

Os principais grupos de causas de ICSAP no período avaliado foram Insuficiência Cardíaca (17,38%); Doenças Cerebrovasculares (12,87%); e Pneumonias Bacterianas (11,52%). Os diagnósticos que apresentaram maiores reduções de hospitalizações foram os grupos de causa Hipertensão (69,29%) e Angina (43,12%). Por outro lado, alguns grupos apresentaram aumento nas quantidades de hospitalizações, com destaque para o Epilepsia (78%), seguido por Doenças relacionadas ao pré-natal e parto (66,67%).

Quanto à origem territorial dos pacientes que foram internados por CSAP, para 16,24% das hospitalizações não foram identificados os bairros onde os pacientes habitam, em função da ausência da inserção do Código de Endereçamento Postal (CEP) na AIH, indicador utilizado para identificar a origem do usuário. As regiões centrais (centro e bairros circunvizinhos) tiveram maiores participações no total das internações.

Em relação aos valores repassados aos hospitais referentes às ICSAP, o período avaliado registra um desembolso financeiro de R\$32.584.209,32 (16,65% do total de todas as internações), com um valor médio por internação no período variando de R\$1.584,90 a R\$ 2.171,44. Considerando o custo médio por internação, o maior valor foi identificado com o diagnóstico Angina (R\$4.859,04) e o menor valor por hospitalização foi com o diagnóstico Doenças relacionadas ao pré-natal e parto (R\$343,63).

Em relação às participações dos diagnósticos no volume global dos recursos financeiros, bem como no total das hospitalizações, os diagnósticos Angina, Insuficiência Cardíaca e Doenças Cerebrovasculares lideraram os desembolsos e foram responsáveis por mais de 60% de todo o recurso financeiro com as ICSAP. Particularmente, em relação à quantidade de hospitalizações no quinquênio, os três diagnósticos foram responsáveis por quase 40% das internações.

Os resultados apontados no segundo estudo foram contrários às expectativas iniciais, suscitando reflexões importantes ao revelar que a proximidade dos hospitais é um fator crucial no número e proporção de ICSAP. Entre as diversas possibilidades elencadas para justificar a situação, não

é possível negligenciar a possibilidade de uma abordagem desigual às necessidades da população. Ainda que se trate de internações potencialmente “desnecessárias”, estas são disponibilizadas para as áreas mais ricas da cidade. Em certa medida, as hospitalizações – que alcançaram na área central da cidade quase metade do total no período – representam um “prêmio” para aqueles que têm um acesso mais fácil aos hospitais.

Ainda no segundo produto, chama a atenção o resultado que aponta concentração financeira importante (cerca de 60%) destinada ao pagamento de apenas três diagnósticos, todos relacionados ao sistema cardiovascular. Para além do fato de envolverem condições clínicas potencialmente mais graves, é imperioso registrar que possuem remunerações maiores na tabela do SUS. Esse achado constitui-se em mais uma informação importante para o sistema público aprofundar futuras investigações.

Os resultados observados no segundo artigo trazem à discussão a limitação do indicador ICSAP, pelo menos no contexto da rede assistencial do Brasil, em que a definição da hospitalização de condições potencialmente sensíveis à APS está, muitas vezes, nas mãos de médicos e médicas plantonistas de Prontos-Socorros. Nesse sentido, é imperioso trazer a discussão para dentro das Equipes da ESF, reiterando a importância dos atributos da APS, sobretudo da coordenação do cuidado e integralidade da assistência, sob pena de perpetuação de uma assistência pontual e fragmentada nos dois níveis de atenção à saúde.

Por fim, os resultados do terceiro produto revelaram que, nos três primeiros anos da série avaliada (período que antecedeu à pandemia da Covid-19), a taxa média das ITC apresentou crescimento de 56,75/1000 a 61,06/1000, seguido de súbita queda no ano da pandemia (52,35/100). Por outro lado, os valores médios das internações, que se mostraram relativamente estáveis nos três primeiros anos avaliados, tiveram acréscimos consideráveis durante o ano de 2020. Esse comportamento foi registrado de forma mais ou menos intensa em todas as MRS do estado.

Registrou-se uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre o IDHM das MRS e o valor das internações para os anos que antecederam a pandemia (regiões mais ricas tiveram valores maiores das internações do SUS), fato que não ocorreu em 2020. O mesmo

comportamento foi observado tanto para as internações por todas as causas como para as internações por condições sensíveis.

