

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Gabriela Dias de Lima

**GASTOS COM INTERNAÇÕES NO SUS DE PACIENTES COM HIPERTENSÃO
ARTERIAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL DE 2008 A 2017**

Porto Alegre

2019

Gabriela Dias de Lima

**GASTOS COM INTERNAÇÕES NO SUS DE PACIENTES COM HIPERTENSÃO
ARTERIAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL DE 2008 A 2017**

Trabalho de conclusão de curso de Especialização apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Gestão em Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Roger dos Santos Rosa

Tutora de orientação: Profa. MSc. Rita Nagem

Porto Alegre

2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Dr. Rui Vicente Oppermann

Vice-reitora: Profa. Dra. Jane Fraga Tutikian

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO

Diretor: Prof. Dr. Takeyoshi Imasato

Vice-diretor: Prof. Dr. Denis Borenstein

COORDENAÇÃO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EM SAÚDE

Coordenador: Prof. Dr. Ronaldo Bordin

Coordenador substituto: Prof. Dr. Guilherme Dornelas Camara

CIP - Catalogação na Publicação

Dias de Lima, Gabriela
GASTOS COM INTERNAÇÕES NO SUS DE PACIENTES COM
HIPERTENSÃO ARTERIAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL DE
2008 A 2017 / Gabriela Dias de Lima. -- 2019.
44 f.
Orientador: Roger dos Santos Rosa.

Tutora de Orientação: Rita Nagem.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de
Administração, Gestão em Saúde, Porto Alegre, BR-RS,
2019.

1. Hipertensão Arterial. 2. Internações
Hospitalares. 3. Sistema Único de Saúde. 4.
Hospitalizações. 5. Gestão em Saúde. I. dos Santos
Rosa, Roger, orient. II. Nagem, Rita, coorient. III.
Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Escola de Administração da UFRGS

Rua Washington Luiz, 855, Bairro Centro Histórico

CEP: 90010-460 – Porto Alegre – RS

Telefone: 3308-3801

E-mail: eadadm@ufrgs.br

Gabriela Dias de Lima

**GASTOS COM INTERNAÇÕES NO SUS DE PACIENTES COM HIPERTENSÃO
ARTERIAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL DE 2008 A 2017**

Trabalho de conclusão de curso de Especialização apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Gestão em Saúde.

Aprovada em _____ de _____ de 2019.

Banca Examinadora

Examinador(a): Nome e Sobrenome

Examinador(a): Nome e Sobrenome

Orientador(a): Nome e Sobrenome

Tutor(a) de Orientação: Nome e Sobrenome

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu namorado Cássio, por sempre me incentivar e dar todo suporte necessário para o término dessa jornada.

Agradeço a minha tutora Rita, por todo o apoio dado, não apenas relacionado ao TCC, como também, ao apoio psicológico nos momentos difíceis, por todas as dúvidas solucionadas.

Agradeço ao meu orientador Prof. Roger, por ter aceitado, pela segunda vez, me orientar em mais uma especialização, obrigada por todo ensinamento.

RESUMO

A hipertensão arterial é classificada como uma doença crônica que pode evoluir sem produção de sintomas. Por ser uma doença que afeta muitas pessoas, tornou-se um problema de saúde pública. Este estudo teve como objetivos avaliar os gastos com internações por hipertensão arterial no SUS, no estado do Rio Grande do Sul, no período de 2008 a 2017, bem como, estimar a magnitude das internações pelo diagnóstico principal, descrever o gasto total das internações, quantificar e descrever os dias e a média de permanência das internações. Apresenta delineamento epidemiológico quantitativo, descritivo e longitudinal, tendo como fonte de dados arquivos públicos encontrados no Sistema de Informações Hospitalares do SUS. Esses dados foram incluídos em planilhas de Excel e analisados. No período de 2008 a 2017, o Rio Grande do Sul apresentou 25.135 internações por hipertensão arterial. Porto Alegre foi município com maior número de casos, 3.043. Em relação ao número de habitantes e as internações, Soledade obteve o maior valor, com 839 casos, englobando 2,76% de sua população. O gasto total das internações foi de R\$7.581.509,00, e Porto Alegre foi município com maior gasto total com R\$1.116.051,00. Ocorreram, no RS, 102.658 registros de internações por hipertensão arterial, estando Porto Alegre, no topo, com 13.847. Pelotas foi o município com maior tempo médio de permanência em internação, com 8,2 dias. A maior média de gasto ao longo dos anos foi em Novo Hamburgo, com R\$584,88. Enfatiza-se a necessidade de maior promoção de saúde, pois é uma doença de fácil manejo, porém ainda causa muitos transtornos em relação à qualidade de vida e aos gastos públicos.

Palavras-chave: Hipertensão Arterial. Internações Hospitalares. Sistema Único de Saúde. Gestão em Saúde.

ABSTRACT

Hypertension is classified as a chronic disease and rarely produces symptoms. Because it is a disease that affects many people, it has become a public health problem. The objective of this study was to evaluate hospitalization expenditures for SUS in the state of Rio Grande do Sul from 2008 to 2017, as well as to estimate the magnitude of hospitalizations for the main diagnosis, to describe the total expenditure on hospitalizations, quantify and describe the days and the average length of hospitalization. It presents a quantitative, descriptive and longitudinal epidemiological delineation, having as data source public archives found in the Hospital Information System of SUS. This data was included in Excel spreadsheets and analyzed. In the period from 2008 to 2017, Rio Grande do Sul presented 25.135 hospitalizations due to arterial hypertension. Porto Alegre was the municipality with the highest number of cases, 3.043. Regarding the number of inhabitants and hospitalizations, Soledade obtained the highest value, with 839 cases, comprising 2.76% of its population. Total hospitalization expenses were R\$7.581.509,00, and Porto Alegre was the municipality with the highest total expenditure of R\$1.116.051,00. There were 102.658 records of hospitalizations for arterial hypertension in the RS, with Porto Alegre at the top, with 13.847. Pelotas was the municipality with the longest average length of stay in hospital, with 8.2 days. The highest average spend over the years was in Novo Hamburgo, with R\$584,88. The need for greater health promotion is emphasized, since it is an easily managed disease, but still causes many disorders in relation to quality of life and public spending.

Key words: Hypertension. Hospital admissions. Health Unic System. Hospitalizations. Health Management.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Terapêutica baseada na classificação de risco	17
Quadro 2 - Classificações dos custos	21

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Municípios do RS com maior número de internações na rede pública de saúde, por hipertensão arterial, no período de 2008-2017.....	27
Tabela 2 - Percentual de internações na rede pública de saúde, por hipertensão arterial, nos municípios do RS, no período de 2008-2017.	28
Tabela 3 - Valores totais gastos com internações na rede pública de saúde, por hipertensão arterial, de residentes do RS, no período de 2008-2017.	29
Tabela 4 - Municípios do RS com maior valor total gasto em internações na rede pública de saúde, por hipertensão arterial, no período de 2008-2017.	30
Tabela 5 – Média de dias de permanência e gasto médio das internações por hipertensão arterial, na rede pública de saúde, de residentes no RS, no período de 2008-2017.	32
Tabela 6 - Gasto médio das internações na rede pública de saúde, por hipertensão arterial, de residentes do RS, no período de 2008-2017.....	33
Tabela 7 - Dias de permanência em internações na rede pública de saúde, por hipertensão arterial, de residentes do RS, no período de 2008-2017.	34
Tabela 8 - Média de dias de permanência em internações na rede pública de saúde, por hipertensão arterial, de residentes do RS, no período de 2008-2017.	35

LISTA DE SIGLAS

AVC – Acidente Vascular Cerebral

CID – Classificação Internacional de Doenças

DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis

DM – Diabetes Mellitus

HA – Hipertensão Arterial

RS – Rio Grande do Sul

SIS – Sistema de Informações Hospitalares

SUS – Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 JUSTIFICATIVA	14
3 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO	15
3.1 HIPERTENSÃO	15
3.2 PREVENÇÃO E PROMOÇÃO EM SAÚDE	19
3.3 GASTOS EM SAÚDE	20
4 OBJETIVOS	22
4.1 OBJETIVO GERAL	22
4.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
5 METODOLOGIA DA PESQUISA	23
5.1 TIPOLOGIA DA PESQUISA	23
5.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA	23
5.3 PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	24
5.4 ORGANIZAÇÃO, APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS COLETADOS	24
6 ANÁLISE E DISCUSSÃO	25
6.1 MAGNITUDE DAS INTERNAÇÕES POR HA NA REDE PÚBLICA	25
6.2 VALOR TOTAL GASTO EM INTERNAÇÕES NA REDE PÚBLICA	29
6.3 DIAS DE PERMANÊNCIA E GASTO MÉDIO NAS INTERNAÇÕES POR HA NA REDE PÚBLICA	31
7 CONCLUSÃO	38
REFERÊNCIAS	40

1 INTRODUÇÃO

A hipertensão afeta muitas pessoas no mundo, estimando-se em 425 milhões pessoas em 2017 (DIABETES, 2018), além de poder causar infarto do miocárdio e acidentes cerebrovasculares. É uma doença silenciosa, letal e invisível, visto que, pode evoluir sem produzir sintomas. Porém, esse risco não precisa ser tão elevado, uma vez que é evitável (WHO, 2018).

