

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
NÍVEL MESTRADO**

VITÓRIA HANA MÜLLER MOTTIN

**CARACTERIZAÇÃO DO USO ATUAL DE MEDICAMENTOS POR MULHERES
ADULTAS E FATORES ASSOCIADOS: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL NO
SUL DO BRASIL**

São Leopoldo

2019

VITÓRIA HANA MÜLLER MOTTIN

CARACTERIZAÇÃO DO USO ATUAL DE MEDICAMENTOS POR MULHERES
ADULTAS E FATORES ASSOCIADOS: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL NO
SUL DO BRASIL

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Orientadora: Prof^a Dra. Vera Maria Vieira Paniz

São Leopoldo

2019

M922c Mottin, Vitória Hana Müller.
Caracterização do uso atual de medicamentos por mulheres adultas e fatores associados: estudo de base populacional no sul do Brasil / Vitória Hana Müller Mottin – 2019.
152 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2019.
“Orientadora: Prof^a. Dra. Vera Maria Vieira Paniz.”

1. Uso de medicamentos. 2. Mulheres. 3. Adulto. 4. Inquéritos epidemiológicos. 5. Farmacoepidemiologia. I. Título.

CDU 614

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Bibliotecária: Amanda Schuster – CRB 10/2517)

VITÓRIA HANA MÜLLER MOTTIN

CARACTERIZAÇÃO DO USO ATUAL DE MEDICAMENTOS POR MULHERES
ADULTAS E FATORES ASSOCIADOS: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL NO
SUL DO BRASIL

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

São Leopoldo, fevereiro de 2019.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Noemia Urruth Leão Tavares

Universidade de Brasília - UnB
(Avaliadora Externa)

Prof. Dr. Andeson da Silva Garcez

Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos
(Avaliador Externo)

Prof^a. Dr^a. Vera Maria Vieira Paniz

Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos
(Orientadora)

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer ao PPG de Saúde Coletiva e seus professores por todos os ensinamentos e oportunidades de discussão de temas relevantes para o contexto da saúde no Brasil e para o crescimento profissional dos futuros mestres e doutores em Saúde Coletiva. À minha orientadora, por ter feito com que meu trabalho fosse o melhor possível e por ter me dado a chance de viver diferentes experiências no meu início de carreira acadêmica.

À minha família, gostaria de agradecer pelo suporte ao longo desses dois anos. Foi graças a ele que pude cursar o mestrado aproveitando o melhor do curso e tendo a chance de realizar atividades extracurriculares que certamente contribuíram para que a experiência fosse mais completa.

RESUMO

Medicamentos são tecnologias de elevada utilização na prevenção e tratamento de condições de saúde. Estudos de utilização de medicamentos são de grande importância para a saúde pública, considerando que o uso não racional de medicamentos pode gerar danos à saúde dos usuários e prejuízos econômicos para o indivíduo e o sistema de saúde. **OBJETIVO:** Avaliar a prevalência de uso atual de medicamentos e fatores associados em mulheres adultas residentes na zona urbana de São Leopoldo, RS. **METODOLOGIA:** Estudo transversal de base populacional com mulheres entre 20 e 69 anos residentes na zona urbana de São Leopoldo, RS, Brasil. A amostragem foi realizada por múltiplos estágios com seleção aleatória de 45 setores censitários. O uso atual de medicamentos foi analisado incluindo todos os medicamentos referidos e excluindo o uso específico de contraceptivos. As variáveis independentes consistiram em características demográficas, socioeconômicas, comportamentais, antropométrica, de saúde e de utilização de serviços de saúde. As análises foram realizadas através de Regressão de Poisson com variância robusta. **RESULTADOS:** Um total de 1.128 mulheres foram entrevistadas. O uso atual de medicamentos e excluindo uso específico de contraceptivos foi reportado por 66,7% (IC95% 63,9-69,3) e 55,1% (IC95% 51,9-58,2) das mulheres, respectivamente. Na análise multivariada, maior idade, renda, número de doenças crônicas, número de consultas médicas e pior autopercepção de saúde, bem como não ter ocupação e não ter consumido álcool estavam associados a ambos desfechos. Ter plano de saúde estava associado somente ao uso atual de medicamentos. Índice de Massa Corporal mais elevado e menor nível educacional estavam associados somente após a exclusão do uso específico de contraceptivos. **CONCLUSÃO:** O presente estudo revelou elevada prevalência de uso atual de medicamentos e forneceu informações sobre os grupos de maior exposição ao uso e que deveriam ser considerados prioritários para as estratégias de acesso a medicamentos. Fatores de risco modificáveis devem ser de especial interesse em mulheres adultas, uma vez que podem contribuir na prevenção de doenças crônicas e no uso precoce de múltiplos medicamentos.

Palavras-chave: Uso de medicamentos. Mulheres. Adulto. Inquéritos Epidemiológicos. Farmacoepidemiologia.

ABSTRACT

Medicines consist in high use technologies for prevention and treatment of a series of health conditions. Medicine utilization studies are of huge importance for public health, considering that the irrational use of medicines may cause harm to the users and economic losses for the individuals and the health system. **OBJECTIVE:** To assess current medicine use and its associated factors in adult women living in the urban area of São Leopoldo, RS. **METHODS:** Cross-sectional population-based study with women from 20 to 69 years old resident in the urban area of São Leopoldo, RS, Brazil. A multi-stage sampling was conducted with random selection of 45 census tracts. Current medicine use was analyzed including all reported medicines and excluding specific contraceptive use. The independent variables consisted in demographic, socioeconomic, behavioral, anthropometric, health and use of health services' characteristics. Analyses were performed using Poisson Regression with robust variance. **RESULTS:** A total of 1.128 women were interviewed. Current medicine use was reported by 66.7% (IC95% 63.9-69.3). Excluding the specific use of contraceptives, the prevalence of medicine use was 55.1% (IC95% 51.9-58.2). After adjustment, a higher age, household income per capita, number of chronic morbidities, number of medical appointments and worse self-rated health, as well as not having an occupation and not consuming alcohol were associated to both outcomes. Having a health insurance plan was associated only to current medicine use. Higher Body Mass Index and lower education were only associated to current medicine use after the exclusion of specific contraceptive use. **CONCLUSION:** This study revealed an elevated prevalence of current medicine use and provided information about the groups of higher exposure to medicine use, which should be considered priority for medicine access strategies. Modifiable risk factors must be of special interest in adult women, once they may contribute in the prevention of chronic conditions and early use of multiple medicines.

Key words: Drug utilization. Women. Adult. Health Surveys. Pharmacoepidemiology.

SUMÁRIO GERAL

PROJETO DE PESQUISA.....	7
RELATÓRIO DE PESQUISA.....	100
ARTIGO CIENTÍFICO.....	114

PROJETO DE PESQUISA

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
NÍVEL MESTRADO**

VITÓRIA HANA MÜLLER MOTTIN

**CARACTERIZAÇÃO DO USO ATUAL DE MEDICAMENTOS POR MULHERES
ADULTAS E FATORES ASSOCIADOS: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL NO
SUL DO BRASIL**

São Leopoldo

2018

VITÓRIA HANA MÜLLER MOTTIN

CARACTERIZAÇÃO DO USO ATUAL DE MEDICAMENTOS POR MULHERES
ADULTAS E FATORES ASSOCIADOS: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL NO
SUL DO BRASIL

Projeto de pesquisa apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Orientadora: Prof^a Dra. Vera Maria Vieira Paniz

São Leopoldo

2018

VITÓRIA HANA MÜLLER MOTTIN

CARACTERIZAÇÃO DO USO ATUAL DE MEDICAMENTOS POR MULHERES
ADULTAS E FATORES ASSOCIADOS: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL NO
SUL DO BRASIL

Projeto de pesquisa apresentado como
requisito parcial para a obtenção do título de
Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação
em Saúde Coletiva da Universidade do Vale
do Rio dos Sinos – UNISINOS.

São Leopoldo, setembro de 2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Ana Paula Helfer Schneider

Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC
(Avaliadora Externa)

Prof. Dr. Andeson da Silva Garcez

Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos
(Avaliador Externo)

Prof^a. Dr^a. Vera Maria Vieira Paniz

Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos
(Orientadora)

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxograma da estratégia de busca de referências	22
Figura 2: Modelo conceitual de análise para uso de medicamentos.....	75

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Prevalência do uso de medicamentos e fatores associados.	53
Quadro 2: Desfecho.	68
Quadro 3: Caracterização do desfecho uso de medicamentos.	68
Quadro 4: Variáveis independentes investigadas.....	70
Quadro 5: Cronograma de Atividades do Estudo.	78

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Cálculo do tamanho da amostra para o estudo da prevalência de uso atual de medicamentos por mulheres adultas residentes na zona urbana de São Leopoldo, RS.....	72
Tabela 2: Cálculo do tamanho da amostra para o estudo das associações a serem pesquisadas.	73
Tabela 3: Orçamento para o projeto.	79

LISTA DE SIGLAS

AINE	Anti-inflamatório Não-Esteroide
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAMED	Câmara de Medicamentos
CEME	Central de Medicamentos
DAF	Departamento de Assistência Farmacêutica
ELB	Estudo de Linha de Base
ELSA-BRASIL	Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto
FIOCRUZ	Fundação Osvaldo Cruz
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
ISACamp	Inquérito de Saúde de Campinas
ISA-SP	Inquérito Multicêntrico de Saúde no Estado de São Paulo
MPAS	Ministério da Previdência e Assistência Social
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNAF	Política Nacional de Assistência Farmacêutica
PNAUM	Pesquisa Nacional de Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos
PNM	Política Nacional de Medicamentos
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
WHO	<i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

DEFINIÇÃO DE TERMOS	17
1 INTRODUÇÃO	19
2 REVISÃO DA LITERATURA	21
2.1 ESTRATÉGIA DE BUSCA	21
2.2 MEDICAMENTOS.....	23
2.3 POLÍTICAS PÚBLICAS DE MEDICAMENTOS	23
2.4 ESTUDOS DE UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS: PREVALÊNCIA DE USO E PERÍODOS RECORDATÓRIOS UTILIZADOS.....	26
2.5 ESTUDOS DE UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS: ASPECTOS INVESTIGADOS.....	29
2.5.1 Automedicação.....	29
2.5.2 Uso crônico e eventual.....	31
2.5.3 Acesso, forma de acesso e subutilização de medicamentos	32
2.5.4 Tipos de medicamentos	33
2.6 ESTUDOS DE UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS: FATORES ASSOCIADOS	35
2.6.1 Características Demográficas.....	35
2.6.1.1 Idade.....	35
2.6.1.2 Cor da Pele.....	37
2.6.1.3 Situação Conjugal.....	38
2.6.2 Características Socioeconômicas	38
2.6.2.1 Escolaridade	38
2.6.2.2 Nível Econômico.....	40
2.6.2.3 Número de Moradores no Domicílio	40
2.6.2.4 Situação de Trabalho.....	41
2.6.2.5 Renda Familiar	42
2.6.2.6 Plano de Saúde	43
2.6.2.7 Bolsa Família	43
2.6.3 Características de Saúde.....	44
2.6.3.1 Autopercepção de saúde.....	44
2.6.3.2 Número de morbidades	45
2.6.3.3 Qualidade do Sono	48
2.6.4 Características de utilização de serviços de saúde.....	48
2.6.4.1 Consultas Médicas	48
2.6.5 Características Comportamentais	50
2.6.5.1 Consumo de Álcool.....	50
2.6.5.2 Hábito de Fumar	50
2.6.5.3 Prática de Atividade Física	51
2.6.6 Características Antropométricas.....	51
2.6.6.1 Índice de Massa Corporal.....	51
3 JUSTIFICATIVA.....	59
4 OBJETIVOS.....	61
4.1 OBJETIVO GERAL	61
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	61

5 HIPÓTESES.....	62
6 METODOLOGIA	63
6.1 APRESENTAÇÃO DO ESTUDO.....	63
6.2 DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	63
6.3 POPULAÇÃO-ALVO E POPULAÇÃO DO ESTUDO	64
6.3.1 Critérios de Inclusão.....	64
6.3.2 Critérios de Exclusão.....	64
6.4 CÁLCULO AMOSTRAL.....	64
6.5 AMOSTRAGEM	65
6.6 SELEÇÃO E TREINAMENTO DOS ENTREVISTADORES.....	66
6.7 ESTUDO PILOTO.....	66
6.8 LOGÍSTICA DO TRABALHO DE CAMPO	66
6.9 VARIÁVEIS	67
6.9.1 Variável dependente	67
6.9.2 Variáveis independentes	70
6.10 CÁLCULO DO TAMANHO DA AMOSTRA DO PRESENTE ESTUDO	72
6.11 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	74
6.11.1 Entrada dos dados	74
6.11.2 Análise dos dados.....	74
7 ASPECTOS ÉTICOS	76
8 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS.....	77
9 CRONOGRAMA	78
10 ORÇAMENTO.....	79
REFERÊNCIAS.....	79
ANEXO A – QUESTIONÁRIO	101
ANEXO B – MANUAL DO ENTREVISTADOR.....	94
ANEXO C – TERMO DE COMPROMISSO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE).....	98

DEFINIÇÃO DE TERMOS

Considerando que todas as definições de termos listadas abaixo foram retiradas da Política Nacional de Medicamentos (BRASIL, 2001), foi citada apenas a fonte adicional utilizada na definição do termo “automedicação”.

Assistência Farmacêutica: Grupo de atividades relacionadas com o medicamento, destinadas a apoiar as ações de saúde demandadas por uma comunidade. Envolve o abastecimento de medicamentos em todas e em cada uma de suas etapas constitutivas, a conservação e controle de qualidade, a segurança e a eficácia terapêutica dos medicamentos, o acompanhamento e a avaliação da utilização, a obtenção e a difusão de informação sobre medicamentos e a educação permanente dos profissionais de saúde, do paciente e da comunidade para assegurar o uso racional de medicamentos.

Automedicação: Seleção e o uso de medicamentos para tratar doenças ou sintomas que foram reconhecidos pelo próprio indivíduo, sem prescrição, orientação e/ou o acompanhamento do médico ou dentista. (WHO, 1998).

Estudos de Utilização de Medicamentos (EUM): São aqueles relacionados com a comercialização, distribuição, prescrição e uso de medicamentos em uma sociedade, com ênfase sobre as consequências médicas, sociais e econômicas resultantes; complementarmente, têm-se os estudos de farmacovigilância e os ensaios clínicos.

Fármacos: Substância química que é o princípio ativo do medicamento.

Farmacoepidemiologia: Aplicação do método e raciocínio epidemiológico no estudo dos efeitos – benéficos e adversos – e do uso de medicamentos em populações humanas.

Medicamento: Produto farmacêutico com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico.

Medicamentos de uso contínuo: São aqueles empregados no tratamento de doenças crônicas e/ou degenerativas, utilizados continuamente.

Medicamentos essenciais: São os medicamentos considerados básicos e indispensáveis para atender a maioria dos problemas de saúde da população.

Prescrição: Ato de definir o medicamento a ser consumido pelo paciente, com a respectiva dosagem e duração do tratamento. Em geral, esse ato é expresso mediante a elaboração de uma receita médica.

Produtos psicotrópicos: Substâncias que afetam os processos mentais e podem produzir dependência.

Uso racional de medicamentos: É o processo que compreende a prescrição apropriada; a disponibilidade oportuna e a preços acessíveis; a dispensação em condições adequadas; e o consumo nas doses indicadas, nos intervalos definidos e no período de tempo indicado de medicamentos eficazes, seguros e de qualidade.

1 INTRODUÇÃO

Medicamentos com eficácia e segurança comprovadas consistem em parte essencial de um sistema de saúde. São tecnologias de elevada utilização na prevenção e tratamento de uma série de condições de saúde, como também na melhoria da qualidade de vida de usuários com doenças crônicas. (ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE (OPS); ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS), 2017). Pesquisas revelam que é frequente o uso de múltiplos medicamentos concomitantemente, principalmente entre os idosos, bem como a interrupção dos tratamentos quando o medicamento não está disponível de forma gratuita. (PANIZ *et al.*, 2016; BERTOLDI *et al.*, 2016; COSTA *et al.*, 2011; LOYOLA FILHO, 2008; BERTOLDI *et al.*, 2004).

Na literatura internacional, estudos revelam que a utilização de pelo menos um medicamento é elevada e distinta entre os sexos. Nos Estados Unidos, Zhong *et al.* (2013) realizaram um estudo baseado nos registros de prescrições do Condado de Olmsted, em Minnesota, incluindo 142.377 indivíduos. Entre as mulheres, 72,5% receberam prescrição de pelo menos um medicamento, em comparação a 63,2% dos homens. (ZHONG *et al.*, 2013). Athanasopoulos *et al.* (2013), na Grécia, analisaram 2499 indivíduos, buscando investigar a associação entre sexo e tipo de medicamento utilizado. O uso de medicamentos foi distinto para homens e mulheres quando observados os analgésicos, antidepressivos e ansiolíticos. Os autores também observaram que as mulheres acima de 40 anos têm chance 1,36 vezes maior de utilizarem medicamentos para o tratamento de condições cardiovasculares em comparação aos homens. (ATHANASOPOULOS *et al.*, 2013).

No Brasil, dados da Pesquisa Nacional de Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos (PNAUM) apontam prevalência geral de uso de medicamentos na população de 50,7% (IC95% 49,3-52,2). Essa proporção foi mais elevada nas mulheres (61,0% (IC95% 59,3-62,6)) do que nos homens (39,3% 95%IC 37,5-41,1), e se elevou com a idade e com o aumento do poder aquisitivo. (BERTOLDI, 2016). Contudo, outros estudos de base populacional sobre uso de medicamentos que utilizaram distintos recordatórios, variando entre uso atual e nos últimos 30 dias, mostram elevada variabilidade na prevalência de uso global, com proporções de 40 a 70% de uso. (BERTOLDI *et al.*, 2004; GALVÃO *et al.*, 2014;

COSTA *et al.*, 2011; LOYOLA FILHO; UCHOA; LIMA-COSTA, 2006; BERTOLDI *et al.*, 2004; SIMÕES *et al.*, 1988)

Em relação aos fatores associados, a literatura, em geral, mostra que o uso de medicamentos aumenta conforme o aumento na idade, com pior autopercepção de saúde e com o aumento no Índice de Massa Corporal (IMC). (BERTOLDI *et al.*, 2016; FRANCISCO *et al.*, 2014; BERTOLDI *et al.*, 2004). Outras variáveis como situação conjugal, escolaridade, nível econômico, situação de trabalho, renda familiar, plano de saúde, qualidade do sono, consultas médicas e hábito de fumar não apresentam consenso na literatura. (PRADO; FRANCISCO; BARROS, 2017; BERTOLDI *et al.*, 2016; MAYER *et al.*, 2014; FRANCISCO *et al.*, 2014; HAYDEN *et al.*, 2009; LOYOLA FILHO; UCHOA; LIMA-COSTA, 2006).

A literatura também evidencia que os gastos com medicamentos representam um dos maiores custos dos sistemas de saúde no mundo todo. (WHO, 2017). Estudo revela que o gasto total com medicamentos para o período de 2006-2013 no Brasil foi de R\$ 34,6 bilhões, com aumento anual de 172%. (LUZ *et al.*, 2017). Apesar disso, muitos indivíduos ainda comprometem sua renda para adquirir os medicamentos que não são disponibilizados de forma gratuita pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Um estudo realizado por Boing, Bertoldi e Peres (2011) mostrou que o maior comprometimento da renda na compra de medicamentos ocorre entre os indivíduos de menor poder aquisitivo e com idade mais elevada. (BOING; BERTOLDI; PERES, 2011). Alguns programas sociais criados pelo governo, como o Bolsa Família, podem ter auxiliado famílias com menor renda na compra de medicamentos. Contudo, esse dado não foi avaliado até o momento.

Apesar da existência de vários estudos de utilização de medicamentos disponíveis no Brasil, poucos avaliaram o uso atual, que tem a vantagem de minimizar o viés de memória, comum quando se utilizam recordatórios. Os existentes investigaram faixas etárias e/ou classes de medicamentos específicas (BERTOLDI *et al.*, 2016; LEBRÃO; LAURENTI, 2005). Além disso, poucos estudos sobre o padrão de uso, falta de acesso aos medicamentos e subutilização devido ao custo dos tratamentos foram realizados com mulheres.

Assim, como forma de ampliar o conhecimento sobre esse tema, o presente estudo tem por objetivo avaliar a prevalência de uso atual de medicamentos por mulheres adultas de São Leopoldo, RS e seus fatores associados.

2 REVISÃO DA LITERATURA

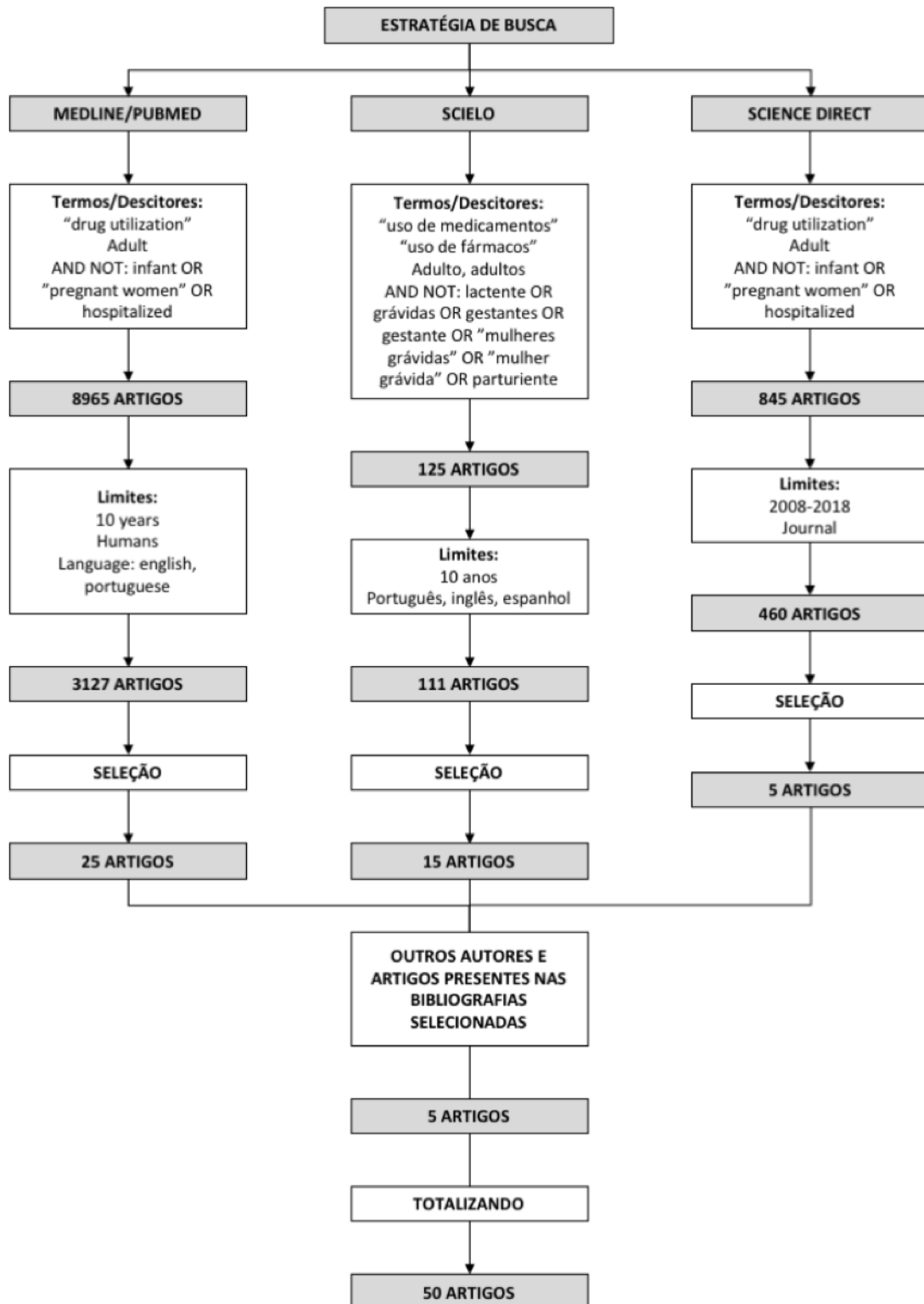
2.1 ESTRATÉGIA DE BUSCA

Utilizou-se como estratégia de busca de referências o termo “uso de medicamentos” combinado com o termo “adultos”, incluindo seus respectivos sinônimos de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e suas traduções para inglês. Foram eliminadas, através do uso do operador booleano “NOT”, as mulheres grávidas e lactentes e indivíduos hospitalizados.

