



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA - UFU
MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA –PROFSAÚDE

Siméia Soares Pereira da Silva

**INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
POR HIPERTENSÃO E DIABETES NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Uberlândia, Minas

Gerais 2024

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

SIMÉIA SOARES PEREIRA DA
SILVA

**INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
POR HIPERTENSÃO E DIABETES NO ESTADO DE MINAS GERAIS: Estudo
ecológico de 2012 a 2022**

Trabalho apresentado como requisito de
avaliação no Curso de Mestrado
Profissional em Saúde da Família –
PROFSAÚDE – Turma IV – 2022.
Linha de pesquisa: informação e saúde.

Professora orientadora: Dra. Luciana
Saraiva da Silva

Uberlândia, Minas

Gerais 2024

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

S586i
2024 Silva, Siméia Soares Pereira da, 1984-
 Internações por condições sensíveis à Atenção Primária à Saúde por
 hipertensão e diabetes no estado de Minas Gerais [recurso eletrônico] /
 Siméia Soares Pereira da Silva. - 2024.

 Orientadora: Luciana Saraiva da Silva.
 Dissertação (Mestrado profissional) - Universidade Federal de
Uberlândia, Mestrado Profissional em Saúde da Família.
 Modo de acesso: Internet.
 Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2025.5004>
 Inclui bibliografia.
 Inclui ilustrações.

 1. Família - Saúde e higiene. I. Silva, Luciana Saraiva da, 1988-,
(Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Mestrado Profissional
em Saúde da Família. III. Título.

CDU: 613.9

 André Carlos Francisco
Bibliotecário-Documentalista - CRB-6/3408



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família
Av. Pará, 1720, Bloco 2U, Sala 08 - Bairro Umuarama, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
Telefone: (34) 3225-8604 - www.ppgsaf.famed.ufu.br - ppgsaf@famed.ufu.br



ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Saúde da Família				
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Profissional nº 002/2024 do PPGSAF				
Data:	18 de dezembro de 2024	Hora de início:	9:00	Hora de encerramento:	11:30
Matrícula do Discente:	12222PSF009				
Nome do Discente:	Siméia Soares Pereira da Silva				
Título do Trabalho:	INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE POR HIPERTENSÃO E DIABETES NO ESTADO DE MINAS GERAIS				
Área de concentração:	Saúde da Família				
Linha de pesquisa:	Atenção à Saúde, Acesso e Qualidade na Atenção Básica em Saúde				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	-				

Reuniu-se na sala virtual do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família da Faculdade de Medicina, da Universidade Federal de Uberlândia, na Plataforma *Webconferência - MConf/RNP*, em conformidade com a Portaria nº 36, de 19 de março de 2020, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Saúde da Família, assim composta: Professores Doutores: Marcelle Aparecida de Barros Junqueira - FAMED/UFU, Pollyanna Costa Cardoso - UFJF/GV e Luciana Saraiva da Silva - FAMED/UFU, orientadora da candidata.

Iniciando os trabalhos, a presidente da mesa, Profa. Dra. Luciana Saraiva da Silva, apresentou a Comissão Examinadora e a candidata, agradeceu a presença do público, e concedeu à Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação da Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

Aprovada

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Saraiva da Silva, Professor(a) do Magistério Superior**, em 18/12/2024, às 11:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcelle Aparecida de Barros Junqueira, Professor(a) do Magistério Superior**, em 18/12/2024, às 11:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Pollyanna Costa Cardoso, Usuário Externo**, em 18/12/2024, às 12:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5975991** e o código CRC **C4230F63**.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	4
1 INTRODUÇÃO	5
1.2 JUSTIFICATIVA	6
2 OBJETIVOS	7
2.1 OBJETIVO GERAL	7
2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO	7
3 REVISÃO DA LITERATURA	7
3.1 EPIDEMIOLOGIA DAS DCNT	7
3.2 PAPEL DA APS NO ENFRENTAMENTO DAS DCNT	10
3.3 INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS A ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE (ICSAPS)	15
3.4 ICSAPS POR HAS E DM	18
3 METODOLOGIA	20
4.1 TIPO DE ESTUDO/DELINEAMENTO	20
4.2 COLETA DE DADOS E VARIÁVEIS ESTUDADAS	20
4.4 ASPECTOS ÉTICOS	22
CAPÍTULO 2	23
ARTIGO: INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE POR HIPERTENSÃO E DIABETES NO ESTADO DE MINAS GERAIS: estudo ecológico de 2012 a 2022	27
RESUMO:	23
SUMMARY:	23
1 INTRODUÇÃO	25

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

2 MÉTODOS.....	26
3 RESULTADOS	28
4 DISCUSSÃO	31
5 CONCLUSÃO.....	39
REFERÊNCIAS	40

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

CAPÍTULO 1

1 INTRODUÇÃO

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) correspondem a cerca de 72% das causas de óbitos no Brasil, sendo 45% da população adulta acometida com pelo menos uma DCNT. São consideradas as maiores causas de mortes nas cinco regiões brasileiras, configurando-se como um problema de grande proporção e que atinge as camadas mais vulneráveis da população, ou seja, indivíduos com renda e escolaridade mais baixas, além daqueles que possuem pouco ou nenhum acesso a informações (BRASIL, 2014a; BRASIL, 2013; MALTA *et al.*, 2019). Dentre as DCNT, destacam-se: doenças cardiovasculares, hipertensão arterial sistêmica (HAS), câncer, especialmente o de colo de útero e mama em mulheres e, estômago e pulmão em homens, diabetes mellitus (DM) e as doenças respiratórias crônicas (BRASIL, 2013).

Considerando os fatores de risco que mais contribuem para anos de vida perdidos por morte prematura e perda de saúde em todas as idades, sabemos que quase todos estão relacionados às DCNT, como o tabagismo, atividade física insuficiente e índice de massa corporal elevado, por exemplo. Evidências indicam aumento proporcional das DCNT em função do crescimento de outros fatores de risco como o uso abusivo do álcool e dietas não saudáveis e também do envelhecimento populacional. Assim, intervenções nos fatores de risco resultariam em redução do número de mortes, além de melhorar a qualidade de vida e saúde (SCHMIDT *et al.*, 2011; WHO, 2017).

Devido a estreita relação existente com as doenças cardiovasculares, as complicações do DM e HAS aumentam substancialmente as taxas de mortalidade em enfermarias médicas (SAGIE *et al.*, 2019; ZERU; MULUNEH, 2020).

No Brasil, o manejo e a prevenção das DCNT, mais especificamente do DM e HAS e suas complicações, concentram-se, principalmente, no nível da atenção primária à saúde (APS), que é considerado o primeiro contato dos indivíduos no Sistema Único de Saúde (SUS) aos serviços de saúde. Recomenda-se que esse nível de atenção à saúde seja responsável por dispensar um cuidado integral, longitudinal, resolutivo e de

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

alta qualidade, que impacte na situação de saúde da população brasileira, maximizando sua saúde e seu bem-estar. Ressalta-se que tanto a HAS como a DM estão na lista de condições sensíveis à APS, ou seja, um bom manejo destas condições crônicas na APS evita complicações e mortes (MALTA, 2017a; PATEL; PARCHMAN, 2011).

A APS dispõe de instrumentos que abrangem as possibilidades preventivas no curso de vida, enfatizando estratégias preventivas e precoces que garantam, por exemplo, nutrição adequada desde a vida intrauterina, infância e adolescência, para a prevenção futura de DCNT no adulto, bem como os determinantes sociais, além da capacidade (empoderamento) do indivíduo controlar seu modo de vida (BRASIL, 2016b).

No que diz respeito às inovações propostas para o trabalho dos profissionais que compõem as equipes de Saúde da Família, destacam-se práticas tanto no âmbito individual como coletivo, de vigilância e promoção da saúde, mediante a realização de ações de educação e comunicação em saúde dirigidas ao incentivo das mudanças comportamentais, hábitos e estilos de vida de indivíduos, melhorando sua qualidade de vida e evitando internações e óbitos desnecessários (BECKER *et al.*, 2018; MEDINA *et al.*, 2014).

1.2 JUSTIFICATIVA

As ICSAPS são indicadores que refletem as ações da APS e inclui serviços que vão desde a promoção da saúde e prevenção de doenças até o tratamento, o controle de doenças crônicas, cuidados paliativos e reabilitação da saúde.

Partindo do pressuposto de que as ICSAPS podem ser diminuídas a partir de processos de trabalho organizados por meio de diretrizes terapêuticas e regulamentos em saúde, com o cumprimento dos atributos da APS e da Rede Atenção à Saúde (RAS), gerando menor impacto financeiro para o Sistema Único de Saúde (SUS) e, para além disso, para o aumento da qualidade de vida dos usuários adscritos nos territórios, é que este estudo se justifica, pois poderá subsidiar novos reordenamentos na APS do Estado de Minas Gerais.

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

Pesquisas científicas revelam que a taxa de doenças hipertensivas e diabéticas entre regiões brasileiras difere umas das outras (ALMEIDA-SANTOS; PRADO; SANTOS, 2018; BRASIL, 2009). Isso é uma evidência de que a ocorrência de internação e óbitos por HAS e DM nas regiões brasileiras podem apresentar padrões distintos. Em virtude dessas diferenças, justifica-se a relevância deste estudo para o Estado de Minas Gerais.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a evolução temporal das ICSAPS referente à HAS e DM no período de 2012 a 2022.

2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- a) Analisar as taxas de ICSAPS referente à HAS e DM, segundo as variáveis: sexo, faixa etária, raça/cor.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 EPIDEMIOLOGIA DAS DCNT

Em 2019, foram registrados 738.371 óbitos por DCNT no Brasil. Destes, 41,8% (n=308.511) ocorreram prematuramente, ou seja, entre 30 e 69 anos de idade, perfazendo uma taxa padronizada de mortalidade de 275,5 óbitos prematuros a cada 100 mil habitantes. Observa-se, no período de 2000 a 2019, redução na contribuição de óbitos prematuros no total de óbitos por DCNT, de 47,4% em 2000 para 41,8% em 2019. Entretanto, esse percentual ainda é elevado (SIH-SUS, 2019).

Em 2019, no Brasil, em 56,1% dos óbitos prematuros por DCNT (n=173.207)

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

os indivíduos eram do sexo masculino, perfazendo uma taxa padronizada de mortalidade de 329,3 óbitos a cada 100 mil habitantes. Para o sexo feminino, essa taxa foi de 228,7 óbitos a cada 100 mil habitantes no mesmo ano (SIM, 2019).

Entre as DCNT de maior prevalência destacam-se DM e HAS. Segundo os dados apresentados pela Federação Internacional de Diabetes, 8,8% da população mundial com 20 a 79 anos de idade convive com DM. As tendências atuais persistem, principalmente em países em desenvolvimento, que apresentam cerca de 79% dos casos da população mundial. Estima-se que em 2019, em idosos entre 75 e 79 anos de idade, a prevalência da DM foi de 19,9%. O prognóstico é que aumente para 20,4% e 20,5% em 2030 e 2045, respectivamente (SBD, 2019).

O DM consiste em um distúrbio metabólico caracterizado por hiperglicemia persistente, decorrente de deficiência na produção de insulina ou na sua ação, ou em ambos os mecanismos (OLIVEIRA, MONTENEGRO, VENCIO, 2017).

Em 2019, a Pesquisa Nacional de Saúde estimou que no Brasil 7,7% da população de 18 anos ou mais de idade referiram diagnóstico médico de DM (em 2013, 6,2%), o equivalente a um contingente de 12,3 milhões de pessoas. As mulheres (8,4%) apresentaram maior proporção de relato de diagnóstico de DM que os homens (6,9%). Em relação aos grupos de idade, quanto maior a faixa etária, maior o percentual, que variou de 0,6%, para aqueles de 18 a 29 anos de idade, a 21,9%, para as pessoas de 65 a 74 anos de idade. Para aqueles que tinham 75 anos ou mais de idade, o percentual foi de 21,1%. Levando em consideração a cor ou raça, não foram verificados resultados estatisticamente distintos entre pretos, brancos e pardos – todos, portanto, bem próximos à média nacional (PNS, 2019).

Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, também foi investigado dentre as pessoas que referiram diagnóstico médico de DM e que apresentaram complicações de saúde por causa do DM. Tanto para aqueles que possuíam diagnóstico de DM há menos de 10 anos, como para os que possuíam diagnóstico há 10 anos ou mais, as complicações mais frequentes foram: problemas na vista (29,3%), problemas nos rins (9,5%) e infarto ou acidente vascular cerebral (AVC) (7,2%).

No cenário brasileiro referente ao DM demonstrado pelo painel de indicadores do SISAB do 3º quadrimestre de 2022, estima-se que há 15.478.071 pessoas com DM

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

cadastradas em alguma unidade da APS do Brasil e que 3.424.828 foram atendidos por médicos ou enfermeiros através de consulta e tiveram a hemoglobina glicada solicitada no semestre, totalizando um percentual de 22% de atendimento. No Estado de Minas Gerais há uma estimativa de 18.503.35 pessoas com DM cadastradas na APS e deste total 4.959.05 diabéticos foram atendidos por médicos ou enfermeiros por meio de consulta e tiveram a hemoglobina glicada solicitada no semestre representando 27% de acompanhamento desta população (SISAB, 2022).

A proporção de indivíduos de 18 anos ou mais que referiram diagnóstico de HAS no Brasil foi de 23,9% em 2019 (em 2013, 21,4%), o que corresponde a 38,1 milhões de pessoas (PNS, 2019).

Em relação às características sociodemográficas, observou-se uma maior proporção de mulheres que referiram diagnóstico médico de HAS (26,4%), relativamente aos homens (21,1%). A proporção de pessoas que referiram este diagnóstico aumentava com a idade: para as pessoas de 18 a 29 anos esta proporção era de apenas 2,8%; para as pessoas de 30 a 59 anos, 20,3%, e para as de 60 a 64 anos, 46,9%, 56,6% entre as pessoas de 65 a 74 anos e 62,1% entre a população com 75 anos ou mais de idade (PNS, 2019).

Por cor ou raça, 25,8% das pessoas autodeclaradas pretas referiram diagnóstico de HAS, proporção estatisticamente equivalente à encontrada para pessoas de cor branca (24,4%), no entanto, maior que a encontrada para pessoas de cor parda (22,9%) (PNS, 2019).

A proporção de pessoas maiores de 18 anos com diagnóstico de HAS que realizaram a última consulta em uma Unidade Básica de Saúde foi maior entre mulheres (48,5%) frente aos homens (41,7%), e se reduzia conforme aumentava o nível de instrução (PNS, 2019).

Segundo os dados disponibilizados pelo Sistema de Informação em Saúde (SISAB), relatório do 3º quadrimestre de 2022 existe uma estimativa de 40.806.600 pessoas cadastradas na APS com HAS no Brasil. Desse total, 10.739.693 passaram por consulta médica ou de enfermagem e teve a pressão arterial aferida nos últimos 06 meses alcançando um percentual de 26% de atendimento. Comparando os dados apresentados acima em relação ao Estado de Minas Gerais, tendo como base o mesmo período mencionado, há uma estimativa de 5.323.616 pessoas hipertensas cadastradas em

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

unidades da APS sendo que apenas 1.545.460 hipertensos passaram por consulta médica e de enfermagem e teve a pressão arterial aferida nos últimos 06 meses, demonstrando um percentual de 29% de acompanhamento (SISAB, 2022).