A Hipertensão Arterial (HA) não controlada pode gerar Acidente Vascular Cerebral (AVC), problemas cardíacos, insuficiência renal e isquemia vascular periférica, causando um grande ônus social e econômico na saúde, o que acaba refletindo na seguridade social e na população. O estudo de Lessa (2006) mostrou que a maioria das internações que ocorreram no Brasil dos 20 aos 64 anos de idade, de janeiro a novembro de 2005, foram por problemas cardiovasculares precoces. Essas internações somaram 49% das doenças pesquisadas (HA, AVC, doenças isquêmicas do coração, insuficiência cardíaca, insuficiência renal e isquemia vascular periférica) e seus custos alcançaram cerca de R\$ 646 milhões no SUS.

A população brasileira vem passando por uma transição em relação à nutrição, seguindo a tendência global de má alimentação¹, que tem resultado no aumento de prevalência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (MALTA *et al.*, 2006). Com as atividades diárias mais intensas e a facilidade de comprar *fastfood*, o brasileiro tem trocado o tradicional “arroz e feijão” por alimentos industrializados, modificando seu estilo de vida. No Brasil, 72% das mortes ocorridas em 2007 foram causadas por DCNT, sendo a população de baixa renda a mais acometida. Essa má alimentação leva a um excesso de peso e, paralelamente, ao aumento da incidência e da prevalência de diabetes e de hipertensão (SCHMIDT *et al.*, 2011).

As DCNT são as principais causas de incapacidade e mortes prematuras, fenômeno considerado “transição epidemiológica”, pois, no século passado, as infecções eram as maiores causadoras de óbitos (OPAS, 2019). Em 2011, foi lançado pelo Ministério da Saúde, o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT, de forma a controlar as doenças cardiovasculares, diabetes, câncer e doença respiratória crônica, pelo controle de consumo de álcool, tabaco, inatividade física e alimentação inadequada (DUNCAN *et al.*, 2012).

¹ Má alimentação: deficiência ou excesso de nutrientes essenciais.

A HA é um grande problema de saúde pública, por causa de altas taxas de morbimortalidade e da necessidade de detecção desse grupo para promover ações preventivas em saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

Existe um programa do Sistema Único de Saúde (SUS) denominado HIPERDIA, o qual mostra a soma das ações dos trabalhadores de saúde das Equipes de Saúde da Família (com a reorganização da atenção básica, na lógica da vigilância à saúde para a promoção da qualidade de vida), com objetivo de prevenir complicações decorrentes da não adesão ao tratamento anti-hipertensivo (MIRANZI *et al.*, 2008). Esse programa tem como função cadastrar e acompanhar os portadores de HA e/ou Diabetes Mellitus (DM) atendidos pelo SUS, gerando informações sobre aquisição, dispensação e distribuição de medicamentos a todos os pacientes cadastrados (DATASUS, 2018a).

Nesse sentido, a mensuração e a avaliação dos gastos em internações com o Código Internacional de Doenças (CID) para hipertensão resultará em maior conhecimento da situação sobre a relação de gastos gerados pelos problemas acarretados por essa doença no SUS, visto que, a maioria dos tratamentos são simples e fornecidos pelo próprio SUS. Assim, a questão que essa pesquisa respondeu foi: Quais foram os gastos de internações por hipertensão arterial no SUS no estado do Rio Grande do Sul (RS), no período de 2008 a 2017.

2 JUSTIFICATIVA

Este trabalho justificou-se pelo fato de que a hipertensão arterial, por ser enfermidade crônica que afeta grande parte da população, poderia ser evitada ou minimizada, contudo, ainda continua gerando alto custo para o SUS.

Assim, o trabalho voltou-se para a gestão dos custos com o tratamento de hipertensão arterial, para visar um melhor planejamento da promoção e prevenção em saúde, pois o investimento em prevenção é menor do que em processos curativos, possibilitando maiores investimentos em outras áreas.

Segundo Tassitano *et al.* (2007), é importante que a população entenda sobre a prevenção porque ela poderá adotar estilos de vida mais saudáveis com qualidade de vida, resultando na melhora das condições de saúde, assim, reduzindo os gastos públicos com o tratamento da doença.

Lopes e Moraes (2019) ressaltam que o tratamento não-medicamentoso da hipertensão arterial consiste na mudança do estilo de vida, podendo levar à diminuição da dosagem dos medicamentos bem como à interrupção do uso. Com uma intervenção para promoção e prevenção, poderia ser reduzido ou abolido o uso de medicamentos anti-hipertensivos, evitando os efeitos adversos e reduzindo o custo do tratamento para o paciente e para as instituições de saúde.

3 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

O diagnóstico de hipertensão arterial aumentou na população adulta no Brasil. Em 2017, a prevalência de hipertensão autorreferida foi de 24,3% (sendo em 2006 22,6%). Em adultos acima de 60 anos a prevalência foi de 60,9%, tendendo a aumentar o número de casos da doença com a idade. Pessoas com maior nível de escolaridade apresentaram menor prevalência de hipertensão em relação a pessoas com 12 anos ou menos de estudo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

3.1 HIPERTENSÃO

A hipertensão é um problema de saúde pública e uma das principais causas de incapacidade e óbitos nos países em desenvolvimento. Estima-se que um quarto da população mundial adulta tenha hipertensão, sendo que a projeção para 2025 é que aumente 29% no mundo (MITTAL; SINGH, 2010).

A doença caracteriza-se pelos níveis elevados da pressão sanguínea nas artérias, ocorrendo quando os valores da pressão máxima (sistólica) e mínima (diastólica) são iguais ou ultrapassam 140/90 milímetros de mercúrio, forçando o coração a distribuir corretamente o sangue pelo corpo. Cerca de 90% dos casos são devidos a predisposição genética, porém, os hábitos de vida influenciam nos níveis da pressão arterial. Esse aumento na pressão pode causar dor no peito, no coração, tontura, fraqueza, zumbido no ouvido, visão embaçada e sangramento no nariz (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018a). Entretanto, na maioria dos casos, apresenta-se de forma assintomática. Quando surgem alguns sinais, um órgão pode já estar comprometido, não sendo um problema apenas com o envelhecimento, devendo ter controle em todas as idades (ROSA *et al.*, 2006).

A HA é um problema multicausal e multifatorial a qual deve ter acompanhamento de uma equipe multiprofissional, para assim ter diferentes abordagens, proporcionando ação diferenciada. Em vez de ter um médico agindo de forma isolada, a própria comunidade ou os pacientes terão uma gama ampla de informações, na qual os profissionais agem de forma em que os participantes sejam ativos das ações que estão sendo tratadas, motivando-os a adotar atitudes que tornem essas ações efetivas e definitivas (CONSENSO BRASILEIRO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2018). Quando o paciente tem acesso a um tratamento

de qualidade, terá resultados mais favoráveis. Já se for submetido a um tratamento de baixa qualidade, há maiores chances de prosseguir para um quadro avançado da doença, por vezes, necessitando de procedimentos mais caros (HARTMANN; ROSA, 2011).

Os tratamentos de qualidade requerem profissionais habilitados para lidar com a enfermidade de forma rápida, com qualificação para dar o diagnóstico e começar o tratamento, bem como ter os materiais adequados e necessários para efetuar os procedimentos. Segundo Donabedian (1980), a qualidade de serviços de cuidado à saúde deve ser aumentada quanto necessitar o bem-estar do paciente.