Em relação às taxas de internações por todas as causas (ITC), existe uma correlação inversa, mas fraca e que não é estatisticamente significativa. Por outro lado, em relação às Internações por Condições Sensíveis (ICSAP), observou-se uma correlação inversa, de intensidade moderada e estatisticamente significativa para todo o período avaliado (apontando uma tendência de que as regiões mais pobres apresentem maiores taxas de ICSAP).

Os resultados validaram a premissa sustentada ao demonstrar que, de fato, existe uma concentração de recursos nas macrorregiões de saúde mais ricas em detrimento àquelas com menores IDHM. Confirmou, ainda, a correlação negativa ao se tratar das ICSAP, demonstrando que nas regiões mais carentes materialmente, hospitaliza-se por tais condições mais do que nas MRS mais ricas. Esses dois indicadores reforçam as disparidades sociais, econômicas e de saúde entre as macrorregiões de saúde, agravando, ainda mais, as profundas iniquidades em saúde existentes no sistema público organizado pelo estado mineiro.

Os resultados dos produtos apresentados nesse documento lançam luzes sobre os atributos essenciais da APS propostos pela professora Bárbara Starfield: a atenção no primeiro contato, a longitudinalidade, a integralidade e a coordenação. Mas, contudo, destaca a necessidade de uma coordenação do cuidado mais efetiva. É possível inferir que nos dois níveis de coordenação, tanto no municipal quanto no nível estadual, os esforços feitos ainda não foram suficientes para integrar as diversas informações e processos se mantêm fragmentados ao longo do sistema.

Para reforçar a importância do atributo, três dados apresentados neste trabalho (ausência de identificação nas AIH do endereçamento postal do internado e da cor da pele do paciente, bem como da concentração das ICSAP em regiões centrais), são reveladores da necessidade do aprimoramento da coordenação. Intervenções diretas da coordenação sob esses quesitos melhorariam a qualidade da informação que serve de fonte de consulta para tomada de decisão.

Sob o ponto de vista do atributo acesso, percebe-se nos resultados alcançados no 2º e 3º produtos, que, assim como regiões mais desenvolvidas do estado tem sua população

contemplada com mais recursos de saúde, no município de Montes Claros, pessoas com maior poder aquisitivo (que residem na região central) têm mais condições de serem atendidas no sistema público do que aquelas que não desfrutam das mesmas condições.

A finalização de um trabalho traz de imediato a sensação de dever cumprido, mesmo com suas limitações, pois essas podem ser mitigadas com sugestões de novos estudos para preencher lacunas não contempladas no produto apresentado. Os resultados serão apresentados aos gestores municipais e estadual de saúde como medidas de sensibilização para reflexão sobre as práticas e discussões mais profundas sobre o indicador e sobre a qualidade da assistência e da organização dos serviços de saúde.

Ao desenvolver um estudo que tem como foco principal um assunto que impacta de maneira importante a vida das pessoas, cujo tema faz parte das agendas de preocupações de autoridades em diversas instâncias, e que é objeto de estudo de renomados pesquisadores, esses aspectos somados contribuem ainda mais para aumentar a responsabilidade do trabalho. As ICSAP representam mais do que um indicador indireto de avaliação da APS, pois possuem contornos de solidariedade humana ao se constituir como uma oportunidade de tratamento de saúde para inúmeros usuários que estão à espera de uma vaga em leito hospitalar para realizar ou dar prosseguimento ao tratamento de sua enfermidade que exige estrutura hospitalar para o êxito. Assim como na escola pública que não é aceito de bom grado um banco escolar sem aluno, também na saúde é inadmissível a ocupação de um leito para tratamento de um diagnóstico que pode ser resolvido na porta de entrada do SUS, na Atenção Primária.

Registra-se que as limitações do presente estudo são aquelas inerentes aos estudos ecológicos. Não é possível afirmar, por exemplo, que os pacientes hospitalizados tiveram ou não acesso aos serviços da ESF. Não se pode descartar também a existência de problemas nos registros de diagnósticos da autorização de internação hospitalar. Por fim, estudos dessa natureza não levam em consideração aspectos sociais e econômicos que podem influenciar o processo de hospitalização. Além disso, como o sistema só informa as hospitalizações registradas pelo SUS, não processando as hospitalizações particulares ou por convênios, a generalização dos resultados para toda a população do município de Montes Claros e do estado de Minas Gerais é comprometida.