As DCNT afetam, de forma mais frequente, as populações de baixa renda, por serem mais vulneráveis, expostas aos fatores de riscos e terem menor acesso aos serviços de saúde e às práticas de promoção à saúde e prevenção das doenças. As pessoas com DCNT têm sua situação de pobreza agravada, pelos maiores gastos familiares com a doença pela procura de serviços, dentre outros (ABEGUNDE *et al.*, 2007). Estudos apontam que determinantes sociais, como educação, ocupação, renda, gênero e etnia contribuem para aumento das DCNT e da morbimortalidade (SCHMIDT *et al.*, 2011; MALTA *et al.*, 2016).

Nesse contexto, o conhecimento da situação de saúde da população é o primeiro passo para planejar ações e programas que reduzam a ocorrência e a gravidade das doenças. O acompanhamento dos indicadores de saúde é essencial para avaliar as tendências da situação de saúde, visando identificar a evolução das desigualdades em saúde (MALTA *et al.*, 2017b).

3.2 PAPEL DA APS NO ENFRENTAMENTO DAS DCNT

A APS foi uma proposta idealizada na Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde realizada em Alma-Ata. Essa atenção corresponde aos cuidados básicos e essenciais, promovendo, restaurando e reabilitando a saúde dos indivíduos, suas famílias e da comunidade (STARFIELD, 2015).

Nesse contexto da APS, foi criado pelo Ministério da Saúde a partir de 1994 o Programa de Saúde da Família (PSF), que mais adiante recebeu o nome de Estratégia Saúde da Família (ESF), visando à reorganização do SUS (BRASIL, 2001).

A APS é a porta de entrada preferencial para o serviço de saúde público e que deve servir como eixo articulador para garantia de acesso facilitado dos usuários ao SUS. Nesse interim, busca-se enquanto APS desenvolver e criar ações considerando a diversidade das necessidades de saúde dos usuários nos mais diversos contextos territoriais do Brasil, em especial, na assistência às pessoas com DNCT (BRASIL, 2017).

Para tanto, vale lembrar que o acesso e acessibilidade é um dos atributos

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

essenciais da APS e deve ser traduzido em disponibilização de cuidados oportunos para a população, gerando impacto em todos os indicadores de saúde de tal território. Também, a ampliação do acesso implica em mudanças na prática clínica, propiciando cuidados mais efetivos com foco na promoção de saúde e prevenção de agravos (LEÃO; CALDEIRA, 2021).

A atenção à saúde de pessoas com DCNT necessita ser realizada de forma contínua, coordenada, bem como integral. Fazem-se necessárias medidas que busquem estabelecer um compromisso para que as demandas dessas situações sejam minimizadas e, dentre as medidas possíveis, destacam-se as ações de promoção da saúde, visto que essas ações proporcionam um olhar para além da patologia, visa à superação do modelo biomédico, podendo ser considerada como um processo transformador, capaz de melhorar as condições de vida e saúde da população (BECKER *et al.*, 2018; BECKER; HEIDEMANN, 2020).

A APS tem sido responsável por desenvolver ações prioritárias para o controle da HAS e DM. Estão descritas para a HAS ações educativas para controle de condições de risco e prevenção de complicações, diagnóstico de casos, cadastramento de portadores, busca ativa de casos, tratamento dos doentes, diagnóstico precoce de complicações e primeiro atendimento de urgência. Já em relação ao DM estão descritas as medidas preventivas e de promoção da saúde, ações educativas e de apoio para prevenção de complicações, diagnóstico de casos, cadastramento de portadores, busca ativa de casos, tratamento dos doentes, monitorização dos níveis de glicose sanguínea e diagnóstico precoce de complicações, bem como o primeiro atendimento de urgência e encaminhamento de casos (BRASIL, 2005).

A magnitude do crescimento das DCNT e suas consequências que agravam as iniquidades sociais apontam um novo foco para a APS, ou seja, revisar práticas que colocavam a centralidade na doença, na cura. Dessa forma torna-se necessário que hajam discussões acerca de práticas de saúde e processos de trabalho, de maneira especial no âmbito da APS, uma vez que nesse serviço a promoção da saúde se mostra como uma intervenção populacional custo/efetiva e de impacto no enfrentamento desta problemática, por ser uma prática que prioriza o conceito ampliado do processo saúde/doença e os fatores condicionantes e determinantes (MEDINA *et al.*, 2014; BECKER *et al.*, 2018).

Sabe-se que o perfil das causas de morte no Brasil tem mudado de forma importante nas últimas décadas. As transições epidemiológicas e demográficas ocorrem de forma

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

acelerada. O envelhecimento populacional e a redução das causas de morte por doenças infecciosas e parasitárias e materno-infantis, além do crescimento acelerado das mortes por doenças crônicas e causas externas vêm delineando um novo cenário para a atuação da política pública (VASCONCELOS; GOMES, 2012).

Em 2011, o Ministério da Saúde lançou o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil, 2011-2022, com o objetivo de promover o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas efetivas, integradas, sustentáveis e baseadas em evidências para a prevenção e o controle das DCNT e seus fatores de risco, além de fortalecer os serviços de saúde voltados às doenças crônicas. O grande impacto das causas externas no padrão de morbimortalidade da população brasileira evidenciou a necessidade do novo plano abranger os agravos, passando de um plano específico para as DCNT para um documento mais completo, envolvendo as DANT. Dessa forma, alinhado com as principais políticas e programas sobre os temas e com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, o Ministério da Saúde apresenta o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil, com metas e ações propostas para o período de 2021 a 2030 com ênfase nas DCNT e DANT (BRASIL, 2020).

A reorganização das atividades das equipes de Saúde para o alcance de melhores resultados nas doenças crônicas está dentro de um contexto (os princípios e os atributos da APS e do SUS), e são destacados a seguir aspectos que vêm sendo apontados como nós críticos em serviços de Atenção Primária (SSC-GHC, 2013; CEPAPS, 2012).

- a) Ampliar o acesso da população aos recursos e aos serviços das Unidades Básicas de Saúde: a utilização dos serviços e dos recursos de Saúde nem sempre ocorrem de forma que quem mais precisa consiga acesso (HART, 1991). Frequentemente, pessoas com menores riscos à saúde têm número de consultas considerado maior que o necessário para o adequado acompanhamento de suas condições crônicas de saúde, enquanto outras com maiores riscos e vulnerabilidade não conseguem acesso ao cuidado. Ou, ao contrário, a grande maioria dos recursos é utilizada em uma minoria com doenças graves. A estratificação segundo riscos e as respostas das unidades básicas, conforme o estrato de risco ajuda a adequar e a ampliar o acesso (MENDES, 2012).

O Caderno de Atenção Básica de 2013, nº 35, que trata das estratégias para o

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

cuidado da pessoa com doença crônica, traz em seu instrumento que o acesso está diretamente relacionado à disponibilidade de consultas de cuidado continuado e de demanda espontânea, atividades coletivas, atendimentos em grupo, procedimentos de enfermagem, exames, medicamentos, entre outros. Sempre que possível, as atividades realizadas pelas equipes devem acontecer em todo o horário de funcionamento da unidade. A ampliação do horário de funcionamento tem se configurado como estratégia que aumenta o acesso de trabalhadores, especialmente os do sexo masculino. Além disso, cartazes e informações sobre os serviços de Saúde a serem buscados fora do horário da unidade básica reforçam a preocupação da equipe em apoiar a população na resolução dos problemas.

- b) Buscar maior qualidade da Atenção à Saúde: qualidade é a capacidade dos serviços de Saúde em responder de forma efetiva às necessidades de saúde, no momento em que as pessoas precisam. Isso quer dizer: acesso e efetividade das ações. O uso de diretrizes clínicas baseadas em evidências realizado conjuntamente com profissionais da Atenção Primária está relacionado à efetividade do cuidado. As melhores recomendações, muitas vezes com evidências de melhores resultados, nem sempre são utilizadas.
- c) Persistir na busca à integralidade da atenção: a integralidade tem várias dimensões e depende de um conceito amplo de saúde. Integralidade compreende promoção da saúde, prevenção e tratamento de doenças e recuperação da saúde. Refere-se, ainda, à abordagem integral do indivíduo (todos os sistemas fisiológicos, bem como os aspectos psicológicos, e contexto familiar e social) e da população sob responsabilidade das equipes básicas. Assim, o indivíduo com DM frequentemente é também hipertenso, pode estar deprimido, talvez não tenha tido uma consulta odontológica há vários anos e muito provavelmente convive com familiares com as mesmas condições crônicas de saúde (CEPAPS, 2012).

Segundo o Caderno da Atenção Básica, nºs 36 e 37, que menciona as estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica HAS e DM, a finalidade da Linha de Cuidado da HAS e DM é fortalecer e qualificar a atenção à pessoa com essa doença por meio da integralidade e da longitudinalidade do cuidado, em todos os pontos de atenção (BRASIL, 2013).

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

Um maior investimento na APS poderia diminuir as ICSAPS. Com a redução da ocupação de leitos por essas causas, aumenta-se a disponibilidade de leitos para internação por outras condições e contribui para a redução dos gastos com internações (COSTA; MORIMOTO, 2019).

A efetividade da ESF depende da gestão do cuidado pela equipe multiprofissional, da melhora estrutural dos serviços e da qualificação dos processos organizacionais (FACCHINI *et al.*, 2018).

A redução dos custos com o sistema de saúde depende diretamente da melhora da resolutividade da APS, que inclui a organização do fluxo de encaminhamento dos pacientes para que os serviços de níveis mais elevados da assistência sejam acessados por aqueles que realmente precisarem (SALDIVA; VERAS, 2018).

A superlotação dos demais serviços de atenção, principalmente na assistência terciária nos serviços de urgência e emergência, evidencia o desafio da APS no acompanhamento dos problemas de saúde do usuário, família e sociedade. Tais questões podem ser agravadas devido à falta de investimento financeiro, número insuficiente de equipes de saúde da família, grande índice de população adstrita e precárias condições de trabalho (LIMA, NICHATA, BONFIM, 2019).

As ICSAP trazem prejuízos tanto para o sistema de saúde, como para o indivíduo e a sociedade, causando danos psicossociais, psicobiológicos e de ordem econômica (SOUZA *et al.*, 2018).

A necessidade de melhoria na estrutura da APS se eleva ainda na medida em que as ICSAP estão frequentemente em consórcio com as doenças crônicas, considerando que muitas destas fazem parte das condições sensíveis à APS. Sendo aspecto fundamental para a acolhida aos usuários com condições crônicas, a incorporação da estratégia do autocuidado apoiado pelo processo de trabalho das equipes. Para isso é necessário dar ênfase ao papel central do usuário no gerenciamento de sua própria saúde (SANTA *et al.*, 2016).

Freitas *et. al.*, (2018) nos ressaltam que, os processos que determinam a ida dos sujeitos ao serviço de saúde têm relação com fatores sociais, econômicos e culturais. Assim, conhecer a determinação do processo saúde-doença, poderá escorar a elaboração de intervenções que objetivem a mudança da realidade de saúde encontrada

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

na população e permitir implantação de intervenções intersetoriais que entendam a necessidade da população.

Araújo *et al.*, (2017), em estudo realizado sobre a estrutura e processo de trabalho na APS e ICSAP, demonstram que, das características de processo de trabalho, a ESF receber apoio matricial foi a única variável que demonstrou associação direta com o desfecho de ICSAP. Os autores sugerem que deve se investir na qualidade da APS na organização do processo de trabalho.

Neste sentido, Pereira *et.al*, (2018) indicam que os profissionais devem dispor de arsenal diversificado e complexo de recursos tecnológicos, sendo que as intervenções vão além das práticas curativas, biologicistas. Este é um dos grandes desafios à promoção do cuidado de qualidade e integral à população, sendo a APS coordenadora da rede.

Além disso, existem alguns entraves, como o subfinanciamento, o subdimensionamento das equipes, o excesso de usuários vinculados a uma mesma equipe e o número reduzido de profissionais especialistas em saúde da família. Outros problemas funcionais incluem dificuldades no agendamento de consultas, priorização de grupos específicos na comunidade, escassez de médicos formados em Medicina de Família e Comunidade (MFC) e grande rotatividade desses profissionais nos serviços. A burocratização também é um fator limitante, manifestada pelo funcionamento em horários restritos, pela atuação de profissionais de recepção com pouca competência comunicativa e pela exigência de presença física de outro profissional para a resolução de demandas (TESSER; NORMAN; VIDAL, 2018).

Sales *et al.*, (2019) dizem que a redução no número de ICSAP é a representação da organização do sistema de saúde, entretanto esses números não diminuiram ainda mais pelo fato dos serviços de saúde sentirem dificuldade para trabalhar de forma integralizada.

3.3 INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS A ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE (ICSAPS)

ICSAPS é um dos indicadores usados para monitorar o desempenho do sistema

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

de saúde em diversos países, sendo considerado um indicador indireto da APS. Seu uso traz a ideia de que a falha no acesso à APS de qualidade expõe a população a hospitalizações que poderiam ter sido evitadas caso certas comorbidades fossem identificadas precocemente, podendo reduzir a gravidade ou o aparecimento de complicações (KIM, PARQUE, YOON; KIM, 2019; MACINKO, *et al.*, 2011).

O termo ICSAPS foi desenvolvido por John Billings *et al.* (1993), nos Estados Unidos da América, na década de noventa, com a denominação *Ambulatory Care Sensitive Conditions*, (MACIEL; CALDEIRA; DINIZ, 2014) e consiste numa lista de agravos à saúde que, se tratados de forma apropriada e em tempo hábil, reduzem o risco de hospitalização, tanto por prevenirem o surgimento, quanto por manejarem adequadamente a condição ou doença crônica, (MORIMOTO; COSTA, 2017) ou seja, algumas internações são consideradas evitáveis (MURARO; GIGANTE; NEDEL, 2013).

A institucionalização do uso de indicadores como as ICSAPS faz parte de uma estratégia para aprimorar o planejamento e gestão dos serviços de saúde por autoridades nacionais, estaduais e locais (ALFRADIQUE, *et al.*, 2009).

O Ministério da Saúde publicou a primeira Lista Brasileira de ICSAP em Portaria GM/MS nº 221, de 17 de abril de 2008 (BRASIL, 2008). A lista, construída por meio de consenso entre pesquisadores e gestores, proporcionou o acesso a um indicador capaz de avaliar e monitorar o sistema de saúde a partir de dados secundários (CAMPOS, THEME- FILHA, 2012). A lista reúne 19 grupos de diagnósticos pautados no perfil de morbimortalidade do país e em sua capacidade instalada, como proposta de indicador indireto da APS e/ou da utilização da atenção hospitalar (ROCHA *et al.*, 2020).

A partir de então, foi possível estabelecer, com base nos dados do Sistema de Informação Hospitalar do SUS (SIH-SUS), o índice de ICSAPS de uma localidade e, por conseguinte, estimar o desempenho global da APS ali praticada (CAMINAL *et al.*, 2004).

No que se refere à avaliação da APS, o indicador tem sido relacionado com aspectos da estrutura e dos processos de atenção e gestão das condições de saúde, de forma que a assistência oportuna, acessível e qualificada dos serviços da APS está

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

relacionada à redução de ICSAPS (ARAÚJO *et al.*, 2017).

Frente à possibilidade de indicar o acesso efetivo e em tempo adequado, as ICSAPS têm sido amplamente utilizadas em pesquisas e por gestores em saúde, como possibilidade de avaliação do sistema de saúde (ROCHA; NUNES; SANTANA, 2019). Entende-se que o conhecimento da magnitude e do padrão dessas internações permite a análise, o planejamento e a execução de ações voltadas para melhoria do acesso e da qualidade dos serviços de saúde (WILK *et al.*, 2020).