Existem dois tipos de hipertensão: a essencial, em que a maioria dos casos não apresentam causa facilmente identificável, e a secundária, com causas bem estabelecidas as quais, se diagnosticadas, com a remoção do agente etiológico é possível controlar ou curar a doença. É a mais frequente das doenças cardiovasculares, como também, principal fator de risco para acidente vascular cerebral, infarto agudo do miocárdio e doença renal crônica terminal, tendo o diagnóstico e tratamento frequentemente negligenciados, apesar do fácil acesso aos fármacos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Segundo o estudo de Hartmann e Rosa (2011), que analisaram as internações hospitalares, a letalidade e a morbimortalidade na rede pública de saúde brasileira, no período de 2005 a 2007 por HA essencial, o gasto total das internações com a faixa etária dos 20 aos 69 anos nesse período foi em torno de R\$21.298.339,84 no sexo masculino e R\$28.292.835,22 no sexo feminino. Os gastos com o tratamento de hipertensão no Estado do Rio Grande do Sul, entre 2008 e 2011, diminuíram sendo que, em 2008, foi de R\$6.177.420,73; em 2009, R\$6.238.171,27; em 2010, R\$5.437.775,20 e em 2011 foi de R\$4.828,362,98, variando nesse período R\$1.349.057,75 (MAZZOCCANTE; MORAES; CAMPBELL, 2012). Nesse pequeno contexto, pode-se ver a diferença nos gastos com as internações e com o tratamento, de modo que seja evitado a piora do quadro de saúde.

A decisão de como proceder com o tratamento deve levar em conta vários fatores. Além dos valores da pressão arterial, deve-se averiguar se há lesão em órgãos-alvo e fatores de risco cardiovasculares associados (CONSENSO BRASILEIRO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2018). O Quadro 1 mostra a decisão terapêutica baseada no risco e nos níveis da pressão arterial.

Quadro 1 – Terapêutica baseada na classificação de risco

Pressão Arterial	Grupo A	Grupo B	Grupo C
Normal limítrofe (130-139 mmHg/ 85-89 mmHg)	Modificações no estilo de vida	Modificações no estilo de vida	Modificações no estilo de vida*
Hipertensão leve (estágio 1) (140-159 mmHg/ 90-99 mmHg)	Modificações no estilo de vida (até 12 meses)	Modificações no estilo de vida** (até 6 meses)	Terapia medicamentosa
Hipertensão moderada e severa (estágios 2 e 3) (> 160 mmHg/ > 100 mmHg)	Terapia Medicamentosa	Terapia medicamentosa	Terapia medicamentosa

* Tratamento medicamentoso deve ser instituído na presença de insuficiência cardíaca, insuficiência renal, ou diabete *mellitus*.

** Pacientes com múltiplos fatores de risco podem ser considerados para o tratamento medicamentoso inicial.

Fonte: Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial (2018).

O tratamento não-medicamentoso está indicado para todos os hipertensos e para os indivíduos que, mesmo com a pressão considerada normal, tenham alto risco de problemas cardíacos. Esse tipo de tratamento é de risco mínimo, baixo custo, e, com a redução da pressão arterial favorecendo o controle de outros fatores de risco, auxilia no aumento da eficácia do tratamento medicamentoso e reduz o risco cardiovascular (CONSENSO BRASILEIRO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2018).

As medicações que atuam como anti-hipertensivos são os diuréticos, os inibidores da enzima conversora da angiotensina, os bloqueadores de canal de cálcio, os β -bloqueadores adrenérgicos, os antagonistas do receptor da angiotensina, os vasodilatadores periféricos e outros anti-hipertensivos (GONTIJO *et al.*, 2012). A maioria desses fármacos estão disponíveis gratuitamente no SUS ou na rede credenciada do programa Aqui Tem Farmácia Popular (MENGUE *et al.*, 2016). Os princípios ativos disponibilizados pelo programa Aqui Tem Farmácia Popular são o Captopril 25mg, o Maleato de Enalapril 10mg, o Cloridrato de Propranolol 40mg, o Atenolol 25mg, a Hidroclorotiazida 25mg, a Losartana Potássica 50mg (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE, 2018). Segundo o estudo de Mengue *et al.* (2016), os cinco fármacos mais utilizados em ordem decrescente foram Hidroclorotiazida, Losartana, Captopril, Enalapril e Atenolol.

É imprescindível a modificação dos hábitos de vida para a terapêutica e a prevenção da hipertensão, com uma alimentação saudável (cuidando o consumo de sal), controle do peso, prática de exercícios físicos, restrição ao consumo de tabaco e de álcool, pois, sem isso, mesmo com doses progressivas de medicação, será difícil obter os níveis recomendados de pressão arterial (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006). Também há associação entre a renda familiar, visto que quanto pior a condição de vida, maior a chance de desenvolver hipertensão, bem como, maior prevalência em indivíduos não-brancos (COSTA *et al.*, 2007).

A HA é uma das principais causas de riscos para ocorrência de doenças cardiovasculares, agravando a saúde da população, sendo que a maioria dos casos (de 60% a 80%) podem ser tratados na rede básica de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002). A dificuldade do diagnóstico, por vezes, se dá pelos aspectos comuns entre as DCNT. A HA, por exemplo, tem inúmeros aspectos em comum com o diabetes, entre eles a etiopatogenia, fatores de risco (obesidade, sedentarismo), podem ser tratadas de forma não-medicamentosa (mudanças de hábitos), são crônicas, normalmente assintomáticas, resistência a adesão ao tratamento pelos portadores, alguns medicamentos são comuns entre elas e necessidade de acompanhamento multidisciplinar (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002). Indivíduos com diabetes têm maiores chances de desenvolverem HA do que a população em geral, sendo a HA comum no diabetes tipo 2 recém-diagnosticado e está associado a obesidade (TURNER *et al.*, 1993).

Cabe aos gestores e as equipes de saúde organizar e implantar ações para alimentar o Sistema de Informações em Saúde (SIS), que está inserido no SUS, devido a necessidade de monitoramento dos hipertensos, de modo a buscar os faltosos, fazer o acompanhamento, o controle e a terapêutica. Por isso, em 2001, o Ministério da Saúde criou o sistema de cadastramento e acompanhamento de hipertensos e diabéticos – HIPERDIA – disponibilizado para estados e municípios que, além das funções citadas anteriormente, dá a garantia de recebimento dos medicamentos pelos usuários, auxiliando a definição do perfil epidemiológico da população atendida pelo SUS em cada região (OLIVEIRA; PALHA, 2008).

Os dados são geridos pelo Ministério da Saúde e Secretaria de Atenção à Saúde, junto com a Coordenação Nacional do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus, Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, sendo essas informações, processadas pelo DATASUS, que faz a tabulação

das bases de dados, incluindo as informações do cadastro, do acompanhamento, dos dados clínicos, dos fatores de risco e doenças, da presença de complicações e tratamento (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018d).

O estudo de Silva *et al.* (2006), realizado na Unidade Básica de Saúde Vila Romana, em São Paulo, abordou um grupo de 191 pacientes em um período de 30 meses. Os autores concluíram que a intervenção e o acompanhamento de pacientes diabéticos e hipertensos, através de grupos para ação educativa, seguimento regular, garantia de que a medicação necessária seria fornecida e, quando houver alguma intercorrência, ter a equipe multidisciplinar para fazer o atendimento, foi eficaz no controle destas doenças crônicas, podendo essas intervenções serem mantidas e ampliadas em um serviço público de saúde.

Em Porto Alegre, segundo dados da Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas de 2017, 25,6% da população de Porto Alegre tem diagnóstico de HA, atingindo 28,4% das mulheres e 22,1% dos homens (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018c). As DCNT representam a maior causa de morbimortalidade no Brasil. O Ministério da Saúde lançou o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT de 2011 a 2022, englobando a vigilância, informação e monitoramento, promoção de saúde e cuidado integral, de forma que controle as doenças cardiovasculares, diabetes, câncer e doença respiratória, normalmente causada pelo fumo, falta de atividade física, má alimentação e consumo de álcool (DUNCAN *et al.*, 2012; ALWAN *et al.*, 2010).

3.2 PREVENÇÃO E PROMOÇÃO EM SAÚDE

De forma a tentar reduzir as hospitalizações e atingir na atenção básica o acompanhamento e o tratamento dessas enfermidades, foram elaboradas algumas estratégias, como o Plano de Reorganização da Atenção a HA e ao DM, em que foram propostas, p. ex., reuniões mensais (abordagem educativa) ressaltando a importância da prática de exercícios e consultas médicas agendadas (SILVA *et al.*, 2015).

Outro exemplo de intervenção pública para controlar as DCNT, também nas políticas de atenção básica, é o acesso gratuito a medicamentos (ATUN *et al.*, 2013). Para obtenção desses fármacos disponíveis no SUS deve-se apresentar a receita médica, de profissionais vinculados ou não ao SUS, junto com documento com foto para comprovar sua identidade (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE, 2018). O SUS

oferece atenção integral e gratuita, com ações de prevenção, detecção, controle e tratamento medicamentoso (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018b).

O Governo Federal tem como prioridade o incentivo de práticas de alimentação saudável e de exercícios físicos, tendo como uma das ações a publicação do Guia Alimentar para a População Brasileira (orienta a população a recomendações sobre fazer alimentos *in natura* ou minimamente processados), Programa Academia da Saúde (práticas corporais e de atividades físicas e alimentação saudável) e o Programa Saúde na Escola (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018b).