Combinou-se no MEDLINE/PubMed os termos e descritores de “uso de medicamentos” e “adultos” (“*drug utilization*” AND *adult* NOT (“*pregnant women*” OR *infant* OR *hospitalized*)), o que resultou em 8965 artigos. Foram acrescentados os limites: *10 years*, *humans*, *language: english* e *portuguese*, resultando em 3127 artigos, dos quais foram selecionados 25 a partir da leitura dos títulos e dos resumos. A busca descrita também foi realizada no Scielo, utilizando descritores em português, ((“uso de medicamentos” OR “uso de fármacos” OR “uso racional dos medicamentos” OR “uso racional de medicamentos”) AND (adultos OR adulto) AND NOT (lactente OR grávidas OR gestantes OR gestante OR “mulheres grávidas” OR “mulher grávida” OR parturiente OR parturientes)) resultando em 125 artigos. Foram inseridos os limites: até 10 anos, português, inglês e espanhol, resultando em 111 artigos, dos quais 15 foram selecionados. Repetiu-se a busca no *Science Direct*, obtendo-se 825 artigos, acrescentando-se os limites 2008-2018 e *Journal*, chegando-se a 460 artigos. Selecionando-se o material relevante e excluindo-se os artigos já obtidos pelas buscas anteriores, foram obtidos 5 novos artigos.

Por fim, foram também incluídas publicações que constavam nas referências dos artigos selecionados, além de uma busca por autores específicos. Um resumo da estratégia de busca de referências encontra-se na Figura 1.

Figura 1: Fluxograma da estratégia de busca de referências



2.2 MEDICAMENTOS

De acordo com a Política Nacional de Medicamentos (PNM), medicamentos consistem em produtos farmacêuticos com finalidade profilática, curativa, paliativa ou diagnóstica. (BRASIL, 2001). Em 1897, a Aspirina foi introduzida como o primeiro medicamento sintético, em 1941 houve a introdução do primeiro antibiótico moderno, em 1943 a comercialização do primeiro antimalárico e em 1944, do primeiro antituberculoso. O primeiro uso clínico de contraceptivos orais, antidiabéticos e medicamentos para doenças mentais aconteceu em 1950. Em seguida, teve-se o desenvolvimento de medicamentos para doenças infecciosas, cardiovasculares, entre outras. (WHO, 2017).

Segundo o *Institute of Medicine*, medicamentos são a intervenção médica mais comum e com potencial para efeitos benéficos ou maléficos. (INSTITUTE OF MEDICINE, 2007). O impacto econômico dos medicamentos é substancial, em especial em países em desenvolvimento. (WHO, 2002). Eles representam um dos maiores custos dos sistemas de saúde no mundo todo, com aumento *per capita* de aproximadamente 50% entre 1995 e 2006. Entre 2006 e 2013, o governo brasileiro comprou cerca de 23 bilhões de unidades de medicamentos, pertencentes a 15 grupos anatômicos diferentes. (LUZ *et al.*, 2017).

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), medicamentos sob patente representam menos de 1% do consumo do país e mais de 10% dos gastos com medicamentos. Os medicamentos genéricos totalizam em torno de 13% do consumo e menos de 8% dos gastos. No Brasil, há 96 medicamentos com moléculas patenteadas comercializadas por 25 laboratórios. Dessas, apenas uma é resultado de uma pesquisa brasileira. (ANVISA, 2017). Esse dado vai de encontro às diretrizes da Política Nacional de Medicamentos (PNM), que incentivam o desenvolvimento científico e tecnológico nacional. (Brasil, 2001).

2.3 POLÍTICAS PÚBLICAS DE MEDICAMENTOS

Diferentes políticas públicas têm sido criadas na busca pela expansão do acesso da população a medicamentos no país. Como marco inicial, cita-se a promulgação do Decreto 53.612, de 26 de fevereiro de 1964, que aprova a relação de medicamentos essenciais e dispõe sobre a aquisição de medicamentos pela

Administração Pública Federal. (BRASIL, 1964). A primeira Lista Modelo de Medicamentos Essenciais foi publicada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1977, contendo 208 medicamentos que promoviam tratamentos seguros e efetivos para a maioria das doenças comunicáveis e não comunicáveis. A Lista Modelo de Medicamentos Essenciais atual foi preparada em 2017. (WHO, 2018).

A Central de Medicamentos (CEME) foi instituída em 1971, através do Decreto nº 68.806, com objetivo de “promover e organizar o fornecimento, por preços acessíveis, de medicamentos de uso humano àqueles que, por suas condições econômicas, não puderam adquiri-los”, devendo “funcionar como reguladora da produção e distribuição de medicamentos dos laboratórios farmacêuticos subordinados ou vinculados aos Ministérios da Marinha, do Exército, da Aeronáutica, da Saúde, do Trabalho e Previdência Social e da Saúde”. (BRASIL, 1971). Inicialmente, a CEME encontrava-se subordinada à Presidência da República, mas em 1975 foi transferida para o Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS) e, posteriormente em 1985, para o Ministério da Saúde (MS). (BRASIL, 1975; BRASIL, 1985). Em 1997, como consequência de uma série de críticas, a CEME foi desativada. (PORTELA *et al.*, 2010).

Em 1988, com a Constituição Federal, foi criado o Sistema Único de Saúde (SUS) e a saúde passou a ser um direito do cidadão e um dever do Estado. (Brasil, 1988). A Lei Orgânica da Saúde 8.080/90 que regulamenta o SUS foi criada para estabelecer a organização básica de serviços e ações de saúde. (Brasil, 1990). A partir disso, foi necessária a organização da Assistência Farmacêutica com ênfase na saúde pública. (PORTELA *et al.*, 2010).

Em 1998 foi criada a Política Nacional de Medicamentos (PNM), que compreende diretrizes que norteiam políticas e ações regulatórias, aquisição e disponibilidade de medicamentos, bem como seu uso pelo sistema de saúde e pelos indivíduos. Ela constitui em um dos elementos fundamentais para a efetiva implementação de ações capazes de promover a melhoria das condições e da assistência à saúde da população. (BRASIL, 2001). Seu propósito é garantir a segurança, eficácia e qualidade dos medicamentos, a promoção do uso racional e o acesso da população aos medicamentos considerados essenciais. (BRASIL, 2001).

Em 1999, constituindo um dos marcos da ação da PNM o MS criou a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) através da Lei nº 9.782. (PORTELA *et al.*, 2010; Brasil, 1999a). A ANVISA tem por finalidade “promover a proteção da saúde da

população, por intermédio do controle sanitário da população e da comercialização de produtos e serviços submetidos à vigilância sanitária, inclusive dos ambientes, dos processos, dos insumos e das tecnologias a eles relacionados, bem como o controle de portos, aeroportos e fronteiras”. (BRASIL, 1999a).

No mesmo ano de 1999, foi regulamentada a Lei dos Genéricos, Lei nº 9.787, contribuindo para a garantia do acesso da população brasileira aos medicamentos essenciais por um preço mais baixo sem perda de eficácia e segurança. (PORTELA *et al.*, 2010; BRASIL, 1999b). Em 2000 o governo federal propôs um compromisso de estabilização dos preços ao setor farmacêutico, sendo editada a medida provisória que criou a Fórmula Paramétrica de Reajuste de Preço de Medicamentos e a Câmara de Medicamentos (CAMED). (BRASIL, 2000; BRASIL, 2002; BRASIL, 2003).

Em 2003 foi criado o Departamento de Assistência Farmacêutica (DAF), que consistiu no primeiro passo para a institucionalização da Assistência Farmacêutica no MS. (PORTELA *et al.*, 2010). Em 2004, por meio da Resolução nº 338 do Conselho Nacional de Saúde, foi aprovada a Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF). A PNAF é parte integrante da Política Nacional de Saúde e envolve “um conjunto de ações voltadas à promoção, proteção e recuperação da saúde”. (CONSELHO, 2004).

Cumprindo uma das diretrizes da PNAF, além de disponibilizar medicamentos gratuitos para a população por meio do SUS, o Governo Federal criou, em 2004, o Programa Farmácia Popular do Brasil. Este, foi implantado por meio da Lei nº 10.858 em 13 de abril de 2004 que autoriza a Fundação Osvaldo Cruz (Fiocruz) a disponibilizar medicamentos mediante ressarcimento, e pelo Decreto nº 5.090 de 20 de maio de 2004, que regulamenta a Lei 10.858 e institui o Programa Farmácia Popular do Brasil. O Programa foi criado pelo Governo Federal para ampliar o acesso aos medicamentos para as doenças mais comuns entre os cidadãos. (BRASIL, 2004).

Em 2006 houve a expansão do Programa para a rede privada, sendo chamado de “Aqui Tem Farmácia Popular” e em 2011 foi lançada a campanha “Saúde Não Tem Preço”. Entre 2011 e 2015, o Programa beneficiou mais de 31 milhões de pessoas e em 2015 contava com mais de 35 mil estabelecimentos em 4393 municípios, com investimento superior a R\$ 5,7 bilhões. (MAIS, 2017). Atualmente, a modalidade de farmácias próprias foi descontinuada e o governo conta com o credenciamento de farmácias da rede privada como forma de capilarizar o Programa Farmácia Popular.

Assim, a provisão de medicamentos no Brasil inclui, além do setor público, o setor privado e o misto.

Em 2014, a Lei 13.021 substituiu a definição de farmácia antes disposta pela Lei 5991, de 17 de dezembro de 1973, como um comércio de drogas, passando a ser considerada uma “unidade de prestação de serviços destinada a prestar assistência farmacêutica, assistência à saúde e orientação sanitária individual e coletiva [...]”. (BRASIL, 1973; BRASIL, 2014). Foi também um passo importante para o profissional farmacêutico ao legislar sobre o exercício e a fiscalização das suas atividades, dispondo sobre a obrigatoriedade da presença do farmacêutico durante todo o horário de funcionamento da farmácia.

2.4 ESTUDOS DE UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS: PREVALÊNCIA DE USO E PERÍODOS RECORDATÓRIOS UTILIZADOS

De acordo com a Pesquisa Nacional de Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos (PNAUM), realizada em 2014, a prevalência geral de uso de medicamentos na população brasileira, foi de 50,7% (95%IC 49,3-52,2), sendo mais elevada nas mulheres 61,0% (95%IC 59,3-62,6) do que nos homens (39,3% 95%IC 37,5-41,1). Na região Sul, a prevalência geral foi de 49,8% (95%IC 46,8-52,9), sendo também mais elevada nas mulheres do que nos homens (61,8% vs 36,5%). (BERTOLDI *et al.*, 2016). Em estudo anterior, também com recordatório de 15 dias, Bertoldi *et al.* (2004) analisaram os padrões de utilização de medicamentos e seus determinantes individuais em adultos na zona urbana de um município do sul do Brasil. Foram entrevistados 3.182 indivíduos, sendo 1808 mulheres. A prevalência geral de uso de medicamentos foi de 65,9% (95%IC 63,0-68,8), sendo de 69,7% nas mulheres, eliminando-se os contraceptivos. Além disso, 24% das mulheres utilizavam mais de três medicamentos. (BERTOLDI *et al.*, 2004).

Boing, Bertoldi e Peres (2011) também obtiveram resultados elevados em um estudo de base populacional realizado em Florianópolis, SC, com 1720 adultos. Foi utilizado recordatório de 30 dias e a prevalência geral de uso de medicamentos foi de 76,5% (IC95% 73,8-79,3), sendo mais elevada nas mulheres (85,0%). (BOING; BERTOLDI; PERES, 2011). Contudo, com o mesmo recordatório, Fleith *et al.* (2008) encontraram prevalência de uso de 53% nas mulheres usuárias dos serviços básicos de saúde de Lorena, SP, demonstrando variação nas prevalências de uso de

medicamentos em estudos com recordatórios semelhantes, porém com populações distintas. (FLEITH *et al.*, 2008).

As prevalências observadas nas pesquisas realizadas por Bertoldi *et al.* (2004) e Boing, Bertoldi e Peres (2011) foram mais elevadas do que as observadas por Costa *et al.* (2011), que utilizaram recordatório de três dias em um estudo com dados do Inquérito Multicêntrico de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP). O recorte do Inquérito realizado pelo estudo englobou 941 indivíduos de 18 anos ou mais, residentes da área urbana de Campinas, SP. A prevalência global de uso de medicamentos foi de 48,5%, sendo de 59,2% nas mulheres. O mesmo ocorreu para o número médio de medicamentos utilizados que foi maior entre as mulheres e com o aumento na idade, chegando à média de 3,55 medicamentos nas mulheres com 70 anos ou mais. (COSTA *et al.*, 2011).

Também com recordatório de três dias, Francisco *et al.* (2014) encontraram prevalência semelhante em um estudo transversal de base populacional utilizando dados do Inquérito de Saúde de Campinas (ISACamp) contemplando 2413 adultos residentes na área urbana do município investigado no período entre 2008 e 2009. A prevalência de uso de algum medicamento foi de 45,4% (IC95% 41,3-49,4) nos homens e 64,6% (IC95% 59,8-69,2) nas mulheres, após ajuste para uso de contraceptivo, critério adotado no estudo. (FRANCISCO *et al.*, 2014).

Apesar de utilizar recordatório de sete dias, a prevalência de uso de medicamentos foi mais baixa que os estudos citados com menor tempo de recordatório em um estudo transversal realizado por Galvão *et al.* (2014) em Brasília, DF. Foram entrevistados 1820 indivíduos entre 18 e 65 anos, dos quais 1089 eram mulheres. A prevalência de uso de medicamentos referido foi de 37,5% (IC95% 33,3-37,7), sendo mais elevada nas mulheres (40,3%) do que nos homens (26,3%). (GALVÃO *et al.*, 2014). Contudo, com o mesmo recordatório, Vosgerau *et al.* (2011) realizaram um estudo transversal com 374 indivíduos entre 20 e 59 anos residentes na área de abrangência de uma Unidade de Saúde da Família de Ponta Grossa, PR, e encontraram prevalência geral de uso de medicamentos de 67,1%, sendo de 77,5% nas mulheres. (VOSGERAU *et al.*, 2011). As distintas populações investigadas podem explicar as diferenças encontradas.

A partir dos estudos analisados observa-se que maior período de recordatório pode aumentar a probabilidade de detectar medicamentos de uso eventual, porém não explica as variações nas prevalências encontradas. Com base nos diferentes

recordatórios acima descritos, não se observa um aumento linear direto entre o aumento do período recordatório e da prevalência de uso, apontando que essa diferença se deve a outros aspectos metodológicos, como tipo de amostra e faixa etária da população estudada.

Não foram localizados estudos nacionais de base populacional que utilizaram recordatório de 24 horas para verificar a prevalência global de uso de medicamentos e os estudos internacionais que verificaram uso atual focaram em determinadas classes de medicamentos. Em um estudo realizado na Espanha por Rojo-Martínez *et al.* (2013) com o objetivo de avaliar o padrão de consumo de oito classes de fármacos utilizados no tratamento de Diabetes Mellitus e outros fatores de risco cardiovascular, 5544 indivíduos acima de 18 anos foram questionados sobre o uso atual de medicamentos para as condições citadas. Foi encontrada prevalência geral de uso dos medicamentos investigados de 66%, com a variável sexo sendo um fator associado na maioria dos grupos de medicamentos. (ROJO-MARTÍNEZ *et al.*, 2013). Com recordatório de 24 horas, Heyden V. *et al.* (2009) investigaram as diferenças de gênero na associação entre uso de ansiolíticos e antidepressivos em indivíduos de 15 anos ou mais na Bélgica. Foi encontrada prevalência de uso de ansiolíticos de 8,3%, de antidepressivos de 5,9% e de ambos de 2,6%, com Razão de Odds (OR) em mulheres em relação aos homens de 1,25 (limítrofe) e 1,77 para uso de ansiolíticos e antidepressivos, respectivamente. (HEYDEN *et al.*, 2009).

Em geral, estudos que visam a analisar a prevalência de uso de medicamentos utilizam recordatórios que podem variar entre três e 30 dias. (MENGUE *et al.*, 2016; ATHANASOPOULOS *et al.*, 2013, COSTA *et al.*, 2011; BOING; BERTOLDI; PERES, 2011, BERTOLDI *et al.*, 2004). Com base nos estudos citados e na utilização de diferentes recordatórios, percebe-se que as variações observadas nas prevalências de uso de medicamentos encontradas não se devem unicamente à variação no recordatório utilizado, destacando-se o tipo de população investigada, bem como outros fatores como idade, condições de saúde e econômicas, e local de realização do estudo. Cabe ressaltar que apesar da possibilidade de recordatórios mais longos detectarem maior uso ocasional de medicamentos, o aumento no tempo de recordatório também aumenta a possibilidade de erro de recordatório ou viés de memória.

2.5 ESTUDOS DE UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS: ASPECTOS INVESTIGADOS

Estudos de utilização de medicamentos (EUMs) consistem em uma ferramenta útil para guiar o desenvolvimento de políticas públicas, considerando a grande importância dos gastos com medicamentos pelo sistema público. (ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE (OPS); ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS); MELO; RIBEIRO; STORPIRTIS, 2006) Algumas características avaliadas nesses estudos incluem automedicação, uso de medicamentos para tratar problemas de saúde crônicos ou agudos, tipos de medicamentos utilizados em uma determinada população e formas de acesso a medicamentos, bem como sua subutilização.

2.5.1 Automedicação

A *World Health Organization* (WHO) define automedicação como a seleção e o uso de medicamentos para tratar doenças ou sintomas que foram reconhecidos pelo próprio indivíduo. (WHO, 1998). Estima-se que, no mundo todo, mais de 50% dos medicamentos sejam prescritos, dispensados ou vendidos inapropriadamente, enquanto 50% dos pacientes não os utilizam de forma racional. (WHO, 2002).

Na Grécia, Athanasopoulos *et al.* (2013) analisaram 2499 indivíduos e observaram prevalência geral de 23,37% de uso de pelo menos um medicamento sem receita nas últimas 24 horas. (ATHANASOPOULOS *et al.*, 2013). Em Aragão, na Espanha, Carrera-Lasfuentes *et al.* (2013) encontraram prevalência de uso de medicamentos de 65,1% nas duas semanas anteriores à entrevista dos quais 11,7% dos indivíduos havia utilizado medicamentos sem receita médica. Os autores observaram que a prevalência de automedicação diminui com o aumento na idade, com OR de 0,43 em indivíduos com 75 anos ou mais em comparação os indivíduos entre 16 e 24 anos. (CARRERA-LASFUENTES *et al.*, 2013). Na Áustria, Mayer e Osterle (2014) analisaram os determinantes socioeconômicos do uso de medicamentos prescritos e não prescritos de 13291 indivíduos utilizando recordatório de duas semanas. Os autores encontraram prevalência de uso de medicamentos de 64%, e 10% dos austríacos da amostra consumiam medicamentos não prescritos, 41% medicamentos prescritos e 13% ambos. Os fatores associados ao uso de medicamentos não prescritos foram sexo, idade, educação, renda e número de doenças crônicas. Os autores concluíram que o acesso a medicamentos não

prescritos é maior entre os indivíduos de maior poder aquisitivo. (MAYER; OSTERLE, 2014).

No Brasil em 1998, Vilarino *et al.* analisaram o uso de medicamentos prescritos e automedicação em um estudo transversal com 413 indivíduos entre 0 e 89 anos. Os autores observaram prevalência de uso de medicamentos de 69,9% no último mês, dos quais 76,1% dos indivíduos se automedicaram pelo menos uma vez no período estudado. A prevalência de automedicação no total de entrevistados foi de 53,3%. Dentre os indivíduos que se automedicaram, 48,8% o fez por conta própria e o restante por indicação de alguém que não o médico. Além disso, 14% dos entrevistados responderam não acreditar no médico e que por essa razão se automedicam. Os autores destacaram a inviabilidade socioeconômica de atendimento médico para a solução de todos os problemas de saúde da população, sugerindo maior divulgação de informações científicas para a população. (VILARINO *et al.*, 1998).

Um estudo realizado por Schmid, Bernal e Silva (2010) no município de São Paulo, SP observou prevalência de automedicação nos 15 dias anteriores à entrevista de 26,9% nas mulheres entre 40 e 95 anos. Os fatores associados à automedicação na população geral foram idade – sendo observada diminuição na prevalência de automedicação com o aumento na idade; escolaridade – com aumento na automedicação com aumento no número de anos de estudo; número de medicamentos – havendo diminuição na prevalência de automedicação com o aumento no número de medicamentos; e renda – sendo observado aumento na prevalência de automedicação com o aumento na renda. Além dos fatores citados, a automedicação também estava associada à situação de trabalho, onde ter um emprego estava associado a uma maior prevalência de automedicação; à forma de acesso – a prevalência de automedicação era mais elevada em indivíduos que compravam seus medicamentos; e ao tipo de morbidade, com maior prevalência de automedicação em indivíduos sofrendo com condições agudas. Os autores observaram que os medicamentos que atuam no Sistema Nervoso Central (SNC), como os analgésicos, são os mais utilizados entre os indivíduos que se automedicam. (SCHMID; BERNAL; SILVA, 2010).

Uma revisão sistemática realizada por Domingues *et al.* em 2015 observou que a automedicação é praticada por cerca de um terço da população em estudos que utilizaram recordatório de 15 dias. (GALVÃO *et al.*, 2015). Em contrapartida, um

estudo transversal realizado em Brasília, DF avaliou o uso de medicamentos nos últimos sete dias em 1820 indivíduos entre 18 e 65 anos. De acordo com o estudo, em torno de 90% dos medicamentos haviam sido prescritos por médico. (GALVÃO *et al.*, 2014).

2.5.2 Uso crônico e eventual

Estudos internacionais revelam elevado consumo de medicamentos e tendência ao aumento na prevalência de polifarmácia. (ZHONG *et al.*, 2013; ATHANASOPOULOS *et al.*, 2013; PAPPA *et al.*, 2011; HOVSTADIUS *et al.*, 2010). Na Arábia Saudita, Moradi-Lakeh *et al.* (2016) examinaram padrões de uso de medicamentos para doenças crônicas de 10735 indivíduos com 15 anos ou mais com recordatório de 30 dias. Os autores encontraram prevalência de 11,8% de uso de pelo menos um medicamento para doença crônica na população geral e de 10,1% nas mulheres. A idade mais elevada (OR 1,94) e o sexo masculino (OR 1,22) mostraram-se associados ao maior uso de medicamentos para tratar doenças crônicas, segundo o estudo. Além disso, os autores observaram que 30,3% das mulheres não utilizavam seus medicamentos exatamente como prescritos, destacando problemas de adesão. (MORADI-LAKEH *et al.*, 2016).

No Brasil, estudos indicam que metade da população utiliza medicamentos para tratar problemas agudos ou crônicos (BERTOLDI *et al.*, 2016; COSTA *et al.*, 2011; BERTOLDI *et al.*, 2004). Na PNAUM, utilizando recordatório atual, foi observada prevalência de uso de medicamentos para condições crônicas de 29,4% (95%IC 28,1-30,7) nas mulheres. Já a prevalência de uso de medicamentos para tratar condições agudas foi de 39,6% (95%IC 37,6-41,5), com recordatório de 15 dias. (BERTOLDI *et al.*, 2016). No município de Pelotas, RS, um estudo realizado por Bertoldi *et al.* (2004) com recordatório de 15 dias observou que 45,2% dos medicamentos utilizados pelos entrevistados foram para tratamento de problemas agudos e 54,8% para problemas crônicos. (BERTOLDI *et al.*, 2004).