O conhecimento sobre as ICSAPS permite inferências sobre a qualidade e efetividade da APS, fornecendo dados para o planejamento de estratégias que visem à prevenção de desperdício de recursos em programas inefetivos (BOTELHO; PORTELA; MORIMOTO; COSTA, 2017).

Conhecer essas enfermidades e identificar os custos decorrentes de suas internações pode colaborar para a adoção de medidas capazes de minimizar as hospitalizações desnecessárias (MORIMOTO; COSTA, 2017).

A organização do sistema de saúde também pode ser beneficiada com estudos que discutem a utilização adequada e racional dos níveis de atenção. A produção de informações sobre os custos de ICSAPS pode contribuir para a melhor alocação dos recursos, já que internações evitáveis oneram o orçamento público da saúde e desperdiçam os recursos que poderiam ser utilizados para o custeio de outras ações em saúde (PINTO *et al.*, 2018).

As ICSAPS fornecem à equipe gestora um olhar abrangente e estratégico sobre a qualidade da atenção primária, possibilitando a visualização de lacunas do sistema. Muitas delas são conhecidas por grande parte dos gestores de saúde, como: a) dificuldade de associar as necessidades de saúde às demandas da comunidade; b) falta de articulação entre os níveis de assistência; c) insuficiência e má gestão de recursos financeiros; d) precarização dos vínculos empregatícios, gerando grande rotatividade dos profissionais de saúde, especialmente médicos (MENDES, 2015; OPAS, 2011).

Castro *et al.*, (2015) afirmam que fatores relacionados com as condições socioeconômicas, demográficas, oferta de serviços e profissionais estiveram associados à proporção de internações sensíveis, de forma diferenciada entre as regiões do país.

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

Estas diferenças permitem revelar a importância, além das características biológicas, de fatores como “escolaridade, trabalho, renda familiar, desenvolvimento econômico da região, ou seja, as condições econômicas e sociais em que vivem” (FREITAS *et al.*, 2018).

A falta de aproximação com determinantes sociais da saúde como, educação, renda, lazer, condição de moradia, atua como fator exógeno que contribui para a elevação dos índices de internações (PITILIN *et al.*, 2015).

3.4 ICSAPS POR HAS E DM

As ICSAPS podem desenvolver complicações em longo prazo, sendo mais comuns no nível macrovascular, como a cardiopatia isquêmica, a doença cerebrovascular e a doença vascular periférica, que muitas vezes levam a morbimortalidade. No nível microvascular, destaca-se à deficiência visual (retinopatia), doença renal (nefropatia) e dano neuronal (neuropatias), que são as causas mais comuns de cegueira irreversível, doença renal crônica e amputações não traumáticas dos membros inferiores. Isso prova a gravidade do DM, pois as complicações relatadas afetam diferentes sistemas do corpo (SILVA, FERREIRA, PINHO, 2017).

O pé diabético é uma das principais complicações do DM e uma importante causa de morbidade que pode ser evitada com medidas de educação em saúde que estimulem o autocuidado com os pés (KARADAĞ *et al.*, 2019). O pé diabético associa-se com gastos no sistema de saúde, relacionados essencialmente com internação e amputação (CARLESSO, GONÇALVES, MORESCHI, 2017).

As complicações crônicas do DM acarretam prejuízos à capacidade funcional, autonomia e qualidade de vida dos indivíduos em longo prazo, com forte impacto na saúde e finanças dos indivíduos, além de suas famílias e nas economias globalmente (WHO, 2017).

O DM invariavelmente suscita altas taxas de hospitalizações e maior utilização dos serviços de saúde por parte do paciente, onerando o sistema de saúde mundial, porém, de forma mais impactante, os países em desenvolvimento (SBD, 2017).

A análise das hospitalizações e da mortalidade decorrentes de DM, pode

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

configurar como um indicador de qualidade da assistência prestada pela APS, refletindo a efetividade das suas ações e o perfil dos indivíduos internados (WHO, 2017).

Deste modo, a relevância do DM no cenário epidemiológico nacional na atualidade justifica a investigação e a interpretação dos coeficientes de internação por essa doença. A análise da tendência desses coeficientes com o passar do tempo pode favorecer a gestão no controle, monitoramento e desenvolvimento de ações para prevenção da morbimortalidade causada pelo DM (ARRUDA; SCHMIDT; MARCON, 2018).

Ademais, o índice de hospitalizações por DM pode ainda ser utilizado para uma análise da qualidade do sistema de atenção em nível primário, uma vez que este é responsável pelo cuidado e acompanhamento desses pacientes. As evidências mostram que a melhoria da qualidade e a maior abrangência do serviço ambulatorial resultam na redução nos números de hospitalizações por motivos crônicos (GIBSON; SEGAL; MCDERMOTT, 2013).

Ressalta-se também a ocorrência de internações por HAS que induziu a introdução deste agravo na lista brasileira das ICSAPS. Esta inclusão impulsiona os trabalhadores da APS a desenvolver ações para diagnóstico, tratamento e controle da HAS, que, se realizadas efetivamente, diminuem o risco de internações (ALFRADIQUE, *et al.*, 2009).

Além de ser a causa direta de cardiopatia hipertensiva, é fator de risco para doenças decorrentes de aterosclerose e trombose, que se manifestam, predominantemente, por doença isquêmica cardíaca, cerebrovascular, vascular periférica e renal. Em decorrência de cardiopatia hipertensiva e isquêmica, é também fator etiológico de insuficiência cardíaca. Déficits cognitivos, como doença de Alzheimer e demência vascular, também têm a HAS em fases mais precoces da vida como fator de risco. Essa multiplicidade de consequências coloca a HAS na origem de muitas doenças crônicas não transmissíveis e, portanto, caracterizada como uma das causas de maior redução da expectativa e da qualidade de vida dos indivíduos devido as suas complicações que causam enorme prejuízo ao organismo. A Hipertensão arterial tem alta prevalência e baixas taxas de controle (SILVA, 2014).

A participação dos usuários no controle da doença também é parte fundamental

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

doprocesso. O uso contínuo e correto da medicação somado à adoção de um estilo de vida saudável reduz as chances de complicações pela doença, resultando em menor sobrecarga dos sistemas de saúde e maior qualidade de vida para os indivíduos. Todavia, a baixa adesão aos medicamentos é tida como a principal falha no controle da HAS (SABATÉ, 2003).

3 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO/DELINEAMENTO

Trata-se de um estudo ecológico de tendência temporal, que será realizado no estado de Minas Gerais no período de 2012 a 2022.

Minas Gerais é um Estado com área territorial de 586.513,983km² (IBGE, 2022), população estimada de 20.539.989 pessoas (IBGE, 2022), densidade demográfica de 35,02 hab./km² (IBGE, 2022), Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,774 (IBGE, 2021). O Estado possui 853 municípios e apresenta 114,07% de cobertura de APS (IBGE, 2022; e-Gestor Atenção Básica, 2024).

4.2 COLETA DE DADOS E VARIÁVEIS ESTUDADAS

A coleta de dados deste estudo foi realizada por meio do acesso ao SIH-SUS, disponível no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DataSUS). Os dados foram tabulados pelo TabWin.

O TabWin é um programa desenvolvido para rodar na plataforma Windows, criado pelo DataSUS para facilitar o trabalho de tabulação e o tratamento de dados. Suas funcionalidades facilitam a construção e aplicação de índices e indicadores de produção de serviços, de características epidemiológicas (incidência de doenças, agravos e mortalidade) e de aspectos demográficos de interesse (educação, saneamento, renda, etc.) por estado e por município; a programação e o planejamento de serviços; a avaliação e tomada de decisões

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

relativas à alocação e distribuição de recursos; a avaliação do impacto de intervenções realizadas nas condições de saúde (MORAES, 2005).

Foram coletadas as variáveis sociodemográficas abaixo, considerando a disponibilidade das informações da base de dados do DataSUS:

- a) Sexo: masculino, feminino;
- b) Faixa etária: menor de 1 ano; 1 a 4 anos; 5 a 9 anos; 10 a 14 anos; 15 a 19 anos; 20 a 29 anos; 30 a 39 anos; 40 a 49 anos; 50 a 59 anos; 60 a 69 anos; 70 a 79 anos; 80 anos e mais.
- c) Raça cor: branca; preta; parda; amarela, indígena.

Os critérios de inclusão envolveram estudos publicados entre 2012 e 2022, que abordam indivíduos com diagnóstico de DM e HAS, independentemente do tipo ou grau da doença, e que tratam de internações hospitalares relacionadas a complicações dessas condições. Foram incluídos estudos que apresentam dados desagregados por sexo, que consideram a faixa etária e que incluem informações sobre raça/cor, além de estudos publicados em português, espanhol ou inglês. Os critérios de exclusão consistiram em estudos que não se encaixam no contexto da pesquisa.

4.3 ANÁLISE DOS DADOS

A análise de série temporal considera uma sequência de dados obtidos em intervalos regulares de tempo durante um período específico (EVERITT, 1995; MORETTIN, TOLOI, 1985). O fenômeno estudado foi modelado para, a partir disso, descrever o comportamento da tendência temporal, realizar estimativas e, por fim, avaliar os fatores envolvidos que influenciaram o comportamento da série.

Considerou-se como base para realizar o cálculo das taxas, a população do censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do ano de 2022 para as variáveis: sexo, faixa etária e raça/cor. As taxas de ICSAPS foram calculadas dividindo-se o quantitativo de hospitalizações pela doença, HAS e DM, pela população estimada pelo IBGE de cada sexo, faixa etária e raça/cor, nos respectivos anos, multiplicando-se posteriormente, o resultado por 100.000.

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

A análise de tendência da série histórica foi realizada por regressão linear generalizada pelo método de Prais-Winsten. O que indicará se a tendência de internações foi estacionária ($p > 0,05$), declinante ($p < 0,05$ e coeficiente da regressão negativo) ou ascendente ($p < 0,05$ e coeficiente da regressão positivo) para cada doença, nos grupos populacionais entre 2012 a 2022. As análises foram realizadas no software SPSS, versão 20.0.

Os dados foram calculados e consolidados em planilhas do Excel, com a construção de gráficos e tabelas que apresentaram os resultados, permitindo a análise e discussão dos elementos tabulados.

4.4 ASPECTOS ÉTICOS

Em relação aos aspectos éticos, não foi necessário o envio para o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), pois todos os dados foram coletados em bases secundárias, de domínio público, de forma agrupada (sem dados individuais dos participantes) e não envolveu contato com os participantes, contudo, a originalidade dos dados será mantida, sem alterações, reafirmando o compromisso ético, salvaguardado pela Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde e Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 510, de 07 de abril de 2016 - Ciências Humanas e Sociais.

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

CAPÍTULO 2

Internações por condições sensíveis à atenção primária à saúde por hipertensão e diabetes no Estado de Minas Gerais: Estudo ecológico de 2012 a 2022

RESUMO:

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), como o Diabetes Mellitus (DM) e a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), representam importantes causas de morbimortalidade e apresentam elevada prevalência no Brasil. Essas condições são reconhecidas como sensíveis às intervenções da Atenção Primária à Saúde (APS) e frequentemente utilizadas como indicadores para a avaliação da efetividade dos serviços de saúde, por meio da análise das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP). O objetivo deste estudo foi realizar uma análise de tendência temporal das ICSAPS por HAS e DM no período de 2012 a 2022, em Minas Gerais. Trata-se de um estudo ecológico de tendência temporal, conduzido com dados do estado de Minas Gerais, no período de 2012 a 2022. As informações sobre hospitalizações por HAS e DM foram coletadas do Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS). As variáveis analisadas incluíram sexo, faixa etária e raça/cor. As taxas de ICSAPS foram calculadas com base na população estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sendo expressas por 100.000 habitantes. A análise de tendência da série histórica foi realizada por regressão linear generalizada pelo método de Prais-Winsten. De forma geral, os achados deste estudo indicaram uma redução das internações por HAS e DM ao longo dos anos. As taxas mais elevadas de ICSAPS por HAS e DM foram observadas entre indivíduos de idade avançada e de raça/cor amarela. Quanto ao sexo, verificou-se maior frequência de internações por HAS entre os homens e por DM entre as mulheres até 2016, enquanto de 2019 a 2022 as internações por DM foram mais prevalentes nos homens. Embora possa ter havido avanços no acesso e na qualidade da APS, como indicado pela possível redução geral das ICSAPS, os dados específicos sobre HAS e DM apontam para a necessidade de maior atenção a essas condições. Destaca-se a necessidade de políticas públicas que integrem estratégias intersetoriais para enfrentar os determinantes sociais da saúde e promover melhores resultados em saúde em longo prazo.

Palavras chaves: Internações, Atenção Primária, Hipertensão, Diabetes.

SUMMARY:

Chronic Non-Communicable Diseases (NCDs), such as Diabetes Mellitus (DM) and Systemic Arterial Hypertension (SAH), represent important causes of morbidity and mortality and have a high prevalence in Brazil. These conditions are recognized as sensitive to Primary Health

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

Care (PHC) interventions and are often used as indicators for evaluating the effectiveness of health services, through the analysis of Hospitalizations for Ambulatory Care-Sensitive Conditions (ACSC). The objective of this study was to perform an analysis of the temporal trend of HACSC due to SAH and DM in the period from 2012 to 2022, in Minas Gerais. This is an ecological study of temporal trend, conducted with data from the state of Minas Gerais, in the period from 2012 to 2022. Information on hospitalizations for hypertension and DM was collected from the Hospital Information System of the Unified Health System (SIH-SUS). The variables analyzed included gender, age group, and race/color. HACSC rates were calculated based on the population estimated by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), and were expressed per 100,000 inhabitants. The trend analysis of the historical series was performed by generalized linear regression using the Prais-Winsten method. In general, the findings of this study indicated a reduction in hospitalizations for hypertension and DM over the years. The highest rates of HACSC due to hypertension and DM were observed among individuals of advanced age and of yellow race/color. Regarding gender, there was a higher frequency of hospitalizations for hypertension among men and for DM among women until 2016, while from 2019 to 2022 hospitalizations for DM were more prevalent in men. Although there may have been advances in access to and quality of PHC, as indicated by the possible overall reduction in HACSC, the specific data on SAH and DM point to the need for greater attention to these conditions. The need for public policies that integrate intersectoral strategies to address the social determinants of health and promote better long-term health outcomes is highlighted.

Keywords: Hospitalizations, Primary Care, Hypertension, Diabetes.

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Pan-americana de Saúde (OPAS), as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) são a causa principal de mortalidade e de incapacidade prematura (OPAS, 2021). Dentre as DCNT mais prevalentes no Brasil, é possível destacar o Diabetes Mellitus (DM) e a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (SBD, 2000; ANDRADE *et al.*, 2015), que são caracterizadas por níveis glicêmicos sustentados acima de 126 mg/dL e pressão arterial sistólica igual ou superior a 140 mmHg e/ou diastólica maior ou igual a 90 mmHg, respectivamente.

Dados coletados em 2019 mostraram que o número de adultos com DM no mundo chegou a 463 milhões e o número de diabéticos com menos de 20 anos é superior a 1 milhão. Estudos globais apontam ainda um crescimento de 61,8% dos casos nos últimos dez anos e uma estimativa de que até 2025 o DM atinja 5,4% da população mundial. Além disso, foi estimado que, após um período de 15 anos de doença, 10 a 20% dos acometidos terão nefropatia, 30 a 45% terão retinopatia, 20 a 35% terão neuropatia e 10 a 25% terão comprometimento cardiovascular. Como consequência, têm-se aproximadamente, 5% de mortes por DM todos os anos no mundo (BRASIL, 2006; IDF, 2019).