Também existe a plataforma Saúde Brasil (www.saude.gov.br/saudebrasil), que serve para que a população tenha informações especializadas sobre promoção de saúde, conscientizando que a promoção de saúde é melhor para uma vida saudável (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018c).

3.3 GASTOS EM SAÚDE

A gestão de gastos no SUS é de extrema importância, garantindo uma maior eficiência, tratando-se da aplicação dos recursos e a sustentabilidade do próprio sistema. Assim, se estabelecem os processos e o consumo adequados desses recursos, de forma que sejam privilegiados a qualidade das ações e serviços públicos.

Os custos em saúde são retratados pelo setor privado desde o século XVIII, porém, apenas a partir de 1980, começaram a ter importância no setor público. São de grande relevância no quesito de planejamento e para gestão, visto que, se houver falhas, pode prejudicar toda e qualquer proposta de aplicação (MINISTÉRIO DA SAÚDE/OPAS, 2013).

Os custos em saúde podem ser avaliados como diretos, indiretos e intangíveis. Os diretos são aplicados diretamente ao produto, correspondem aos insumos usados, como: recursos humanos, instalações físicas, medicamentos, internações e diagnósticos, incluindo ações complementares (transporte, alimentação específica, cuidadores). Os indiretos são os custos aplicados indiretamente ao produto (material de limpeza, material de escritório, pessoal de manutenção e limpeza) e a perda de produtividade no trabalho (presenteísmo, absenteísmo, falecimento precoce). Os custos intangíveis, por sua vez, estão relacionados às perdas em qualidade de vida (dor, sofrimento e exclusão social) (SILVA; SILVA; PEREIRA, 2016). Os custos se

comportam de maneiras distintas, estando relacionados a mudanças no volume de atendimentos ou produção de uma atividade como demonstrado no Quadro 2.

Quadro 2 - Classificações dos custos

Classificação	Custo	Conceito
Comportamento	Fixo	Valor não se altera quando se modifica o volume produzido, existem mesmo que não haja produção.
	Variável	Valor se altera na mesma proporção das oscilações dos produtos produzidos.
Aplicabilidade	Direto	Diretamente incluídos no cálculo do produto, mensuráveis de maneira objetiva.
	Indireto	Não se identificam com o produto final, necessitam de um rateio para serem atribuídos ao produto.

Fonte: Silva; Silva; Pereira (2016).

Para que as políticas públicas possam ser implementadas, é necessário que se conheça os gastos por parte do setor público com o tratamento de doenças (MAZZOCCANTE; MORAES; CAMPBELL, 2012).

Como exemplo, um estudo realizado em Pelotas (RS), em 2007, avaliou a redução de custos se as pessoas fossem fisicamente ativas (praticassem exercícios físicos), em relação às internações hospitalares e aos custos com medicamentos disponibilizados pelo SUS para o tratamento de diabetes e doenças cardiovasculares, dentre elas, a HA. O tratamento com fármacos para hipertensão, custou para o SUS, em torno de R\$100 mil, sendo o Captopril 25mg, o medicamento que representou a maior parte desses custos. O potencial econômico da atividade física ao SUS foi entre 12% para o uso de fármacos e 50% para hospitalizações (valor estipulado em R\$2,2 milhões). No caso do tratamento para a HA, resultaria em uma economia em torno de R\$13 mil. Isso denota que a atividade física, além do benefício para qualidade de vida da população, apresenta impacto econômico (BIELEMANN *et al.*, 2010).

Atuar na prevenção e controle da hipertensão com as mudanças de hábitos de vida, com dieta e combate ao sedentarismo (TOSCANO, 2004) são fatores importantes para redução de custos para o SUS, além de complicações evitáveis causadas por essas DCNT.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Analisar os gastos com internações por hipertensão arterial no SUS no estado do Rio Grande do Sul no período de 2008 a 2017.

4.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Estimar a magnitude das internações por diagnóstico principal;
- b) Descrever o gasto total das internações;
- c) Quantificar e descrever os dias de permanência e a média de permanência das internações.

5 METODOLOGIA DA PESQUISA

5.1 TIPOLOGIA DA PESQUISA

Essa pesquisa se caracteriza como quantitativa, descritivo-analítica e longitudinal, através da coleta e análise de dados secundários de cunho documental, utilizando fontes ou documentos escritos e registrados em base de dados públicos e de livre acesso.

Pesquisas descritivas são caracterizadas por levantamentos de dados e explicação do porquê esses dados foram escolhidos e qualitativo-quantitativo onde há o delineamento dos questionamentos ou problemas específicos (BOENTE; BRAGA, 2004). Estudo dessa natureza descrevem as características de uma população ou fenômeno e/ou estabelecer relações entre as variáveis, utilizando técnicas padronizadas de coleta de dados (GIL, 1991).

A pesquisa é analítica porque foi feita com base nos textos selecionados, ordenando e sumariando as informações contidas nas fontes para obtenção de respostas para o problema da pesquisa, devendo o pesquisador ter objetividade, imparcialidade e respeito (GIL, 1991).

De cunho documental significa dizer que as fontes que foram utilizadas são diversificadas e dispersas, tendo documentos que ainda não sofreram nenhum tratamento analítico, como por exemplo, dados de órgãos públicos e instituições privadas, bem como documentos que já foram analisados, como relatórios de pesquisas e de empresas, tabelas estatísticas, entre outros. Tem como vantagem o baixo custo, fonte rica e estável de dados e não exige contato com os sujeitos da pesquisa (GIL, 1991).

5.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população estudada foram todos os habitantes do estado do Rio Grande do Sul que apresentaram Internações hospitalares, com o diagnóstico principal a CID-10 de “hipertensão essencial (primária) – CID 10 - I10”.

5.3 PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A fonte de dados foram os arquivos correspondentes ao período de janeiro de 2008 a dezembro de 2017 da população do estado do Rio Grande do Sul, disponíveis no site www.datasus.saude.gov.br. Optou-se como substrato os arquivos públicos do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), sendo a causa da internação informada como diagnóstico principal, definido como sendo o que motivou a internação. As variáveis foram relacionadas com as internações, valor dos serviços hospitalares, valor médio da internação e dias de permanência.

Foram realizadas buscas bibliográficas de artigos disponíveis nos bancos de dados como: Google Acadêmico, *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e páginas virtuais do Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana de Saúde, entre outros.

5.4 ORGANIZAÇÃO, APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS COLETADOS

As informações disponíveis no SIH/SUS foram pesquisadas e incluídas em planilhas Microsoft Excel, sendo avaliadas de acordo com as variáveis citadas no item anterior. Os dados estão demonstrados em tabelas para melhor visualização dos resultados encontrados. O tabulador utilizado foi o TabNet, que permite tabulações rápidas sobre os arquivos que constituem o Sistema de Informações do Sistema Único de Saúde dentro da Intranet ou em sites da Internet (DATASUS, 2018b).

6 ANÁLISE E DISCUSSÃO

Nesse capítulo é mostrada a análise de todos os dados referentes aos objetivos requeridos no texto, que são a magnitude de internações por HA na rede pública, valor total gasto com internações na rede pública, dias de permanência e gasto médio nas internações por HA na rede pública. Os dados estão apresentados em tabelas para melhor visualização dos resultados obtidos e descritos em texto.

6.1 MAGNITUDE DAS INTERNAÇÕES POR HA NA REDE PÚBLICA

O RS, por ser um estado com temperaturas extremas (no verão, às vezes, extremamente quente e o inverno rigoroso), há uma menor tendência de as pessoas praticarem exercícios físicos, além da alimentação que se associa a essas temperaturas, como alimentos com maior índice de carboidratos no inverno, bem como, maior ingestão de bebidas alcóolicas no verão, causando, também, aumento de peso. Internações por HA podem ser evitadas desde que as pessoas priorizem uma boa qualidade de vida e usem a medicação - quando necessário - assim não ocorreriam um número tão expressivo de internações por HA.

O estudo de Borges *et al.* (2008) concluiu que o excesso de peso é um dos fatores de risco para hipertensão arterial, demonstrando como principal medida para o controle dessa doença, o controle de peso. Assim, reduziria os índices de hipertensão arterial e, como consequência, melhor promoção de saúde.

A ingestão de álcool em excesso como cerveja, vinho e destilados aumenta a pressão arterial, variando de acordo com o gênero e associada a quantidade de etanol e a frequência do uso (STRANGES *et al.*, 2004).