A prevalência de uso de medicamentos é mais elevada em indivíduos com doenças crônicas e idosos. (BERTOLDI *et al.*, 2016; GALVAO *et al.*, 2014; BOING; BERTOLDI; PERES, 2011; COSTA *et al.*, 2011). Além disso, as regiões de menor poder aquisitivo do país têm prevalência mais baixa de uso de medicamentos para o

tratamento de doenças crônicas, indicando necessidades de melhora no acesso ao tratamento com medicamentos. (BERTOLDI *et al.*, 2016; PANIZ *et al.*, 2008).

2.5.3 Acesso, forma de acesso e subutilização de medicamentos

O acesso a medicamentos é um direito humano e tem papel fundamental no uso racional de medicamentos. (HUNT; KHOSLA, 2008; WHO, 1985). Os objetivos do milênio incluem “atingir a cobertura universal de saúde, incluindo a proteção do risco financeiro a acesso a serviços de saúde essenciais de qualidade e o acesso a medicamentos e vacinas seguros, eficazes, de qualidade e a preços acessíveis para todos”. (ONU, 2015).

Um estudo transversal realizado por Paniz *et al.* (2008) utilizando dados do Estudo de Linha de Base (ELB) incluiu 4.060 adultos e 4.003 idosos residentes na área das unidades básicas de saúde de 41 municípios do Sul e Nordeste do Brasil, dos quais 1.244 adultos e 2.706 idosos referiram necessitar de medicamentos de uso contínuo para hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus ou problemas de saúde mental. Entre os adultos, a proporção de acesso a todos os medicamentos de uso contínuo foi de 81,2%, sem diferença significativa entre as regiões. Na população de idosos, a prevalência de acesso total foi de 87%, sendo maior no Sul (89,2%) do que no Nordeste (85%). (PANIZ *et al.*, 2008). Em outro estudo, Paniz *et al.* (2016) analisaram 4.060 adultos, dos quais 450 haviam recebido uma prescrição de medicamentos para o tratamento de problemas agudos nos 30 dias anteriores à entrevista. Os autores observaram maior acesso a todos os medicamentos prescritos no Sul (83,2%) do que no Nordeste (71%). (PANIZ *et al.*, 2016)

Quanto à forma de acesso, o estudo realizado por Paniz, *et al.* (2016) observou que a maioria dos medicamentos foi paga, tanto no Sul (62,2%) quanto no Nordeste (58,5%). No Sul, foi observada maior gratuidade para medicamentos anti-infecciosos (55,3%), do sistema respiratório e do sistema geniturinário (50%) e menor para medicamentos do sistema cardiovascular (10%). No Nordeste, a gratuidade foi maior para produtos antiparasitários (70%) e anti-infecciosos (54,8%), seguidos dos medicamentos para o sistema respiratório, trato alimentar e com ação no sangue e órgãos formadores de sangue (50%). Os motivos mais prevalentes de falta de acesso no Sul e no Nordeste foram indisponibilidade no SUS e a falta de dinheiro para comprar o medicamento. (PANIZ *et al.*, 2016).

Em Lorena, SP, Fleith *et al.*, em um estudo transversal utilizando recordatório de 30 dias, observaram que 95,7% dos medicamentos utilizados no mês anterior à entrevista haviam sido obtidos pelo SUS. (FLEITH *et al.*, 2008). Na PNAUM, Oliveira *et al.* (2016) encontraram acesso total de 94,3% nos 30 dias anteriores à entrevista e 2,6% dos entrevistados havia deixado de usar algum medicamento por dificuldade financeira. O acesso era maior nos homens (95,6%) do que nas mulheres (93,6%), em indivíduos mais velhos, com autopercepção de saúde muito boa ou boa, que apresentavam menos doenças crônicas e utilizavam um número menor de medicamentos. (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

Galvão *et al.* (2014) realizaram um estudo transversal em Brasília, onde foi avaliado o uso de medicamentos nos últimos sete dias em 1820 indivíduos entre 18 e 65 anos. Os autores observaram que metade dos medicamentos era comprada pelo participante e quase 40% eram obtidos gratuitamente através do sistema de saúde brasileiro. Menos de 10% dos medicamentos eram obtidos através do Programa Farmácia Popular. (GALVÃO *et al.*, 2014). Boing, Bertoldi e Peres (2011), em um estudo de base populacional realizado em Florianópolis, SC, com 1720 adultos, observaram que sexo feminino, baixa renda e maior idade mostraram-se associados à necessidade de comprar medicamentos após tentativa de obtenção pelo SUS, sendo a prevalência acima de 10% nos três casos. (BOING; BERTOLDI; PERES, 2011).

A subutilização é uma forma de não-adesão a um tratamento farmacológico, que ocorre quando o indivíduo demora para iniciar o tratamento, não faz uso total ou parcial dos medicamentos, reduz a frequência de uso ou utiliza doses menores do que as indicadas. (LUZ; LOYOLA FILHO; LIMA-COSTA, 2009; KIRKING *et al.*, 2006). Luz *et al.* analisaram a subutilização de medicamentos em idosos em Minas Gerais, sendo observada subutilização de 13,8% nas mulheres acima de 60 anos. A subutilização foi mais elevada em indivíduos de pele não branca (15,1%). (LUZ; LOYOLA FILHO; LIMA-COSTA, 2009).

2.5.4 Tipos de medicamentos

O padrão de uso de medicamentos varia conforme a idade e o sexo dos indivíduos. (BOING; BERTOLDI; PERES, 2011; COSTA *et al.*, 2011; BERTOLDI *et al.*, 2004). Nos Estados Unidos, Zhong *et al.* (2013) observaram que mulheres mais

jovens utilizam mais antibióticos e contraceptivos; mulheres de meia idade, antidepressivos, antibióticos e antilipêmicos; e mulheres acima de 65 anos utilizam mais antilipêmicos e beta-bloqueadores. No mesmo estudo, os autores encontraram prevalência de uso de antidepressivos em mulheres de 30 a 48 anos de 22% após análise de prescrições de um período de 12 meses. (ZHONG *et al.*, 2013).

Na Espanha, Rojo-Martínez *et al.* (2013) avaliaram o padrão de consumo de diferentes grupos de fármacos utilizados no tratamento do Diabetes Mellitus e outros fatores de risco cardiovascular e observaram que 66% da população analisada utilizava pelo menos um dos medicamentos estudados no momento da entrevista. Com relação às mulheres, a prevalência de uso de hipolipemiantes foi de 11,9%, de anti-hipertensivos de 20,5%, de antiabéticos orais de 5,8%, de insulina de 1,4%, de levotiroxina sódica de 6,4%, de alopurinol de 0,6%, de medicamentos psicoativos de 18,3% e de Anti-inflamatórios Não-Esteroides (AINEs) de 14,6%. (ROJO-MARTÍNEZ *et al.*, 2013).

Na Bélgica, Heyden *et al.* (2009) analisaram o uso de ansiolíticos e antidepressivos em indivíduos com 15 anos ou mais com recordatório de 24 horas e encontraram prevalência de uso de ansiolíticos de 8,3%, de antidepressivos de 5,9% e de ambos de 2,6%. O uso foi mais elevado nas mulheres em comparação aos homens no caso dos antidepressivos (OR = 1,77 (IC95% 1,26-2,48)). (HEYDEN *et al.*, 2009). Um estudo realizado na Noruega com trabalhadores, analisando dados de um período de cinco anos, tinha como objetivo investigar a associação entre a iniciação do medicamento psicotrópico e o desemprego. Os autores observaram que 12% dos indivíduos compraram antidepressivos no período analisado, 14% hipnóticos, 11% ansiolíticos e 4% psicóticos, com aumento na compra de antipsicóticos previamente ao desemprego. (KASPERSEN *et al.*, 2016). Os antidepressivos também foram o foco de um estudo realizado por Mojtabai *et al.* (2008) nos Estados Unidos. Os autores compararam as prevalências de tratamento com antidepressivos em 1990 e 2003 e encontraram prevalências de 2,2 e 10,1%, respectivamente. (MOJTABAI *et al.*, 2008). No Brasil, um estudo realizado em Pelotas, RS por Garcias *et al.* (2008) encontrou prevalência de uso de antidepressivos nas mulheres com 40 anos ou mais de 11,6%, utilizando recordatório de 15 dias. (GARCIAS *et al.*, 2008).

Em Portugal, Reis *et al.* (2010) encontraram prevalência de uso de analgésicos de 40,4% em mulheres acima de 18 anos utilizando recordatório de 15 dias. Dos analgésicos utilizados, 66% eram AINEs e salicilatos, 4,6% não opiáceos e 1,7%

opiáceos. (REIS *et al.*, 2010). De acordo com um estudo realizado na Grécia, as mulheres utilizam mais analgésicos (OR = 1,43 (IC95% 1,21-1,69)), medicamentos cardiovasculares (OR = 1,35 (IC95% 1,13-1,61)), medicamentos para a tireoide (OR = 6,97 (IC95% 4,42-10,97)), ansiolíticos (OR = 4,53 (IC95% 2,77-7,40)), medicamentos para osteoporose (OR = 11,94 (IC95% 4,78-29,80)) e antidepressivos (OR = 2,69 (IC95% 1,25-5,77)) do que os homens. (ATHANASOPOULOS *et al.*, 2013). No estudo de Zhong *et al.* foi observado maior uso de todos os grupos de medicamentos analisados pelas mulheres, com exceção de medicamentos para doenças cardiovasculares. (ZHONG *et al.*, 2013).

Um estudo realizado com idosos com 60 anos ou mais na Costa Rica encontrou prevalências de uso de anti-hipertensivos de 18,4%, de antitrombóticos de 11,2%, de diuréticos de 7,7%, de hipoglicemiantes de 7,0% e de antidiabéticos de 6,2%. O estudo, realizado por Herrera *et al.* (2008), também analisou o uso de medicamentos naturais e homeopáticos e encontrou prevalência de 21%. (HERRERA *et al.*, 2008).

Pelo descrito acima, observa-se grande variedade de classes de medicamentos investigadas nos estudos disponíveis.

2.6 ESTUDOS DE UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS: FATORES ASSOCIADOS

2.6.1 Características Demográficas

2.6.1.1 Idade

A variável idade é um fator extensamente investigado em estudos nacionais e internacionais e apresenta consenso. (BERTOLDI *et al.*, 2016; MORADI-LAKEH *et al.*, 2016; GALVÃO *et al.*, 2014; FRANCISCO *et al.*, 2014; BOING; BERTOLDI; PERES, 2011; COSTA *et al.*, 2011). A prevalência de uso geral de medicamentos aumenta com o aumento na idade, com exceção dos primeiros anos de vida. (BERTOLDI *et al.*, 2016). Contudo, a prevalência de uso de classes específicas de medicamentos pode aumentar ou diminuir com a idade.

Nos Estados Unidos, Zhong *et al.* (2013) realizaram um estudo baseado nos registros de prescrições do Condado de Olmsted, em Minnesota de 2009 que incluía 142.377 indivíduos. O uso de medicamentos aumentou com a idade, sendo observada mudança no padrão de medicamentos conforme a faixa etária. Prescrições de

antidepressivos, analgésicos opioides, medicamentos gastrointestinais, laxantes e para doenças cardiovasculares aumentaram com a idade. Antiasmáticos, agentes anti-inflamatórios e anti-infecciosos tópicos, eritromicinas/macrolídeos, agentes tópicos nasais e para a garganta e anti-histamínicos mantiveram prevalência relativamente estável entre os grupos etários. Em crianças (abaixo de 19 anos) as prescrições mais comuns foram de vacinas/toxoides e antibióticos beta-lactâmicos e penicilinas. Acima dos 65 anos, os medicamentos mais comuns foram agentes antilipêmicos e beta-bloqueadores. (ZHONG *et al.*, 2013).

Na Áustria, um estudo transversal realizado por Mayer e Osterle (2014) avaliou o uso de medicamentos não prescritos em 13291 indivíduos e observou que indivíduos entre 65 e 74 anos têm Razão de Risco Relativo (RRR) de 5,23 em comparação a indivíduos entre 25 e 34 anos. (MAYER; OSTERLE, 2014). Na Arábia Saudita, Moradi-Lakeh *et al.* (2016) realizaram um estudo sobre o uso de medicamentos para doenças crônicas com 10735 indivíduos com 15 anos ou mais e também encontraram associação entre uso de medicamentos e idade dos indivíduos (OR = 1,94 para cada década). (MORADI-LAKEH *et al.*, 2016).

Rojo-Martínez *et al.* (2013), em um estudo realizado com a população espanhola em relação ao uso de medicamentos para diabetes e outros riscos cardiovasculares, encontraram associação entre idade e diferentes classes de medicamentos, como hipoglicemiantes, anti-hipertensivos, levotiroxina sódica, alopurinol e medicamentos psicoativos. (ROJO-MARTÍNEZ *et al.*, 2013). Também na Espanha, Carrera-Lasfuentes *et al.* (2013) encontraram aumento na prevalência de uso de medicamentos entre indivíduos mais velhos (65-74 anos) em comparação aos mais novos (16-24 anos), com OR de 10,97. (CARRERA-LASFUENTES *et al.*, 2013).

No Brasil, a PNAUM encontrou aumento estatisticamente significativo na prevalência de uso de medicamentos pelas mulheres com aumento na idade, com exceção de 0 a 4 anos, que é mais elevada do que o grupo seguinte de 5 a 9 anos. A prevalência aumentou de 23,9% em meninas entre 5 e 9 anos para 90,9% em mulheres acima dos 80 anos. (BERTOLDI *et al.*, 2016). Em estudo realizado por Bertoldi *et al.* (2004), a prevalência de uso de medicamentos também se mostrou associada à idade nas mulheres. As mulheres entre 20 e 29 anos apresentavam prevalência de 49,6%, enquanto 93,8% das mulheres acima de 70 anos utilizavam medicamentos. (BERTOLDI *et al.*, 2004). Costa *et al.* (2011) realizaram um estudo transversal de base populacional utilizando dados do Inquérito Multicêntrico de Saúde

no Estado de São Paulo (ISA-SP) com 941 indivíduos acima de 18 anos residentes de Campinas e observaram aumento significativo no uso de medicamentos com a idade, chegando a 3,55 medicamentos em média nas mulheres acima de 70 anos, em comparação a 1,32 nas mulheres entre 18 e 29 anos. (COSTA *et al.*, 2011). Esses achados são coerentes com outros estudos realizados no Brasil. (FRANCISCO *et al.*, 2014; GALVÃO *et al.*, 2014).

2.6.1.2 Cor da Pele

A variável cor da pele, esporadicamente estudada nos EUMs, não apresenta consenso em relação à sua associação com o uso de medicamentos. Nos estudos nacionais realizados por Francisco *et al.* (2014), Boing, Bertoldi e Peres (2011), Costa *et al.* (2011) e Bertoldi *et al.* (2004) não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre cor da pele e a prevalência de uso de medicamentos.

Por outro lado, também no Brasil, Prado *et al.* (2017) em um estudo transversal realizado em Campinas, SP, com recordatório de três dias, com 2472 indivíduos com 20 anos ou mais, observaram que indivíduos de pele preta ou parda apresentam 43% menos probabilidade de uso de medicamentos em comparação a indivíduos de pele branca ou amarela. Em uma coorte, Brunoni *et al.* (2013) investigaram o uso de antidepressivos e benzodiazepínicos em 15075 indivíduos entre 35 e 75 anos e encontraram associação entre cor da pele e uso de antidepressivos, com OR de 0,68 para pardos e 0,37 para negros em comparação aos brancos. A associação não foi estatisticamente significativa na análise dos benzodiazepínicos. (BRUNONI *et al.*, 2013). Luz *et al.* (2009) encontraram associação estatisticamente significativa entre subutilização de medicamentos em indivíduos acima de 60 anos e cor da pele. Idosos com pele não branca apresentavam 1,42 mais probabilidade de subutilização de medicamentos em comparação aos idosos com pele branca. (LUZ *et al.*, 2009).

Além disso, Boing, Bertoldi e Peres (2011) encontraram associação entre cor da pele e gasto médio com medicamentos em um estudo transversal com recordatório de 30 dias. A razão entre os grupos foi de 1,7 para cor branca e 1,5 para cor parda em relação a indivíduos de cor preta ($p = 0,002$). A associação não foi estatisticamente significativa em relação à proporção média da renda gasta com medicamentos. (BOING; BERTOLDI; PERES, 2011).

2.6.1.3 Situação Conjugal

Em estudos realizados por Francisco *et al.* (2014), Galvão *et al.* (2014) e Bertoldi *et al.* (2004) não foi observada associação estatisticamente significativa entre situação conjugal e uso de medicamentos. Apesar de publicações que indiquem a inexistência de associação entre situação conjugal e uso de medicamentos, há estudos com abordagens específicas com significância estatística para esta variável.

Em 2006, Loyola Filho, Uchoa e Lima-Costa encontraram associação estatisticamente significativa entre situação conjugal e uso de medicamentos em idosos (acima de 60 anos) de Belo Horizonte, MG em uma das categorias analisadas. De acordo com o estudo, idosos viúvos apresentam 47% menos probabilidade de uso de 3 a 4 medicamentos em comparação aos casados ou que moram com seus(as) companheiros(as). A análise não foi significativa para 1-2 ou 5 ou mais medicamentos ou para idosos solteiros ou separados. (LOYOLA FILHO, UCHOA; LIMA-COSTA, 2006).

Mendes, Luiza e Campos (2014), em estudo sobre uso racional de medicamentos com 547 indivíduos que apresentavam diabetes mellitus e hipertensão arterial, encontraram associação entre estado civil e o indicador 5 do Uso Racional de Medicamentos (URM 5), que diz respeito à “proporção de pacientes com ausência de medicamentos vencidos ou com embalagem primária/rótulo danificados no domicílio”. O URM 5 foi observado em 54,9% dos indivíduos casados em comparação a 47,3% dos indivíduos na categoria “outros”. (MENDES; LUIZA; CAMPOS, 2014). Além disso, Brunoni *et al.* (2013) no estudo ELSA-Brasil (Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto) encontraram associação entre uso de antidepressivos e morar sozinho, com OR de 1,2. (BRUNONI *et al.*, 2013).

2.6.2 Características Socioeconômicas

2.6.2.1 Escolaridade

A variável escolaridade foi analisada em estudos nacionais e internacionais, os últimos focando em classes específicas de medicamentos. (GALVÃO *et al.*, 2014; BRUNONI *et al.*, 2013; HEYDEN *et al.*, 2009; LOYOLA FILHO; UCHOA; LIMA-

COSTA, 2006; BERTOLDI *et al.*, 2004). Apesar de a maioria dos estudos analisados indicar que não há associação estatisticamente significativa entre uso de medicamentos e escolaridade, observam-se inconsistências na literatura.

Na Suécia, Weitoft *et al.* (2008) analisaram dados do *Swedish Prescribed Drug Register* com objetivo de estudar variações educacionais nas prescrições dispensadas. Foi observado que mulheres com baixa escolaridade apresentavam maior chance de utilizar medicamentos. A razão de odds foi de 2,37 para o uso de insulina e medicamentos para controle da glicose. O uso de inibidores da ECA também se apresentou mais comum entre as mulheres com menor escolaridade, com razão de odds de 1,62. Para o uso de bloqueadores do receptor de angiotensina a razão de odds foi mais baixa, de 1,17, com maior uso pelas mulheres de baixa escolaridade. (WEITTOFT *et al.*, 2008). Já na Bélgica, Heyden *et al.* (2009) não encontraram associação estatisticamente significativa entre escolaridade e uso de ansiolíticos e antidepressivos. (HEYDEN *et al.*, 2009).

No Brasil, um estudo realizado por Loyola Filho, Uchoa e Lima-Costa (2006) com idosos (acima de 60 anos) de Belo Horizonte, MG, encontrou associação entre nível de escolaridade e uso de 5 ou mais medicamentos. Idosos com 8 ou mais anos de estudo apresentavam OR de 2,28 em relação aos idosos com menos de 4 anos de estudo. A variável não foi significativa para as demais categorias e para 1-2 ou 3-4 medicamentos. (LOYOLA FILHO; UCHOA; LIMA-COSTA, 2006).

Brunoni *et al.* (2013) em estudo de coorte sobre o uso de benzodiazepínicos e antidepressivos em adultos, observaram que indivíduos com 15 ou mais anos de escolaridade apresentam risco 1,6 vezes maior de uso de antidepressivos em comparação a indivíduos com menos de 11 anos de estudo. A categoria 11-15 anos de estudo não se mostrou estatisticamente significativa na análise. O resultado não se repetiu entre os benzodiazepínicos, que não se apresentaram estatisticamente associados com a variável escolaridade na análise multivariada. (BRUNONI *et al.*, 2013). Os demais estudos brasileiros analisados não encontraram associação estatisticamente significativa entre anos de estudo e prevalência de uso de medicamentos. (GALVÃO *et al.*, 2014; COSTA *et al.*, 2011; GARCIAS *et al.*, 2008; BERTOLDI *et al.*, 2004).

2.6.2.2 Nível Econômico

A associação entre nível econômico e uso de medicamentos permanece controversa na literatura. A PNAUM encontrou associação entre uso atual de medicamentos para tratar doenças crônicas e classe econômica nas mulheres ($p=0,038$), sendo a maior prevalência observada nas classes econômicas mais elevadas (A/B), de 31,8%, e a menor na classe E (28,5%). A associação não foi estatisticamente significativa em relação a medicamentos para tratar doenças agudas. (BERTOLDI *et al.*, 2016).

Em estudo realizado por Bertoldi *et al.* em Pelotas, RS, a utilização de medicamentos mostrou-se associada ao nível econômico, sendo mais elevada nas mulheres pertencentes à classe A (RP = 1,33) e B (RP = 1,25) em comparação às mulheres da classe E. (BERTOLDI *et al.*, 2004). Garcias *et al.* (2008) em um estudo transversal com 1327 indivíduos com 40 anos ou mais avaliaram o consumo de antidepressivos e encontraram associação estatisticamente significativa com a classe econômica. Indivíduos pertencentes às classes A e B apresentavam 71% mais probabilidade de usar antidepressivos do que indivíduos das classes D e E. A comparação não foi significativa para a classe C. (GARCIAS *et al.*, 2008).

Contudo, esses achados não foram confirmados por Galvão *et al.* (2014) e Vosgerau *et al.* (2011), que não encontraram associação estatisticamente significativa entre a variável nível econômico e o uso de medicamentos. (GALVÃO, 2014 *et al.*; VOSGERAU *et al.*, 2011).

2.6.2.3 Número de Moradores no Domicílio

O número de moradores no domicílio é uma variável pouco explorada nos EUMs e não apresentou associação estatisticamente significativa com o uso de medicamentos nos estudos analisados. (GALVÃO *et al.*, 2014; FRANCISCO *et al.*, 2014; LOYOLA FILHO; UCHOA; LIMA-COSTA, 2006).

Estudos transversais realizados por Galvao *et al.* (2014) e Francisco *et al.* (2014) não encontraram associação estatisticamente significativa entre número de moradores no domicílio e uso de medicamentos. (FRANCISCO *et al.*, 2014; GALVAO *et al.*, 2014). Além do número de moradores no domicílio, a variável “morar sozinho” foi avaliada em estudos realizados por Luz *et al.* (2009) e Loyola Filho *et al.* (2006),

sem que fosse encontrada associação estatisticamente significativa com o uso de medicamentos. (LUZ *et al.*, 2009; LOYOLA FILHO; UCHOA; LIMA-COSTA, 2006).

2.6.2.4 Situação de Trabalho

A variável situação de trabalho em mulheres foi pouco explorada nos estudos analisados. Na Áustria, Mayer e Osterle (2014) observaram que indivíduos aposentados e desempregados apresentam 50 e 98% mais probabilidade de uso de 4 ou mais grupos de medicamentos prescritos em comparação a indivíduos empregados. (MAYER; OSTERLE 2014). A associação entre uso de medicamentos e situação de trabalho não foi estatisticamente significativa em estudo realizado por Heyden *et al.* (2009) na Bélgica referente ao uso de antidepressivos e ansiolíticos. (HEYDEN *et al.*, 2009).