Em 2017, o Brasil ocupava o 4º lugar entre os 10 países com maior número de pessoas diabéticas e o 3º lugar entre os países com a maior quantidade de crianças e adolescentes com DM tipo 1. Os últimos estudos mostraram que o Brasil tem em torno de 16,8 milhões de diabéticos e estima-se que em 2040 serão 23,2 milhões (BRASIL, 2020; IDF, 2015; SBD, 2017).

Já a HAS assola boa parte da população idosa, predispondo a ocorrência de inúmeras complicações severas como cardiopatias, retinopatias, nefropatias, problemas circulatórios e vários outros, tudo isso pelo fato dos órgãos-alvo sofrerem com as constantes “agressões” ocasionadas pela HAS, a qual muitas vezes é um mal silencioso, onde os portadores relatam não sentir nenhuma sintomatologia, o que dificulta ainda mais a realização do diagnóstico e do tratamento precoce (BRASIL, 2011).

A HAS é uma das morbidades crônicas mais frequentes no mundo, sendo encontrada em cerca de 22,3% da população mundial com idade ≥ 18 anos (MALACHIAS *et al.*, 2016). A prevalência da HAS tem desigualdades na sua apresentação entre os países, sendo cerca de

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

10% maior nos países de baixa renda (WHO, 2016). No Brasil, a HAS atinge aproximadamente 32,5% (36 milhões) de indivíduos adultos, mais de 60% dos idosos, contribuindo de forma importante direta ou indiretamente para o percentual de mortes por doença cardiovascular (MALACHIAS, *et al.*, 2016; VICTORA *et al.*, 2011). Essas doenças são consideradas condições sensíveis à Atenção Primária à Saúde (APS) e estão altamente relacionados a maiores taxas de internações e utilização dos serviços de saúde (SBD, 2000; BARROSO *et al.*, 2020).

As condições sensíveis à APS compreendem uma lista de agravos à saúde, cuja morbidade e mortalidade podem ser evitados, em sua totalidade ou parcialmente, pela presença de serviços efetivos de saúde. Quando a APS não assegura acesso suficiente e adequado, pode gerar uma demanda excessiva para os níveis de média e alta complexidade, implicando em respostas inadequadas de cuidado, possíveis aumentos de custos e encaminhamentos desnecessários para outros níveis de complexidade. Parte dessa demanda excessiva se deve às Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAPS), que vem sendo utilizada como um indicador para avaliar os serviços de saúde e a capacidade de resolução por parte da APS (SMS-SP, 2018).

Os serviços da APS vão desde a promoção da saúde e prevenção de doenças até o tratamento, o controle de doenças crônicas, cuidados paliativos e reabilitação da saúde. A APS também dispõe de instrumentos que abrangem as possibilidades preventivas no curso de vida, enfatizando estratégias preventivas e precoces que garantam, por exemplo, nutrição adequada durante a vida intrauterina, infância e adolescência, para a prevenção futura de DCNT no adulto, bem como os determinantes sociais, além da capacidade do indivíduo controlar seu modo de vida (BRASIL, 2016b).

Ao longo do tempo, espera-se que haja redução das ICSAPS em função da ampliação da cobertura e da melhoria da qualidade dos serviços de APS Brasil. Este estudo analisou a tendência temporal das ICSAPS por HAS e do DM, no período de 2012 a 2022, em Minas Gerais, considerando as variáveis: sexo, faixa etária e raça/cor.

2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico de tendência temporal, que foi realizado com

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

dados do Estado de Minas Gerais no período de 2012 a 2022.

Minas Gerais é um Estado com área territorial de 586.513,983km² (IBGE, 2022), população estimada de 20.539.989 pessoas (IBGE, 2022), densidade demográfica de 35,02 hab./km² (IBGE, 2022), Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,774 (IBGE, 2021). O Estado possui 853 municípios e apresenta 114,07% de cobertura de APS (IBGE, 2022; e-Gestor Atenção Básica, 2024).

A coleta de dados deste estudo foi realizada por meio do acesso ao Sistema de Informação Hospitalar do SUS (SIH-SUS), disponível no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DataSUS), de domínio público, não permitindo a identificação de indivíduos e sem necessidade de submissão à comitês de ética. Os dados foram tabulados pelo TabWin.

O TabWin é um programa desenvolvido para rodar na plataforma Windows, criado pelo DataSUS para facilitar o trabalho de tabulação e o tratamento de dados. Suas funcionalidades facilitam a construção e aplicação de índices e indicadores de produção de serviços, de características epidemiológicas (incidência de doenças, agravos e mortalidade) e de aspectos demográficos de interesse (educação, saneamento, renda, etc.) por estado e por município; a programação e o planejamento de serviços; a avaliação e tomada de decisões relativas à alocação e distribuição de recursos; a avaliação do impacto de intervenções realizadas nas condições de saúde (MORAES, 2005).

Foi coletado o quantitativo de hospitalizações por HAS e DM, descritos na Lista Brasileira de ICSAPS (BRASIL, 2008), além das variáveis sexo (masculino e feminino), faixa etária (1 a 4 anos; 5 a 9 anos; 10 a 14 anos; 15 a 19 anos; 20 a 29 anos; 30 a 39 anos; 40 a 49 anos; 50 a 59 anos; 60 a 69 anos; 70 a 79 anos; 80 anos e mais) e raça/cor (branca; preta; parda; amarela e indígena).

Considerou-se como base para realizar o cálculo das taxas, a população do censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do ano de 2022 para as variáveis: sexo, faixa etária e raça/cor. As taxas de ICSAPS foram calculadas dividindo-se o quantitativo de hospitalizações pela doença, HAS e DM, pela população estimada pelo IBGE de cada sexo, faixa etária e raça/cor, nos respectivos anos, multiplicando-se posteriormente, o resultado por 100.000.

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

A análise de tendência da série histórica foi realizada por regressão linear generalizada pelo método de Prais-Winsten. Esse fenômeno indica se a tendência de internações foi estacionária ($p > 0,05$), declinante ($p < 0,05$ e coeficiente da regressão negativo) ou ascendente ($p < 0,05$ e coeficiente da regressão positivo) para cada doença. As análises foram realizadas no software SPSS, versão 20.0.

3 RESULTADOS

Em relação à HAS, a taxa total de ICSAPS em Minas Gerais, no período de 2012 a 2022 foi de 435,36 por 100 mil habitantes ($n=44.532$). Quando analisada por sexo, a taxa de ICSAPS em mulheres foi de 182,44 por 100 mil habitantes ($n=19.201$) e de 252,91 por 100 mil habitantes ($n=25.331$) entre os homens. Conforme tabela 1, de uma forma geral, houve queda expressiva na tendência de ICSAPS ao longo dos anos, especialmente por HAS.

Ao observar a Tabela 1 em relação à variável sexo, verificam-se taxas expressivamente mais elevadas de ICSAPS nos homens em quase todos os anos do estudo, com exceção de 2021 e 2022, quando as taxas foram mais altas entre as mulheres. Contudo, nota-se uma tendência de queda para ambos os sexos, especialmente entre os homens.

A relação entre faixa etária e taxas de ICSAPS mostra que as idades mais avançadas apresentaram taxas mais altas dessas internações. Até 2020, houve uma redução nas ICSAPS para todas as faixas etárias. Entretanto, em 2021 e 2022, alguns picos de aumento foram observados.

A análise das ICSAPS em relação à raça/cor revela que a população amarela apresentou as maiores taxas de ICSAPS, enquanto as menores taxas foram observadas na população indígena, seguida da população preta. Além disso, ocorreram alguns aumentos súbitos nas internações entre a população amarela, enquanto nas demais raças/cores, observou-se uma tendência de queda nas taxas de ICSAPS ao longo do tempo.

A análise das taxas de ICSAPS, especificamente relacionadas à HAS, revela tendências específicas ao longo do período de 2012 a 2022, com alguns picos de aumento em determinados períodos, seguidos por uma tendência de declínio em outros períodos.

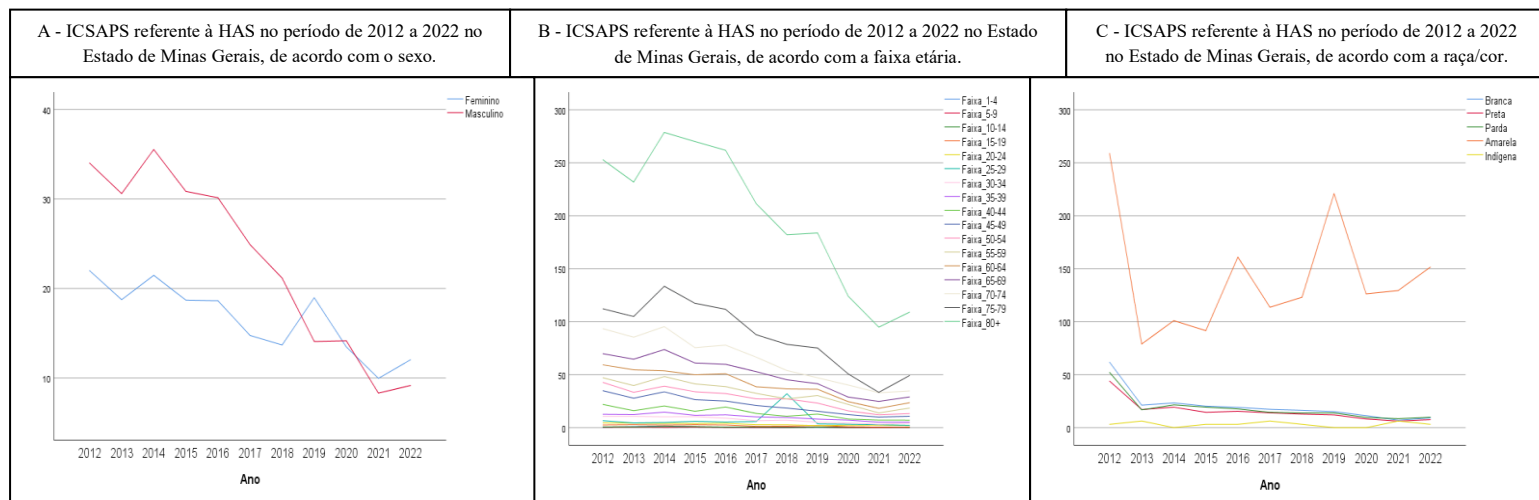
¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

Tabela 1: Tendência temporal das taxas de ICSAPS referente à HAS por 100 mil habitantes no período de 2012 a 2022 no Estado de Minas Gerais.

Variáveis	Anos											B	IC95% Inferior	IC95% Superior	R_quadrado
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022				
Sexo															
Feminino	22,00	18,75	21,47	18,70	18,63	14,76	13,69	18,98	13,47	9,96	12,04	-1,035	-1,37016	-0,69984	0,821
Masculino	34,02	30,60	35,53	30,85	30,14	24,90	21,16	14,08	14,16	8,31	9,17	-2,84	-3,58088	-2,09912	0,876
Faixa etária															
1-4 anos	0,34	0,84	1,60	0,59	0,51	0,25	0,34	0,34	0,08	0,25	0,17	-0,077	-0,14756	-0,00644	0,355
5-9 anos	0,40	0,48	0,32	0,56	0,32	0,16	0,24	0,64	0,08	0,08	0,16	-0,032	-0,05748	-0,00652	0,415
10-14 anos	0,71	0,79	1,11	1,03	0,47	0,63	0,16	0,47	0,24	0,40	0,32	-0,069	-0,13368	-0,00432	0,555
15-19 anos	2,49	2,79	2,49	2,79	2,49	1,25	1,39	2,05	0,88	0,51	0,51	-0,242	-0,32432	-0,15968	0,805
20-24 anos	4,45	4,26	4,00	3,93	4,13	2,82	2,75	1,90	2,36	2,35	2,05	-0,271	-0,35332	-0,18868	0,841
25-29 anos	6,58	4,49	4,88	5,99	5,27	5,73	2,75	3,58	3,25	2,80	2,21	-0,092	-1,7482	-1,5642	0,001
30-34 anos	10,64	10,64	10,25	10,38	8,96	6,55	7,07	5,19	4,41	3,24	4,22	-0,831	-0,9976	-0,6644	0,922
35-39 anos	12,61	12,30	14,70	11,67	12,11	10,15	9,59	8,07	7,13	5,17	5,17	-0,889	-1,12812	-0,64988	0,869
40-44 anos	21,89	16,01	20,48	15,45	19,50	13,43	10,73	12,82	8,16	7,17	7,05	-1,454	-1,73036	-1,17764	0,93
45-49 anos	34,82	27,78	33,81	26,42	25,13	20,89	18,45	15,51	12,28	9,98	10,77	-2,622	-2,9258	-2,3182	0,973
50-54 anos	42,69	33,38	39,16	33,91	32,18	27,16	27,08	23,18	15,83	12,15	13,28	-2,99	-3,4996	-2,4804	0,943
55-59 anos	47,11	39,74	48,22	41,33	38,72	32,38	27,16	30,32	21,93	13,86	18,53	-3,298	-3,99184	-2,60416	0,916
60-64 anos	59,27	54,62	53,63	49,87	50,95	38,59	36,62	36,26	24,53	18,18	23,55	-4,156	-4,842	-3,47	0,946
65-69 anos	69,84	64,59	73,74	61,02	59,80	52,88	45,18	41,50	28,89	24,77	29,01	-4,992	-6,06608	-3,91792	0,912
70-74 anos	93,41	85,36	95,38	75,49	77,92	66,53	53,92	47,08	40,25	32,96	34,63	-6,896	-7,90344	-5,88856	0,957
75-79 anos	112,15	104,90	133,45	117,36	111,70	87,68	78,62	75,22	50,75	33,31	49,17	-8,335	-11,87476	-4,79524	0,727
80 anos +	252,81	231,77	278,67	270,05	261,77	211,42	182,10	183,83	124,16	94,85	108,99	-16,726	-25,00896	-8,44304	0,662
Raça cor															
Branca	61,72	21,20	23,40	20,28	19,14	17,30	16,33	15,13	11,34	7,05	9,21	-0,319	-2,0634	1,4254	0,616
Preta	43,90	17,14	19,32	14,47	15,45	13,98	12,82	12,04	8,18	6,12	7,56	-2,315	-3,45572	-1,17428	0,665
Parda	52,04	16,80	21,48	19,32	17,69	14,46	13,91	13,85	9,63	8,50	9,85	-2,494	-3,85032	-1,13768	0,619
Amarela	258,83	78,91	101,01	91,54	160,98	113,63	123,10	220,95	126,26	129,42	151,51	0,806	-0,136368	1,748368	0,003
Indígena	3,14	6,27	0,00	3,14	3,14	6,27	3,14	0,00	0,00	6,27	3,14	-0,062	-0,503	0,379	0,009
Taxa de ICSAPS – sexo feminino						182,44									
Taxa de ICSAPS – sexo masculino						251,21									
Total de taxas de ICSAPS por ano						435,35									

Fonte: Sistema de Informação Hospitalar do SUS (SIH-SUS), disponível no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DataSUS)



Fonte: Sistema de Informação Hospitalar do SUS (SIH-SUS), disponível no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DataSUS)

Conforme Tabela 2, referente ao DM, à taxa geral por DM foi de 1.701,65 por 100 mil habitantes, com um total de 177.293 internações no período de 2012 a 2022. Quanto os dados foram analisados por sexo, observou-se que a taxa foi ligeiramente maior entre as mulheres, com 865,95 internações por 100 mil habitantes (n=91.136), em comparação aos homens, que apresentaram uma taxa de 835,70 internações por 100 mil habitantes (n=86.157).