Alguns dos fatores que estão associados a prevalência de HA são o consumo de álcool, sódio e obesidade. Potássio, cálcio e magnésico também estão sendo associados aos aumentos dos níveis pressóricos (KAUFMANN *et al.*, 1992). Para evitar o aumento da pressão arterial, os indivíduos devem ingerir, de forma reduzida, alimentos com gordura ou gordurosos, assim, previne-se o agravo da doença que pode evoluir para um problema coronário, bem como a obesidade, que por si só, aumenta os níveis pressóricos. Para melhor qualidade de vida, a população deve ter hábitos saudáveis, que incluem hábitos alimentares (consumo de frutas, verduras, legumes, alimentos ricos em fibras), deve-se reduzir a ingestão de alimentos ricos em

sal e açúcar, além da prática de atividade física e, quando necessário, a realização do tratamento medicamentoso adequado (PIATI; FELICETTI; LOPES, 2009).

Há um Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil (2011-2022), em que foram definidas algumas medidas para promoção de saúde, como, por exemplo, os alimentos processados devem ser produzidos com redução no teor de sódio, o Programa Academia da Saúde incentivando a prática de atividade física e a distribuição de medicamentos para controle da hipertensão de forma gratuita (MALTA *et al.*, 2013).

Para a análise da magnitude foram pesquisadas no site do Departamento de Informática do SUS – DATASUS – no Sistema de Informações Hospitalares, as internações por hipertensão essencial (primária) do período de 2008 a 2017 e os resultados encontrados são os que seguem:

No RS, no período de 2008 a 2017, foram registrados 25.135 internações por hipertensão, sendo sua população de 11.280.193 habitantes em 2017.

Todos os municípios do Rio Grande do Sul apresentaram pelo menos um caso de internação hospitalar devido a hipertensão arterial. A Tabela 1 mostra os dez municípios, em cada ano, que registraram maiores casos de internações por hipertensão arterial primária. Ocorreu uma grande variação de municípios ao longo desse período, contudo, Porto Alegre sempre foi a cidade com maior número de internações, com 3.043 casos no total, seguida de Bagé com 1.916. O número de internações foi diminuindo ao longo dos anos, passando de 2.938 em 2008 para 1.809 em 2017.

Tabela 1 - Municípios do RS com maior número de internações na rede pública de saúde, por hipertensão arterial, no período de 2008-2017.

MUNICÍPIOS	2008 (n)	2009 (n)	2010 (n)	2011 (n)	2012 (n)	2013 (n)	2014 (n)	2015 (n)	2016 (n)	2017 (n)
Porto Alegre	329	357	452	291	270	272	367	314	213	178
Bagé	220	223	289	210	219	189	179	184	135	68
Soledade	76	81	112	108	78	82	85	98		90
Rosário do Sul	74	96	72	121	107	65	103			
Palmeira das Missões		64		80	62	49	58	45		
Vacaria		141	136	77						
Passo Fundo	90			63	70	71	53			
Encruzilhada do Sul					63	54	68	50	39	
São Lourenço do Sul	84	91	94							
São Leopoldo	83			70					46	51
Sapiranga				62		86	71			
Igrejinha	120	96								
São Marcos						70	68			56
São Francisco de Paula				71	94					
Bento Gonçalves	143									
Novo Hamburgo					85				55	
Piratini									51	85
Três Coroas					70	51				
Santo Ângelo									41	68
Canoas			65					40		
Uruguaiana									55	43
Rio Grande								37	59	
Sobradinho							56	39		
Arroio do Tigre								38		42
Butiá			79							
Pelotas		72								
Alvorada										71
Campo Bom	70									
Esteio		66								
Tapes			65							
Todos os municípios	2.938	3.315	3.053	2.748	2.614	2.372	2.412	2.018	1.856	1.809

Fonte: Elaborada a partir de DATASUS (2019).

Soledade, Encruzilhada do Sul e Rosário do Sul foram os municípios com maiores porcentagens de internações em relação ao número de habitantes. Soledade que, em 2017, levando em consideração o número de habitantes, ocupava a posição de 73ª, foi a cidade que apresentou maiores casos de internações por hipertensão,

acometendo 2,76% da sua população. Encruzilhada do Sul registrou 1,97% e Rosário do Sul 1,77% de casos de internações por HA em seus municípios. Já Porto Alegre, o município com maior número de habitantes do RS, não alcançou 1% de casos, como mostra a Tabela 2.

Tabela 2 - Percentual de internações na rede pública de saúde, por hipertensão arterial, nos municípios do RS, no período de 2008-2017.

MUNICÍPIOS	População do RS - 2017	Internações ao longo dos 10 anos (n)	Percentual (%)	Internações por 100.000 hab./ano (*)
Porto Alegre	1.468.301	3.043	0,21	2,07
Bagé	119.539	1.916	1,60	16,02
Soledade	30.419	839	2,76	27,58
Rosário do Sul	38.984	691	1,77	17,72
Palmeira das Missões	34.824	541	1,55	15,53
Vacaria	66.110	522	0,79	7,89
Passo Fundo	199.346	518	0,26	2,59
São Leopoldo	228.642	503	0,22	2,19
Sapiranga	80.430	482	0,60	5,99
Encruzilhada do Sul	24.084	474	1,97	19,68
TODOS OS MUNICÍPIOS	11.280.193	25.135	0,37	2,22

Fonte: Elaborada a partir de DATASUS (2019).

(*): média anual de internações no período 2008-2017 / população de 2017 x 100 mil habitantes

6.2 VALOR TOTAL GASTO EM INTERNAÇÕES NA REDE PÚBLICA

Foi pesquisado no DATASUS, no período de 2008 a 2017, no RS, o valor total gasto nas internações na rede pública devido a HA, com o marcador “valor total”. Os resultados encontrados foram os que seguem:

Como se pode avaliar na Tabela 3, Porto Alegre representa o município com maior gasto em relação ao gasto total de internações na rede pública (R\$1.116.051,00), como já era esperado, visto que é o município com maior número de internações, sem fazer referência percentual de população (população x internações). Seguido de Bagé, com valor gasto de R\$744.047,20 e Passo Fundo com R\$267.762,00, como mostra a Tabela 3. Apesar de ocorrer grande oscilação entre as cidades, pois a Tabela 4 demonstra a variação ao longo dos anos, dos dez municípios com maior valor gasto em cada ano, Porto Alegre se manteve sempre em primeiro e Bagé em segundo relacionado ao valor gasto total com as internações.

Tabela 3 - Valores totais gastos com internações na rede pública de saúde, por hipertensão arterial, de residentes do RS, no período de 2008-2017.

MUNICÍPIOS	VALOR TOTAL DE INTERNAÇÕES (R\$)
Porto Alegre	1.116.051,00
Bagé	744.047,20
Passo Fundo	267.762,00
Novo Hamburgo	252.082,40
Rosário do Sul	225.573,10
São Leopoldo	201.713,10
Soledade	171.118,30
Canoas	170.568,30
Rio Grande	160.895,50
Bento Gonçalves	157.395,00
Sapiranga	150.142,50
Esteio	136.305,30
Vacaria	134.644,40
TODOS OS MUNICÍPIOS	7.581.509,00

Fonte: Elaborada a partir de DATASUS (2009).

Tabela 4 - Municípios do RS com maior valor total gasto em internações na rede pública de saúde, por hipertensão arterial, no período de 2008-2017.

MUNICÍPIOS	2008 (R\$)	2009 (R\$)	2010 (R\$)	2011 (R\$)	2012 (R\$)	2013 (R\$)	2014 (R\$)	2015(R\$)	2016 (R\$)	2017 (R\$)
PORTO ALEGRE	94.888,06	112.209,84	157.140,7	108.972,37	104.234,18	103.471,88	152.899,7	12.5590,26	76.098,94	80.545,38
BAGÉ	68.990,95	86.680,99	99.891,4	66.566,84	95.843,53	74.731,8	66.368,58	94.128,84	62.402,11	28.442,14
PASSO FUNDO			18.962,34	34.727,01	51.673,02	42.456,5	32.237,55		16.426,58	16.090,66
ROSÁRIO DO SUL	28.217,4	27.219,83	27.515,69	35.327,74	32.930,9	20.368,76	38.300,03			
NOVO HAMBURGO				25.979,06	39.263,7		17.610,01	21.096,36	41.687,26	61.820,91
SÃO LEOPOLDO	39.089,94		21.475,8	24.038,76	18.619,92			10.976,72	18.174,54	21.488,02
CANOAS		20.114,13	21.347,68			24.859,4	18.327,33	23.143,74		17.545,61
SOLEDADE			21.467,64	20.680,16		16.815,63	17.644,91	21.929,05		20.936,28
BENTO GONÇALVES	46.902,35	19.357			30.355,19					
ESTEIO		27.152,39		19.447,32	24.233,2			17.691,63		
ALEGRETE						16.610,63	32.537,5	17.466,63	20.038	
SAPIRANGA				24.088,72		32.419,82	19.277,97			
VACARIA		32.970,79	37.685,1							
URUGUAIANA	18.184,6				21.285,24	16.691,43			13.421,49	
PELOTAS		40.974,31		19.354,82						
SÃO LOURENÇO DO SUL	16.391,49	20.783,51	21.621,11							
RIO GRANDE		23.076,85						11.784,43	19.937,57	
SANTO ÂNGELO								12.312,83	16.959,24	23.122,13
PIRATINI									15.872,44	24.540,67
SÃO MARCOS						17.762,89	18.007,94			
TRAMANDAÍ			28.646,3							
VIAMÃO					22.699,29					
IGREJINHA	21.678,37									
CACHOEIRA DO SUL	19.689,09									
TODOS MUNICÍPIOS	743.726,46	897.227,83	865.576,95	786.964,59	871.896,00	738.840,28	774085,19	662.266,33	611.814,43	629.111,39

Fonte: Elaborada a partir de DATASUS (2019).