Ainda assim, os resultados reforçam e aprimoram o papel das ICSAP como medida de avaliação indireta de acesso e resolutividade dos cuidados primários em saúde. Embora existam muitos estudos publicados voltados sobre a temática, esse trabalho difere dos demais por contemplar aspectos financeiros, o que não é usualmente abordado em pesquisas publicadas na área.

REFERÊNCIAS

1. Erdmann, A. L., Andrade, S. R. de, Mello, A. L. S. F. de & Drago, L. C. **A atenção secundária em saúde: melhores práticas na rede de serviços.** *Rev. Latino-Am. Enfermagem***21**, 131–139 (2013).
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012. 110 p. : il. – (Série E. Legislação em Saúde)
3. Mendes, E. V. **As redes de atenção à saúde.** *Ciênc. saúde coletiva***15**, 2297–2305 (2010).
4. Ministério da saúde. **Portaria Nº 2.488, de 21 de Outubro de 2011.** Disponível em:<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011> Acessado em 21 de março de 2022
5. Ministério da saúde. **Carteira de Serviços da Atenção Primária à Saúde (Casaps): Versão Profissionais de Saúde e Gestores - Resumida.** Disponível em:<<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/publicacoes/cartilhas/2020/casaps-versao-profissionais-saude-gestores-completa.pdf/view>>. Acessado em 21 de março de 2022
6. Biblioteca Virtual em Saúde da Atenção Primária à Saúde (BVS APS). **Quando foi iniciada a Estratégia de Saúde da Família no Brasil?** Disponível em:< <https://aps-repo.bvs.br/aps/quando-foi-iniciada-a-estrategia-de-saude-da-familia-no-brasil/>>. Acessado em 21 de março de 2022
7. Macinko, J. & Mendonça, C. S. **The Family Health Strategy, a strong model of Primary Health Care that delivers results.** *Saúde debate***42**, 18–37 (2018).
8. Fertoni HP, Pires DEP, Biff D, Scherer MDA. **Modelo assistencial em saúde: conceitos e desafios para a atenção básica brasileira.** *Cien Saude Colet.* 2015;20(6):1869-78. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015206.13272014>
9. Ministério da Saúde. **Manual instrutivo do Pmaq para as equipes de Atenção Básica (Saúde da Família, Saúde Bucal e Equipes Parametrizadas) e Nasf.** Brasília - DF. 2015. Disponível em:<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_instrutivo_pmaq_atencao_basica.pdf>. Acessado em 2 de fevereiro de 2022:
10. Ministério da Saúde. **Manual do instrumento de avaliação da atenção primária à saúde: primary care assessment tool pcatool - Brasília - DF.** 2010. Disponível em:<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_avaliacao_pcatool_brasil.pdf>. Acessado em 12 de fevereiro de 2022

11. Billings, J. *et al.* **Impact Of Socioeconomic Status On Hospital Use In New York City.** *Health Affairs***12**, 162–173 (1993).
12. 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).** *Cad. Saúde Pública***25**, 1337–1349 (2009).
13. Nedel, F. B., Facchini, L. A., Martín, M. & Navarro, A. **Características da atenção básica associadas ao risco de internar por condições sensíveis à atenção primária: revisão sistemática da literatura.** *Epidemiologia e Serviços de Saúde***19**, 61–75 (2010).
14. 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).** *Ciênc. saúde coletiva***23**, 1903–1914 (2018).
15. Maia, L. G. *et al.* **Hospitalizations due to primary care sensitive conditions.** *Rev. saúde pública***53**, 2 (2019).
16. 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***33**, (2017).
17. Rodrigues-Bastos, R. M., Campos, E. M. S., Ribeiro, L. C., Bastos Filho, M. G. & Bustamante-Teixeira, M. T. **Hospitalizations for ambulatory care-sensitive conditions, Minas Gerais, Southeastern Brazil, 2000 and 2010.** *Rev. Saúde Pública***48**, 958–967 (2014).
18. Veloso, M. A. A. & Caldeira, A. P. **Number of health care teams and hospitalizations due to primary care sensitive conditions.** *Ciênc. saúde coletiva***27**, 2573–2581 (2022).
19. Fundação Osvaldo Cruz (Fiocruz). **Políticas Públicas e Modelos de Atenção e Gestão à Saúde no PMA.** Disponível em: < <https://portal.fiocruz.br/politicas-publicas-e-modelos-de-atencao-saude-no-pma>>. Acessado em 10 de abril de 2022
20. Escola Nacional de Administração Pública (Enap). **Imagens para: Política pública seus ciclos e subsistemas.** Disponível em: < <https://acervo.enap.gov.br/cgi-bin/koha/opac-imageviewer.pl?biblionumber=45813>>. Acessado em 10 de abril de 2022
21. SOUZA, Celina. **Políticas públicas: uma revisão da literatura.** *Sociologias*, p. 20-45, 2006. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/soc/a/6YsWyBWZSdFgfSqDVQhc4jm/?for>>. Acessado em 10 de abril de 2022
22. TEIXEIRA, Paulo Roberto. **Políticas públicas em AIDS.** In: *Políticas, Instituições e AIDS: enfrentando a epidemia no Brasil.* 1997. p. 43-68. Disponível em: < <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/crt-5937>>. Acessado em 18 de abril de 2022
23. MEAD, Lawrence. Public policy: vision, potential, limits. **Policy Currents (Newsletter of the Public Policy Section, APSA)**, v. 68, n. 3, 1995.