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

Em relação ao sexo, observaram-se taxas expressivamente mais elevadas de ICSAPS entre as mulheres no período de 2012 a 2016. No entanto, as taxas de ICSAPS no período de 2019, 2020, 2021 e 2022 foram mais altas entre os homens.

A tabela 2 mostra a variação das taxas de ICSAPS em relação à faixa etária no período de 2012 a 2019. Observou-se uma tendência geral de queda nas ICSAPS, embora alguns aumentos pontuais tenham ocorrido. No entanto, em 2022, houve um aumento significativo nas taxas de internações, superando os valores dos anos anteriores, exceto nas faixas etárias de 10 a 14 anos e de 80 anos ou mais, que não seguiram esse padrão de elevação.

Em relação à faixa etária, observaram-se maiores taxas de ICSAPS à medida que a idade avançava, indicando que pessoas mais velhas apresentaram maior número de internação.

Em relação à raça/cor, percebe-se uma maior taxa de ICSAPS entre a população amarela, enquanto as menores taxas foram registradas entre o público indígena, acompanhadas pela população preta. Comparando as populações brancas, pardas e pretas entre os anos de 2012 a 2022, as maiores taxas de ICSAPS foram registradas entre as pessoas pardas, com exceção dos anos de 2012 e 2013, quando os brancos lideraram o número de internações por DM. No ano de 2022, observou-se um aumento nas taxas de ICSAPS entre as populações de cor preta, parda e indígena.

Tabela 2: Tendência temporal das ICSAPS referente à DM no período de 2012 a 2022 no Estado de Minas Gerais.

Variáveis	Anos											B	IC95% Inferior	IC95% Superior	R. quadrado
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022				
Sexo															
Feminino	84,24	88,76	83,70	81,55	73,80	73,64	78,67	76,77	74,10	71,62	79,09	-1,107	-1,97332	-0,24068	0,44
Masculino	68,25	72,83	72,34	69,44	69,95	75,42	74,70	79,82	83,59	81,14	88,22	1,772	1,12716	2,41684	0,784
Faixa etária															
1-4 anos	10,53	10,78	12,22	10,87	8,17	10,87	11,88	9,77	13,21	12,89	15,50	0,352	0,00508	0,69892	0,331
5-9 anos	13,60	17,65	13,36	16,54	16,14	14,39	16,86	15,74	16,14	20,12	22,11	0,536	0,14988	0,92212	0,481
10-14 anos	20,90	2,91	3,15	2,97	2,62	2,92	3,12	3,59	3,15	3,35	3,71	-0,729	-1,69332	0,23532	0,216
15-19 anos	18,11	26,69	23,69	26,69	22,29	25,08	27,21	27,43	27,87	28,38	29,11	0,663	0,3788	0,9472	0,724
20-24 anos	14,61	23,39	21,36	21,88	20,90	23,06	26,99	23,84	25,42	23,58	31,97	0,871	0,48684	1,25516	0,713
25-29 anos	17,45	23,31	19,86	22,72	20,18	22,20	24,09	23,70	24,87	22,72	25,32	0,464	-1,2412	2,1692	0,781
30-34 anos	24,53	32,00	30,31	31,28	26,35	28,49	28,49	27,52	27,13	24,79	30,37	-0,235	-0,62504	0,15504	0,149
35-39 anos	27,88	37,40	40,87	34,06	35,26	33,43	38,03	39,55	40,81	32,80	38,22	0,389	-0,3166	1,0946	0,127
40-44 anos	44,46	49,73	50,29	44,28	41,09	48,45	47,22	44,70	46,79	45,50	52,92	0,185	-0,47944	0,84944	0,036
45-49 anos	62,75	82,20	81,05	78,33	74,09	75,96	79,55	79,83	72,44	77,90	82,63	0,486	-0,51164	1,48364	0,103
50-54 anos	86,73	113,43	113,13	105,11	104,21	108,71	107,73	109,31	111,11	107,36	115,01	0,944	-0,23396	2,12196	0,236
55-59 anos	110,45	146,07	137,21	134,91	128,34	133,49	133,01	141,01	145,84	140,85	152,96	1,895	0,39756	3,39244	0,435
60-64 anos	136,37	172,00	158,93	163,32	160,18	178,00	177,29	184,99	187,85	185,70	190,63	4,088	3,02176	5,15424	0,876
65-69 anos	150,72	214,20	199,25	186,98	189,43	198,24	204,72	222,01	229,71	220,11	247,33	5,851	3,17364	8,52836	0,696
70-74 anos	208,99	248,48	230,71	235,72	219,78	231,17	239,82	249,85	259,27	241,04	256,99	2,939	0,99664	4,88136	0,523
75-79 anos	250,36	303,15	325,13	288,42	273,47	266,45	294,99	275,51	259,88	268,71	275,28	-1,9	-6,19632	2,39632	0,086
80 anos +	431,81	560,11	541,14	522,17	479,75	537,34	520,79	539,41	522,86	315,61	362,06	-11,385	-27,83724	5,06724	0,187
Raça cor															
Branca	61,72	63,44	61,44	58,05	55,87	57,25	56,78	56,19	54,83	49,47	54,70	-1,073	-1,39052	-0,75548	0,845
Preta	43,90	46,78	48,13	43,45	42,17	48,46	48,58	50,85	51,95	47,15	59,93	0,984	0,36856	1,59944	0,551
Parda	52,04	61,68	62,98	64,01	59,61	63,01	69,44	77,35	76,73	77,98	88,17	3,041	2,09824	3,98376	0,833
Amarela	258,83	325,12	362,99	448,22	912,22	1044,79	1919,13	2427,32	2913,42	2335,78	3014,43	307,263	226,168	388,358	0,873
Indígena	3,14	6,27	6,27	31,36	15,68	12,55	12,55	3,14	3,14	9,41	15,68	0,206	-1,79124	2,20324	0,005
Taxa de ICSAPS – sexo						865,95									
Taxa de ICSAPS – feminino						835,7									

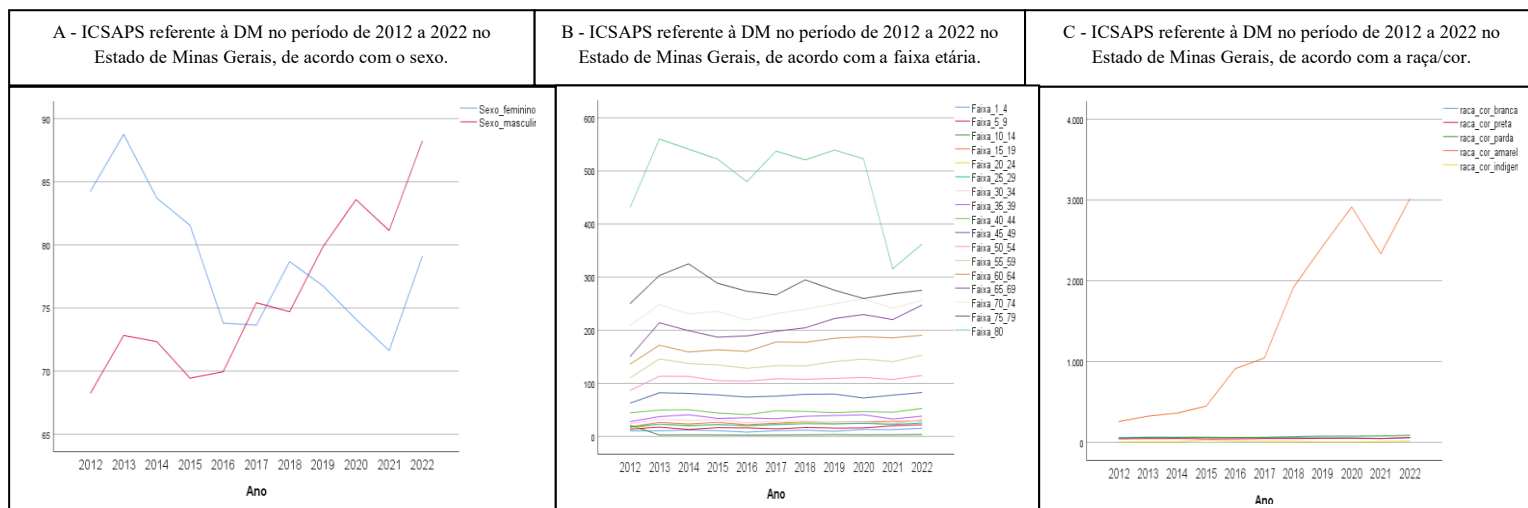
¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

masculino
Taxa geral
de ICSAPS
por ano

1.701,65

Fonte: Sistema de Informação Hospitalar do SUS (SIH-SUS), disponível no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DataSUS)



Fonte: Sistema de Informação Hospitalar do SUS (SIH-SUS), disponível no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DataSUS)

4 DISCUSSÃO

Ao analisar a tendência temporal deste estudo, observa-se que alguns eventos ao longo do período estudado possivelmente explicam a dinâmica dos dados apresentados em ambas as condições clínicas: HAS e DM.

Entre esses fatores destacam-se a cobertura populacional da APS, a mudança no sistema de acompanhamento de HAS e DM, a pandemia de COVID-19, a predominância da cor amarela, que apresentou as maiores taxas de internações em comparação às demais categorias de raça/cor e a maior prevalência de HAS (anos de 2017 a 2020) e DM (anos de 2012 e 2013) em indivíduos brancos em comparação aos negros.

Ao considerar os aspectos da literatura e dos sistemas de dados oficiais do Ministério da Saúde de forma correspondente, identificam-se as justificativas para a ocorrência dos episódios citados.

Ao analisar a cobertura populacional da APS, segundo o sistema e-Gestor da Atenção Básica, houve um crescimento significativo na cobertura populacional da APS no período de 2012 a 2022 no Estado de Minas Gerais. Em 2012, o percentual de cobertura era de 81,98%, enquanto em 2022 alcançou 103,01%. Até dezembro de 2020, o Estado estimava 77,53% de

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

cobertura de Estratégias de Saúde da Família (ESF). O e-Gestor Atenção Básica ainda sinaliza que, em dezembro de 2012, Minas Gerais contava com 4.449 ESF. Já em 2022, o Estado possuía 6.096 ESF (e-Gestor Atenção Básica, 2024). Percebe-se que o número de ICSAP foi diminuindo ao longo do período de estudo à medida que o número de ESF foi se expandindo. Esse aumento pode indicar uma ampliação do acesso aos serviços de APS, o que potencialmente contribuiu para a redução de internações evitáveis, como as ICSAPS, ao longo dos anos.

As ICSAPS têm apresentado variações de acordo com determinadas características dos municípios, como a cobertura da ESF e as condições econômicas (MENDONÇA *et al.*, 2017; CASTRO *et al.*, 2020). A ESF tem influenciado indicadores de saúde, dentre eles a redução das ICSAPS e da mortalidade (MACINKO; MENDONÇA, 2018; MAIA *et al.*, 2019; PINTO, GIOVANELLA, 2018). Estudos têm classificado a ESF como consolidada a partir de cobertura populacional de 70% e funcionamento há quatro anos (AQUINO, OLIVEIRA, BARRETO, 2009). No contexto brasileiro, diferentes estudos têm associado à redução das ICSAPS ao aumento da cobertura da ESF (MAIA *et al.*, 2019; MACINKO *et al.*, 2010).

De forma geral, uma APS resolutive pode evitar ou minimizar a ocorrência das ICSAP por meio do diagnóstico precoce e tratamento oportuno das doenças agudas e do manejo adequado das doenças crônicas, evitando complicações ou reduzindo as reincidências de internação (CAMINAL; CASANOVA, 2003).

A literatura internacional também demonstra a relação entre ICSAPS e os serviços prestados na APS. Uma revisão sistemática sobre internações sensíveis realizada em 2012 concluiu que 72,5% dos estudos revelaram associação entre a ampliação do acesso à APS e a redução dessas internações (ROSANO *et al.*, 2012). Um estudo holandês, objetivando investigar a contribuição das diferentes características da atenção primária na redução do risco de internações sensíveis por doenças crônicas, mostrou que a acessibilidade da APS e a continuidade do cuidado exercem mais impacto na redução de hospitalizações potencialmente evitáveis do que a organização dos serviços de atenção primária (VAN LOENEN *et al.*, 2014).

Quanto à mudança de sistema no acompanhamento de HAS e DM, no período entre 2013 e 2014, observou-se um aumento nos casos de internações por HAS e DM em praticamente todas as faixas etárias. Nessa época, houve a substituição do sistema de

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

acompanhamento de hipertensos e diabéticos na APS (HIPERDIA), ou seja, uma nova plataforma do Ministério da Saúde, denominada e-SUS foi implantada em 2013. O ocorrido pode ser um fator significativo para explicar o aumento das internações por HAS e DM durante esse tempo, nos anos de 2013 e 2014, considerando que os municípios iniciaram esse processo de implantação e precisavam se organizar para finalizá-lo até o ano de 2015.

Essa transição de sistemas pode ter desencadeado alguns desafios, como: perda temporária de continuidade no acompanhamento, treinamento e adaptação ao novo sistema, dificuldade de comunicação entre sistemas, reorganização dos fluxos de trabalho na APS. Portanto, com a introdução do e-SUS, os processos e fluxos de trabalho dentro das unidades de saúde precisaram ser reorganizados, o que pode ter gerado uma redução temporária na eficiência do atendimento. Isso pode ter impactado negativamente o controle da HAS e DM, aumentando as hospitalizações evitáveis.

Sendo assim, fatores ligados à transição tecnológica e operacional na APS em 2013 e 2014 são importantes para entender os picos de ICSAPS nestes anos, mesmo em um contexto geral de queda ao longo do período estudado. A mudança para o e-SUS visava melhorar a qualidade dos registros e a gestão dos pacientes, mas a fase de adaptação trouxe desafios que impactaram o controle de condições crônicas.

O HIPERDIA é um sistema de cadastramento e acompanhamento de usuários hipertensos e diabéticos em todas as unidades ambulatoriais do SUS, gerando informações para os gerentes locais, gestores das secretarias municipais, estaduais e Ministério da Saúde (BRASIL, 2006). Os objetivos do programa eram: formular ações voltadas para redução dos fatores de risco, melhorar a qualidade de vida e ampliar a longevidade da população por meio de intervenções capazes de diminuir a morbimortalidade e qualificar os profissionais da rede pública de atenção à saúde para ofertar atenção integral aos usuários portadores das afecções citadas anteriormente (MARQUES, 2010).

Em relação à pandemia de COVID-19, observa-se um aumento nas internações por DM em homens e mulheres no ano de 2022. Quanto à HAS, houve um aumento nas internações em mulheres nos anos de 2021 e 2022.

Estudos relataram que, com a pandemia da COVID-19, hipertensos foram elencados mais susceptíveis à infecção pelo vírus da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2),

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

levando ao aumento da hospitalização, mortalidade e morbidade nesses pacientes (BARRO; MAZULLO FILHO; JÚNIOR, 2020; RADZIKOWSKA *et al.*, 2020; ASTURIAN, 2021).

Nesse mesmo sentido, no caso da DM, o número de internações em 2022 foi significativamente maior em comparação aos anos anteriores deste ciclo de estudo. Esse aumento é justificado por diversos estudos que relataram a associação entre as duas enfermidades e o subsequente agravamento dos casos. A correlação entre DM e agravamento dos casos de COVID-19 tem sido avaliada desde o início da pandemia, uma vez que os pacientes com DM infectados pelo vírus da SARS-CoV-2 possuem taxa de hospitalização e mortalidade mais elevada em relação àqueles indivíduos que não possuem a comorbidade, constituindo assim um fator de mau prognóstico na COVID-19 (LIMA-MARTÍNEZ *et al.*, 2021).