Um estudo transversal realizado em Brasília por Galvão *et al.* (2014) encontrou associação estatisticamente significativa entre situação de trabalho e uso de medicamentos. Indivíduos desempregados ou aposentados apresentavam 35% mais probabilidade de usar medicamentos em comparação a indivíduos empregados ou autônomos. (GALVÃO *et al.*, 2014). Garcias *et al.* (2008) em um estudo transversal sobre o consumo de antidepressivos em indivíduos com 40 anos ou mais encontraram associação estatisticamente significativa com situação de trabalho. Segundo o estudo, indivíduos que não trabalham apresentam maior chance de utilizar antidepressivos em comparação aos indivíduos que trabalham (OR = 1,81). Contudo, os autores não analisaram esta variável separadamente entre os sexos. (GARCIAS *et al.*, 2014).

Francisco *et al.* (2014) em um estudo transversal de base populacional realizado em Campinas utilizando dados do ISACamp, encontraram associação entre situação de emprego e uso de medicamentos, onde mulheres que não possuíam emprego apresentaram 1,13 mais probabilidade de uso de medicamentos em comparação às que possuíam emprego. Contudo, a associação não permaneceu estatisticamente significativa após análise multivariável. (FRANCISCO *et al.*, 2014). Outros estudos em que a associação entre uso de medicamentos e situação de trabalho não foi observada após análise multivariável foram os realizados por Prado *et al.* (2017), Schmid *et al.* (2010) e Reis *et al.* (2010).

Em estudo com indivíduos com diabetes mellitus e hipertensão arterial, Mendes, Luiza e Campos (2014) encontraram associação estatisticamente

significativa entre URM 2 – “proporção de pacientes que relataram não costumar sobrar medicamentos para Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial” – e o uso dos medicamentos analisados. O URM 2 foi de 81,7% nos indivíduos que trabalham em comparação a 74,8% nos indivíduos que não trabalham ($p < 0,10$). (MENDES; LUIZA, CAMPOS, 2014).

2.6.2.5 Renda Familiar

A literatura é controversa em relação à associação entre renda familiar e uso de medicamentos. Na Áustria, Mayer e Osterle (2014) observaram que indivíduos com renda líquida de 701-1050 Euros apresentavam 19% menos probabilidade de uso de 2-3 grupos de medicamentos em comparação a indivíduos com renda de até 700 Euros. O resultado também foi significativo para uso de 4 ou mais grupos de medicamentos. Indivíduos com renda de 701-1050 e acima de 1401 Euros apresentavam 33 e 32% menos probabilidade de uso de 4 ou mais grupos de medicamentos. (MAYER; OSTERLE, 2014). Da mesma forma, Moradi-Lakeh *et al.* (2016) na Arábia Saudita, observaram que indivíduos com renda familiar mais elevada apresentaram chance 1,67 vezes maior de usar medicamentos em comparação a indivíduos com menor renda familiar. Os resultados desse estudo também foram significativos para indivíduos com renda intermediária em relação aos de menor renda ($OR=1,46$). (MORADI-LAKEH *et al.*, 2016). Um estudo realizado por Heyden *et al.* (2009) na Bélgica não encontrou associação estatisticamente significativa entre renda e uso de ansiolíticos nas 24 horas anteriores à entrevista. (HEYDEN *et al.*, 2009).

No Brasil, Boing, Bertoldi e Peres (2011) observaram associação entre renda familiar *per capita* e gasto médio e proporção média da renda gasta com medicamentos. Enquanto no Quintil 1 o gasto médio com medicamentos foi de R\$ 18,90 e a proporção média da renda gasta com medicamentos de 7,3%, no Quintil 5, esses valores foram de R\$ 90,10 e 2,7%, respectivamente – com $p < 0,001$ e $p < 0,002$. (BOING; BERTOLDI; PERES, 2011). Com relação à subutilização, Luz *et al.* (2009) encontraram associação estatisticamente significativa com renda pessoal mensal. De acordo com o estudo, indivíduos com renda mensal acima de 2 salários mínimos apresentam 57% menos probabilidade de subutilização de medicamentos por motivos financeiros em comparação aos indivíduos com renda mensal de até 2 salários mínimos. (LUZ *et al.*, 2009).

Nos demais estudos nacionais analisados não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre uso de medicamentos e renda familiar após análise multivariável. (FRANCISCO *et al.*, 2014; COSTA *et al.*, 2011; LOYOLA FILHO; UCHOA; LIMA-COSTA, 2006).

2.6.2.6 Plano de Saúde

A variável plano de saúde foi pouco investigada e permanece controversa na literatura. No estudo ELSA Brasil, os autores observaram que indivíduos com plano de saúde apresentam maior chance de usar medicamentos. (OR = 1,23). (BRUNONI *et al.*, 2013). Os resultados foram semelhantes aos encontrados por Vosgerau *et al.* (2011) com 374 indivíduos entre 20 e 59 anos residentes na área de abrangência de uma unidade de saúde da família. Os autores observaram que indivíduos que não possuem plano de saúde utilizam menos medicamentos, com OR de 0,36. (VOSGERAU *et al.*, 2011). Complementarmente, Luz *et al.* (2009) observaram que indivíduos com cobertura por medicina complementar apresentam 32% menos probabilidade de subutilização de medicamentos. (LUZ *et al.*, 2009).

Contudo, os demais estudos analisados não encontraram associação estatisticamente significativa entre uso de medicamentos e possuir plano de saúde. (PRADO; FRANCISCO; BARROS, 2017; FRANCISCO *et al.*, 2014; GALVÃO *et al.*, 2014).

2.6.2.7 Bolsa Família

Não foram encontrados estudos que analisaram a associação entre o uso de medicamentos e o benefício Bolsa Família. Contudo, como esse benefício atende à população de baixa renda (com renda mensal por pessoa de até R\$ 85,00 ou entre R\$ 85,01 e R\$ 170,00, desde que tenham crianças ou adolescentes de 0 a 17 anos (BRASIL, 2015)), espera-se que a prevalência de uso de medicamentos seja semelhante à observada na variável “nível econômico”.

2.6.3 Características de Saúde

2.6.3.1 Autopercepção de saúde

A literatura apresenta-se consistente em relação à variável autopercepção de saúde, havendo um aumento no uso de medicamentos com a piora na percepção do indivíduo sobre a própria saúde. (VOSGERAU *et al.*, 2011; LOYOLA FILHO; UCHOA; LIMA-COSTA, 2006; BERTOLDI *et al.*, 2004).

Na Austria, Mayer e Osterle (2014) em um estudo transversal realizado com dados do European Health Interview Survey (EHIS) – que teve taxa de resposta de 63,1% – observaram que indivíduos que classificavam sua saúde como regular e ruim apresentavam 89 e 231% mais probabilidade de usar medicamentos prescritos ou não prescritos do que aqueles que classificavam sua saúde como boa. Com relação apenas aos medicamentos prescritos, indivíduos com autopercepção de saúde regular e ruim, apresentavam 98 e 326% mais probabilidade de usar medicamentos prescritos em relação aos indivíduos com autopercepção de saúde boa. (MAYER; OSTERLE, 2014). Na Bélgica, Heyden *et al.* (2009) observaram que mulheres que classificavam sua saúde como moderada a ruim utilizavam mais ansiolíticos (OR = 1,79) e antidepressivos (OR = 2,38) do que as que classificavam sua saúde como boa. (HEYDEN *et al.*, 2009).

Em Pelotas, RS, Bertoldi *et al.* (2004) também realizaram análise separadamente entre os sexos e encontraram maior uso de medicamentos entre as mulheres com pior autopercepção de saúde. Mulheres com autopercepção de saúde ruim apresentavam 65% mais probabilidade de uso de medicamentos em comparação às mulheres com autopercepção de saúde excelente. A análise também foi significativa para mulheres que classificavam sua saúde como muito boa/boa e regular, com 36 e 72% mais probabilidade de uso de medicamentos do que as mulheres com autopercepção de saúde excelente. (BERTOLDI *et al.*, 2004). Vosgerau *et al.* (2011) observaram em um estudo transversal realizado no Paraná, que indivíduos com autopercepção de saúde ruim apresentavam chance 2,85 vezes maior de uso de medicamentos em comparação aos indivíduos com autopercepção de saúde boa. Contudo, o estudo não realizou análise estratificada por sexo. (VOSGERAU *et al.*, 2011). Fleith *et al.* (2008) em um estudo realizado com adultos em Lorena, SP, observaram que 71,4% das mulheres com autoavaliação do estado

de saúde ruim utilizavam medicamentos, 68,4% das mulheres com autoavaliação do estado de saúde regular, 51,4% bom e 11,1% excelente. (FLEITH *et al.*, 2008).

Em um estudo realizado com idosos por Loyola Filho, Uchoa e Lima-Costa (2006) em Minas Gerais, BH, observou-se maior utilização de 5 ou mais medicamentos com a piora na autoavaliação da saúde. Idosos com autoavaliação de saúde ruim ou muito ruim e com autoavaliação razoável utilizavam mais medicamentos do que idosos com autoavaliação de saúde muito boa ou boa, com OR de 5,35 e 5,45, respectivamente. A análise multivariada também foi significativa para uso de 1-2 e 3-4 medicamentos entre idosos com autoavaliação de saúde razoável em comparação a muito boa ou boa, com OR de 1,77 e 2,72, respectivamente. (LOYOLA FILHO; UCHOA; LIMA-COSTA, 2006).

Com relação ao uso de psicotrópicos na população adulta, Prado *et al.* (2017) em um estudo realizado em Campinas, SP, observaram que adultos com percepção da própria saúde como ruim ou muito ruim apresentavam 115% mais probabilidade de uso de psicotrópicos do que aqueles com percepção da própria saúde como excelente ou muito boa. A análise não foi estatisticamente significativa em relação aos indivíduos que classificavam sua saúde como boa. (PRADO; FRANCISCO; BARROS, 2017).

Luz *et al.* (2009) em um estudo sobre subutilização de medicamentos realizado com idosos de Minas Gerais, BH, observaram que idosos com autoavaliação de saúde ruim ou muito ruim apresentam 149% mais probabilidade de subutilização de medicamentos por motivos financeiros do que idosos com autopercepção de saúde muito boa ou boa. (LUZ *et al.*, 2009).

2.6.3.2 Número de morbidades

De acordo com a PNAUM, o uso de medicamentos reflete o perfil das morbidades da população, sendo observado maior uso eventual de medicamentos na infância, com aumento de medicamentos para tratar condições crônicas com o aumento da idade. (BERTOLDI *et al.*, 2016). A literatura é consistente em relação à variável número de morbidades, com aumento no número de morbidades associado ao aumento na prevalência de uso de medicamentos. (GALVÃO *et al.*, 2014; FRANCISCO *et al.*, 2014; COSTA *et al.*, 2011; VOSGERAU *et al.*, 2011; LOYOLA FILHO; UCHOA; LIMA-COSTA, 2006).

Na Áustria, Mayer e Osterle (2014) em um estudo transversal com dados de 13291 indivíduos do *European Health Interview Survey*, analisaram a associação do uso de medicamentos prescritos e não prescritos e o número de condições crônicas. Os resultados foram significativos tanto para medicamentos prescritos quanto não prescritos. Com relação aos medicamentos não prescritos, observou-se que indivíduos com 1, 2 ou 3 ou mais doenças crônicas apresentavam RRR de 1,84, 2,55 e 4,01, respectivamente, em relação a indivíduos sem doenças crônicas. Com relação aos medicamentos prescritos, observou-se que indivíduos com 1, 2 ou 3 ou mais doenças crônicas apresentavam RRR de 3,49, 6,31 e 10,45 em comparação a indivíduos sem doenças crônicas. A análise também foi significativa em relação ao número de medicamentos. Indivíduos com 2 e 3 ou mais doenças crônicas apresentavam RRR de 2,27 e 3,93 para uso de 2 a 3 grupos de medicamentos e 6,14 e 34,52 para uso de 4 ou mais grupos de medicamentos em relação a indivíduos sem doenças crônicas. (MAYER; OSTERLE, 2014).

Na Grécia, Pappa *et al.* (2011) estudaram a prevalência de polifarmácia menor (2-3 medicamentos) e maior (4 ou mais medicamentos) em indivíduos com 18 anos ou mais. A presença de comorbidade foi associada à maior prevalência de polifarmácia menor (OR = 2,0) e maior (OR = 9,6). (PAPPA *et al.*, 2011).

No estudo ELSA-Brasil, Brunoni *et al.* (2013) analisaram o uso de benzodiazepínicos e antidepressivos em 15105 indivíduos entre 35 e 75 anos. Com relação aos benzodiazepínicos, observou-se aumento no uso com o aumento no número de doenças crônicas, sendo o maior uso de benzodiazepínicos observado em indivíduos com 4 ou mais doenças crônicas (OR = 2,79 em comparação aos indivíduos sem doenças crônicas). O padrão foi semelhante em relação ao uso de antidepressivos. (BRUNONI *et al.*, 2013).

Em Campinas, SP, Costa *et al.* (2011) em um estudo transversal utilizando dados do ISA-SP encontraram associação estatisticamente significativa entre uso de medicamentos e presença de morbidade, sendo a probabilidade de uso de medicamentos 22% maior no grupo que apresentou morbidade nos 15 dias anteriores à entrevista. A categoria número de doenças crônicas também apresentou associação significativa com o uso de medicamentos, sendo a probabilidade de uso de medicamentos 161% mais elevada nos indivíduos com três ou mais doenças crônicas e 98% nos indivíduos com uma a duas doenças crônicas em comparação aos indivíduos que relataram não possuir nenhuma doença crônica. Os autores não

analisaram os sexos separadamente. (COSTA *et al.*, 2011). Além disso, Galvão *et al.* (2014) encontraram associação estatisticamente significativa entre hipertensão (RP = 2,33), diabetes (RP = 1,46) e depressão (RP = 1,32) e uso de medicamentos. Também não foram analisadas as prevalências separadamente entre os sexos. (GALVÃO *et al.*, 2014).

Um estudo realizado com 1598 idosos de Belo Horizonte, MG, encontrou associação estatisticamente significativa entre uso de 1-2, 3-4 e 5 ou mais medicamentos. Idosos com 1, 2 e 3 ou mais doenças crônicas apresentavam OR de 6,12, 4,63 e 7,99 de uso de 1-2 medicamentos em comparação aos idosos sem doenças crônicas. Para o uso de 3-4 medicamentos, idosos com 1, 2 e 3 ou mais doenças crônicas apresentavam OR de 8,42, 12,30 e 46,30 em comparação aos idosos sem doenças crônicas. A associação também foi observada para o uso de 5 ou mais medicamentos. Idosos com 1, 2 e 3 ou mais doenças crônicas apresentavam OR de 11,58, 25,20 e 145,87, respectivamente, em comparação aos idosos sem doenças crônicas. (LOYOLA FILHO; UCHOA; LIMA-COSTA, 2006). Vosgerau *et al.* (2011) analisaram 374 indivíduos adultos em Ponta Grossa, PR, e observaram que indivíduos com doenças crônicas têm maior chance de utilizar medicamentos do que indivíduos sem doenças crônicas (OR = 2,40). (VOSGERAU *et al.*, 2011).

Francisco *et al.* (2014), em estudo transversal com dados da ISACamp, estudaram esta variável especificamente entre as mulheres, sendo encontrada associação entre o número de doenças crônicas e prevalência de uso de medicamentos. Mulheres com 2, 3 e 4 ou mais morbidades apresentaram em torno de 70,0% mais probabilidade de uso de medicamentos em comparação às que não possuíam doenças crônicas. Mulheres com 1 doença crônica apresentaram 48,0% mais probabilidade de uso de medicamentos do que as que não apresentavam doenças crônicas no momento da entrevista. (FRANCISCO *et al.*, 2014).

Um estudo sobre subutilização de medicamentos realizado por Luz *et al.* (2009) com idosos de Minas Gerais, BH, encontrou associação estatisticamente significativa entre número de condições crônicas diagnosticadas por médico e subutilização de medicamentos por motivos financeiros. Indivíduos com 2 e 3 ou mais doenças crônicas apresentavam 251 e 352% mais probabilidade de subutilização de medicamentos por motivos financeiros do que aqueles com nenhuma doença crônica. A análise não foi significativa para presença de uma doença crônica. (LUZ *et al.*, 2009).

2.6.3.3 Qualidade do Sono

A variável qualidade do sono foi pouco estudada nos EUMs analisados, não sendo observado consenso entre estudos internacionais e nacionais. (PRADO; FRANCISCO; BARROS, 2017; HEYDEN *et al.*, 2009).

Heyden *et al.* (2009) estudaram o uso de ansiolíticos e antidepressivos na Bélgica e encontraram associação estatisticamente significativa entre problemas de sono e uso de ansiolíticos; a associação não foi significativa para o uso de antidepressivos. Mulheres que relataram problemas de sono apresentaram chance 1,9 vezes maior de uso de ansiolíticos em comparação às mulheres que responderam não ter problemas de sono. (HEYDEN *et al.*, 2009). No Brasil, Prado *et al.* (2017) estudaram o uso de medicamentos psicotrópicos por adultos de Campinas, SP, e não obtiveram resultados estatisticamente significativos na análise ajustada. (PRADO; FRANCISCO; BARROS, 2017).

Francisco *et al.* (2014) em um estudo transversal de base populacional utilizando dados do ISACamp encontraram associação entre número de horas de sono e uso de medicamentos. Mulheres que dormiam menos de 6 horas por noite apresentavam prevalência 19% maior de uso de medicamentos em comparação às que dormiam de 7 a 8 horas. Não foi observada diferença estatisticamente significativa na prevalência de uso de medicamentos entre mulheres que dormiam 7 a 8 horas e as que dormiam 9 horas ou mais. (FRANCISCO *et al.*, 2014).

2.6.4 Características de utilização de serviços de saúde

2.6.4.1 Consultas Médicas

A variável consultas médicas, além de inconsistente em relação aos achados dos estudos analisados, não apresenta um padrão definido de recordatório para sua análise. (GALVÃO *et al.*, 2014; FRANCISCO *et al.*, 2014; VOSGERAU *et al.*, 2011; LOYOLA FILHO; UCHOA; LIMA-COSTA, 2006).

Na Bélgica, Heyden *et al.* (2009) em um estudo transversal com 11220 indivíduos com 15 anos ou mais, observaram que mulheres que consultaram um clínico geral nos dois meses anteriores à entrevista apresentaram chance 1,64 vezes maior de uso de antidepressivos em comparação às mulheres que não consultaram. Contudo, cabe destacar que o intervalo para essa razão de *odds* é limítrofe, 1,00-2,69.

Por outro lado, o contato com um neuropsiquiatra nos últimos 2 meses estava associado a chance 10,64 vezes maior de uso de antidepressivos. Com relação aos ansiolíticos, o contato com clínico geral e com neuropsiquiatra nos 2 meses anteriores à entrevista estava associado a chances 1,95 e 6,29 vezes maiores de uso de ansiolíticos, com recordatório de 24 horas. (HEYDEN *et al.*, 2009). Pappa *et al.* (2011) em um estudo realizado na Grécia com 968 indivíduos acima de 18 anos, observaram que indivíduos que visitaram um médico 4 vezes ou mais nos 12 meses anteriores à entrevista apresentavam chance 2,2 vezes maior de uso de medicamentos. (PAPPA *et al.*, 2011).

Um estudo transversal realizado em Brasília por Galvão *et al.* (2014) observou 49% mais probabilidade de uso de medicamentos em indivíduos que foram a uma consulta nos últimos 3 meses. Contudo, esse achado não é significativo quando se observa consultas nos últimos 12 meses. (GALVÃO *et al.*, 2014). Esses achados não foram confirmados por Vosgerau *et al.* (2011) em um estudo transversal com 374 indivíduos entre 20 e 59 anos residentes em Ponta Grossa, PR, no qual a associação entre consulta nos últimos 3 meses e uso de medicamentos não foi estatisticamente significativa. (VOSGERAU *et al.*, 2011). Por outro lado, Francisco *et al.*, em estudo transversal de base populacional baseado em dados da ISACamp, encontraram associação entre procura por serviço de saúde nos 15 dias anteriores à entrevista e uso de medicamentos. Mulheres que haviam procurado um serviço de saúde nesse período apresentavam 1,15 mais probabilidade de uso de medicamentos. (FRANCISCO *et al.*, 2014).

Loyola Filho, Uchoa e Lima-Costa (2006) em um estudo com 1598 idosos residentes em Belo Horizonte, MG, observaram que a prevalência de uso de 5 ou mais medicamentos é mais elevado quando há maior número de consultas médicas nos últimos 12 meses. Idosos que consultaram menos de 3 vezes apresentavam prevalência de uso de 5 ou mais medicamentos de 9,6%, enquanto idosos que consultaram 3-5 e 6 ou mais vezes, de 36,2% e 54,2%, respectivamente. (LOYOLA FILHO; UCHOA; LIMA-COSTA, 2006). Esses achados foram confirmados por Galato *et al.* (2010) em um estudo transversal realizado com 104 idosos de Tubarão, SC, no qual foi observado que a polimedicação aumenta com o aumento na procura aos serviços de saúde ($p < 0,001$). (GALATO *et al.*, 2010).

Com relação à subutilização de medicamentos por idosos, Luz *et al.* (2009) observaram aumento na prevalência de subutilização por motivos financeiros com o

aumento no número de consultas médicas nos últimos 12 meses. Idosos que consultaram 6 ou mais vezes apresentavam 1,20 mais probabilidade de subutilização do que aqueles que consultaram menos de 3 vezes. A análise não foi significativa para 3-5 consultas no ano. (LUZ *et al.*, 2009).

2.6.5 Características Comportamentais

2.6.5.1 Consumo de Álcool

A variável consumo de álcool não foi estudada na maioria dos EUMs analisados e estudos nacionais apontam para a inexistência de associação significativa entre essa variável e o uso de medicamentos. (FRANCISCO *et al.*, 2014; COSTA *et al.*, 2011).

Na Bélgica, Heyden *et al.* (2009) analisaram a associação entre uso de ansiolíticos e antidepressivos e consumo de álcool em indivíduos com 15 anos ou mais. A análise não foi estatisticamente significativa para uso de ansiolíticos pelas mulheres. Contudo, mulheres que bebem semanalmente apresentam menor chance de usar antidepressivos do que as que não bebem ou bebem ocasionalmente (OR = 0,60). (HEYDEN *et al.*, 2009). Em um estudo transversal realizado em Aragão, Espanha, com 2700 indivíduos com 16 anos ou mais, Carrera-Lasfuentes *et al.* (2013) analisaram as prevalências de uso de medicamentos e automedicação. Os autores observaram associação significativa na análise bivariada, indicando menor uso de medicamentos e maior prevalência automedicação entre os indivíduos que consumiam álcool. Contudo, a associação não foi estatisticamente significativa após análise multivariável. (CARRERA-LASFUENTES *et al.*, 2013).

Nos estudos nacionais analisados, não foi observada associação estatisticamente significativa entre consumo de álcool e uso de medicamentos na análise multivariável. (FRANCISCO *et al.*, 2014; COSTA *et al.*, 2011; GARCIA *et al.*, 2008). Apesar disso, existem diferenças entre as populações estudadas nos estudos citados e no presente estudo, indicando necessidade de avaliar esta variável.

2.6.5.2 Hábito de Fumar

A literatura para a associação entre o uso de medicamentos e o hábito de fumar é inconsistente. (FRANCISCO *et al.*, 2014; PAPPA *et al.*, 2011; COSTA *et al.*, 2011).

Na Grécia, Pappa *et al.* (2011) realizaram um estudo transversal com 968 indivíduos acima de 18 anos. Os autores observaram que indivíduos que fumam apresentam chance 3 vezes maior de utilizar 4 ou mais medicamentos. (PAPPA *et al.*, 2011).