Porto Alegre por ser a capital do RS, é referência para os outros municípios em relação a hospitalizações e internações. Normalmente, municípios de pequeno porte não tem hospitais com grandes estruturas físicas e profissionais para demandas de internações devido a problemas mais graves e, acabam deslocando os pacientes para grandes centros, como Porto Alegre, para um atendimento mais especializado. Isso gera um aumento no gasto das internações nos hospitais de Porto Alegre, visto que, quando há piora do quadro, que antes era de hipertensão, já pode chegar no hospital com o quadro agravado, como, por exemplo, algum problema cardíaco, aumentando o gasto dessa internação para o hospital.

O estudo de Ramos *et al.* (2015), mostrou que hospitais de maior porte se apresentaram mais eficientes, com desempenho superior. Também relatou que hospitais com atividades de ensino mostraram maior desempenho operacional, associado a utilização de recursos humanos e de estrutura de alta complexidade.

Hospitais de pequeno porte estão redefinindo suas atribuições, há um estímulo para o fechamento de leitos desses hospitais, dando maior atenção para atendimentos ambulatoriais, incentivando a referência e contrarreferência para um nível mais complexo, quando necessário (UGÁ; LÓPEZ, 2007).

O estudo de Santos e Vasconcelos (2013), em que foram coletados dados secundários obtidos pelo DATASUS, no período de 2008 a 2012 no Brasil, registrou 436.316 internações por HA essencial em caráter de urgência, com o gasto total de R\$106.726.947,22. De 2008 a 2012, no Brasil, registraram-se 5.685.827 internações por doenças do aparelho circulatório, desse total, 479.497 casos de internações foram devido a HA essencial. Isso denota que as consequências da falta de controle dos níveis pressóricos, além de influenciarem na qualidade de vida dos indivíduos, também afetam os gastos em saúde.

6.3 DIAS DE PERMANÊNCIA E GASTO MÉDIO NAS INTERNAÇÕES POR HA NA REDE PÚBLICA

Porto Alegre foi o município que apresentou mais dias de permanência em internações na rede pública, como mostra a Tabela 5, com quase 14 mil dias. O município com maior média de permanência, segundo a soma de todos os anos e fazendo a média dos mesmos, foi Pelotas, com 8,2 dias. Então, apesar de Porto

Alegre ter registrado uma quantidade maior de dias de permanência nas internações, em Pelotas, os indivíduos permaneceram internados, em média, por mais tempo. O maior gasto médio com as internações foi em Novo Hamburgo com R\$584,88 reais, seguido de Passo Fundo com R\$516,92 e Canoas com R\$515,31. Isso mostra que, apesar de Porto Alegre ter tido maiores dias de internações, o gasto médio foi menor.

Tabela 5 – Média de dias de permanência e gasto médio das internações por hipertensão arterial, na rede pública de saúde, de residentes no RS, no período de 2008-2017.

MUNICÍPIOS	DIAS DE PERMANÊNCIA	MÉDIA DE PERMANÊNCIA	GASTO MÉDIO DAS INTERNAÇÕES
Porto Alegre	13.847	4,6	R\$366,76
Bagé	10.386	5,4	R\$388,33
Soledade	3.007	3,6	R\$203,96
Rosário do Sul	2.658	3,8	R\$326,44
Novo Hamburgo	2.630	6,1	R\$584,88
Passo Fundo	2.531	4,9	R\$516,92
Canoas	2.236	6,8	R\$515,31
Rio Grande	2.202	5,1	R\$374,18
São Leopoldo	2.197	4,4	R\$401,02
Pelotas	2.105	8,2	R\$476,01
Piratini	2.086	6,8	R\$292,10
Bento Gonçalves	2.028	5,1	R\$399,48
São Lourenço do Sul	1.886	5,0	R\$221,64
TODOS MUNICÍPIOS	102.658	4,1	R\$301,63

Fonte: Elaborada a partir de DATASUS (2019).

A Tabela 6 mostra essa variação, detalhada, ao longo dos dez anos, com os maiores valores de gastos médio, onde Porto Alegre não está incluída. O maior gasto médio no período de 2008 a 2017 foi em Alegrete com R\$32.567,50, seguido de Passo Fundo, com R\$32.237,55, e Canoas com R\$18.327,33, todos no ano de 2014. Em geral, o maior gasto médio obtido, foi no ano de 2014 em todas as cidades descritas.

Tabela 6 - Gasto médio das internações na rede pública de saúde, por hipertensão arterial, de residentes do RS, no período de 2008-2017.

MUNICÍPIOS	2008 (R\$)	2009 (R\$)	2010 (R\$)	2011 (R\$)	2012 (R\$)	2013 (R\$)	2014 (R\$)	2015 (R\$)	2016 (R\$)	2017 (R\$)
IJUÍ	635,73		756,39					876,6	2.448,97	1.272,78
LAJEADO	598,66		463,5							
GRAVATAÍ	543,98					1.269,71	1.991,81		2.208,11	
ESTRELA	502,93		496,39				6.205,67	755,18		
SÃO LEOPOLDO	470,96		456,93							
ROSÁRIO DO SUL	381,32									
URUGUAIANA	343,11									
PELOTAS	334,9	569,09		450,11					804,15	587,84
CACHOEIRA DO SUL	328,15			438,27						
BENTO GONÇALVES	327,99	460,88				499,82	7.217,4	686,65		748,57
PASSO FUNDO		392,79		551,22			32.237,55		566,43	846,88
SANTA ROSA		3.398,89							499,32	1.185,84
CANOAS		1.436,72				606,33	18.327,33	578,59	561,61	1.169,71
ALEGRETE		865,78			874,48	755,03	32.537,5	602,3	589,35	524
SANTO ÂNGELO		489,43				573,21				
ESTEIO		411,4				453,3	17.280,5			672,17
PIRATINI		409,79								
BAGÉ		388,7						511,57		
RIO GRANDE				483,01						
TRAMANDAÍ			1.909,75	719,11						
SÃO BORJA			1.151,11	449,03						
SANTA MARIA			505,83							
ERECHIM			469,58			477,07				
CAXIAS DO SUL			463,29				6.328,39			
NOVO HAMBURGO			439,51	481,09			17.610,01	586,01	757,95	1.766,31

Fonte: Elaborada a partir de DATASUS (2019).

A Tabela 7 expõe, ao longo desses dez anos, a tendência de dias de permanência em internações hospitalares por hipertensão arterial foi decrescendo, sendo em 2008 de 13.197 dias de internações, já em 2017 foi de 6.845, diminuindo quase a metade. O ano de 2009 foi o de maiores dias de permanência, com 13.660. De todos os municípios, de forma constante, Porto Alegre sempre obteve maiores dias de permanência, seguido por Bagé.

Tabela 7 - Dias de permanência em internações na rede pública de saúde, por hipertensão arterial, de residentes do RS, no período de 2008-2017.