Indivíduos com DM apresentaram quadros de COVID-19 de maior gravidade (YANG, *et al.*; 2020; BRITO; CARRIJO; OLVEIRA, 2020). O SARS-CoV-2 causa agressão direta às células das ilhotas pancreáticas (HUSSAIN; BHOWMIK; MOREIRA, 2020), sendo plausível, portanto, que este vírus promova alterações no metabolismo e na homeostasia da glicose e favoreça o início do DM em indivíduos susceptíveis, ou amplie a severidade das complicações associadas ao diabetes já manifesto (RUBINO, *et al.* 2020).

Já as internações por HAS e DM que apresentam proporcionalmente mais elevadas entre indivíduos de raça/cor amarela em relação aos de outras raças/cores, percebe-se que pode ter ocorrido um preenchimento inadequado da ficha do paciente, possivelmente devido à falta de conhecimento do profissional responsável sobre o uso da cor amarela no campo de raça/cor. Tendo posto isso, é possível que esses fatores justifiquem o aumento do número de casos de internações por HAS e DM entre as pessoas amarelas nos períodos supracitados. De acordo com o IBGE (2022), a cor amarela é uma das categorias de classificação de raça ou cor da população brasileira, que se refere a pessoas que se declaram de origem oriental, como japonesas, chinesas ou coreanas.

Ainda sob a perspectiva de raça/cor, a alta prevalência de internações por HAS e DM na população branca em relação à cor preta, estudos mostram o que pode ter ocorrido. Essa questão pode ser atribuída a uma série de fatores interligados, incluindo, o acesso a serviços de saúde de qualidade, que pode variar entre grupos raciais. Evidentemente, é possível que a população branca tenha mais facilidade para buscar cuidados preventivos e tratamentos para

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

HAS, enquanto a população negra enfrenta barreiras, como dificuldades financeiras, discriminação no atendimento e localização geográfica de serviços de saúde e, por vezes, desistem de retornar ao serviço de saúde por serem maltratadas, e terminam recorrendo a alternativas, como balcões de farmácia, remédios de terceiros e práticas caseiras (TAQUETTE, 2013).

Além disso, os dados de estudo realizados por outros autores indicam que, entre os pacientes hipertensos, os negros têm, em geral, um controle pior da pressão arterial do que os brancos (PECK, 2013).

A população negra brasileira apresenta vulnerabilidades epidemiológicas e sociais que implicam, por exemplo, dificuldades de acesso aos serviços de saúde. Essa condição é identificada em muitos estudos brasileiros que também demonstraram dificuldades de acesso aos serviços de saúde e estabeleceram relação com processos de estigmatização racial. Essas situações geram comprometimento à vida dos indivíduos, no tocante às condições de sobrevivência e saúde (ARAÚJO *et al.*, 2009; TRAD LAB; CASTELLANOS; GUIMARÃES, 2012).

Nessa direção, raça/cor deve ser compreendida, não do ponto de vista biológico, mas como categoria social que traz em si a carga das construções históricas e culturais, representando um importante determinante da falta de equidade em saúde no que se refere aos grupos raciais (LOPES, 2018).

Em síntese, os achados deste estudo sobre revela algumas particularidades em relação à HAS e DM.

Percebe-se que as faixas etárias mais avançadas apresentaram as maiores taxas de internações por HAS e DM.

Estudos relatam que devido às mudanças decorrentes do envelhecimento, como as alterações morfológicas, metabólicas e psíquicas, os indivíduos idosos possuem maior risco para desenvolver hipertensão arterial, que pode ser considerada a condição mais prevalente em idosos assistidos por Unidades Básicas de Saúde (ANDRADE *et al.*, 2014).

Em específico as taxas de internação por DM, entre os idosos de 60 a 64 anos, o aumento das taxas de internação é esperado, considerando que a prevalência do DM aumenta com o envelhecimento. As complicações associadas a essa condição crônica tornam-se mais comuns com o avanço da idade, o que eleva o número de hospitalizações nesse grupo.

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

Segundo Marques (2014), as maiores taxas de internações hospitalares e maior tempo de ocupação de leito são observadas entre pessoas de 60 anos ou mais quando comparado a outros grupos etário.

De acordo com os resultados do estudo de Filho *et al.*(2023), a maioria dos casos de diabetes ocorreu em pessoas acima de 60 anos, representando 54,11% das internações. Esses achados ressaltam a demanda de uma atenção redobrada e investimentos significativos na atenção primária à saúde, essencial para o diagnóstico precoce da doença (SILVA *et al.*, 2024).

Analizando de forma sistemática o desfecho deste estudo em relação ao DM quanto à faixa etária, os jovens entre 15 e 19 anos destacaram-se pelas altas taxas de internação, sugerindo que adolescentes e jovens adultos estão sendo afetados tanto pelo diabetes tipo 1 quanto pelo tipo 2. Esse aumento pode estar associado a diagnósticos mais precoces e à maior prevalência de fatores de risco como obesidade e sedentarismo, que contribuem para o desenvolvimento do diabetes tipo 2 nessa faixa etária.

O crescente número de internações por DM entre a população adolescente e jovem merece destaque. Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2017), o DM invariavelmente suscita altas taxas de hospitalizações e maior utilização dos serviços de saúde por parte do paciente, onerando o sistema de saúde mundial.

A cada ano, o número de crianças e adolescentes diagnosticados com DM aumenta significativamente, fazendo com que o diabetes suba no *ranking* e ganhe na posição de doença do século (LOPES, *et al.*, 2023). O indivíduo pode ser diagnosticado com essa patologia em qualquer fase da vida, e quanto mais rápido for feito o diagnóstico mais rápido se inicia o tratamento tendo uma grande chance de manter essa doença controlada, uma vez que não existe cura. Sendo assim, considerando que os jovens e adolescentes são menos cuidadosos com a sua saúde e a de seu corpo no geral, torna-se mais difícil o diagnóstico precoce, e, na maioria das vezes, quando descoberto não é tratado da maneira correta (DORNELES, 2022).

Pesquisas evidenciam que o diabetes tipo 2, que costumava ser associado principalmente a idades avançadas, agora tem representado uma parcela substancial dos novos diagnósticos entre jovens e adolescentes. A semelhança nas manifestações clínicas entre essas duas formas de diabetes em crianças e adolescentes é influenciada por fatores ambientais,

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

como o sedentarismo e a obesidade, tornando desafiadora a diferenciação entre elas (AZEVEDO, 2020).

Sob a ótica da variável sexo em relação ao DM, com base o período de 2012 a 2016 e no ano de 2022 observaram-se taxas expressivamente mais elevadas de ICSAPS entre as mulheres.

Estudos apontam que a maior frequência de hospitalização entre as mulheres é resultado do maior contato delas com a APS (SANTOS; VASCONCELOS, 2014).

Segundo estudo de Levorato *et al.* (2014), as mulheres utilizam mais serviços de saúde do que os homens, especialmente em idade reprodutiva. O estudo aponta que a procura por atendimento de saúde é influenciada por fatores sociodemográficos, estilos de vida e condições de saúde.

Já no período de 2017 e 2019 a 2022, os homens apresentaram as taxas mais altas de internação quando comparado às mulheres. Esse aumento pode refletir tanto um maior diagnóstico de DM quanto complicações associadas ao controle inadequado da condição nesse ano, evidenciando a necessidade de estratégias mais específicas de prevenção e controle voltadas para esse grupo.

A análise da literatura especializada indica uma diferença significativa na procura pela APS entre homens e mulheres (FIGUEIREDO, 2005; PINHEIRO *et al.*, 2002). Autores como Laurenti, *et al.*, (2005) apontaram, por um lado, uma maior mortalidade e sobremortalidade masculina quando comparadas as causas de morte, e por outro lado, maior procura feminina pelos serviços de saúde. Conforme relatos dos autores, as mulheres procuram mais pelo serviço de saúde, estando estatisticamente com os cuidados em relação à saúde em dia.

Outros fatores relacionados ao aumento das taxas de internações no homem pode ser a baixa adesão às medidas medicamentosas que inclui os fatores sociodemográficos como idade; nível de escolaridade e renda; compreensão e percepção dos riscos da doença pelo usuário; vínculos estabelecidos entre os profissionais de saúde e os usuários; e questões relacionadas à organização dos sistemas de saúde (SABATÉ, 2003). Sabe-se também que o caráter silencioso e muitas vezes assintomático desafia o diagnóstico precoce e o tratamento da HAS (DUARTE, 2010).

Análises preliminares dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2019 corroboram resultados já conhecidos sobre diferenças quanto ao sexo no acesso e uso dos serviços de

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

saúde, nos quais as mulheres tendem a procurar mais os serviços de saúde, seja para consultas preventivas de *checkup*, seja pelas questões da saúde reprodutiva específicas, como pré-natal, preventivos etc. De acordo com a última edição da pesquisa, a proporção de mulheres que consultaram um médico nos 12 meses anteriores à realização da entrevista foi de 82,3%, enquanto a porcentagem de homens foi de 69,4%, (PNS, 2019).

Considerando o exposto, a APS tem sido responsável por desenvolver ações prioritárias para o controle da HAS e DM. Para a HAS, estão previstas ações educativas para controle de condições de risco e prevenção de complicações, diagnóstico de casos, cadastramento de portadores da doença, busca ativa de casos, tratamento dos doentes, diagnóstico precoce de complicações e primeiro atendimento de urgência. Para o DM, estão previstas as medidas preventivas e de promoção da saúde, ações educativas e de apoio para prevenção de complicações, diagnóstico de casos, cadastramento de portadores da condição de saúde, busca ativa de casos, tratamento dos doentes, monitorização dos níveis de glicose sanguínea e diagnóstico precoce de complicações, bem como o primeiro atendimento de urgência e encaminhamento de casos (BRASIL, 2005).

A ESF tem grande importância no fortalecimento das ações de Promoção da Saúde e no cuidado integral de usuários com DCNT devido às ações voltadas para o trabalho interdisciplinar e pelo desenvolvimento de ações intersetoriais viabilizando o desenvolvimento de estratégias de promoção da saúde, prevenção e atenção às DCNT, além de buscar reduzir a prevalência dos principais fatores de riscos associados a essas patologias. É papel das equipes de ESF elaborar e pôr em prática um plano de saúde local baseado no diagnóstico de saúde da população e executar ações de vigilância em saúde, para atuar no controle de DCNT (JARDIM; NAVARRO, 2017).

Há evidências de que a atuação adequada de profissionais e gestores de saúde em nível da APS pode colaborar para a redução do número de hospitalizações e óbitos pela doença, principalmente por ações das equipes da ESF (ALFRADIQUE, *et al.*, 2009).

A análise das internações por doenças, como a HAS e o DM, além de nos fornecer um panorama do comportamento destas doenças permitindo seu monitoramento, são uma forma de acompanhar também a efetividade das ações na APS, já que este é o nível de atenção responsável pelos cuidados primários, detectando de forma precoce a doença, evitando suas complicações e a necessidade de internação. Assim, as hospitalizações tornam-se um

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

indicador da qualidade da assistência prestada pela APS, que quando feita corretamente, leva à redução das internações por condições sensíveis a ela (MACINKO, 2011).

Ao discutir as limitações de um estudo sobre internações por ICSAPS relacionadas à HAS e DM, alguns pontos comuns podem ser mencionados, como fonte de dados secundários, em que registros hospitalares ou de sistemas de informação de saúde podem conter limitações na qualidade e na completude dos dados, além de registros incorretos ou subnotificação de casos que podem comprometer a precisão das análises. Podem conter variáveis não controladas, como determinantes sociais de saúde (por exemplo, renda, educação e acesso a serviços de saúde) que influenciam diretamente as taxas de internação, mas que não foram medidos.

Outro fator também são as diferenças regionais, em que as diferenças de acesso e qualidade dos serviços de APS entre regiões podem influenciar as taxas de internação, dificultando comparações diretas. Em algumas áreas, a cobertura da APS pode ser ampla, enquanto em outras pode ser limitada. Além disso, a pandemia de COVID-19 alterou a dinâmica dos serviços de saúde, incluindo o acesso à APS e a priorização de internações. Isso pode ter influenciado os números e perfis das internações por HAS e DM. É notável também se lembrar dos fatores comportamentais e de adesão ao tratamento, porque a análise das internações não necessariamente reflete o comportamento dos pacientes em relação ao autocuidado e à adesão ao tratamento, que são fatores cruciais para o controle da hipertensão e diabetes, mas que muitas vezes não são capturados em estudos quantitativos.

5 CONCLUSÃO

Em termos gerais, sugere-se melhorias nas políticas de saúde e na gestão de doenças crônicas, no entanto, as variações observadas ao longo dos anos indicam a necessidade de análises mais detalhadas.

As ICSAPS relacionadas à HAS e a DM em Minas Gerais, no período de 2012 a 2022, revelam importantes tendências e desafios na gestão de condições crônicas no Estado. Embora possa ter havido avanços no acesso e na qualidade da APS, como indicado pela possível redução geral das ICSAPS, os dados específicos sobre HAS e DM apontam para a necessidade de maior atenção a essas condições.

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

O aumento das internações por diabetes, especialmente durante o período da COVID-19, sugere impactos adversos relacionados à interrupção de serviços de saúde e à dificuldade de controle de doenças crônicas, como o acesso reduzido a serviços de saúde devido às medidas de restrição, interrupções no acompanhamento regular dos pacientes, maior dificuldade em obter medicamentos ou insumos, e o agravamento da saúde metabólica causada pela infecção do vírus.

Já as taxas de internações por HAS indicam disparidades de gênero e possíveis lacunas no manejo preventivo. O aumento das internações por HAS em mulheres durante o período pandêmico pode estar associado a diversos fatores, tornando essencial compreender o impacto da pandemia de COVID-19 nesse contexto. A HAS é uma das condições crônicas mais prevalentes e pode ser exacerbada por mudanças no estilo de vida, acesso limitado a serviços de saúde e entre outros aspectos. Tais fatores podem ter sido potencialmente amplificados ao longo da pandemia.

Percebe-se que, quando os dados são estratificados por raça/cor, as desigualdades indicam que grupos raciais historicamente vulneráveis, especialmente pessoas negras e pardas, podem estar enfrentando maiores dificuldades no acesso à APS de qualidade e no manejo adequado de condições crônicas.

Esses achados reforçam a importância de fortalecer a APS com foco na prevenção, no manejo adequado das doenças crônicas e na redução das desigualdades regionais e de gênero, garantindo um cuidado contínuo e efetivo à população. Além disso, destaca-se a necessidade de políticas públicas que integrem estratégias intersetoriais para enfrentar os determinantes sociais da saúde e promover melhores resultados em saúde em longo prazo. Contudo, é fundamental continuar monitorando os indicadores, investindo em ações que promovam a equidade e a eficiência do sistema de saúde.

REFERÊNCIAS

ABEGUNDE, Dele O. *et al.* The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. **Lancet**. 2007; (370): 1929-38. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61696-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61696-1).

ALFRADIQUE, Maria Elmira *et al.* Ambulatory care sensitive hospitalizations: elaboration

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

of Brazilian list as a tool for measuring health system performance (Project ICSAP - Brazil). **Caderno de Saúde Pública**. [Internet]. 2009 [cited 2020 Sept 13]; 25:1337-49. Available from: <https://www.scielo.org/article/csp/2009.v25n6/1337-1349/pt/>.
<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000600016>.