24. SAWICKI, David S. **Designing Public Policy: A Casebook on the Role of Policy Analysis** Laurence E. Lynn, Jr. Goodyear Publishing, Santa Monica, 1980. 471 pp. \$19.50 (cloth) Instructor's Manual. 174 pp. No Charge. (paperback. *Journal of Planning Education and Research*, v. 1, n. 1, p. 36-38, 1981.
25. PETERS, B. Guy et al. *American public policy*. **Chatham, NJ: Chatham House**, p. 11-28, 1986
26. Dye, T. R. *Understanding public policy*. Prentice-Hall, 1984.
27. Lasswell, H. D. *Politics; who gets what, when, how*. Whittlesey house, 1936.
28. BACHRACH, Peter; BARATZ, Morton S. **Duas faces do poder**. *Revista de Sociologia e Política*, v. 19, p. 149-157, 2011.
29. Ministério da Saúde. **Cronologia Histórica da Saúde Pública**. Disponível em: <<http://www.funasa.gov.br/cronologia-historica-da-saude-publica>>. Acessado em 13 de maio de 2022
30. Giovanella, L., Escorel, S., Lobato, L. D. V. C., de Carvalho Noronha, J., & de Carvalho, A. I. **Políticas e sistema de saúde no Brasil**. SciELO-Editora FIOCRUZ, 2012.
31. Brasil. **LEI Nº 8.080, DE 19 DE SETEMBRO DE 1990**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm>. Acessado em 21 de maio de 2022
32. MEDICI, Andre Cezar. **Economia e financiamento do setor saúde no Brasil: balanços e perspectivas do processo de descentralização**. In: *Economia e financiamento do setor saúde no Brasil: balanços e perspectivas do processo de descentralização*. 1994. p. 216-216.
33. Andrade, S. M. de. **Bases da saúde coletiva**. SciELO - EDUEL, 2017.
34. Nesco, U. E. de L.-U. C. de C. da S.-C. N. de E. em S. C.-. *Revista Espaço para Saúde*. (2002).
35. Justiça do Trabalho. **Lei Eloy Chaves completa 100 anos**. Disponível em: <<https://www.trt8.jus.br/noticias/2023/lei-eloy-chaves-completa-100-anos>>. Acessado em 21 de janeiro de 2023
36. LUCCHESI, Patrícia TR et al. **Políticas públicas em saúde pública**. São Paulo: Bireme/OPAS/OMS, v. 90, 2004.
37. Câmara dos Deputados. **DECRETO Nº 4.682, DE 24 DE JANEIRO DE 1923**. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1920-1929/decreto-4682-24-janeiro-1923-538815-publicacaooriginal-90368-pl.html>>. Acessado em 21 de janeiro de 2023
38. Fundação Getúlio Vargas. **Instituto Nacional De Assistencia Medica Da Previdencia Social (Inamps)**. *CPDOC - Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil*. Disponível em: <