No Brasil, um estudo transversal realizado por Francisco *et al.* (2014) utilizando dados do ISACamp, observou que mulheres ex-fumantes apresentam 26% mais probabilidade de uso de medicamentos do que as que fumam ou que nunca fumaram. (FRANCISCO *et al.*, 2014). Contudo, esses achados não foram confirmados por outros estudos analisados. (CARRERA-LASFUENTES *et al.*, 2013; COSTA *et al.*, 2011; GARCIAS *et al.*, 2008; BERTOLDI *et al.*, 2004).

2.6.5.3 Prática de Atividade Física

Estudos nacionais que avaliaram a variável prática de atividade física ou sedentarismo não encontraram associação estatisticamente significativa com o uso de medicamentos, mesmo quando a análise era realizada separadamente para cada sexo. (FRANCISCO *et al.*, 2014; COSTA *et al.*, 2011; BERTOLDI *et al.*, 2004). Apesar de a literatura indicar a inexistência de associação entre esta variável e o uso de medicamentos, sua pesquisa torna-se importante, dadas as diferenças entre as populações estudadas e a do presente estudo.

2.6.6 Características Antropométricas

2.6.6.1 Índice de Massa Corporal

A variável IMC apresenta-se consistente na literatura nacional, apesar de pouco investigada, sendo o aumento no IMC associado ao aumento na prevalência de uso de medicamentos. (FRANCISCO *et al.*, 2014; BERTOLDI *et al.*, 2004).

Especificamente nas mulheres, o IMC mostrou-se associado ao uso de medicamentos em estudo realizado por Bertoldi *et al.* (2004). Mulheres consideradas obesas ($IMC \geq 30 \text{ Kg/m}^2$) apresentavam 17% mais probabilidade de uso de medicamentos com recordatório de 15 dias do que as mulheres com peso considerado normal. (BERTOLDI *et al.*, 2004). Esses achados são coerentes com os encontrados por Francisco *et al.* (2014). De acordo com esse estudo, mulheres obesas ($IMC > 30\text{Kg/m}^2$) apresentavam 20% mais probabilidade de usar medicamentos em

comparação às consideradas eutróficas. Mulheres abaixo do peso ($IMC < 18,5\text{Kg/m}^2$) apresentavam menor prevalência de uso de medicamentos, com 37% menos probabilidade de uso do que as mulheres eutróficas. (FRANCISCO *et al.*, 2014).

Contudo, esses achados não foram confirmados por Carrera-Lasfuentes *et al.* (2013) na Espanha, no qual o IMC não manteve sua significância estatística após análise multivariável. (CARRERA-LASFUENTES *et al.*, 2013).

Um resumo das principais características encontradas nos EUMs analisados encontra-se no Quadro 1.

Quadro 1: Prevalência do uso de medicamentos e fatores associados.

	Autor/Ano	Delineamento/ Fonte dos dados	Amostra/ Período recordatório utilizado	Exposições investigadas	Prevalência geral de uso de medicamentos	Prevalência de uso estratificada por sexo
1	Bertoldi AD et al., 2016 Local do estudo: Brasil	Transversal de base populacional Dados da Pesquisa Nacional de Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos (PNAUM) Taxa de resposta: - domicílios: 50% - indivíduos: 90% Ano de coleta: 2013-14	41 433 indivíduos de todas as idades Crônicos: atual Eventuais: 15 dias	Faixa etária, classificação econômica, região geográfica de moradia	Geral 50,7% (IC95% 49,3-52,2)	39,3% (IC95% 37,5-41,1) homens 61,0% (IC95% 59,3-62,6) mulheres
			Fatores Associados (mulheres): Faixa etária: 20-29 – 64,4%; 30-39 – 64,5%; 40-49 – 67,5%; 50-59 – 76,1%; 60-69 – 83,8%. Classe econômica: A e B – 62,5%; C – 61,5%; D – 59,2%; E – 53,2%. Região: Sul: 61,8%.			
			Outros Resultados: Uso atual de medicamentos para doenças crônicas (mulheres): 29,4% (IC95% 28,1–30,7); Uso eventual (15 dias) (mulheres): 39,6% (IC95% 37,6–41,5); Aumento no uso de medicamentos com aumento na idade, com exceção entre 0-4 e 5-9 anos (5-9 anos: 23,9%; >80 anos: 90,9%). Para tratar doenças crônicas: Classes A e B: 31,8%; Classe E: 28,5%.			
2	Moradi-Lakeh, M et al., 2016 Local do estudo: Arábia Saudita	Transversal base populacional Utilizou dados da Saudi Health Interview Survey Taxa de resposta: 89,4% Ano de coleta: 2013	10735 indivíduos com 15 anos ou mais 30 dias	Idade, sexo, educação, estado civil, renda familiar, região de residência	11,8% pelo menos 1 medicamento para doença crônica	10,1% nas mulheres* 13,5% nos homens* *para doenças crônicas
			Fatores Associados: Idade: OR 1,94 (para cada década). Sexo masculino: OR 1,22. Educação: primária ou menos: OR 1; <i>college</i> (equivalente ao ensino tecnológico ou superior) ou mais: OR 0,80. Renda: <5000 riyals: OR 1; 5000-14999: OR 1,46; > 15000: OR 1,67.			
			Outros Resultados: 30,3% das mulheres não utilizam os medicamentos exatamente como prescritos.			
3	Cano-Guitierrez, C et al., 2016 Local do estudo: Bogotá, Colombia	Transversal de base populacional Estudo SABE (Estudo de saúde, bem-estar e envelhecimento) Taxa de resposta: 81,4% Ano de coleta: 2012	2000 idosos com 60 anos ou mais Atual	Idade, sexo	84,4% pelo menos 1 medicamento	Não analisou prevalência estratificada por sexo.
			Fatores Associados (mulheres): Número médio de medicamentos: 60-64: 2,93; 65-69: 3,14.			
			Outros Resultados: 27,4% 5 ou mais medicamentos. Mulheres: 91,7% prescritos por médico; 2,7% prescritos por parentes; 2,2% autoprescritos.			

4	Galvão TF et al., 2014 Local do estudo: Brasília, DF	Transversal de base populacional	1820 adultos com 18-65 anos 7 dias	Sociodemográficas, status de saúde	35,7% (33,3-37,7)	Mulheres: 40,3% Homens: 26,5%
<p>Fatores Associados: Ocupação: Desempregado ou aposentado: RP 1,35; Empregado ou autônomo: RP 1. Sexo (homem): Mulher: RP 1,54. Idade (18-25): 26-35: RP 1,23 NS; 36-45: RP 1,46; 46-55: RP 2,16; 56-65: RP 2,62. Doenças crônicas: Hipertensão: RP 2,33; Diabetes: RP 1,46; Depressão: RP 1,32; Outra: RP 1,50. Consulta nos últimos 3 meses: RP 1,49. Estado de saúde: Autocuidado: RP 0,76; Dor/desconforto: RP 1,28.</p> <p>Outros Resultados: 50% dos medicamentos comprados pelo entrevistado, 40% obtidos gratuitamente pelo SUS, < 10% obtidos pelo Programa Farmácia Popular.</p>						
5	Francisco PMSB et al., 2014 Local do estudo: Campinas, SP	Transversal de base populacional Dados da Inquérito Domiciliar de Saúde de Base Populacional no Município de Campinas – ISACamp Ano de coleta: 2008-09	2476 indivíduos com 20 anos ou mais 3 dias	Demográficas, socioeconômicas, comportamentos relacionados à saúde, indicadores de condições de saúde e uso de serviços de saúde	Não analisou prevalência geral.	45,4% (IC95% 41,3-49,4) nos homens 64,6% (IC95% 59,8-69,2) nas mulheres (sem contraceptivos) – 68% com contraceptivos
<p>Fatores Associados (mulheres): Idade (20-29): 40-59: RP 1,29; 60-79: RP 1,65. Hábito de fumar: Nunca fumou: RP 1; Fumante: RP 1; Ex-fumante: RP 1,26. IMC (eutrófica): Abaixo do peso: RP 0,63; Obesa: RP 1,20. Horas de sono (7-8): Até 6: RP 1,19. No de doenças crônicas (0): 1: RP 1,48; 2: RP 1,68; 3: RP 1,70; 4+: RP 1,67. No de problemas de saúde (0): 2: RP 1,55; 3: RP 1,53; 4+: RP 1,65. Procurou serviço ou profissional de saúde nos últimos 15 dias (não): Sim: RP 1,15.</p> <p>Outros Resultados: Número médio de medicamentos: 1,5 nas mulheres e 0,9 nos homens; 1,3 mais probabilidade de uso nas mulheres sem emprego em comparação às mulheres com emprego.</p>						
6	Mayer, S, Osterle, A, 2014 Local do estudo: Austria	Transversal Utilizou dados do European Health Interview Survey (EHIS) Taxa de resposta: 63,1% Ano de coleta: 2006-07	13 291 adultos com 25 anos ou mais 2 semanas	Status de emprego, educação, renda, idade, sexo, número de doenças crônicas	64%	Mulheres: Não-prescritos: 11,2% Prescritos: 42,6% Ambos: 16,2% Homens: Não prescritos: 8,7% Prescritos: 39,1% Ambos: 8,3%
<p>Fatores Associados (Prescritos): Mulheres: RRR 1,39; Educação (básica): aprendiz ou vocacional: RRR 0,83; Idade (25-34); 35-44: RRR 1,26; 45-54: RRR 1,47; 55-64: RRR 2,64; 65-74: RRR 3,51. Doenças crônicas (0): 1: RRR 3,98; 2: RRR 8,58; 3+: RRR 20,3. Autopercepção de saúde (boa): Medíocre: RRR 1,89; Ruim: RRR 3,31. Aposentados e desempregados apresentam 50% e 98% mais probabilidade de uso de 4 ou mais grupos de medicamentos prescritos; 701-1050 euros de renda apresentam 19% menos probabilidade de uso de 2-3 grupos em comparação a até 700 euros. 701-1050 e >1401 euros apresentam 33 e 32% mais probabilidade de uso de 4 ou mais medicamentos em comparação a até 700 euros.</p> <p>Outros Resultados: 10% não prescritos; 41% prescritos; 13% ambos. Fatores associados ao uso de medicamentos não prescritos: sexo, idade, educação, número de doenças crônicas. Acesso a medicamentos não prescritos é maior entre os indivíduos de maior poder aquisitivo. RRR 5,23 para uso de medicamentos não prescritos em 65-74 anos em comparação a 25-34 anos.</p>						

7	Athanasopoulos C et al., 2013 Local do estudo: Grécia	Transversal de base populacional Utilizou dados do National Center for Social Research Taxa de resposta: não encontrada Ano de coleta: 2005-06	2499 adultos entre 40 e 84 anos 24h	Socioeconômicas, demográficas, status de saúde, uso de serviços de saúde, estilo de vida e hábitos de saúde	23,37% obteve pelo menos 1 medicamento sem prescrição	Não analisou prevalência estratificada por sexo. Fatores Associados: Mulheres usam + (OR): Analgésicos (1,43 (IC95% 1,21-1,69)); Medicamentos cardiovasculares (1,35 (IC95% 1,13-1,61)); Medicamentos para tireoide (6,97 (IC95% 4,42-10,97)); Ansiolíticos (4,53 (IC95% 2,77-7,40)); Medicamentos para osteoporose (11,94 (IC95% 4,78-29,80)); Antidepressivos (2,69 (IC95% 1,25-5,77)). Analgésicos, NSAIDS, homem (0,749), sem dor (0,72), sem desordem musculoesquelética (0,803) Outros Resultados: Ansiolíticos: sexo, situação de trabalho, desordem mental crônica. Osteoporose: sexo, idade, osteoporose. Doenças cardiovasculares: idade, educação, emprego, IMC, hiperlipemia, doença crônica vascular. Tireoide: idade, doença da tireoide. Antidepressivos: idade, educação, emprego, financeiro, IMC, doença crônica mental. Mulheres acima de 45 anos têm 1,35 mais probabilidade de utilizar medicamentos cardiovasculares em comparação aos homens
8	Boing AC, Bertoldi, AD, Peres KG, 2011 Local do estudo: Florianópolis, SC	Transversal de base populacional Ano de coleta: 2009	1720 adultos entre 20 e 59 anos 30 dias	Sexo, idade, cor da pele, classe econômica	76,5% (IC95% 73,8-79,3)	Mulheres: 85,0% Homens: 65,9% Fatores Associados: Idade (20-29): 50-59: RP 1,07 (1,00-1,15). Sexo (masculino): RP 1,29. Outros Resultados: Gasto médio: Mulheres: RP 1,6. Cor da pele (preta): Branca: RP 1,7; Parda: RP 1,5. Idade (20-29): 30-39: RP 1,8; 40-49: RP 1,8; 50-59: RP 2,7. Renda (Q1): Q 2: RP 1,3; Q 3: RP 2,0; Q 4: RP 3,3; Q 5: RP 4,8. Proporção da renda: Mulheres: RP 1,9 Idade (20-29): 30-39: RP 1,4; 40-49: RP 1,2; 50-59: RP 1,6. Renda (Q5): Q1: RP 2,7; Q2: RP 1,6; Q3: RP 1,6; Q4: RP 31,6. Maior necessidade de comprar medicamentos após tentativa pelo SUS: sexo feminino, baixa renda, maior idade (aproximadamente 10% nos 3 casos).
9	Costa K.S. et al., 2011 Local do estudo: Campinas, SP	Transversal de base populacional Utilizou dados do Inquérito Multicêntrico de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP) Taxa de resposta: não encontrada Ano de coleta: 2001-02	941 indivíduos com 18 anos ou mais 3 dias	Demográficas, socioeconômicas, comportamentos relacionados à saúde condições de saúde e morbidade	48,5%	Mulheres: 59,2% Homens: 36,8% Fatores Associados: Sexo (masculino): RP 1,38. Idade (18-39): 40-59 RP 1,30; 60+ RP 1,66. No de doenças crônicas (nenhuma): 1-2 RP 1,98; 3+ RP 2,61. Morbidade nos últimos 15 dias (não): Sim RP 1,22. 16,8% sistema cardiovascular; 16,3% sistema nervoso. Outros Resultados: 3,55 medicamentos > 70 anos; 1,32 medicamentos 18-29 anos.

10	Pappa, E et al., 2011 Local do estudo: Grécia	Transversal Ano de coleta: 2006	968 indivíduos com 18 anos ou mais 14 dias	Qualidade de vida relacionada à saúde, comportamento de saúde, morbidade, utilização de serviços de saúde, características sociodemográficas	41,6% pelo menos 1 medicamento por dia 26% 2 ou +	Não analisou prevalência estratificada por sexo.
<p>Fatores Associados: Idade (18-24): 55-64: OR 5,9; 65+: OR 11,6. Educação (primária): universidade: OR 2,3. Visita ao médico nos últimos 12 meses: OR 2,2. Comorbidade: OR 6,8.</p> <p>Outros Resultados: Polifarmácia menor (2-3 medicamentos): Comorbidade: OR 2,0. Polifarmácia maior (>=4 med): Idade: OR 1,1; Comorbidade: OR 9,6; Obesidade: OR 3,8; Número de visitas: OR 1,1; Hábito de fumar: OR 3,0.</p>						
11	Vosgerau, M.Z.S. et al., 2011 Local do estudo: Ponta Grossa, PR	Transversal Ano de coleta: 2006-07	374 adultos entre 20 e 59 anos residentes na área de abrangência de uma Unidade de Saúde da Família 7 dias	Características sociodemográficas, condições de saúde e uso de serviços de saúde	67,1% (IC95% 62,1-71,8) pelo menos 1 medicamento Consumo no dia da entrevista: 49,5%	Mulheres: 66,5% Homens: 55,2%
<p>Fatores Associados: Presença de doenças crônicas: Ter alguma doença crônica OR 2,40; Condição de saúde (boa): Ruim: OR 2,85. Plano de saúde (sim): Não: OR 0,36. Sexo (masculino): Feminino: OR 2,74.</p> <p>Outros Resultados: Medicamentos mais utilizados: sistema nervoso (29,5%), cardiovascular (20,4%) e aparelho digestivo e metabolismo (12,8%); 77,1% prescritos por médico; 80,3% tiveram orientação para uso. Acesso a medicamentos em farmácia comercial: 63,6% - mulheres: 61,2%.</p>						
12	Galato, D. et al., 2010 Local do estudo: Tubarão, SC	Transversal Ano de coleta: 2007	104 60+ anos distribuídos na área de cobertura de cinco Programas de Saúde da Família Atual (observação das caixas de medicamentos em uso)	Renda familiar, idade, gênero, escolaridade, estado civil, com quem residia, procura dos serviços de saúde, autopercepção de saúde	0-1 med.: 19,3% 2-4 med.: 51,9% 5+ med.: 28,8%	Não analisou prevalência estratificada por sexo.
<p>Fatores Associados: Valor de p (RP não fornecido): Gênero feminino: p 0,030; Baixa escolaridade: p 0,046; Maior procura de serviços de saúde: p<0,01.</p> <p>Outros Resultados: Média de 3,5 medicamentos.</p>						

13	Herrera, LGJ et al., 2008 Local do estudo: Costa Rica	Transversal Costa Rica Estudio de Longevidad y Envejecimiento Saudable (CRELES) Taxa de resposta: não encontrada Ano de coleta: 2004	2820 idosos 60+ anos Atual	Idade, local da última consulta médica, doença	78,5%	Não analisou prevalência estratificada por sexo.
<p>Fatores Associados: P < 0,001 (RP não fornecida): idade, sexo, hipertensão, diabetes.</p> <p>Outros Resultados: Homens e mulheres 60+ anos: 18,4% anti-hipertensivos; 11,2% antitrombóticos; 7,7% diuréticos; 7,0% hipoglicemiantes; 6,2% antidislipidêmico. Naturais e homeopáticos: 21%.</p>						
14	Fleith, VD et al., 2008 Local do estudo: Lorena, SP	Transversal Usuários de Unidades Básicas de Saúde de Lorena, SP Ano de coleta: 2005	766 >16 anos 30 dias	Características sociodemográficas, razões de procura dos serviços de saúde para consulta, autoavaliação do estado de saúde	70% de prescrições na população	Uso de medicamentos: 53% mulheres 48,1% homens
<p>Fatores Associados (mulheres): Primeira consulta: sim: 24,6%; não: 56,6%. Razão da consulta: prevenção: 32,9%; manutenção: 68,4%; doença: 46,4%. Relato de doenças crônicas: sim: 83,3%; não: 26,7%. Autoavaliação de saúde: Excelente: 11,1%; Boa: 51,4%; Regular: 68,4%; Ruim: 71,4%.</p> <p>Outros Resultados: Medicamentos prescritos na consulta: Mulheres 16-39 anos: 63,1%, 40-59 anos: 82,7%, 60-88 anos: 86,5%; Último mês: 16-39 anos: 25,4%; 40-59 anos: 64,3%; 60-88 anos: 82,0%. 1% usa homeopáticos. 95,7% dos medicamentos utilizados no mês anterior à entrevista haviam sido obtidos pelo SUS.</p>						
15	Loyola-Filho, A. I. et al., 2006 Local do estudo: Belo Horizonte, MG	Transversal de base populacional Ano de coleta: 2003	1.598 idosos com 60 anos ou mais 2 semanas	Características sociodemográficas, condições de saúde e uso de serviços de saúde	72,1%	73,9% mulheres 61,5% homens
<p>Fatores Associados: 1-2 medicamentos: Sexo: RP 1,84; Idade (60-69): 80+ RP 2,40; Autoavaliação da saúde (muito boa ou boa): razoável RP 1,77; No de condições crônicas (0): 3+ RP 7,99; No de consultas médicas (<3) – 3-5 2,7; 6+ RP 3,91.</p> <p>Outros Resultados: Fatores associados ao uso de 3-4 medicamentos: sexo, idade, autoavaliação da saúde, no de doenças crônicas e de consultas médicas. Para 5+ medicamentos: sexo, idade, escolaridade, autoavaliação da saúde, no de doenças crônicas e de consultas médicas. Escolaridade só foi significativo em 5+ medicamentos (<4) – 8+ 2,28.</p>						
16	Lebrão, ML, Laurenti, R, 2005 Local do estudo: São Paulo, SP	Transversal de base populacional Utilizou dados do Projeto SABE (Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento) Ano de coleta: 2000	2.143 idosos com 60 anos ou mais Atual (condição)	gênero, socioeconômicas	86,7% dos idosos estava usando algum medicamento	Não analisou prevalência estratificada por sexo.
<p>Fatores Associados: Fatores associados aos demais focos do estudo.</p> <p>Outros Resultados: 86,0% tinham prescrição; 10,1% se automedicavam. 71,7% pagavam do próprio bolso. 16,8% interromperam no último mês, 54,0% por causa de custo. 60% vinculado ao SUS.</p>						

17	Bertoldi, AD et al., 2004 Local do estudo: Pelotas, RS	Transversal de base populacional Ano de coleta: 2002	3.182 adultos com 20 anos ou mais 15 dias	Sexo, idade, cor da pele, escolaridade, nível econômico, situação conjugal atual, tabagismo, baixa atividade física, IMC e autopercepção de saúde	65,9%	Homens: 49,3% Mulheres: 69,7% (sem contraceptivos)
<p>Fatores Associados (mulheres): Idade (20-29): 30-39 – RP 1,21; 40-49 – RP 1,43; 50-59 – RP 1,62; 60-69 – RP 1,81. Nível econômico(E): A – RP 1,33; B – RP 1,25. IMC (normal): Obesidade – RP 1,17. Autopercepção de saúde (excelente): Muito boa ou boa – RP 1,36; Regular – RP 1,72; Ruim – RP 1,65.</p> <p>Outros Resultados (geral): 26,8% analgésicos e anti-inflamatórios; 24,6% sistema cardiovascular; 11,0% anti-hipertensivos; 6,5% diuréticos.</p>						
18	Simões M. J. S. e Farache Filho, A., 1988 Local do estudo: Araraquara, SP	Transversal 2.150 indivíduos com 5 anos ou mais residentes em Araraquara, SP Ano de coleta: 1985	2.150 indivíduos com 5 anos ou mais residentes em Araraquara, SP 15 dias	Sexo, idade, prescrição médica	Não analisou prevalência geral.	Com prescrição: - feminino: 23,5% - masculino: 16,5%
<p>Fatores Associados (mulheres): Idade: 20-49 anos – 16,7% com prescrição e 20,8% sem prescrição; 50+ anos – 58,1% com prescrição e 30,2% sem prescrição. Geral: 1 medicamento: 50,1%; 2 medicamentos: 27,8%; 3 medicamentos: 14,7%; 4+ medicamentos: 7,4%. 17,2% aparelho cardiovascular. 16,3% aparelho respiratório. 21,6% analgésicos e antitérmicos.</p> <p>Outros Resultados: 58% dos medicamentos prescritos por médico. Automedicação: 42%.</p>						

Fonte: elaborado pela autora

3 JUSTIFICATIVA

Estudos de utilização de medicamentos permitem descrever padrões de uso, definir número de medicamentos utilizados, classes farmacológicas mais prevalentes, bem como a necessidade de uso e sua possível utilização inadequada. (MELO; RIBEIRO; STORPIRTIS, 2006). Esses estudos são de grande importância para a saúde pública, considerando que o uso não racional de medicamentos pode gerar danos à saúde dos usuários, como também prejuízos econômicos para o indivíduo e para o sistema de saúde, onde variações no padrão de uso de medicamentos, elevado consumo de fármacos e tendências de aumento nos gastos com medicamentos constituem em importantes motivos de preocupação. (ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE (OPS); ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS), 2017; PAPPÀ *et al.*, 2011; MELO, RIBEIRO, STORPIRTIS, 2006).