MUNICÍPIOS	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Porto Alegre	1.825	1.777	1.990	1.443	1.373	1.123	1.373	1.108	939	896
Bagé	1.352	1.147	1.653	1.177	1.281	1.005	877	1.028	601	265
Bento Gonçalves	629				464					
São Leopoldo	494		332	310					166	150
Passo Fundo	384			265	371	411	211	166	153	
São Lourenço Do Sul	373	473	520	333						
Pelotas	360	555	371	406						
Igrejinha	340									
Uruguaiana	336					196			191	151
Campo Bom	326									
Rosário do Sul		458	296	437	361	243	388			
Vacaria		427	361							
Esteio		404		316	247	252		168		
Rio Grande		329							296	167
Soledade		292	427	355	272	298	285	363		332
Butiá		286	410	281						
Canoas			384		246	392	272	277	172	145
Novo Hamburgo					427		245	251	439	465
São Francisco de Paula					268					
Piratini						275		219	386	555
Sapiranga						218				
São Marcos							208			
Encruzilhada do Sul							203			
Progresso								167		
Palmeira das Missões								159		
Alvorada										237
TODOS OS MUNICÍPIOS	13.197	13.660	12.859	11.309	11.100	9.381	9.169	7.842	7.292	6.845

Fonte: Elaborada a partir de DATASUS (2019).

Segundo a Tabela 8, ao longo de dez anos, o maior tempo médio de permanência em internação por hipertensão arterial foi em Braga, 105,3 dias de 3 internações em 2008, seguido de São Sebastião do Caí com 20 dias em 2011 e Herval com 19 dias em 2013. Ao longo dos anos, ocorreu a diminuição do tempo médio de dias de permanência em internações, sendo de 4,5 dias em 2008 e 3,8 dias em 2017.

Tabela 8 - Média de dias de permanência em internações na rede pública de saúde, por hipertensão arterial, de residentes do RS, no período de 2008-2017.

MUNICÍPIOS	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Braga	105,3									
Gravataí	10,6					7,2		8	17,7	
Pelotas	8,4	7,7	8,8	9,4		7,3	9,1	7	9,7	
Capão da Canoa	7,5									
Ilópoli	7									
Ijuí	6,7					6,3		7,3	17,2	9,9
Lajeado	6,7			8						
Cruz Alta	6,6				7					
Espumoso	6,5									
Uruguaiana	6,3									
Santa Rosa		13								
Piratini		11,3	10	6,1		7,2			7,6	6,5
Planalto		8								
Santiago		8								
Taquara		6,3						12		
Esteio		6,1		6,7		7				9
Triunfo		6								
Paraíso do Sul		6								
Ajuricaba		6								
Jacutinga			10							
Arroio Grande			9							
Tramandaí			8,3							
Santo Antônio da Patrulha			7,3							
São Leopoldo			7,1							
Itatiba do Sul			7							
Viamão			6,6							
Caxias do Sul			6,3		7,8		6,3			
São Sebastião do Caí				20						
Formigueiro				8					15	
Campo Bom				7						6
Arroio dos Ratos				7						
Estância Velha				6,3						
Butiá				5,9						
Encantado					9,5					
Alegrete					9,3		8			
Jaguarão					9					
Gaurama					8,5					
Bento Gonçalves					8,4	6,5	9,5			6,2
Porto Lucena					8					
Sant'ana do Livramento					7,7					
Canoas						9,6	8			9,7

Continua

MUNICÍPIOS	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Progresso						6				
Sananduva							10			
São Jerônimo							7			
Novo Hamburgo							6,4	7	8	13,3
São José do Norte							6,4	9,3		
Nova Prata							6	8,5		
Tapes								16,7	13	
Estrela								9,8		
São Sepé								8	11	
Ronda Alta									9,2	
Restinga Seca									7,9	
Gramado										8
Passo Fundo										6,9
TODOS OS MUNICÍPIOS	4,5	4,1	4,2	4,2	4,1	4	3,8	3,9	3,9	3,8

Fonte: Elaborada a partir de DATASUS (2019).

Os dias de permanência dos indivíduos aumentam ou diminuem conforme for o quadro da doença: quanto maior o agravo, maior o tempo de permanência, bem como, o gasto médio das internações. Sendo assim, o tempo de internação é dependente de alguns fatores como o diagnóstico, procedimento principal, presença de complicações ou diagnósticos associados, outros procedimentos operatórios necessários idade e condição de saída do paciente (LEBRÃO, 1997). Quanto maior o tempo de permanência, maior será o consumo de recursos disponibilizados pelo hospital e menor a produtividade (ROTTA, 2004).

Isso justifica Porto Alegre ter sido, no total, o município com mais dias de internações por HA, pois como muitos casos são referenciados aos hospitais de Porto Alegre, provavelmente por complicações do quadro de saúde e falta de leitos ou de profissionais em hospitais menores, no computo final, aumenta o número de dias de indivíduos internados nos hospitais em questão. Em Pelotas, os pacientes permaneceram internados por mais tempo, isso denota que a doença pode ter se manifestado de forma mais grave, exigindo um tempo maior de internação para o paciente recuperar-se, bem como em Novo Hamburgo, onde o gasto médio foi maior, demonstrando que os pacientes lá internados necessitaram de maiores recursos em suas internações.

No estudo de Silva *et al.* (2006), realizado na Unidade Básica de Saúde, na Vila Romana em São Paulo, dos 114 participantes do grupo de hipertensão, 4% tiveram

complicações, sendo 1 AVC, 1 com coronariopatia, 1 infarto agudo do miocárdio, 1 retinopatia hipertensiva grau II e 1 trombose venosa profunda. Como complicações maiores, ocorreram 2 óbitos, por infarto agudo do miocárdio. Isso demonstra que, sem os cuidados devidos, a hipertensão evoluirá para um quadro pior, sendo um dos exemplos do aumento do tempo de permanência na internação.

7 CONCLUSÃO

Em relação ao objetivo destinado a estimar a magnitude das internações por diagnóstico principal, encontrou-se que no estado do RS ocorreram, no período de 2008 a 2017 um total 25.135 casos de internações por hipertensão. No computo total, Porto Alegre foi o município com maior soma de internações, com 3.043, seguido de Bagé com 1.916. Soledade foi o município do RS com maior número de internações por HA em relação ao número de habitantes, com 839 casos, acometendo 2,76% da sua população, seguido de Encruzilhada do Sul com 1,97% e Rosário do Sul com 1,77% de casos em suas populações. O número de internações foi diminuindo ao longo dos anos, passando de 2.938 em 2008 para 1.809 em 2017, mostrando que pode ter ocorrido maior conscientização pela população, da necessidade de prevenção da doença.

Em relação ao gasto total das internações, esse estudo mostrou que no RS, no período de 2008 a 2017 foram gastos com internações por HA valor total de R\$7.581.509,00, sendo Porto Alegre o município com maior valor gasto, R\$1.116.051,00. O gasto total variou bastante no período de dez anos, com tendência a diminuição. Se os indivíduos procurassem por atendimentos em Unidades Básicas de Saúde, ou se os atendimentos fossem procedidos de forma mais eficiente, esse valor seria menor, podendo ser investido em outras ações de saúde, mesmo que, ao longo dos anos, o valor tendeu a diminuição.

Quantificar e descrever os dias de permanência e a média de permanência das internações, que era outro objetivo do estudo, encontrou-se o valor total de dias de permanência de internações no RS de 102.658. O município com maiores dias de permanência foi Porto Alegre, com 13.847. O maior tempo médio nas internações foi em Pelotas, com 8,2 dias, em relação a soma total e a média dela. O maior gasto médio durante o período da internação foi em Novo Hamburgo, R\$584,88, também relacionado ao gasto médio total e a média dele, porém, em valores individuais, Alegrete obteve um gasto médio de internações, em 2014, de R\$32.567,50.

Por conseguinte, o estudo avaliou os gastos com internações por hipertensão arterial no SUS no estado do Rio Grande do Sul no período de 2008 a 2017 e, apesar de ser uma doença de fácil manejo, ainda causa muitos transtornos em relação a qualidade de vida dos indivíduos e em relação aos gastos públicos. Faltam incentivos mais substanciais à população para adesão ao tratamento da doença e a prevenção,

assim, esses gastos poderiam ser distribuídos para outros setores de saúde, como, por exemplo a própria prevenção. Tratando-se de gestão, é necessário melhor avaliação pelos governantes de como gerir o dinheiro investido em saúde, visto que o gasto ainda é alto com as DCNT, entre as como a HA.

Este estudo apresentou algumas limitações, como a dificuldade de encontrar na literatura informações exclusivas de hipertensão, a maioria dos artigos estão relacionados as complicações causadas pela hipertensão. Os dados obtidos pelo DATASUS não distinguem classe econômica e o tempo de estudo dos indivíduos, como também, se no percurso da internação, ocorreu algum tipo de agravamento no quadro da doença, impossibilitando um estudo mais aprofundado.

A HA é uma doença de fácil tratamento, porém, como mostraram os resultados, ainda gera um alto gasto para o SUS. Apesar de valores ainda elevados, a tendência de diminuição pode denotar que a população já está mais cuidadosa em relação ao seu estilo de vida. Quanto maiores forem os investimentos em promoção e prevenção, menores serão os gastos e maior a qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ALWAN, A. *et al.* Monitoring and surveillance of chronic non-communicable diseases: progress and capacity in high-burden countries. **Lancet**, v. 376, p. 1861-1868, 2010.