- <https://www18.fgv.br/cpd/doc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/instituto-nacional-de-assistencia-medica-da-previdencia-social-inamps> > Acessado em 21 de janeiro de 2023
39. Reis, D. O., Araújo, E. C. D., Cecílio, L. C. D. O. **Políticas públicas de saúde: Sistema Único de Saúde**. v. 25, 2012.
 40. Brasil. **Lei nº 6.439 de 01 de setembro de 1977**. Disponível em:< <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=6439&ano=1977&ato=27cEzZE9UNnRVTe15>>. Acessado em 2 de fevereiro de 2023
 41. Pimenta, A. L. **O SUS e a municipalização à luz da experiência concreta**. *Saude soc.*2, 25–40 (1993).
 42. ESCOREL, Sarah. **Reviravolta na saúde: origem e articulação do movimento sanitário**. Editora Fiocruz, 1999.
 43. Mendes, E. V. **Uma agenda para a saúde**. Hucitec, 1999.
 44. Rosário, C. A., Baptista, T. W. de F. & Matta, G. C. **Sentidos da universalidade na VIII Conferência Nacional de Saúde: entre o conceito ampliado de saúde e a ampliação do acesso a serviços de saúde**. *Saúde debate*44, 17–31 (2020).
 45. Brasil. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em:< https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm >. Acessado em 21 de janeiro de 2023
 46. Brasil. **lei Nº 8.142, de 28 de Dezembro de 1990**. Disponível em:< https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8142.htm>. Acessado em 21 de janeiro de 2023
 47. DE ASSIS ACURCIO, Francisco. **Evolução histórica das políticas de saúde no Brasil**. Disponível em: < <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/0243.pdf>>. Acessado em 21 de janeiro de 2023
 48. Ministério da Saúde. **Sobre Atenção Primária**. Disponível em:< <http://aps.saude.gov.br/>>. Acessado em 20 de fevereiro de 2023
 49. Organización Panamericana de la Salud . **Salud Universal en el Siglo XXI: 40 años de Alma-Ata**. Informe de la Comisión de Alto Nivel. Disponível em: < https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50960/9789275320778_spa.pdf>. Acessado em 24 de janeiro de 2023
 50. Ministério da Saúde. **Declaração de Alma Ata sobre Cuidados Primários**. Disponível em: < https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao_alma_ata.pdf>. Acessado em 21 de fevereiro de 2023
 51. Silva, J. M. da & Caldeira, A. P. **Avaliação para melhoria da qualidade da estratégia saúde da família e a qualificação profissional**. *Trab. educ. saúde*9, 95–108 (2011).
 52. Conill, E. M. **Ensaio histórico-conceitual sobre a Atenção Primária à Saúde: desafios para a organização de serviços básicos e da Estratégia Saúde da Família em centros urbanos no Brasil**. *Cad. Saúde Pública*24, s7–s16 (2008).

53. Brasil. Portaria nº 2.436 de 21 de setembro de 2017. **Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)**. Diário Oficial da União 2017. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=68&data=22/09/2017>. Acesso em 25 de fev. 2021.
54. Goldenberg, P., Marsiglia, R. M. G. & Gomes, M. H. de A. **O Clássico e o Novo: tendências, objetos e abordagens em ciências sociais e saúde**. Editora FIOCRUZ, 2003.
55. Cunha, E. M. da & Giovanella, L. **Longitudinalidade/continuidade do cuidado: identificando dimensões e variáveis para a avaliação da Atenção Primária no contexto do sistema público de saúde brasileiro**. *Ciênc. saúde coletiva***16**, 1029–1042 (2011).
56. Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil: 2011-2022**. Brasil, 2022
57. Ministério da Saúde. **Estratégia Saúde da Família (ESF)**. Disponível em: < <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/estrategia-saude-da-familia/estrategia-saude-da-familia-esf> >. Acessado em 21 de fevereiro de 2023.
58. Arantes, L. J., Shimizu, H. E. Merchán-Hamann, E. **Contribuições e desafios da Estratégia Saúde da Família na Atenção Primária à Saúde no Brasil: revisão da literatura**. *Ciênc. saúde coletiva***21**, 1499–1510 (2016).
59. Levcovitz, E., Lima, L. D. de & Machado, C. V. **Política de saúde nos anos 90: relações intergovernamentais e o papel das Normas Operacionais Básicas**. *Ciênc. saúde coletiva***6**, 269–291 (2001).
60. Arantes, L. J., Shimizu, H. E. & Merchán-Hamann, E. **Contribuições e desafios da Estratégia Saúde da Família na Atenção Primária à Saúde no Brasil: revisão da literatura**. *Ciênc. saúde coletiva***21**, 1499–1510 (2016).
61. 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)**. *Ciênc. saúde coletiva***23**, 1903–1914 (2018).
62. Hone, T. *et al.* **Large Reductions In Amenable Mortality Associated With Brazil's Primary Care Expansion And Strong Health Governance**. *Health Affairs***36**, 149–158 (2017).
63. Castro, A. L. B. de, Andrade, C. L. T. de, Machado, C. V. & Lima, L. D. de. **Condições socioeconômicas, oferta de médicos e internações por condições sensíveis à atenção primária em grandes municípios do Brasil**. *Cad. Saúde Pública***31**, 2353–2366 (2015).
64. Andrade, M. V. *et al.* **Brazil's Family Health Strategy: factors associated with programme uptake and coverage expansion over 15 years (1998–2012)**. *Health Policy and Planning***33**, 368–380 (2018).