Nos estudos de utilização de medicamentos disponíveis na literatura, a prevalência de uso mostra-se mais elevada entre as mulheres, justificando a importância de se investigar esse grupo populacional específico. (FRANCISCO *et al.*, 2014; BOING; BERTOLDI; PERES, 2011; ZHONG *et al.*, 2013). Segundo a Pesquisa Nacional de Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos (PNAUM), enquanto a prevalência de uso de medicamentos na população geral foi de 50,7%, essa proporção alcançou 61,0% nas mulheres. (BERTOLDI *et al.*, 2016). De acordo com estudo realizado por Galvão *et al.* (2014), mulheres apresentam maior probabilidade de utilizar mais os serviços de saúde, de diagnóstico de maior número de doenças crônicas e de maior prevalência de relato de dor/desconforto e ansiedade/depressão (GALVÃO *et al.*, 2014), enfatizando a relevância desse grupo nas iniciativas de promoção do uso adequado de medicamentos.

Ao contrário dos estudos de demanda realizados no âmbito dos serviços de saúde, EUMs com amostras de base populacional são importantes para a determinação do perfil de uso de medicamentos pela população que tem dificuldade de acesso à consulta médica. Além disso, quando se investiga o uso atual de medicamentos pode-se ter um retrato mais acurado do perfil de uso, uma vez que evita ou minimiza o viés de memória próprio de estudos que utilizam recordatórios. Dados populacionais podem revelar também as necessidades de uso do medicamento ao abordar a interrupção do uso ou a subutilização dos medicamentos

devido ao custo, informações fundamentais para guiar políticas públicas de acesso aos tratamentos farmacológicos. Além disso, a inexistência de bases de dados nacionais e inquéritos para estimativa dos padrões de uso de medicamentos no Brasil, como observado em países desenvolvidos, torna os estudos populacionais particularmente importantes.

Dentro deste contexto, o presente estudo pretende avaliar a prevalência de uso atual de medicamentos por mulheres adultas do município de São Leopoldo, RS e os fatores associados. Complementarmente a pesquisa irá descrever o padrão de uso dos medicamentos, as características do acesso e da subutilização dos medicamentos referidos. Os resultados obtidos podem contribuir para subsidiar políticas públicas de medicamentos com ênfase na seleção e no acesso a medicamentos considerados essenciais.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a prevalência de uso atual de medicamentos por mulheres adultas de São Leopoldo, RS e os fatores associados.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos deste trabalho consistem em:

- a) Caracterizar a amostra investigada por meio da descrição das suas características sociodemográficas, comportamentais, antropométricas, de saúde e de utilização de serviços de saúde;
- b) Identificar a prevalência de uso atual de medicamentos prescritos por médico;
- c) Caracterizar o uso atual de medicamentos prescritos quanto a(ao):
 - a. Tipo de medicamento utilizado;
 - b. Quem orientou como usar;
 - c. Indicação do uso;
 - d. Uso contínuo ou eventual;
 - e. Forma de acesso (pago ou gratuito);
 - f. Interrupção do uso;
 - g. Motivos da não utilização nas 24h anteriores à entrevista;
 - h. Subutilização devido ao custo.
- d) Verificar a associação de características demográficas, socioeconômicas, comportamentais, antropométricas, de saúde e de utilização de serviços de saúde com o uso de medicamentos prescritos.

5 HIPÓTESES

- A prevalência de uso de medicamentos por mulheres adultas será de cerca de 60% (BERTOLDI *et al.*, 2016);
- Os medicamentos mais referidos serão analgésicos e anti-inflamatórios entre os de uso eventual, e os cardiovasculares entre os de uso contínuo. Cerca de 90% das mulheres terá recebido orientação médica sobre o uso e a maioria terá obtido o medicamento por desembolso próprio (BERTOLDI *et al.*, 2016; PANIZ *et al.*, 2016; MAYER; OSTERLE, 2014; PANIZ *et al.*, 2008; LEBRÃO *et al.* 2005);
- A prevalência de uso de medicamentos por mulheres adultas será maior entre as mulheres de pele branca, casadas, com escolaridade, renda familiar e classe econômica mais elevadas, que possuem plano de saúde, que realizaram consultas nos últimos 12 meses, ex-fumantes, inativas, desempregadas ou aposentadas, com pior autopercepção de saúde, com presença de um maior número de morbidades, com pior qualidade do sono e IMC classificado como sobrepeso ou obesidade (BERTOLDI *et al.*, 2016; GALVÃO *et al.*, 2014; FRANCISCO *et al.*, 2014;, BOING; BERTOLDI; PERES, 2011; COSTA *et al.*, 2011; VOSGERAU *et al.*, 2011; GALATO *et al.*, 2010; BERTOLDI *et al.*, 2004).

6 METODOLOGIA

6.1 APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

O presente estudo está inserido em um projeto maior, intitulado “Condições de Vida e Saúde de Mulheres Adultas: Estudo de Base Populacional no Vale dos Sinos – Avaliação após 10 anos”, desenvolvido por pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, e coordenado pelos professores Dra. Maria Teresa Anselmo Olinto e Dr. Juvenal Soares Dias da Costa. O estudo teve apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Edital MCTI/CNPq/Universal 14/2014 – Faixa A – até R\$ 30.000,00.

O estudo foi realizado no município de São Leopoldo, que segundo o censo de 2010 possuía aproximadamente 214.087 habitantes, Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) de 0,739 e densidade demográfica de 2.083,82 hab/km². (IBGE, 2018). A coleta dos dados envolveu entrevistas domiciliares com mulheres entre 20 e 69 anos, residentes na zona urbana do município de São Leopoldo, RS. O instrumento de pesquisa utilizado foi construído entre março de 2014 e janeiro de 2015 e consistiu de um questionário contemplando questões demográficas, socioeconômicas, comportamentais e questões específicas de interesse dos pesquisadores envolvidos, como qualidade do sono, presença de doenças crônicas, saúde reprodutiva, utilização de serviços de saúde, determinantes sociais de saúde, como também o uso atual de medicamentos, objeto do presente projeto. Um recorte das questões que serão analisadas no presente estudo está apresentado no Anexo A.

Destaca-se que os itens “6.2 DELINEAMENTO DO ESTUDO” a “6.8 LOGÍSTICA DO TRABALHO DE CAMPO” dizem respeito ao estudo maior, enquanto a partir do item “6.9 VARIÁVEIS”, as informações são referentes ao presente projeto.

6.2 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal de base populacional. Os estudos transversais caracterizam-se por estudar a exposição e o desfecho simultaneamente, sendo adequados para desfechos comuns. São estudos que permitem determinar a prevalência de uma doença ou condição relacionada à saúde em uma população específica, comparando as características dos doentes às dos não

doentes. (ROTHMAN, 1986). A abordagem populacional utilizada nesta pesquisa possibilita estudar o uso atual de medicamentos em uma amostra de mulheres, independente da realização de consulta médica recente, bem como quantificar a parcela da população que interrompe o tratamento ou subutiliza os medicamentos devido ao custo.

6.3 POPULAÇÃO-ALVO E POPULAÇÃO DO ESTUDO

A população-alvo constitui-se de mulheres adultas com idade entre 20 e 69 anos, residentes na zona urbana do município de São Leopoldo, RS. De acordo com o Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referente ao ano de 2010, a cidade contava com aproximadamente 71.564 mulheres nessa faixa etária residindo na zona urbana. (IBGE, 2018). Foi tomada como população do estudo uma amostra representativa (probabilística) da população-alvo, totalizando 1.128 participantes mulheres de 20 a 69 anos residentes na área urbana de São Leopoldo/RS.

6.3.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídas na amostra mulheres de 20 a 69 anos residentes na zona urbana de São Leopoldo/RS, moradoras dos setores e domicílios sorteados.

6.3.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídas mulheres que, embora estivessem no domicílio sorteado durante a pesquisa, não residiam no domicílio sorteado; mulheres sem condições físicas ou mentais para responder ao questionário; e mulheres grávidas.

6.4 CÁLCULO AMOSTRAL

Para o estudo “Condições de Vida de Mulheres Adultas: Estudo de Base Populacional no Vale dos Sinos – Avaliação após 10 anos”, foi estimada uma amostra para os diferentes desfechos do estudo que permitisse identificar uma razão de risco

de 2,0, nível de confiança de 95%, poder estatístico de 80% e razão de expostos de 1:2. O maior tamanho de amostra foi obtido para a variável exame citopatológico atrasado (1.013 mulheres). Acrescentando-se 10% para perdas e recusas e 15% para controle de fatores de confusão, obteve-se o total de 1.281 mulheres

6.5 AMOSTRAGEM

Foi realizada uma amostragem por múltiplos estágios, com sorteio de 40 setores censitários dentre os 371 existentes na zona urbana de São Leopoldo, RS. Os setores foram classificados em ordem decrescente com base no rendimento nominal mensal das pessoas com 10 ou mais anos de idade. Os setores foram divididos por 40, chegando-se por arredondamento no número 9. Esse número foi utilizado para os intervalos entre os setores.

Foi realizado o sorteio com o site Sorteador (www.sorteador.com.br) e foram inseridos os números de 1 a 9. O resultado do sorteio foi 9, portanto, iniciou-se no setor de número 9 na sequência estabelecida, somando-se mais 9, chegando no setor 18, e assim sucessivamente até completar os 40 setores. Com os setores definidos, foram impressos mapas e esses tiveram suas quadras numeradas e suas esquinas identificadas com letras. Utilizou-se o site Sorteador para definir o ponto inicial de cada setor. Após o sorteio das quadras, foram sorteadas as esquinas. A partir do ponto definido, a primeira casa foi selecionada, tendo um pulo de duas casas. Seguindo assim até completar 36 domicílios por setor. Todas as mulheres com 20 a 69 anos residentes nos domicílios selecionados que atendessem aos critérios de seleção foram incluídas no estudo.

Após 92 dias de pesquisa, observou-se a necessidade de inclusão de mais 5 setores, devido à baixa proporção de mulheres nos domicílios visitados. A observação da planilha “Andamento dos Setores” mostrou uma média de 0,93 mulheres por domicílio. Para selecionar os novos setores, excluíram-se os já selecionados e utilizou-se novamente o site Sorteador, sorteando-se um número entre 1 e 331, sendo 129 o número sorteado. Dividiu-se 331 por 5, e o resultado (66) foi o intervalo entre os setores.

6.6 SELEÇÃO E TREINAMENTO DOS ENTREVISTADORES

Os entrevistadores foram selecionados nos cursos de graduação da Escola de Saúde (Unisinos). A divulgação da seleção foi realizada através de cartazes nos corredores da Escola de Saúde e cartazes nos painéis de informação, visitas às salas de aula e coordenadores dos cursos de graduação da Escola de Saúde. A partir do contato dos interessados, foram agendadas entrevistas, que foram realizadas pelo coordenador do trabalho de campo do estudo maior e pelos supervisores.

Foram recrutados 18 estudantes, incluindo alunos de graduação (13), mestrado (3) e doutorado (1) e o treinamento incluiu técnicas de entrevista, aferição de medidas antropométricas e da pressão arterial e técnicas de codificação com carga horária de 60 horas.

6.7 ESTUDO PILOTO

Com o objetivo de testar a logística do estudo, complementar o treinamento dos entrevistadores e testar os instrumentos foi realizado um estudo piloto. Nesse momento, também foram testados os processos de codificação, entrada dos dados e análise. O estudo piloto foi realizado no setor censitário 431870505000183 na zona urbana de São Leopoldo, não incluído entre os setores sorteados para o estudo.

Os questionários foram aplicados individualmente e no dia seguinte a equipe se reuniu para discutir dificuldades e falhas do instrumento.

6.8 LOGÍSTICA DO TRABALHO DE CAMPO

As entrevistas domiciliares ocorreram em um sistema de mutirão – todos os entrevistadores aplicaram questionários no mesmo setor sob supervisão. Os questionários foram aplicados de forma individual com previsão de duração de aproximadamente 1 hora. Todos os entrevistadores portavam do Manual do Entrevistador (Anexo B), do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo C), crachá e carteira de identidade estudantil, questionários extras, lápis, borracha, apontador, pasta, prancheta e suprimentos nutricionais pessoais. Além disso, também portavam os equipamentos para realização das medidas necessárias.

As técnicas de aplicação foram padronizadas e como ferramentas foram utilizadas balanças (Sunrise – precisão 100g), estadiômetros (Seca Body Meter – precisão 1mm), fitas métricas (Sanny – precisão de 1mm) e monitores de pressão automáticos (Modelo OMROM – 7200).

As entrevistas foram realizadas com todas as mulheres conforme critérios de inclusão e, caso as mulheres a serem entrevistadas não se encontrassem no domicílio, agendava-se retorno. Em caso de recusa ou ausência de moradores, duas novas tentativas deveriam ser realizadas e, em caso de persistência da recusa, o supervisor de campo fazia uma nova tentativa.

Os entrevistadores também foram responsáveis pela codificação dos questionários, dando-se preferência para que essa fosse realizada ao final de cada dia. Ao longo da coleta de dados, reuniões periódicas entre supervisores e entrevistadores eram realizadas a fim de esclarecer dúvidas, entregar questionários e acompanhar o andamento do trabalho de campo. As entrevistas foram concluídas no dia 31 de outubro de 2015, com 1128 questionários. O número de perdas e recusas foi de 153, correspondendo a 11,9% da amostra estimada.

O controle de qualidade foi realizado em 10% das mulheres de forma aleatória visando à avaliação da validade interna da pesquisa. Esse controle foi realizado através de contato telefônico ou visita domiciliar e o instrumento continha 10 questões semelhantes às do estudo, com variáveis que não se alterariam em um pequeno espaço de tempo. A revisão da codificação foi realizada por supervisores de campo após o término das entrevistas.

6.9 VARIÁVEIS

A partir desta seção, serão apresentadas informações específicas para o presente projeto.

6.9.1 Variável dependente

O desfecho do estudo será o uso atual de medicamentos, medido por meio da pergunta “Atualmente, você (Sra.) está usando algum medicamento receitado por

médico?”. A resposta será analisada na forma de variável categórica dicotômica (sim/não), como mostra o Quadro 2.

Quadro 2: Desfecho.

Desfecho	Forma de coleta	Tipo de variável e operacionalização
Uso de medicamentos	Referida como sim/não	Categórica dicotômica (sim/não)

Em caso de resposta positiva ao uso atual de algum medicamento prescrito, a entrevistada apresentava receita, caixa ou embalagem de cada medicamento em uso. O desfecho será caracterizado, conforme o Quadro 3:

Quadro 3: Caracterização do desfecho uso de medicamentos.

Variável	Forma de coleta	Tipo de variável e operacionalização
Nome do medicamento *	Referida como nome do medicamento em uso	Categórica nominal, categorizada pela classificação ATC do medicamento ¹
Quem orientou o uso	Referida e classificada em médico, decidiu sozinha, familiar/amigo, pessoa da farmácia, outro	Categórica dicotômica (médico/outro)
Para que doença ou problema de saúde é usado	Referida como nome da doença ou problema de saúde	Categórica ordinal, categorizada em 1, 2, 3 ou mais problemas de saúde
Uso contínuo	Referida e classificada como sim ou não	Categórica dicotômica (sim/não)
Forma de acesso	Referida e classificada como pagou valor total, ganhou parte e pagou parte, grátis do SUS, doação, convênio, familiar, outro modo	Categórica ordinal, categorizada em acesso gratuito, acesso por desembolso próprio e outro

Uso no dia anterior	Referida e classificada como sim ou não	Categórica dicotômica (sim/não)
Motivo de não ter usado	Referida e classificada como não quis, esqueceu, não tinha, não conseguiu obter, estava fazendo mal, iniciei o tratamento hoje, receita vencida, outra	Categórica nominal, categorizada em não quis/esqueceu, não tinha/não conseguiu obter, estava fazendo mal, iniciei o tratamento hoje, receita vencida, outra
Interrupção no último mês devido ao custo	Referida e classificada como não, usei conforme precisava; sim, interrompi o uso; e sim, usei menos quantidade que precisava	Categórica dicotômica (sim/não)
Número de medicamentos	Referida e classificada de acordo com o número de medicamentos em uso	Categórica ordinal (1-2, 2-3, 4 ou mais medicamentos). Poderá ser classificada em sem polifarmácia, polifarmácia e hiperpolifarmácia (GNJIDIC, 2012).

¹ ATC: Anatomical Therapeutic Chemical Classification (WHO, 2018)

* Para padronizar os nomes dos medicamentos referidos pelas entrevistadas será utilizado o DEF (Dicionário de Especialidades Farmacêuticas) (DICIONÁRIO, 2015) para que todos sejam listados pelo nome genérico. Posteriormente todos serão classificados segundo seus respectivos grupos farmacológicos conforme a ATC (Anatomical Therapeutic Chemical Classification System). Nessa classificação, os medicamentos são divididos em diferentes grupos de acordo com o órgão ou sistema em que atuam e suas propriedades químicas, terapêuticas e farmacológicas (WHO, 2018).

6.9.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes a serem investigadas foram selecionadas com base na revisão de literatura e estão descritas no Quadro 4.

Quadro 4: Variáveis independentes investigadas.

	Variável	Classificação	Categoria de análise
Características demográficas	Idade	Referida em anos completos	Catagórica ordinal, categorizada em faixas etárias (20-29, 30-39, 40-49, 50-59 e 60-69 anos)
	Cor da pele	Referida e classificada em branca, parda, preta, indígena, amarela ou outra	Catagórica dicotômica (branca/não branca)
	Situação conjugal	Catagórica nominal e classificada em solteira, casada/ em união, separada/ divorciada, viúva	Catagórica dicotômica (com/sem companheiro(a))
Características socioeconômicas	Escolaridade	Referida em série ou ano completo	Catagórica ordinal em 0-4, 5-7, 8-10, 11-14, 15 ou mais anos de estudo
	Classe econômica segundo CCEB ¹	Quantidade de bens e escolaridade do chefe de família, pavimento e abastecimento de água	Catagórica ordinal em classes econômicas (A, B, C, D ou E)
	Número de moradores no domicílio	Referida, numérica discreta	Catagórica ordinal em 1-3, 4-5 e 6-12 moradores no domicílio
	Situação de trabalho	Referida em sim, trabalhando, desempregada, aposentada, pensionista, encostada, estudante, dona de casa e outra situação	Catagórica dicotômica (empregada ou autônoma/ desempregada ou aposentada)
	Renda familiar <i>per capita</i>	Referida em renda familiar mensal em reais	Catagórica ordinal em número de salários mínimos à época do estudo conforme distribuição.
	Plano de saúde	Referida em sim, plano de saúde; sim, plano odontológico; ambos; e não	Catagórica dicotômica (sim/não)
	Bolsa família	Referida em sim/não	Catagórica dicotômica (sim/não)

	Variável	Classificação	Categoria de análise
Características comportamentais	Consumo de álcool	Referida em consumo de álcool no último ano (sim/não)	Categórica dicotômica (sim/não)
	Hábito de fumar	Referida em nunca fumou; sim, ex-fumante e sim, fuma	Categórica nominal (nunca fumou, ex-fumante e fumante atual)
	Prática de atividade física	Referida como prática de alguma atividade física por lazer, por esporte ou por exercício na última semana	Categórica dicotômica (sim/não)
Características antropométricas	Índice de Massa Corporal (IMC) ³	Calculada a partir das aferições de peso e altura	Categórica ordinal em <18,4 Kg/m ² (baixo peso), 18,5 a 24,9 Kg/m ² (eutrófico), 25 a 29,9 Kg/m ² (sobrepeso) e igual ou superior a 30 Kg/m ² (obesa)
Características de saúde	Autopercepção de saúde	Referida em excelente, muito boa, boa, razoável ou ruim	Categórica ordinal em excelente, muito boa, boa, razoável ou ruim
	Número de morbidades crônicas	Será construída com base nos medicamentos listados, segundo a classificação ATC ²	Categórica ordinal em nenhuma, 1-2 ou 3 ou mais morbidades crônicas
	Qualidade do sono	Referida em muito boa, boa, ruim e muito ruim	Categórica dicotômica em muito boa ou boa/ ruim ou muito ruim
Utilização de serviços de saúde	Consultas médicas	Referida em número de consultas no último ano	Categórica ordinal (0-2, 3-4, 5 ou mais consultas)
	Acesso a medicamentos	Referida em pagou valor total, ganhou parte e pagou parte, grátis do SUS, doação, convênio, familiar, outro	Categórica nominal em desembolso próprio, grátis pelo SUS e outro

¹ CCEB: Critério de Classificação Econômica do Brasil 2015 (ABEP, 2015)

² ATC: Anatomical Therapeutic Chemical Classification (WHO, 2018)

³ IMC: Índice de Massa Corporal (WHO, 2000)

6.10 CÁLCULO DO TAMANHO DA AMOSTRA DO PRESENTE ESTUDO

A partir do tamanho da amostra total obtido no estudo, 1128 mulheres, foram realizados os cálculos para estimar a margem de erro para o estudo da prevalência de uso atual de medicamentos, bem como os cálculos do poder estatístico deste estudo, para as associações a serem pesquisadas. Todos os cálculos de tamanho de amostra foram realizados no programa EpilInfo versão 7.2.2.6. (CDC, 2018), adotando-se os seguintes parâmetros: nível de confiança de 95% e poder de 80% para as associações. O efeito de delineamento amostral encontrado neste estudo para a variável uso de medicamentos foi de 0,92, o que estimaria um menor tamanho de amostra que o apresentado nas tabelas abaixo, caso fosse considerado. A Tabela 1 demonstra o cálculo do tamanho da amostra para estudar a prevalência do desfecho, uso atual de medicamentos:

Tabela 1: Cálculo do tamanho da amostra para o estudo da prevalência de uso atual de medicamentos por mulheres adultas residentes na zona urbana de São Leopoldo, RS.

Desfecho	Prevalência estimada	Erro aceitável	Número de Pessoas	+ 10% perdas e recusas
Uso de medicamentos	60%	3 pontos percentuais	930	1023

A Tabela 2 apresenta o cálculo do tamanho da amostra para o estudo das exposições do presente projeto:

Tabela 2: Cálculo do tamanho da amostra para o estudo das associações a serem pesquisadas.

Variáveis de exposição	Razão não-expostos/expostos	Prevalência do desfecho nos não-expostos	Razão de Prevalência	Número de Pessoas	10% perdas + 15% fator de confusão
Idade (40 anos ou mais)	2:3	55%	1,5	104	132
Cor da pele (branca)	1:4	66%	1,3*	237	300
Situação conjugal (sem companheiro)	6:4	68%	1,3*	155	196
Escolaridade (0-4 anos)	7:3	68%	1,3*	180	228
Nível econômico (Classes A e B)	7:3	65%	1,2	491	621
Situação de trabalho (desempregado)	7:3	31%	1,4	596	754
Renda familiar (5 ou mais salários mínimos <i>per capita</i>)	7:3	44%	1,3	569	720
Plano de saúde (sim)	7:3	41%	1,3*	649	821
Autopercepção de saúde (regular ou ruim)	7:3	60%	1,4	152	192
Qualidade do sono (menos de 6 horas)	4:1	60%	1,3	364	460
Consultas médicas (sim)	1:4	50%	1,5	197	249
Consumo de álcool (não ingere)	1:1	45%	1,3	458	579
Hábito de fumar (não fumante ou ex-fumante)	4:1	41%	1,4	487	616
Prática de atividade física (sim)	3:2	66%	1,2	407	515
Índice de massa corporal (sobrepeso ou obesidade)	1:1	47%	1,4	238	301

* Para prevalências nas quais a literatura não se apresentava consistente foi estabelecida uma Razão de Prevalência (RP) de 1,3.

Assim, considerando os cálculos acima demonstrados, a margem de erro para a estimativa da prevalência de 60% de uso de medicamentos é de $\pm 3,0$ pontos percentuais. Para a avaliação das associações, o estudo tem poder de 80% para detectar razões de prevalência iguais ou maiores que 1,2, para exposições que afetam

de 20 a 80% da população, com prevalência de uso de medicamentos de 30-70% para os não expostos, ao nível de confiança de 95%.

6.11 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

6.11.1 Entrada dos dados

A digitação dos dados foi realizada no programa EpiData versão 3.1 com dupla entrada e posterior comparação dos bancos de dados e correção dos erros de digitação e a verificação de inconsistências nos programas “Stata” versão 11.0 (Stata Corp., *College Station*, Estados Unidos) e “IBM SPSS” versão 22.0 (IBM Corp., Armonk, Estados Unidos).