ATUN, R. *et al.* Improving responsiveness of health systems to non-communicable diseases. **Lancet**, v. 23, p. 690-697, 2013.

BIELEMANN, R. *et al.* Atividade física e redução de custos por doenças crônicas ao Sistema Único de Saúde. **Repositório Institucional da Universidade Federal do Rio Grande**, 2010.

BOENTE, A.; BRAGA, G. **Metodologia científica contemporânea**. Rio de Janeiro, 2004.

BORGES, H. *et al.* Associação entre hipertensão arterial e excesso de peso em adultos, Belém, Pará, 2005. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 91, p. 110-118, 2008.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Doenças crônicas exigem esforços políticos**. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2012/26_abr_doenca_cronica.html>. Acesso em: 07 set. 2018.

CONSENSO BRASILEIRO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL. **Capítulo 03 Hipertensão Arterial**. Disponível em: <<http://bjn.org.br/img/3.htm>>. Acesso em: 11 nov. 2018.

COSTA, J. *et al.* Prevalência de hipertensão arterial em adultos e fatores associados: um estudo de base populacional urbana em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 88, p. 59-65, 2007.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS – DATASUS. **Sistemas**. Disponível em: <<http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/epidemiologicos/hiperdia>>. Acesso em: 02 set. 2018a.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS – DATASUS. **Informações de Saúde (TabeNet)**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060804>>. Acesso em: 09 dez. 2018b.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS – DATASUS. **Morbidade hospitalar do SUS – por local de internação - Rio Grande do Sul**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/nirs.def>>. Acesso em: 22 abr. 2019.

DIABETES. **Atlas IDF 2017**. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2018/poster-atlas-idf-2017.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2018.

DONABEDIAN, A. Explorations in quality assesment and monitoring. Ann Arbor: health administration press. **The definiton of quality and approaches to its assessment**, v. 1, 1980.

DUNCAN, B. *et al.* Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, p. 126-134, 2012.

GIL, A. **Como elaborar projeto de pesquisa: 3 ed.** São Paulo, Atlas, 1991.

GONTIJO, M. *et al.* Uso de anti-hipertensivo e antidiabéticos por idosos: inquéritos em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, p. 1337-1346, jul. 2012.

HARTMANN, A.; ROSA, R. Hospitalizações por hipertensão arterial na rede pública do Brasil, 2005-2007. **Uningá Review**, v. 5, n. 3, p. 06-17, jan. 2011.

KAUFMANN, E. *et al.* Determinants of hypertension in West Africa: contribution of anthropometric and dietary factors to urban-rural and socioeconomic gradients. **American JournalEpidemiol.**, v. 143, p. 1203-1218, 1992.

LEBRÃO, M. Estudos da morbidade. **Editora da Universidade de São Paulo**, São Paulo, 1997.

LESSA, I. Impacto social da não-adesão ao tratamento da hipertensão arterial. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 13, p. 39-46, 2006.

LOPES, L; MORAES, E. **Tratamento não-medicamentoso para hipertensão arterial.** Disponível em: <https://www.inesul.edu.br/revista_saude/arquivos/arq-idvol_10_1339682941.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2019.

MALTA, D. *et al.* A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 15, n. 3, set. 2006.

MALTA, D. *et al.* O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 22, p. 151-164, jan./mar., 2013.

MAZZOCCANTE, R.; MORAES, J.; CAMPBELL, C. Gastos públicos diretos com a obesidade e doenças associadas no Brasil. **Rev. Ciên. Méd.**, Campinas, v. 21, p. 25-34, jan./dez., 2012.

MENGUE, S. *et al.* Acesso e uso de medicamentos para hipertensão arterial no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Cadernos de atenção básica – hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus – protocolo.** Brasília, 2001.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus.** Brasília, 2002.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Organização Pan-Americana da Saúde**. Avaliação do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão e ao Diabetes Mellitus no Brasil. Brasília, 2004.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Caderno de Atenção Básica nº 15 – hipertensão arterial sistêmica**. Brasília, 2006.

MINISTÉRIO DA SAÚDE / ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Introdução à Gestão de Custos em Saúde. **Série Gestão e Economia da Saúde**, Brasília, v. 2, 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Hipertensão arterial/pressão alta**. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/hipertensao>>. Acesso em: 03 set. 2018a.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Percentual de homens com diabetes cresce em Porto Alegre (RS)**. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/43745-percentual-de-homens-com-diabetes-cresce-em-porto-alegre-rs>>. Acesso em: 11 set. 2018b.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **25,6% da população de Porto Alegre (RS) diz ter diagnóstico médico de hipertensão**. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/43141-25-6-da-populacao-de-porto-alegre-rs-diz-ter-diagnostico-medico-de-hipertensao>>. Acesso em: 12 set. 2018c.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Sistema de cadastramento e acompanhamento de hipertensos e diabéticos – notas técnicas**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/hiperdia/cnv/hddescr.htm>>. Acesso em: 19 set. 2018d.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Um em cada quatro brasileiros adultos dizem ter diagnóstico médico de hipertensão**. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/43123-um-em-cada-quatro-brasileiros-adultos-dizem-ter-diagnostico-medico-de-hipertensao>>. Acesso em: 14 abr. 2019.

MIRANZI, S. *et al.* Qualidade de vida de indivíduos com diabetes *mellitus* e hipertensão acompanhados por uma equipe de Saúde da Família. **Revista Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 672-679, out./dez. 2008.

MITTAL, B.; SINGH, A. Hypertension in the developing world: challenges and opportunities. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 55, p. 590-598, mar. 2010.

OLIVEIRA, C.; PALHA, P. Sistema de informações HIPERDIA, 2002-2004, adequação das informações. **Cogitare Enfermagem**, n. 13, p. 395-402, jul./set. 2008.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Doenças transmissíveis e não transmissíveis**. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=569:conceito-doencas-cronicas-nao-transmisiveis&Itemid=463>. Acesso em: 05 fev. 2019.

PIATI, J.; FELICETTI, C.; LOPES, A. Perfil nutricional de hipertensos acompanhados pelo Hiperdia em Unidade Básica de Saúde de cidade paranaense. **Revista Brasileira de Hipertensos**, v. 16, p. 123-129, 2009.

RAMOS, M. *et al.* Avaliação de desempenho de hospitais que prestam atendimento pelo sistema público de saúde, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, 2015.

ROSA, M. *et al.* Pré-hipertensão arterial e pressão de pulso aumentada em adolescentes: prevalência e fatores associados. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 87, n. 1, jul. 2006.

ROTTA, C. Utilização de indicadores de desempenho hospitalar como instrumento gerencial. **Tese de doutorado**, Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2004.

SANTOS, S.; VASCONCELOS, D. Hospitalizações por hipertensão arterial essencial em caráter de urgência no Brasil, 2008-2012. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 12, p. 465-471, dez. 2013.

SCHMIDT, M. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. **Saúde no Brasil**, v. 4, maio 2011.

SILVA, E.; SILVA, M.; PEREIRA, M. Identificação, mensuração e valoração de custos em saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v. 25, n. 2, p. 437-439, abr./jun. 2016.

SILVA, J. *et al.* Avaliação do Programa de Hipertensão Arterial e Diabetes *Mellitus* na visão dos usuários. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 68, p. 636-632, 2015.

SILVA, T. *et al.* Controle de diabetes *Mellitus* e hipertensão arterial com grupos de intervenção educacional e terapêutica em seguimento ambulatorial de uma Unidade Básica de Saúde. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 15, n. 3, set./dez. 2006.

STRANGES, S. *et al.* Relationship of alcohol drinking pattern to risk of hypertension: a population-based study. **Hypertension**, v. 44, p. 813-819, 2004.

TASSITANO, R. *et al.* Atividade física em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira Cineantropometria e Desenvolvimento Humano**, v. 9, p. 60-65, 2007.

TOSCANO, C. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não-transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. **Ciência e Saúde Coletiva**, 2004.

TURNER, R. *et al.* Hypertension in diabetes study (HDS).1. Prevalence of hypertension in newly presenting type-2 diabetic-patients and the association with risk-factors for cardiovascular and diabetic complications. **Journal of hypertension**, v. 11, p. 309-317, mar. 1993.

UGÁ, M.; LÓPEZ, E. Os hospitais de pequeno porte e sua inserção no SUS. **Ciência Saúde Coletiva**, v. 12, p. 915-928, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diabetes.** Disponível em: <<http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>>. Acesso em: 25 jul. 2018.