65. Andrade, M. V. *et al.* **Transition to universal primary health care coverage in Brazil: Analysis of uptake and expansion patterns of Brazil's Family Health Strategy (1998-2012).** *PLOS ONE***13**, e0201723 (2018).
66. Tasca, R., Massuda, A., Carvalho, W. M., Buchweitz, C. & Harzheim, E. **Recomendações para o fortalecimento da atenção primária à saúde no Brasil.** *Rev Panam Salud Publica***44**, e4 (2020).
67. Giovanella, L., Escorel, S. & Mendonça, M. H. M. **Estudos de caso sobre implementação da estratégia saúde da família em quatro grandes centros urbanos: relatório de pesquisa: Florianópolis.** In: Estudos de caso sobre implementação da estratégia saúde da família em quatro grandes centros urbanos: relatório de pesquisa: Aracaju Estudos de caso sobre implementação da Estratégia Saúde da Família em quatro grandes centros urbanos. Relatório final. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, 2009.
68. Chomatas, E., Vigo, A., Marty, I., Hauser, L. & Harzheim, E. **Avaliação da presença e extensão dos atributos da atenção primária em Curitiba.** *Rev Bras Med Fam Comunidade***8**, 294–303 (2013).
69. Marinho, F. *et al.* **Burden of disease in Brazil, 1990–2016: a systematic subnational analysis for the Global Burden of Disease Study 2016.** *The Lancet***392**, 760–775 (2018).
70. Facchini, L. A., Tomasi, E. & Dilélio, A. S. **Qualidade da Atenção Primária à Saúde no Brasil: avanços, desafios e perspectivas.** *Saúde debate***42**, 208–223 (2018).
71. Nedel, F. B., Facchini, L. A., Martín, M. & Navarro, A. **Características da atenção básica associadas ao risco de internar por condições sensíveis à atenção primária: revisão sistemática da literatura.** *Epidemiologia e Serviços de Saúde***19**, 61–75 (2010).
72. Bermúdez-Tamayo, C., Márquez-Calderón, S., Rodríguez del Águila, M. M., Perea-Milla López, E. & Ortiz Espinosa, J. **Características organizativas de la atención primaria y hospitalización por los principales ambulatory care sensitive conditions.** *Atención Primaria***33**, 305–311 (2004).
73. Ministério da Saúde. **Portaria N° 221, de 17 de Abril De 2008.** Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221_17_04_2008.html>. Acessado em 26 de fevereiro de 2023
74. Saúde, O. M. da. **Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação: relatório mundial.** in *Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação: relatório mundial*, 2002. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4174550/mod_resource/content/1/1_Manual_Condi%C3%A7%C3%B5es_Cr%C3%B4nicas.pdf>. Acessado em 26 de fevereiro de 2023
75. NUNES, Karina Rubia. **Análise das internações por condições sensíveis à Atenção Primária em hospital de referência regional, SP/Brasil.** 2015. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/132825>>. Acessado em 13 de fevereiro de 2023

76. 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.** *Rev. bras. epidemiol.***24**, e210037 (2021).
77. Márquez-Calderón, S. **Factores asociados a la hospitalización por procesos sensibles a cuidados ambulatorios en los municipios.** *Gac Sanit.*
78. Menec, V. H., Sirski, M., Attawar, D. & Katz, A. **Does continuity of care with a family physician reduce hospitalizations among older adults?** *J Health Serv Res Policy***11**, 196–201 (2006).
79. Gill, J. M. & Mainous III, A. G. **The Role of Provider Continuity in Preventing Hospitalizations.** *Archives of Family Medicine***7**, 352 (1998).
80. Casanova, C. & Starfield, B. **Hospitalizations of Children and Access to Primary Care: A Cross-National Comparison.** *Int J Health Serv***25**, 283–294 (1995).
81. Gibson, O. R., Segal, L. & McDermott, R. A. **A systematic review of evidence on the association between hospitalisation for chronic disease related ambulatory care sensitive conditions and primary health care resourcing.** *BMC Health Services Research***13**, 336 (2013).