6.11.2 Análise dos dados

Será realizada análise estatística do tipo descritiva para caracterizar o desfecho uso de medicamentos e também para as variáveis independentes, com a finalidade de descrever a amostra estudada, através de frequências absolutas e relativas, com os respectivos desvios-padrões para médias e intervalos de confiança para proporções. A análise bivariada utilizará o teste Qui-quadrado de Pearson para as variáveis categóricas nominais e de tendência linear para as variáveis categóricas ordinais na avaliação da associação entre as características investigadas e a prevalência de uso de medicamentos. Variáveis que apresentarem associação $p < 0,2$ serão levadas para a análise multivariável.

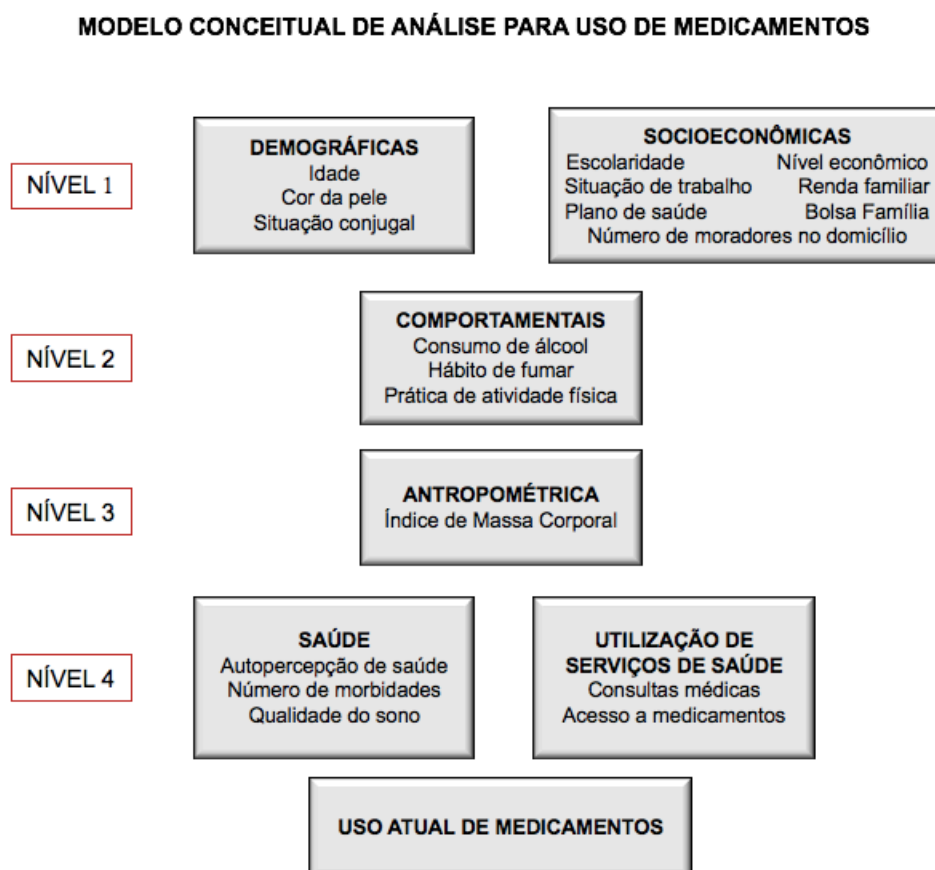
Será utilizada regressão de Poisson (BARROS; HIRAKATA, 2003) segundo modelo conceitual de análise (VICTORA *et al.*, 1997) (Figura 1), mantendo-se no modelo as variáveis associadas com o desfecho com $p < 0,20$ para ajuste de fatores de confusão e considerando significativas as associações com $p < 0,05$. Todas as análises serão efetuadas com o pacote estatístico Stata, versão 12.0 (StataCorp LP, *College Station*, Texas, EUA) utilizando o conjunto de comandos *svy* apropriado para a análise de amostras complexas.

O modelo conceitual de análise proposto para a avaliação do uso de medicamentos possui quatro níveis hierárquicos. No primeiro nível, mais distal, encontram-se as variáveis demográficas e socioeconômicas, as quais podem ser

determinantes das variáveis comportamentais, situadas no segundo nível. As variáveis comportamentais se inter-relacionam e determinam as antropométricas, que se localizam no terceiro nível. Estas podem ter influência sobre as variáveis de saúde, de utilização de serviços de saúde e do acesso aos medicamentos, que são determinantes proximais do desfecho de interesse, uso de medicamentos.

Os resultados serão analisados de duas formas: utilizando-se o total de mulheres como denominador para o estudo da prevalência de uso atual de medicamentos e seus fatores associados e de outro modo, utilizando-se como denominador o total de medicamentos referidos pelas entrevistadas para a classificação de grupos farmacológicos e formas de obtenção. Ainda, os medicamentos de uso contínuo e uso eventual, bem como o uso de contraceptivos poderão ser analisados separadamente.

Figura 2: Modelo conceitual de análise para uso de medicamentos.



Fonte: Elaborado pela autora

7 ASPECTOS ÉTICOS

Devido ao envolvimento de seres humanos na pesquisa, foi observada a Resolução 466/12 e o protocolo de pesquisa foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNISINOS sob protocolo nº 653.394. Cada participante do estudo foi esclarecida quanto aos objetivos da pesquisa, da garantia de confidencialidade dos dados e de isenção dos riscos, bem como do direito de não participar da pesquisa ou de abandoná-la a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. Antes de cada entrevista, foi lido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo B) e, após o aceite em participar da pesquisa, foi realizada a assinatura do termo em duas vias de igual teor, ficando uma com a entrevistada e outra com o pesquisador responsável.

8 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados da pesquisa serão divulgados sob forma de artigo para publicação em periódico científico, seminários de pesquisa e congressos de saúde coletiva e farmacoepidemiologia.

10 ORÇAMENTO

Essa pesquisa utilizará dados previamente coletados. Os custos decorrentes de impressões e outros gastos eventuais necessários ficarão a cargo da pesquisadora, exemplificados na Tabela 3.

Tabela 3: Orçamento para o projeto.

Descrição	Valor Unitário (R\$)	Quantidade	Valor Total (R\$)
<i>EndNote X8 Student</i>	250,00	1	250,00
<i>Material de Escritório</i>	Variados	1	300,00
<i>Impressões</i>	0,25	1000	250,00
Total			800,00

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Medicamentos com patentes de moléculas no Brasil**. Brasília, DF, 20 set. 2017. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/>>. Acesso em: 27 abr. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP). **CCEB 2015 - PNAD 2013**. Critério de classificação econômica: Brasil. São Paulo, 01 jan. 2015. Disponível em: <<http://www.abep.org/criterio-brasil>>. Acesso em: 17 ago. 2018.

ATHANASOPOULOS, C *et al.* Is drug utilization in Greece sex dependent? A population-based study. **Basic Clin Pharmacol Toxicol.**, [S.l.], v. 112, n. 1, p. 55-62, 2013. Documento em PDF.

BARROS, A. J., HIRAKATA, V.N. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. **BMC Med. Res. Methodol.**, [S.l.], v. 3, n. 21, p. 1-13. 2003. Documento em PDF.

BERTOLDI, AD *et al.* Perfil sociodemográfico dos usuários de medicamentos no Brasil: resultados da PNAUM 2014. **Rev. Saúde Pública, São Paulo**, v. 50, 2016. Supl. 2. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v50s2/pt_0034-8910-rsp-s2-S01518-87872016050006119.pdf>. Acesso em: 20 set. 2018.

BERTOLDI, AD, BARROS AJD, HALLAL PC, LIMA RC. Utilização de medicamentos em adultos: prevalência e determinantes individuais. **Rev Saúde Pública**, [S.l.], v. 38, n. 2, p. 228-238. 2004. Documento em PDF.

BOING AC, BERTOLDI AD, PERES KG. Desigualdades socioeconômicas nos gastos e comprometimento da renda com medicamentos no Sul do Brasil. **Rev Saúde Pública**, [S.l.], v. 45, n. 5, p. 897-905. 2011. Documento em PDF.

BRASIL. **Decreto nº 75.985, de 17 de julho de 1975**. Dispõe sobre a estrutura básica da Central de Medicamentos (CEME) e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-75985-17-julho-1975-424618-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 6 mar. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 91.439, de 16 de julho de 1985**. Dispõe sobre a transferência da Central de Medicamentos (CEME), do Ministério da Previdência Assistência Social para o Ministério da Saúde, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-91439-16-julho-1985-441569-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 6 mar. 2018.

BRASIL, Presidência da República. **Lei nº 10.213, de 27 de março de 2001**. Define normas de regulação para o setor de medicamentos, institui a Fórmula Paramétrica de Reajuste de Preços de Medicamentos - FPR, cria a Câmara de Medicamentos e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2001/lei-10213-27-marco-2001-367183-norma-pl.html>>. Acesso em: 8 mar. 2018.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 6 mar. 2018.

BRASIL. **Decreto Nº 53.612, de 26 de fevereiro de 1964**. Aprova relação de medicamentos essenciais para os fins previstos no Decreto nº 52.471, de 1963, e dispõe sobre a aquisição de medicamentos pela Administração Pública Federal. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-53612-26-fevereiro-1964-393693-publicacaooriginal-1-pe.html>> Acesso em: 8 mar. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 68.806, de 25 de junho de 1971**. Institui a Central de Medicamentos (CEME). Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-68806-25-junho-1971-410656-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 6 mar. 2018.

BRASIL. **Lei nº 9782 de 26 de janeiro de 1999a**. Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1999/lei-9782-26-janeiro-1999-344896-norma-pl.html>>. Acesso em: 19 ago. 2018.

BRASIL. **Medida provisória nº 2.063, de 18 de dezembro de 2000**. Define normas de regulação para o setor de medicamentos, institui a Fórmula Paramétrica de Reajuste de Preços de Medicamentos - FPR, cria a Câmara de Medicamentos e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/medpro/2000/medidaprovisoria-2063-18-dezembro-2000-353969-norma-pe.html>>. Acesso em: 7 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei nº 8080 de 19 de setembro de 1990**. Brasília, DF, 19 set. 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm>. Acesso em: 6 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei no 10.742 de 6 de outubro de 2003**. Brasília, DF, 6 out. 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.742.htm>. Acesso em: 22 set. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei no 13.021 de 8 de agosto de 2014**. Brasília, DF, 8 ago. 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13021.htm>. Acesso em: 22 set. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei no 5.991, de 17 de dezembro de 1973**. Brasília, DF, 17 dez. 1973. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5991.htm>. Acesso em: 22 set. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei no 9.787 de 10 de fevereiro de 1999b**. Brasília, DF, 10 fev. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9787.htm>. Acesso em: 8 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Federal de Assistência Farmacêutica 1990 a 2002**. Elaborado por Barjas Negri. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2002. Documento em PDF.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social. **Como funciona**. Brasília, DF, 01 jul. 2015. Disponível em: <<http://mds.gov.br/assuntos/bolsa-familia/o-que-e/como-funciona>>. Acesso em: 17 maio 2017.

BRASIL. **Lei nº 10.858, de 13 de abril de 2004**. Autoriza a Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz a disponibilizar medicamentos mediante ressarcimento, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/10.858.htm>. Acesso em: 12 abr. 2017.

BRASIL. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Formulação de Políticas de Saúde. **Política Nacional de Medicamentos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2001. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios, n. 25). Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_medicamentos.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2017.

BRUNONI, A.R. *et al.* Patterns of benzodiazepine and antidepressant use among middle-aged adults. The Brazilian longitudinal study of adult health (ELSA-Brasil). **J. of Affect. Disord.**, [S.l.], v. 151, p. 71-77. 2013. Documento em PDF.

CANO-GUITIERREZ, C. *et al.* Uso de medicamentos em adultos mayores de Bogotá, Colombia. **Rev Peru Med Exp Salud Publica**, [S.l.], v. 33, n. 3, p. 419-424. 2016. Documento em PDF.

CARRERA-LASFUENTES, P. *et al.* Consumo de medicamentos en población adulta: influencia del autoconsumo. **Aten Primaria**, [S.l.], v. 45, n. 10, 528-535. 2013. [Documento em PDF]

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Epi Info**. Atlanta, 16 Nov. 2018. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/epiinfo/index.html>>. Acesso em: 18 ago. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **IBGE: cidades@**: Rio Grande do Sul: São Leopoldo 2010. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/sao-leopoldo/pesquisa/23/25888?detalhes=true>>. Acesso em: 27 maio 2017.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Resolução nº 338 de 06 de maio de 2004**. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2004/res0338_06_05_2004.html>. Acesso em: 08 mar. 2018.

COSTA, KS *et al.* Utilização de medicamentos e fatores associados: um estudo de base populacional no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad Saúde Pública**, [S.l.], v. 27, n. 4, p. 649-58, 2011. Documento em PDF.

DICIONÁRIO de Especialidades Farmacêuticas. 43. ed. Rio de Janeiro: Publicações Científicas; 2015.

FLEITH, V. D. et al. Perfil de utilização de medicamentos em usuários da rede básica de saúde de Lorena, SP. **Cien Saude Colet**, [S.l.], v. 13, p. 755-762. 2008. Documento em PDF.

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA). **Drugs@FDA Glossary of Terms 2017**. Silver Spring, 14 Nov. 2017. Disponível em: <<https://www.fda.gov/drugs/informationondrugs/ucm079436.htm>>. Acesso em: 12 jun. 2017.

FRANCISCO, PM *et al.* The use of medication and associated factors among adults living in Campinas, Sao Paulo, Brazil: differences between men and women. **Cien Saude Colet**, [S.l.], v. 19, n. 12, p. 4909-21. 2014. Documento em PDF.

GALATO, D. et al. Estudo de utilização de medicamentos em idosos residentes em uma cidade do sul de Santa Catarina (Brasil): um olhar sobre a polimedicação. **Cien Saude Colet**, [S.l.], v. 15, n. 6, p. 2899-2905. 2010. Documento em PDF.

DOMINGUES, P. H. F. *et al.* Prevalência da automedicação na população adulta do Brasil: revisão sistemática. **Rev Saúde Pública**, [S.l.], v. 49, n. 36, 2015. Documento em PDF.

GALVAO, TF *et al.* Medication use in adults living in Brasilia, Brazil: a cross-sectional, population-based study. **Pharmacoepidemiol Drug Saf**, [S.l.], v.23, n.5, p. 507-14. 2014. Documento em PDF.

GARCIAS, C.M.M. *et al.* prevalência e fatores associados ao uso de antidepressivos em adultos da área urbana de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, em 2006. **Cad Saúde Pública**, [S.l.], v. 24, n. 7, p. 1565-1571. 2008. Documento em PDF.

GNJIDIC, D. et al. High-Risk Prescribing and Incidence of Frailty Among Older Community-Dwelling Men. **Clin Pharmacol Ther**, [S.l.], v. 91, n. 3, p.521-528. 2012. Documento em PDF.

HERRERA, L.G.J. *et al.* Caracterización del uso de medicamentos em personas adultas mayores, Costa Rica 2007. **Rev costarric salud pública**, [S.l.], v. 17, n. 33, p. 47-55. 2008. Documento em PDF.

HEYDEN, V. *et al.* Gender differences in the use of anxiolytics and antidepressants: a population based study. **Pharmacoepidemiol drug saf**, [S.l.], v. 18, p. 1101-1110. 2009. Documento em PDF.

HOVSTADIUS, B. *et al.* Increasing polypharmacy – an individual-based study of the Swedish population 2005-2008. **BMC Clinical Pharmacology**, [S.l.], v. 10, n. 16, pg. 1-8. 2010. Documento em PDF.

HUNT, P., KHOSLA, R. Acesso a medicamentos como um direito humano. **Rev int direitos human**, [S.l.], v.5, n. 8, p. 101-121. 2008. Documento em PDF.

INSTITUTE OF MEDICINE. **Informing the future: critical issues in health** Washington: National Academies Press. Washington, DC: The National

Academies Press, 2007. Disponível em: <<https://www.nap.edu/catalog/12014/informing-the-future-critical-issues-in-health-fourth-edition>>. Acesso em: 17 jun. 2017.

KASPERSEN, S. L. *et al.* Unemployment and initiation of psychotropic medication: a case-crossover study of 2 348 552 Norwegian employees. **Occup Environ Med**, [S.l.], v. 73, p. 719-726. 2016. Documento em PDF.

KIRKING, DM *et al.* Patient-reported underuse of prescription medications: a comparison of nine surveys. **Med Care Res Rev**, [S.l.], v. 63, n. 4, p. 427-46. 2006. Documento em PDF.

LEBRÃO, M.L. *et al.* Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. **Rev Bras Epidemiol**, [S.l.], v. 8, n.2, p. 127-41. 2005. Documento em PDF.

LOYOLA FILHO, A. I. et al. Influência da renda na associação entre disfunção cognitiva e polifarmácia: Projeto Bambuí. **Rev Saúde Pública**, [S.l.], v. 42, n.1. p. 89-99. 2008. Documento em PDF.

LOYOLA FILHO, Antônio I. de; UCHOA, Elizabeth; LIMA-COSTA, Maria Fernanda. Estudo epidemiológico de base populacional sobre uso de medicamentos entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cad Saúde Pública**, [S.l.], v. 22, n. 12, p. 2657-2667. 2006. Documento em PDF.

LUZ, T.C.B. *et al.* Trends in medicines procurement by the Brazilian federal government from 2006 to 2013. **PLoS One**, [S.l.], v. 12, n. 4., p. 1-13. 2017. Documento em PDF.

LUZ, TCB, Loyola Filho, AI, Lima-Costa, MF. Estudo de base populacional da subutilização de medicamentos por motivos financeiros em idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cad Saúde Pública**, [S.l.], v. 25, n. 7, p.1578-86. 2009. Documento em PDF.

MAIS de 31 milhões de pessoas beneficiadas pelo Farmácia Popular em quatro anos. **Governo do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 2017. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2015/05/mais-de-31-milhoes-de-pessoas-beneficiadas-pelo-farmacia-popular-em-quatro-anos?TSPD_101_R0=c4c4a6dc69f1d282217a6921bacd6de9j9000000000000000000bb9fbaffff0000000000000000005a9ec35500693a6692> Acesso em: 6 mar. 2018.

MAYER, S., OSTERLE, A. Socioeconomic determinants of prescribed and non-prescribed medicine consumption in Austria. **Eur J Public Health**, [S.l.], v. 25, n. 4, 597-603. 2014. Documento em PDF.

MELO, DO, RIBEIRO, E, STORPIRTIS, S. A importância e a história dos estudos de utilização de medicamentos. **Rev Brasil de Ciên Farm**, [S.l.], v. 42, n. 4, p. 475-85. 2006. Documento em PDF.

MENDES, L.V.P., LUIZA, V.L., CAMPOS, M.R. Uso racional de medicamentos entre indivíduos com diabetes mellitus e hipertensão arterial no município do Rio

de Janeiro, Brasil. **Cien Saúde Colet**, [S.l.], v. 19, n. 6, p. 1673-1684. 2014. Documento em PDF.

MENGUE SS et al. Pesquisa Nacional sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos (PNAUM): métodos do inquérito domiciliar. **Rev Saúde Pública**, [S.l.], v. 50, p. 1s-13s. 2016. Documento em PDF.

MOJTABAI, R. Increase in antidepressant medication in the US adult population between 1990 e 2013. **Psychother Psychosom**, [S.l.], v. 77, p. 83-92. 2008. Documento em PDF.

MORADI-LAKEH, M. *et al.* Medication use for chronic health conditions among adults in Saudi Arabia: findings from a national household survey. **Pharmacoepidemiol drug saf**, [S.l.], v. 25, n. 1, p. 73-81. 2016. Documento em PDF.

NAÇÕES UNIDAS. ONUBR Nações Unidas no Brasil. **Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Brasília, DF, 13 out. 2015. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em: 21 maio 2018.

OLIVEIRA, M. A. *et al.* Acesso a medicamentos para doenças crônicas no Brasil: uma abordagem multidimensional. **Rev Saúde Pública**, [S.l.], v. 50, p. 1s-13s. 2016. Documento em PDF.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPS); ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Escritório Regional para as Américas. **OMS atualiza Lista de Medicamentos Essenciais com novas recomendações sobre uso de antibióticos 2017**. Brasília, DF, 2017. Disponível em <http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5432:oms-atualiza-lista-de-medicamentos-essenciais-com-novas-recomendacoes-sobre-uso-de-antibioticos-e-adiciona-medicamentos-para-hepatite-c-hiv-tuberculose-e-cancer&Itemid=838> Acesso em: 14 maio 2017.

PANIZ, VMV *et al.* Acesso a medicamentos de uso contínuo em adultos e idosos nas regiões Sul e Nordeste do Brasil. **Cad Saúde Pública**, [S.l.], v. 24, n. 2, p. 267-80. 2008. Documento em PDF.

PANIZ, VMV *et al.* Acesso a medicamentos para tratamento de condições agudas prescritos a adultos nas regiões Sul e Nordeste. **Cad Saúde Pública**, [S.l.], v. 32, n. 4, p.1-13. 2016. Documento em PDF.

PAPPA, E. *et al.* Prescribed-drug utilization and polypharmacy in a general population in Greece: association with sociodemographic health needs, health-services utilization, and lifestyle factors. **Eur J Clin Pharmacol**, [S.l.], v. 67, p.185-192. 2011. Documento em PDF.

PORTELA, A.S. *et al.* Políticas públicas de medicamentos: trajetória e desafios. **Rev Ciênc Farm Básica Apl.**, [S.l.], v. 31, n. 1, p. 9-14. 2010. Documento em PDF.

- PRADO, M.A.M.B, FRANCISCO, P.M.S.B, BARROS, M.B.A. Uso de medicamentos psicotrópicos em adultos e idosos residentes em Campinas, São Paulo: um estudo transversal de base populacional. **Epidemiol Serv Saude**, [S.l.],v. 26, n. 4, p. 747-758. 2017. Documento em PDF.
- REIS, A. *et al.* Estudo C.A.N.P.O.: prevalência do consume de analgésicos no norte de Portugal. **Acta Reumatol Port**, [S.l.], v. 35, p. 434-440. 2010. Documento em PDF.
- ROJO-MARTÍNEZ, D. *et al.* Use of drugs related to the treatment of Diabetes Mellitus and other cardiovascular risk factors in the Spanish population. The Di@bet.es Study. **Rev Esp Cardiol**, [S.l.], v. 66 n. 11, 854-863. 2013. Documento em PDF.
- ROTHMAN, KJ. **Modern Epidemiology**. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins, 1986.
- SCHMID, B., BERNAL, R., SILVA, N.N. Automedicação em adultos de baixa renda no município de São Paulo. **Rev Saúde Pública**, [S.l.], v. 44, n. 6, 1039-1045. 2010. Documento em PDF.
- SIMÕES MJS, FARACHE FILHO A. Consumo de medicamentos em região do estado de São Paulo (Brasil), 1985. **Rev Saude Publica**, [S.l.], v. 22, n. 6, p. 494-9. 1988. Documento em PDF.
- VICTORA, C.G. *et al.* The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. **Int J Epidemiol**, [S.l.], v. 26, p. 224-226. 1997. Documento em PDF.
- VILARINO JF, SOARES IC, DA SILVEIRA CM, RODEL AP, BORTOLI R, LEMOS RR. Perfil da automedicação em município do Sul do Brasil. **Rev Saude Publica**, [S.l.], v. 31, n. 1, p. 43-49. 1998. Documento em PDF.
- VOSGERAU, M. Z. S. *et al.* Consumo de medicamentos entre adultos na área de abrangência de uma Unidade de Saúde da Família. **Ciêns Saúde Colet**, [S.l.], v. 16, p.1629-1683. 2011. Documento em PDF.
- WEITTOFT, GR *et al.* Education and drug use in Sweden--a nationwide register-based study. **Pharmacoepidemiol Drug Saf**, [S.l.], v. 17, n. 10, p. 1020-8. 2008. Documento em PDF.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. **Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classification index with Defined Daily Doses (DDD's)**. Disponível em: <<http://www.whocc.no/atcddd>>. Acesso em 18 ago. 2018.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Essential Medicines 2017**. Geneva, 2017. Disponível em: <http://www.who.int/medicines/services/essmedicines_def/en/>. Acesso em: 12 jun. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Essential medicines and health products**. Geneva, 2018. Disponível em: <http://www.who.int/medicines/services/essmedicines_def/en/> Acesso em: 8 mar. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity**: Preventing and managing the global epidemic: Report of a World Health Organization Consultation. Technical Report Series, nº 894. Geneva, 2000. Documento em PDF.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Promoting rational use of medicines: core components**. Geneva, 2002. WHO Policy Perspectives on Medicines, editor. 2002. Documento em PDF.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **The rational use of drugs**. Report of the Conference of Experts Nairobi. Geneva, 1985. Disponível em: <<http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s17054e/s17054e.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). The role of the pharmacist in self-care and self-medication. Geneva, 1998. Disponível em: <<http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Jwhozip32e/3.2.html>>. Acesso em: 15 mai 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **The top 10 causes of death**. Geneva, 2017. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

ZHONG, W *et al.* Age and sex patterns of drug prescribing in a defined American population. **Mayo Clin Proc**, [S.l.], v. 88, n. 7, p. 697-707. 2013. Documento em PDF.