ALMEIDA-SANTOS, Marcos Antônio. PRADO, Beatriz Santana; SANTOS Deyse Meirelle. Análise espacial e tendências de mortalidade associada a doenças hipertensivas nos estados e regiões do Brasil entre 2010 e 2014. **Int J Cardiovasc SCI**. 2018; n.31, v.3, p. 250-7. <https://doi.org/10.5935/2359-4802.20180017>.

ANDRADE, Aluísio Oliveira, *et al.* O. Prevalence of arterial hypertension and associated factors in the elderly. **Revista Brasileira Promoção Saúde [Internet]**. 2014 Jul/ Sep; n.27,v.3,p.303-11. Available from: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/2729/pdf>.
<https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.5.630>.

ANDRADE, Silvânia Suely de Araújo *et al.* Prevalência de hipertensão arterial autorreferida na população brasileira: análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. 2015; n.24, p.297-304.
<https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200012>.

AQUINO, Rosana, OLIVEIRA, Nelson F.; BARRETO Maurício L. Impact of the Family Health Program on infant mortality in Brazilian municipalities. **American Journal of Public Health**, 2009; n.99, p.87-93. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2007.127480>.

ARAUJO, Waleska Regina Machado, *et al.* Estrutura e processo de trabalho na atenção primária e internações por condições sensíveis. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 51, 75, 2017. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051007033>.

ARAÚJO, Edna Maria *et al.* The use of the variable of race/color within Public Health: possibilities and limits. **Interface**. 2009;n.13, v.31,p. 383-94. doi: 10.1590/S1414-32832009000400012. » <https://doi.org/10.1590/S1414-32832009000400012>.
<https://doi.org/10.1590/S1414-32832009000400012>.

ARRUDA, Guilherme Oliveira de; SCHMIDT, Débora Berger; MARCON, Sônia Silva. Internações por diabetes mellitus e a estratégia saúde da família, Paraná, Brasil, 2000 a 2012. **Ciência e Saúde Coletiva**. 2018; n.23, v.2, p. 123-34. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018232.23092015>.

ASTURIAN, Kathleen. O papel dos inibidores da enzima conversora de angiotensina e dos antagonistas dos receptores de angiotensina em pacientes com Covid19: uma revisão narrativa. **Revista de Ciências Médicas**. 2021, n.30,v.1, p. 1-7.
<https://doi.org/10.24220/2318-0897v30e2021a5035>.

AZEVEDO, Gizelayne Suelen Silva. **Diabetes tipo II na infância e adolescência: há**

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

influência da alimentação inadequada? Pesquisa & educação à distância, v. 0, n. 17, 2020b. disponível em: <<http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=2013EAD1&page=article&op=viewArticle&path%5B%5D=8604>>. Acesso em: 04 nov 2024.

BARROS, Gabriel Martins; MAZULLO FILHO, João Batista Raposo; JÚNIOR, Airton Conde Mendes. Considerações sobre a relação entre a hipertensão e o prognóstico da COVID-19. **Journal of Health & Biological Sciences**. 2020. n.8, v.1, p.1-3. <https://doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v8i1.3250.p1-3.2020>

BARROSO, Weimar Kunz *et al.* Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial-2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. 2020.

BECKER, Renata Machado *et al.* Práticas de cuidado de enfermagem às pessoas com Doenças Crônicas Não Transmissíveis. **Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília**, v. 71, supl. 6, p. 2643-2649, 2018. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0799>.

BECKER, Renata Machado; HEIDEMANN, Ivonete Teresinha Schülter Buss. Promoção da saúde no cuidado às pessoas com doença crônica não transmissível: revisão integrativa. **Texto contexto - enfermagem**, Florianópolis, v. 29, e20180250, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0250>

BOTELHO, Janaina Furtado; PORTELA, Margareth Crisóstomo. Risk of misinterpretation of trends in hospital admissions for primary care sensitive conditions in local contexts: Itaboraí, Rio de Janeiro State, Brazil, 2006-2011. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 3, p. 1-13, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v33n3/1678-4464-csp33-03-e00050915.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2024. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00050915>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. **Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS)**. Brasília, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Avaliação para melhoria da qualidade da estratégia saúde da família**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes mellitus**. Cadernos de Atenção Básica. Brasília, 2006. 64p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008. **Publica a Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária**. Brasília, DF:MS; 2008.

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus**. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.64p.il. - (Cadernos de Atenção Básica, n. 16) (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

Brasil. Departamento de Informática do SUS (Datasus). Sistema de Informação da Atenção Básica. **Notas Técnicas**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/siab/siabsdescr.htm>
Acesso em: 04 de abril de 2009.

BRASIL. Ministério da saúde. **Hipertensão**. 2011. Disponível em:
<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/oministerio/principal/secretarias/svs/hipertens>.
Acesso em 24 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica Hipertensão Arterial Sistêmica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Caderno da Atenção Básica, nº 37. Disponível em:
<http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_37.pdf>. Acesso em 12 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica Diabetes Mellitus**. Brasília: 2013. Ministério da Saúde, 2013. Caderno da Atenção Básica, nº 36. Disponível em: < http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_36.pdf>. Acesso em 12 abr 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº 483 de 1 de abril de 2014. **Redefine a Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e estabelece diretrizes para a organização das suas linhas de cuidado**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2014. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0483_01_04_2014.html>. Acesso em 12 abr. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários da Saúde. **Promoção da Saúde Propostas do Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) para sua efetivação como política pública no Brasil**. Brasil, 2016b. Disponível em:
<<http://www.conass.org.br/wpcontent/uploads/2016/06/Promoc%C3%A7%C3%A3o-da-Saude-CONASS.pdf>>. Acesso em: Acesso em 12 abr 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510 de 07 de abril de 2016 que trata das especificidades éticas das pesquisas nas ciências humanas e sociais**. DOU nº 98, 24 de maio de 2016, seção 1, página 44, 45 e 46.

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)**. Brasília: Diário Oficial da União.

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

República Federativa do Brasil, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIHSUS)**. Brasil. 2019. Disponível em: <<https://datasus.saude.gov.br/transferecia-de-arquivos/>>. Acesso em: 13 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação de Mortalidade (SIMSUS)**. Brasil. 2019. Disponível em: <<https://datasus.saude.gov.br/transferecia-de-arquivos/>>. Acesso em: 13 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030**. Brasília DF, 2020.

BRASIL. **Sistema de Informação em Saúde da Atenção Básica (SISAB)**. Brasil. 2022. Disponível em:<<https://sisab.saude.gov.br/paginas/acesoRestrito/relatorio/federal/indicadores/indicadorPainel.xhtml>>. Acesso em: 13 jan. 2022.

BRITO, Verônica Perius de; CARRIJO, Alice Mirane Malta; OLVEIRA, Stefan Vilges. Association between Diabetes Mellitus and the severity of COVID-19 and its potential mediating factors: a systematic review. **Revista Thema**. 2020;18:204-17. <https://doi.org/10.15536/thema.V18.Especial.2020.204-217.1820>.

CAMINAL, Homar J, CASANOVA, Matutano C. La evaluación de la atención primaria y las hospitalizaciones por ambulatory care sensitive conditions. **Marco conceptual**. Atención Primária. 2003; n.31, v.1:61-5. [http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567\(03\)70662-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567(03)70662-3).

CAMPOS, Amanda Zandonadi; THEME-FILHA, Mariza Miranda. Internações por condições sensíveis à atenção primária em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2000 a 2009. **Caderno de Saúde Pública**. 2012 maio; n.28, v.5, p.845-55. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000500004>.

CARLESSO, Guilherme Pereira; GONÇALVES, Mariana Helena Barboza; MORESCHI, Dorival Moreschi. 'Evaluation of diabetic patients' knowledge about preventive care of the diabetic foot, in Maringá, PR, Brazil. **Jornal Vascular Brasileiro**. 2017; n.16, v.2, p.113-8. <https://doi.org/10.1590/1677-5449.006416>.

CASTRO, Ana Luisa Barros et al . Condições socioeconômicas, oferta de médicos e

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

internações por condições sensíveis à atenção primária em grandes municípios do Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 11, p. 2353-2366, 2015. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00126114>.

CASTRO, Dayanna M. *et al.* Impacto da qualidade da atenção primária à saúde na redução das internações por condições sensíveis. **Caderno de Saúde Pública**. v. 36, n. 11, p. 1-12, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/5tqLFcwZ6qCthTMGwFBswzM/?format=pdf&lang=>>. Acesso em: 06 jun. 2022. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00209819>.

COSTA, Juvenal Soares Dias; MORIMOTO, Tissiani. Análise descritiva dos gastos com internações por condições sensíveis à atenção primária. **Caderno de Saúde Coletiva**. 2019; n.27, v.3, p.295-300. <https://doi.org/10.1590/1414-462x201900030344>

DATASUS. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. **Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIHSUS)**. Brasil. 2024. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/transferecia-de-arquivos/>. Acesso em: 05 nov. 2024.

DORNELES, Darlani Lori Machado. **Cuidados na alimentação de crianças e adolescentes diabéticos**. Centro Universitário Internacional - UNINTER, 2022.

DUARTE, Marli Teresinha Cassamassimo; CYRINO, Antonio Pithon; CERQUEIRA, Ana Teresa de Abreu Ramos *et al.* Motivos do abandono do seguimento médico no cuidado a portadores de hipertensão arterial: a perspectiva do sujeito. **Ciência Saúde Coletiva**. 2010; n.15, v.5, p.2.603-2.610. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000500034>

FACCHINI, Luiz Augusto; TOMASI, Elaine; DILÉLIO, Alitéia Santiago. Qualidade da Atenção Primária à Saúde no Brasil: avanços, desafios e perspectivas. **Saúde Debate**. 2018; n.42, v.1, p.208-23. <https://doi.org/10.1590/0103-11042018s114>.

FIGUEIREDO, Wagner. Assistência à saúde dos homens: um desafio para os serviços de atenção primária. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, mar. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232005000100017&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 4 nov 2024. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232005000100017>.

FREITAS, Jéssyca Slompo; CHAVES, Maria Marta Nolasco. LOURENÇO. Rafaela Gessne.

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

Internações de Adolescentes por Condições Sensíveis à Atenção Primária em uma Regional de Saúde. **Cogitare Enfermagem**, [S.l.], v. 23, n. 4, 2018. <https://doi.org/10.5380/ce.v23i4.56188>.

GOMES, Romeu, NASCIMENTO, Elaine Ferreira, ARAÚJO, Fábio Carvalho. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com superior. **Caderno Saúde Pública**, 2007; n.23, v.3,p.565-574. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000300015>.

GIBSON, Odete R, SEGAL, Leonie; MCDERMOTT, Robyn A. 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 Services Research**. [Acesso em: 10 de maio de 2018]. 2013; 13: 336. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23972001>>. Acesso em: 20 jun. 2022. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-13-336>.

HART, Julian Tudor. The inverse care law. **Lancet**, [S.l.], v. 297, n. 7696, p. 405-412, feb. 1991. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(71\)92410-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(71)92410-X).

HUSSAIN Akhtar; BHOWMIK Bishwajit; MOREIRA, do Vale Nayla Cristina. COVID-19 and diabetes: Knowledge in progress. **Diabetes Res Clin Pract**. 2020 Apr; 162:108142. doi:10.1016/j.diabres.2020.108142. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108142>.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). **Diabetes atlas**. United Kingdom: IDF, 2015.142P.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). **Diabetes Atlas**. 9ª edição 2019. <Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org>. 2020 [online]>. Acesso em: 19 jul. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Governador Valadares: População estimada em 2021**. 2021. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/governador-valadares/panorama>>. Acesso em: 22 jun. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Estado de Minas Gerais: índice de desenvolvimento humano 2010**. 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/governador-valadares/panorama>>. Acesso em: 22 jun. 2022.

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

JARDIM, Lucas Vieira; NAVARRO, Daniela. Contribuição da ESF no controle de doenças crônicas não transmissíveis. **Journal of the Health Sciences Institute**, 35(2):122- 6, 2017.

Disponível em:

<https://repositorio.unip.br/wpcontent/uploads/2020/12/V35_n2_2017_p122a126.pdf>.

Acesso em: 15 jul. 2022.

Karadağ FY, Saltoğlu N, Ak Ö, *et al.* Foot self-care in diabetes mellitus: evaluation of patient awareness. **Prim Care Diabetes**. 2019; n.13, v.6, p.515-20.

<https://doi.org/10.1016/j.pcd.2019.06.003>.

KIM, Agnus M.; PARQUE, Jong Heon; YOON, Tae Ho; YOON, Kim (2019).

Hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions as an indicator of access to primary care and excess of bed supply. **BMC Health Services Research**. N.19, v.1, p.1-7.

<https://doi.org/10.1186/s12913-019-4098-x>.

LAURENTI, Ruy *et al.* Perfil epidemiológico da morbi-mortalidade masculina. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, mar. 2005. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&p>. Acesso em: 04 nov 2024.

<https://doi.org/10.1590/S1413-81232005000100010>.

LEÃO, Harley M.; CALDEIRA, Antônio Prates. Acessibilidade e trajetórias de cuidado para crianças com internações por condições sensíveis à atenção primária. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**. v. 26, n. 8, p. 3301-3310, 2021.

<<https://www.scielo.br/j/csc/a/q6pgFVHqFKyY56xgRygz8TH/?format=pdf&lang=pt>>.

Acesso em: 06 jun. 2022.

<https://doi.org/10.1590/1413-81232021268.08882020>.

LEVORATO, Cássia Dechichi *et al.* Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. **Ciência & Saúde Coletiva**. 2014, n.19, v.4, p.1263-1274. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014194.01242013>.

LIMA, Ana Cláudia Medeiros Galvão de Lima; NICHATA, Lúcia Yasuko Izumi; BONFIM, Daiana. Perfil dos atendimentos por condições sensíveis à Atenção Primária à Saúde em uma Unidade de Pronto Atendimento. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. v. 53, p. 1-7, 2019. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/zLwFDhMbVTLq5S7tr9Vy8Mx/?format=pdf&lang=pt>>.

Acesso em: 06 jun. 2022. <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017042103414>.

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

LIMA-MARTÍNEZ *et.al.*, Contreras M. COVID-19 y diabetes mellitus: una relación bidireccional. *Clin e Investig en Arterioscler*. 2021; n.33, v.3, p.151-7.
<https://doi.org/10.1016/j.arteri.2020.10.001>.

LOPES, Fernanda. **Experiências desiguais ao nascer, viver, adoecer e morrer: tópicos em saúde da população negra no Brasil**. In: Fundação Nacional de Saúde (BR). Saúde da população negra no Brasil: contribuições para a promoção da equidade [Internet]. Brasília, DF: Funasa; 2005 [cited 2018 Apr 17]. p. 9-48. Available from:
 <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/pop_negra/pdf/saudepopneg.pdf>. Acesso em: 04 nov 2024.
 e: <https://doi.org/10.1016/j.arteri.2020.10.001>.

LOPES, Carina *et al.* **O aumento do número de casos da diabetes mellitus tipo 2 em crianças e adolescentes e a prevalência da obesidade: uma revisão bibliográfica**. In: Congresso Médico Acadêmico UniFOA. 2023. Disponível em:
 <<https://conferenciasunifoa.emnuvens.com.br/congresso-medvr/article/view/436>>. Acesso em 04 nov 2024. <https://doi.org/10.47385/cmedunifoa.436.9.2023>.

MACIEL, Antônio Gonçalves; CALDEIRA, Antônio Prates; DINIZ, Francisco José Lopes de Sousa. Impacto da Estratégia Saúde da Família sobre o perfil de morbidade hospitalar em Minas Gerais. **Saúde em Debate**. 2014 out.; n.38, p.319- 330. <https://doi.org/10.5935/0103-1104.2014S024>.

MAIA, Ludmila Grego et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: um estudo ecológico. **Revista de Saúde Pública**, 2019; 53:2.
<https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2019053000403>.

MACINKO, James *et al.* Major expansion of primary care in brazil linked to decline in unnecessary hospitalization. **Health Aff. Health Aff**. 2010; n.29, v.12, p.2149-60.
<http://dx.doi.org/10.1377/hlthaff.2010.0251>. PMID:21134915.
<https://doi.org/10.1377/hlthaff.2010.0251>.

MACINKO, James; DE OLIVEIRA, Veneza B; TURCI, Maria A. et al. The Influence of Primary Care and Hospital Supply on Ambulatory Care-Sensitive Hospitalizations Among Adults in Brazil. **American Journal of Public Health**. 2011, n.101, v.10, p.1963-70.
<https://doi.org/10.2105/AJPH.2010.198887>. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2010.198887>

MACINKO, James; MENDONÇA, Claunara Schilling. Estratégia Saúde da Família, um

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

forte modelo de Atenção Primária à Saúde que traz resultados. **Saúde em Debate**. v.42, n. especial 1, p. 18-37, 2018. <https://doi.org/10.1590/0103-11042018s102>.

MALACHIAS, Marcus Vinícius Bolívar *et al.* 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia [Internet]**, 2016;107(Supl. 3):1-83 [acessado em 22 abr. 2019]. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf>. Acesso em: 04 nov 2024.

MALTA, Deborah Carvalho *et al.* Social inequalities in the prevalence of self-reported chronic non-communicable diseases in Brazil: national health survey 2013. **Int J Equity Health**. 2016; n.15, v.1, p.153. <https://doi.org/10.1186/s12939-016-0427-4>

MALTA, Deborah Carvalho *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. *Revista de Saúde Pública*. Belo Horizonte. 2017a. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051000090>

MALTA, Deborah Carvalho *et al.* A implantação do Sistema de Vigilância de Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil, 2003 a 2015: alcances e desafios. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. 2017b; n.20, v.4, p. 661-75. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700040009>.

MALTA, Deborah Carvalho *et al.* Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e Regiões, projeções para 2025. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p. e190030, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190030>.

MARQUES, Antônio Jorge de Souza. **Resolução SES Nº 2606 de 07 de Dezembro de 2010**. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, Belo Horizonte, Dez. 2010, 10p.

Marques Aline Pinto *et al.* Hospitalization of older adults due to ambulatory care sensitive conditions. **Revista Saúde Pública**. 2014;n.48, v.5, p.817-26. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005133>.

MENDES, Eugênio Vilaça. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da Estratégia Saúde da Família**. Brasília: OPAS, 2012.

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

MENDES, Eugênio Vilaça. A construção social da atenção primária à saúde. Brasília (DF): Conselho Nacional de Secretários de Saúde - CONASS; 2015 [citado 25 abr 2017]. Disponível em: <<http://www.saude.go.gov.br/wp-content/uploads/2016/12/a-construcao-social-da-atencaoprimaria-a-saude.pdf>>. Acesso em 20 jun. 2022.

MEDINA, Maria Guadalupe *et al.* Promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas: o que fazem as equipes de Saúde da Família? **Saúde em Debate**, v. 38, p. 69-82, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0103-1104.2014S006>.

MENDONÇA, Claunara Schilling *et al.* Hospitalizations for primary care sensitive conditions: association with socioeconomic status and quality of family health teams in Belo Horizonte, Brazil. **Health Policy Plan**, 2017; n.32, v.10 P.1368-1374. <https://doi.org/10.1093/heapol/czx103>.

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **E-Gestor Atenção Básica**. Abr. 2024. Brasília (DF); 2024.< Disponível em: <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/relCoberturaAPSCadastroParamPnab.xhtml?jsessionid=4bpY8d5m41aYBUbkI7lw3nV+>>. Acesso em: 04 nov 2024.

MORAES, Ilara Hämmerli Sozzi. **Informação em Saúde para o fortalecimento do controle social do SUS**. In: Seminário de Comunicação, Informação e Informática em saúde. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2005.

MORIMOTO, Tissiani; COSTA, Juvenal Soares Dias. Internações por condições sensíveis à atenção primária, gastos com saúde e Estratégia Saúde da Família: uma análise de tendência. **Ciência e Saúde Coletiva**, 2017 mar., n. 22, v.3, p.891-900. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017223.27652016>.

MURARO, Caren Fernanda *et. al.* Estratégia saúde da família e as internações por condições sensíveis à atenção primária nos idosos. **Revista Baiana de Saúde Pública**. 2013 jan./mar., n.37, v.1, p.20-33. <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2013.v37.n1.a341>.

ORGANIZAÇÃO PAM-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). Doenças Transmissíveis e não Transmissíveis. **Conceito**. 2021.

OLIVEIRA, José Egídio Paulo de, MONTENEGRO JÚNIOR, Renan Magalhães, VENCIO, Sérgio, organizadores. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018**. São Paulo: Editora Clannad; 2017.

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

PATEL, Neela k.; PARCHMAN, Michael L.. The Chronic Care Model and Exercise Discussions during Primary Care Diabetes Encounters. **The University of Texas Health Science Center**. San Antonio. Oct. 2011. <https://doi.org/10.3122/jabfm.2011.01.100137>.

PECK, Robert N.; SMART, Luke R.; BEIER Rita *et al.* Difference in Blood Pressure Response to ACE-Inhibitor Monotherapy Between Black and White Adults with Arterial Hypertension: A Meta-Analysis of 13 **Clinical Trials**. **BMC Nephrol**. 2013;14:201. doi: 10.1186/1471-2369-14-201. <https://doi.org/10.1186/1471-2369-14-201>.

PEREIRA, Maria Helena Barcelos *et al.* Estratégia saúde da família no município de Rio de Janeiro: Avaliação da cobertura e internações por condições cardiovascular. **Revista Fundamental Care Online**. v. 10, n. 3, p. 605-611, 2018. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i3.605-611>

PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE (PNS) 2019. **Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal**: Brasil e grandes regiões/IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 113p.

PINHEIRO, Rejane Sobrino *et al.* Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 4, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232002000400007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 04 nov 2024. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232002000400007>.

PINTO, Luiz Felipe; GIOVANELLA, Ligia. Do Programa à Estratégia Saúde da Família: expansão do acesso e redução das internações por condições sensíveis à atenção básica (ICSAB). **Ciência Saúde Coletiva**, 2018; n.23, v.6, p.1903-1913. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.05592018>.

PINTO JÚNIOR, Elzo Pereira; COSTA, Lílían de Queiroz, OLIVEIRA, Sílvia Morgana Araújo *et al.* Tendência dos gastos e das internações por condições sensíveis à Atenção Primária em menores de cinco anos na Bahia, Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**. 2018, n.23, v.12, p.4331-4338. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182312.32122016>.

PITILIN, Érica de Brito *et al.* Internações sensíveis à atenção primária específicas de mulheres. **Ciência Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 441-448, 2015. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015202.04482014>.

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

RADZIKOWSKA, Urszula *et al.*, Distribution of ACE2, CD147, CD26, and other SARS-Cov-2 associated molecules in tissues and immune cells in health and in asthma, COPD, obesity, hypertension, and COVID-19 risk factors. **Allergy**. 2020; n.75, v.11, p.2829-45. <https://doi.org/10.1111/all.14429>.

ROCHA, João Vitor Muniz; NUNES, Carla; SANTANA, Rui. Avoidable hospitalizations in Brazil and Portugal: Identifying and comparing critical areas through spatial analysis. **PLoS One**. 2019; n.14, v.7, :e0219262. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219262>.

ROCHA, João Vitor Muniz *et al.* Comparative research aspects on hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions: the case of Brazil and Portugal. **Ciência Saúde Coletiva**. 2020, n. 25, v.4, p.1375-88. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.13502019>.

ROSANO, Aldo *et al.* The relationship between avoidable hospitalization and accessibility to primary care: a systematic review. **European Journal of Public Health, Utrecht**, v. 23, n. 3, p.356-360, 2012. Disponível em: <https://academic.oup.com/eurpub/article/23/3/356/539819>. Acesso em: 17 out. 2023. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cks053>.

RUBINO, Francesco, *et al.* New-Onset Diabetes in Covid-19. **N Engl J Med**. 2020 Aug 20; n.383, v.8, p.789-790. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2018688>.

SABATÉ, Eduardo. **Adherence to long-term therapies: evidence for action**. Geneva: World Health Organization, 2003.

SAGIE, Shira; NA'AMNIH, Wasef; FREJ, Juda *et al.* Correlates of hospitalizations in internal medicine divisions among Israeli adults of different ethnic groups with hypertension, diabetes and cardiovascular diseases. **PLoS ONE**. 2019; n.14, v.4:e0215639. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215639>.

SALES, Karina Gama dos Santos *et al.* Internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária à saúde. **Revista Brasileira de Promoção da Saúde**. 2019, 32:9664. <https://doi.org/10.5020/18061230.2019.9664>

SALDIVA, Paulo Hilário Nascimento; VERAS, Mariana. Gastos públicos com saúde: breve histórico, situação atual e perspectivas futuras. **Estudos Avançados**. 2018; n.32, v.92, p.47-61. <https://doi.org/10.5935/0103-4014.20180005>.

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

SANTA, Tânia Cristina Morais *et al.* Quais aspectos contribuem para a ocorrência de internações por condições sensíveis à atenção primária? **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 29, p. 138-147, 2016.
<https://doi.org/10.5020/18061230.2016.sup.p138>.

Santos Suellen Silva; VASCONCELOS, Darizy Flavia Silva Amorim. Hospitalizações por hipertensão arterial essencial em caráter de urgência no Brasil, 2008-2012. **Revista de Ciências Médica Biológicas**. 2014; n.12, v.4, p.465-71.
<https://doi.org/10.9771/cmbio.v12i4.9191>.

SCHMIDT, Maria Inês *et al.* Chronic noncommunicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **Lancet**. 2011, n. 377, v.9781, p. 1949-61. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60135-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60135-9).

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE SÃO PAULO (SMS - SP). Coordenação de Epidemiologia e Informação - CEInfo. Internações por Condições Sensíveis a Atenção Primária em Saúde (ICSAPS) no município de São Paulo, 2010 a 2017. **Boletim CEInfo Análise | Ano XIII, nº 15 Abril, 2018**. São Paulo (SP). Secretaria Municipal da Saúde, 2018, 40 p.

SERVIÇO DE SAÚDE COMUNITÁRIA-GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO (SSC-GHC). **Diretrizes para o planejamento 2013: orientações para a organização da assistência nas unidades de saúde do SSC e Centros de Apoio Psicossocial (CAPS)**. Porto Alegre, 2013. No prelo.

SILVA. William. Henrique. **Avaliação da Adesão ao Tratamento Farmacológico em Usuários do Programa Hiperdia**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - Campina Grande-PB, 2014.

SILVA, Ellen Flávio; FERREIRA, Cristiane Maria Mendes; PINHO, Lucineia. Risk factors and complications in type 2 diabetes outpatients. **Revista da Associação Médica Brasileira**. 2017, n.63, v.7, p.621-7. doi: 10.1590/1806-9282.63.07.621. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.63.07.621>

SILVA, Valquíria Baltazar *et al.* Aspectos Epidemiológicos do Diabetes Mellitus no Brasil entre 2019 a 2023. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 6, p.

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

1067-1076, 17 jun. 2024. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n6p1067-1076>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes. **Grupo Gen-AC Farmacêutica**, 2000. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>>. Acesso em 12 de out. de 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). Diretrizes 2017- 2018. São Paulo. Clannad, 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. Sociedade Brasileira de Diabetes. Itapevi, SP.2019.

SOUZA, Lúcia Aparecida *et al* . Relações entre a atenção primária e as internações por condições sensíveis em um hospital universitário. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 39, e 2017-0067, 2018.
<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0067>.

STARFIELD, Bárbara. **Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. UNESCO, Brasil, p. 1-710, 2015.

TESSER, Charles Dalcanale; NORMAN, Armando Henrique; VIDAL, Tiago Barra. Acesso ao cuidado na Atenção Primária à Saúde brasileira: situação, problemas e estratégias de superação. **Saúde Debate**. v. 42, n. 1, p. 361-378, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/sdeb/a/cLcqmxhpPLWJjJMWrq9fL4K/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 22 jun. 2022. <https://doi.org/10.1590/0103-11042018s125>.

TRAD, Leny Alves Bomfim; CASTELLANOS, Marcelo Eduardo Pfeiffer; GUIMARÃES, Maria Clara da Silva. Accessibility to primary health care by black families in a poor neighborhood of Salvador, Northeastern Brazil. **Revista Saúde Pública**. 2012; n.6, v.46, p.1007-13. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102012000600010>.

TAQUETTE, Stella R, MEIRELLES, Zilah Vieira. Discriminação racial e vulnerabilidade às DST/Aids: um estudo com adolescentes negras. **Physis** .Rio Janeiro, 2013; n.23,p.129-42.
<https://doi.org/10.1590/S0103-73312013000100008>.

WILK, Piotr *et al*. Geographic variation in preventable hospitalisations across Canada: a

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com

cross-sectional study. **BMJ Open**. 2020, n.10, v.5:e037195. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-037195>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). 'Best buys' and other recommended interventions for the prevention and control of noncommunicable diseases. Geneva: World Health Organization. 2017. **Fact sheet on diabetes**. [Internet]. 2018. [acesso em 31 de out. 2018]. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>>. Acesso em: 14 out. 2022.

World Health Organization (WHO). **Obesity and overweight [Internet]**. Geneva: WHO; 2016 [acessado em 18 fev. 2021]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>.

YAN, Yongli et al. Clinical characteristics and outcomes of patients with severe COVID-19 with diabetes. **BMJ Open Diabetes Research and Care**. 2020, n.8, v.1: e001343. doi: 10.1136/bmjdr-2020-001343. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2020-001343>.

VAN LOENEN, Tessa *et al.* Organizational aspects of primary care related to avoidable hospitalization: a systematic review. **Family Practice, London**, v. 31, n. 5, p. 502-516, 2014. Disponível em: <https://academic.oup.com/fampra/article/31/5/502/539081>. Acesso em: 17 out. 2023. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmu053>.

VASCONCELOS, Ana Maria Nogales; GOMES, Marília Miranda Forte. Transição demográfica: a experiência brasileira. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 21, n. 4, p. 539- 548, 2012. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742012000400003>.

VICTORA, César Gomes *et al.* & the Lancet Brazil Series Working Group. Condições de saúde e inovações nas políticas de saúde no Brasil: o caminho a percorrer. **The Lancet. Health in Brazil**. 2011 May 9 [acesso em 14 nov 2024]. Disponível em: <<http://www.thelancet.com/series/health-in-brazil>>. Acesso em 04 nov 2024. [https://doi:10.1016/S0140-6736\(11\)60055-X](https://doi:10.1016/S0140-6736(11)60055-X).

ZERU, Abayneh Birlie; MULUNEH, Mikyas Arega. Admission and Inpatient Mortality of Hypertension Complications in Addis Ababa. **Integr Blood Press Control**. 2020, p.13-103. <https://doi.org/10.2147/IBPC.S268184>.

¹Mestranda: Siméia Soares Pereira da Silva. E-mail: simeiasp29@gmail.com

²Professora Orientadora: Dra. Luciana Saraiva da Silva. E-mail: lucianassnut@gmail.com