ANEXO A - QUESTIONÁRIO

Informações gerais	
Questionário: _____	Quest _____
Entrevistador: _____	Entr _____
Data da Entrevista: ____/____/____	Data ____/____/____
Setor Censitário: _____	Setor _____
Nome da entrevistada: _____	
Endereço da entrevistada: _____	
CEP: _____	
Ponto de referência: _____	
Telefones de contato: 1º _____ Falar com: _____	
2º _____ Falar com: _____	
3º _____ Falar com: _____	
Informação geográfica: Latitude - ____° ____' ____"	Lat _____
Longitude - ____° ____' ____"	Long _____

Vou fazer algumas perguntas sobre você e sua família:	
1. Quantos anos completos você (Sra.) tem? ____ anos (99) Não sei	Anos ____
2. Como você (Sra.) considera a sua cor/raça? LEIA AS OPÇÕES DE RESPOSTA (0) Branca (1) Parda (2) Preta (3) Indígena (4) Amarela () Outra _____	Cor ____
3. Qual a sua situação conjugal ou estado civil? LEIA AS OPÇÕES DE RESPOSTA (0) Solteira (1) Casada/em união (2) Separada/divorciada (3) Viúva	Estciv ____
4. Você (Sra.) estuda ou já estudou? (1) Sim, estudo (2) Sim, já estudei (0) Não, nunca estudei → Pule para questão nº 6.	Frescol ____
5. Até que ano/série completo(a) você (Sra.) estudou na escola? ____ ano/série do ____ grau (88) NSA (1ª grau = ensino fundamental, 2ª grau = ensino médio)	Escol ____ Comp ____
Se fez curso superior, assinale: (20) incompleto (30) completo (40) mestrado completo (50) doutorado completo	
6. Você (Sra.) está trabalhando atualmente? (1) Sim, trabalhando (2) Desempregada (3) Aposentada (4) Pensionista (5) Encostada (6) Estudante (7) Dona de casa () Outra situação: _____ (0) Nunca trabalhou → Pule para a questão nº 9.	Ocuptrab1 ____

11. Por favor, responda quais e quantos destes itens têm na sua casa. Considere somente os aparelhos que estejam funcionando no momento, incluindo os que estão guardados: **LEIA ITENS ABAIXO**

Itens	Não	Sim. Quantos?			
		Um (03)	Dois (07)	Três (10)	Quatro ou+ (14)
Banheiros	(00)	Um (03)	Dois (07)	Três (10)	Quatro ou+ (14)
Empregados domésticos	(00)	Um (03)	Dois (07)	Três (10)	Quatro ou+ (13)
Automóveis	(00)	Um (03)	Dois (05)	Três (08)	Quatro ou+ (11)
Computador	(00)	Um (03)	Dois (06)	Três (08)	Quatro ou+ (11)
Lava louça	(0)	Um (3)	Dois (6)	Três (6)	Quatro ou+ (6)
Geladeira	(0)	Um (2)	Dois (3)	Três (5)	Quatro ou+ (5)
Freezer	(0)	Um (2)	Dois (4)	Três (6)	Quatro ou+ (6)
Lava roupa	(0)	Um (2)	Dois (4)	Três (6)	Quatro ou+ (6)
Aparelho de DVD	(0)	Um (1)	Dois (3)	Três (4)	Quatro ou+ (6)
Micro-ondas	(0)	Um (2)	Dois (4)	Três (4)	Quatro ou+ (4)
Motocicleta	(0)	Um (1)	Dois (3)	Três (3)	Quatro ou+ (3)
Secadora de roupa	(0)	Um (2)	Dois (2)	Três (2)	Quatro ou+ (2)

Idp10 ____
Sexp10 ____
Banh ____
Empreg ____
Auto ____
Pc ____
Laval ____
Gelad ____
Freez ____
Lavaro ____
Dvd ____
Micro ____
Moto ____
Secaro ____

18.2 Durante o último mês, como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral?
 (0) Muito boa (1) Boa (2) Ruim (3) Muito ruim

Qualsono __

Agora vamos falar sobre sua saúde

21. De modo geral você (Sra.) diria que sua saúde é? **LEIA AS OPÇÕES DE RESPOSTA**

(1) Excelente (2) Muito boa (3) Boa (4) Razoável (5) Ruim

Persau __

Agora vamos conversar sobre a utilização do serviço de saúde

31. Sem contar as consultas de pressão alta, quantas vezes você (Sra.) consultou com o médico desde o <mês> do ANO PASSADO? (desconsiderar consulta com psiquiatra)

(00) Nenhuma vez → Pule para a questão nº 34.

__ vezes (99) IG

Frecon __

Agora vamos falar sobre qualquer remédio que você (Sra.) está usando por indicação médica, pode ser remédio para dor, pressão alta, pílula ou qualquer outro remédio que usa sempre ou só de vez em quando

65. Atualmente, você (Sra.) está usando algum medicamento receitado por médico?

(0) Não → Pule para questão 67

(1) Sim → A Sra. poderia trazer agora as receitas e as caixas ou embalagens de todos os remédios que está usando?

☞ **PREENCHA ABAIXO COM O NOME DE TODOS OS REMÉDIOS REFERIDOS E PERGUNTE SE USOU MAIS ALGUM QUE JÁ TENHA JOGADO A EMBALAGEM FORA, E ANOTE.**

66a. Nome do medicamento 1 - _____

Medic __

Remed1 _____

66a. Quem orientou sobre como usar (tomar) este remédio?

(0) Médico (1) Decidiu sozinha (2) Familiar/amigo (3) Pessoa da farmácia

(4) Outro _____ (9) IG

Remedori1 __

66a. Para que doença ou problema de saúde está usando? _____

Remdoen1 __

66a. Como conseguiu o <remédio>? **LER OPÇÕES DE RESPOSTA**

(0) Pagou o valor total. Quanto? __. __ __ __ __

(1) Ganhou parte e pagou parte. Quanto? __. __ __ __ __

(2) Grátis do SUS

(3) Doação, convênio, familiar

Outro modo _____ (9) IG

Remconseg1 __

Quanto1
__ __ __ __ __

66a. Este remédio é de uso contínuo, isto é, usa todos os dias (ou quase todos) sem data para parar?

(0) Não (1) Sim, contínuo (9) IG

Remecon1 __

66a. Usou este remédio ontem?

(0) Não (1) Sim → Pule a próxima questão (9) IG

Remontem1 __

66a. Por que você (a Sra.) não usou o remédio?

(0) Não quis

(1) Esqueceu

(2) Não tinha

(3) Não conseguiu obter

(4) Estava fazendo mal

(5) Iniciei o tratamento hoje

(6) Receita vencida

() Outra _____ (8) NSA

Remnuso1 __

66a. No último mês você (Sra.) interrompeu o uso do remédio ou usou menos quantidade que precisava devido ao CUSTO?

(0) Não, usei conforme precisava

(1) Sim, interrompi o uso

(2) Sim, usei menos quantidade que precisava

Reminter1 __

<p>66a. Por que você (a Sra.) não usou o remédio? (0) Não quis (1) Esqueceu (2) Não tinha (3) Não conseguiu obter (4) Estava fazendo mal (5) Iniciei o tratamento hoje (6) Receita vencida () Outra _____ (8) NSA</p> <p>66a. No último mês você (Sra.) interrompeu o uso do remédio ou usou menos quantidade que precisava devido ao CUSTO? (0) Não, usei conforme precisava (1) Sim, interrompi o uso (2) Sim, usei menos quantidade que precisava</p>	<p>Remnuso1 ____</p> <p>Reminter1 ____</p>
<p>66b. Este remédio é de uso contínuo, isto é, usa todos os dias (ou quase todos) sem data para parar? (0) Não (1) Sim, contínuo (9) IG</p> <p>66b. Usou este remédio ontem? (0) Não (1) Sim → Pule a próxima questão (9) IG</p> <p>66b. Por que você (a Sra.) não usou o remédio? (0) Não quis (1) Esqueceu (2) Não tinha (3) Não conseguiu obter (4) Estava fazendo mal (5) Iniciei o tratamento hoje (6) Receita vencida () Outra _____ (8) NSA</p> <p>66b. No último mês você (Sra.) interrompeu o uso do remédio ou usou menos quantidade que precisava devido ao CUSTO ? (0) Não, usei conforme precisava (1) Sim, interrompi o uso (2) Sim, usei menos quantidade que precisava</p> <p>66c. Nome do medicamento 3 - _____ (Receitado pelo médico)</p> <p>66c. Quem orientou sobre como usar (tomar) este remédio? (0) Médico (1) Decidiu sozinha (2) Familiar/amigo (3) Pessoa da farmácia (4) Outro _____ (9) IG</p> <p>66c. Para que doença ou problema de saúde está usando? _____</p>	<p>Remecont2 ____</p> <p>Remontem2 ____</p> <p>Remnuso2 ____</p> <p>Reminter2 ____</p> <p>Remed3 ____</p> <p>Remedori3 ____</p> <p>Remdoen3 ____</p>
<p>66b. Nome do medicamento 2 - _____ (Receitado pelo médico)</p> <p>66b. Quem orientou sobre como usar (tomar) este remédio? (0) Médico (1) Decidiu sozinha (2) Familiar/amigo (3) Pessoa da farmácia (4) Outro _____ (9) IG</p> <p>66b. Para que doença ou problema de saúde está usando? _____</p> <p>66b. Como conseguiu o <remédio>? LER OPÇÕES DE RESPOSTA (0) Pagou o valor total. Quanto? _____. _____. _____. (1) Ganhou parte e pagou parte. Quanto? _____. _____. _____. (2) Grátis do SUS (3) Doação, convênio, familiar Outro modo _____ (9) IG</p>	<p>Remed2 ____</p> <p>Remedori2 ____</p> <p>Remdoen2 ____</p> <p>Remconseg2 ____ Quanto2 _____. _____. _____.</p>

<p>66c. Como conseguiu o <remédio>? LER OPÇÕES DE RESPOSTA</p> <p>(0) Pagou o valor total. Quanto? _____. _____. _____. _____. _____. _____. (1) GANHOU PARTE E PAGOU PARTE. Quanto? _____. _____. _____. _____. _____. _____. (2) Grátis do SUS (3) Doação, convênio, familiar Outro modo _____ (9) IG</p>	<p>Remconseg3 ____ Quanto3 _____</p>
<p>66c. Este remédio é de uso contínuo, isto é, usa todos os dias (ou quase todos) sem data para parar? (0) Não (1) Sim, contínuo (9) IG</p>	<p>Remecont3 ____</p>
<p>66c. Usou este remédio ontem? (0) Não (1) Sim → Pule a próxima questão (9) IG</p>	<p>Remontem3 ____</p>
<p>66c. Por que você (a Sra.) não usou o remédio?</p> <p>(0) Não quis (1) Esqueceu (2) Não tinha (3) Não conseguiu obter (4) Estava fazendo mal (5) Iniciei o tratamento hoje (6) Receita vencida () Outra _____ (8) NSA</p>	<p>Remnuso2 ____</p>
<p>66c. No último mês você (Sra.) interrompeu o uso do remédio ou usou menos quantidade que precisava devido ao CUSTO ? (0) Não, usei conforme precisava (1) Sim, interrompi o uso (2) Sim, usei menos quantidade que precisava</p>	<p>Reminter3 ____</p>
<p>PREENCHA O NÚMERO TOTAL DE MEDICAMENTOS RELATADOS</p>	<p>Medtotal ____</p>

Agora vamos conversar sobre seus hábitos

<p>67. Você (Sra.) já fumou ou ainda fuma? (0) Nunca fumou → Pule para questão n° 71 (1) Sim, ex-fumante → Pule para questão n° 69 (2) Sim, fuma</p>	<p>Fumo ____</p>
<p>72. Com que idade tomou bebida com álcool pela primeira vez na vida? ____ anos (88) NSA (99) IG</p>	<p>Idbebe ____</p>
<p>73. No último ano você (Sra.) tomou alguma bebida que contenha álcool? (0) Não → Pule para questão n° 76 (1) Sim</p>	<p>Anobebe ____</p>
<p>74. Há quanto tempo você (Sra.) bebeu pela última vez? ____ dias (888) NSA (000) menos de 1 dia (999) IG</p>	<p>Tempbe ____</p>

75. Eu vou lhe dizer o nome de algumas bebidas e gostaria que você (Sra.) me dissesse a frequência e a dose que **costuma beber**: *LEIA O ENUNCIADO DE CADA COLUNA*

Tipo de bebida	Sim ou Não	Quantas vezes	Com que frequência	Quantidade de doses	COD. Dose
Cerveja/Chopp	(0) Não (1) Sim	---	(1) por dia (2) por semana (3) por mês (4) por ano	---	---
Cachaça/Caipira/ Graspa/Vodka	(0) Não (1) Sim	---	(1) por dia (2) por semana (3) por mês (4) por ano	---	---
Vinho/Espumante	(0) Não (1) Sim	---	(1) por dia (2) por semana (3) por mês (4) por ano	---	---
Whisky	(0) Não (1) Sim	---	(1) por dia (2) por semana (3) por mês (4) por ano	---	---
Licor/Rum	(0) Não (1) Sim	---	(1) por dia (2) por semana (3) por mês (4) por ano	---	---
Outra Qual? _____	(0) Não (1) Sim	---	(1) por dia (2) por semana (3) por mês (4) por ano	---	---

Cerveja: (1) 1 copo (de chope - 350ml) ou 1 lata ou 1 long neck (2) 1 latão (473ml) (3) 1 garrafa

Vinho, espumante: (1) 1 cálice (125ml) (2) 1 copo comum grande (250ml) (3) 1 garrafa

Cachaça, vodka, whisky ou conhaque: (1) 1 "martelinho" (60ml) (2) 1 "martelinho" (100ml)
(3) 1 garrafa - 20 doses

Rum, Licor: (1) 1 "dose"

LEMBRAR DE BEBIDAS COMO: ICE, TEQUILA, MARTINI, KEEP COOLER e colocar na opção outra.

Cerveja ___
 Cervezes ___
 Cerfreq ___
 Cerquant ___
 Cerdose ___
 Cachaça ___
 Cavezes ___
 Cafreq ___
 Caquant ___
 Cadose ___
 Vinho ___
 Vinvezes ___
 Vinfreq ___
 Vinquant ___
 Vindose ___
 Whisky ___
 Whivezes ___
 Whifreq ___
 Whiquant ___
 Whidose ___
 Licor ___
 Licvezes ___
 Licfreq ___
 Licquant ___
 Licdose ___
 Outra ___
 Outvezes ___
 Outfreq ___
 Outquant ___
 Outdose ___

99. Na ÚLTIMA SEMANA você (Sra.) praticou alguma atividade física por lazer, por esporte ou por exercício? (não considere o deslocamento)

(0) Não → Pule para questão n° 100

(1) Sim Explique os tipos de atividades abaixo e preencha o quadro a seguir

(9) IG (8) NSA

Atvlaz ___

Agora vamos falar sobre algumas despesas com saúde

129. Você (Sra.) tem plano privado de saúde e/ou plano odontológico?

(1) Sim, plano de saúde (2) Sim, plano odontológico (3) Ambos (Plano de saúde e Plano odontológico)

(0) Não → Pule para questão n° 132

Plansaud ___

Agora vamos falar sobre algumas medidas

136. Qual o seu peso? _____ Kg (9999) IG

Qpeso _____

137. Qual a sua altura? _____ cm (9999) IG

Qaltur _____

Para finalizar, vamos falar sobre rendimento

141. NO MÊS PASSADO: Quanto ganharam as pessoas que moram nesta casa?

☛ **INICIAR PELA PESSOA QUE POSSUI MAIOR RENDIMENTO**

Pessoa 1: R\$ _____ ou _____ Salários mínimos

P1 _____

Pessoa 2: R\$ _____ ou _____ Salários mínimos

P2 _____

Pessoa 3: R\$ _____ ou _____ Salários mínimos

P3 _____

Pessoa 4: R\$ _____ ou _____ Salários mínimos

P4 _____

Pessoa 5: R\$ _____ ou _____ Salários mínimos

P5 _____

142. A família tem outra fonte de renda, como por exemplo: pensão, benefício, aluguel, doação e etc.

☛ **INICIAR PELA PESSOA QUE POSSUI MAIOR RENDIMENTO**

Tipo de renda1: _____ Valor (R\$) _____ ou _____ Salários mínimos

R1 _____

Tipo de renda2: _____ Valor (R\$) _____ ou _____ Salários mínimos

R2 _____

Tipo de renda3: _____ Valor (R\$) _____ ou _____ Salários mínimos

R3 _____

Tipo de renda4: _____ Valor (R\$) _____ ou _____ Salários mínimos

R4 _____

Tipo de renda5: _____ Valor (R\$) _____ ou _____ Salários mínimos

R5 _____

143. Você (Sra.) é beneficiária do Bolsa Família?

(0) Não (1) Sim Qual o valor? R\$ _____

Bolfam ___

Valbolf _____

☛ **ENTREGAR O QUESTIONÁRIO AUTO-APLICADO E SOLICITAR O PREENCHIMENTO, ENQUANTO VOCÊ MONTA O ANTROPÔMETRO. APÓS PREENCIDO, GUARDE NO ENVELOPE E LACRE.**

Agora vamos fazer algumas medidas

TA sistólica2 _____

TAS2 _____

TA diastólica2 _____

TAD 2 _____

Peso 1 _____ kg

Peso1 _____

Altura 1 _____ cm

Altura1 _____

Circunferência da cintura 1: _____ cm

Circin1 _____

Peso 2 _____ kg

Peso2 _____

Altura 2 _____ cm

Altura2 _____

Circunferência da cintura 2: _____ cm

Circin2 _____

Anote as roupas da pessoa entrevistada:

ANEXO B – MANUAL DO ENTREVISTADOR



UNISINOS
Universidade do Vale do Rio dos Sinos
MANUAL DO ENTREVISTADOR

Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – Pesquisa Saúde da Mulher II
**CONDIÇÕES DE VIDA E SAÚDE DE MULHERES ADULTAS: ESTUDO DE BASE
 POPULACIONAL NO VALE DOS SINOS - AVALIAÇÃO APÓS 10 ANOS**

O manual de instruções serve para esclarecer as dúvidas. DEVE ESTAR SEMPRE COM VOCÊ. Erros no preenchimento do questionário poderão indicar que você não consultou o manual. RELEIA O MANUAL PERIODICAMENTE. Evite confiar excessivamente na própria memória.

ESTE MANUAL PERTENCE A: _____ MEU CÓDIGO É: _____

AGORA VAMOS FALAR SOBRE QUALQUER REMÉDIO QUE VOCÊ (SRA.) ESTÁ USANDO POR INDICAÇÃO MÉDICA, PODE SER REMÉDIO PARA DOR, PRESSÃO ALTA, PÍLULA OU QUALQUER OUTRO REMÉDIO QUE USA SEMPRE OU SÓ DE VEZ EM QUANDO

Orientações para o preenchimento das informações sobre medicamentos:

Nome do medicamento

A. A letra deve ser legível e de forma (MAIÚSCULA), sem acentuação e abreviatura.

B. Deve-se escrever o nome de todos os medicamentos que a entrevistada relatar que está usando atualmente **por indicação médica**, independente de não ter usado no dia anterior ou de ter usado pela última vez no dia da entrevista.

C. Anote o nome de todos os medicamentos que a entrevistada trouxer a receita e/ou a embalagem (caixa, vidro, frasco, ampola, cartela) e/ou a bula e/ou apenas referir, exceto os medicamentos para dormir.

Obs.: RECEITA=PRESCRIÇÃO=INDICAÇÃO

*** Primeiro preencha o nome de todos os medicamentos que estão sendo utilizados, após, para cada um dos medicamentos repita o nome para a entrevistada e complete as demais questões.**

D. Considerar todo tipo de medicamento que está sendo usado por indicação médica, incluindo produtos naturais, homeopatia, fórmulas feitas em farmácia de manipulação, etc.

E. Na dúvida de um item referido ser medicamento ou não, anote. Não esqueça que anticoncepcional também é um remédio, e deve ser considerado.

F. Mesmo que a entrevistada apresente a receita, peça para ver também a embalagem ou bula e confira o nome do medicamento referido.

G. Se a entrevistada souber informar o nome de todos os remédios que está utilizando, mas a embalagem estiver disponível, peça para trazê-la e confira se foi escrito da forma correta.

H. Algumas vezes, o nome do medicamento apresentado poderá ser diferente daquele que havia sido referido pela entrevistada. Ex.: A entrevistada disse que estava tomando Tylenol, mas a embalagem apresentada é de Paracetamol. Neste caso, conferir se trata-se do mesmo medicamento e dar prioridade para o nome que consta na receita, embalagem ou bula, substituindo o nome citado anteriormente.

I. Se não houver receita, embalagem ou bula, o nome do medicamento deve ser anotado conforme relatado pela entrevistada, desde que receitado por médico.

J. Se a entrevistada não souber ou não lembrar o nome dos remédios, dar um tempo para ela tentar se lembrar ou procurar a receita, embalagem ou bula. Se não lembrar o nome do remédio, mas souber informar para que doença ela usa, escrever IGNORADO no nome do medicamento e tomar as outras informações correspondentes a esse remédio.

K. Deve-se registrar o nome químico e não o nome comercial, portanto isto exige que se olhe o nome do medicamento que está escrito em letras menores na embalagem ou bula. Se a entrevistada não apresentar a embalagem ou bula, preencher conforme consta na receita, para posterior conferência do responsável.

L. Caso se trate de produtos naturais, fórmulas de farmácia de manipulação ou homeopatia, ou seja, quando não há um único nome prescrito, anotar no espaço do nome do remédio apenas FÓRMULA e no verso da folha a fórmula detalhada, colocando as substâncias químicas uma abaixo da outra.

M. Muitas vezes o médico coloca na receita várias alternativas de um mesmo remédio (não são prescrições diferentes). Neste caso, anotar apenas o nome do medicamento que está sendo usado.

N. Se o remédio for composto por duas substâncias, anotar ambas. Ex: Sulfametoxazol 800mg + Trimetropim 160mg. Anotar no nome do remédio: SULFAMETOXAZOL + TRIMETROPIM.

O. Se na receita constar algum medicamento que não tenha sido relatado pela entrevistada, perguntar se ela está usando aquele remédio atualmente. Se a resposta for "sim", incluí-lo. Se a resposta for "não", independente do motivo, ele não será incluído, mesmo constando na receita.

P. Se a entrevistada trouxer a receita e a embalagem, confira se o nome do remédio consta na receita apresentada e dê preferência para a embalagem, pois esta traz informações mais completas. Se a embalagem apresentada não constar na receita ou for diferente do que está prescrito, mas a entrevistada afirmar que usa atualmente o medicamento por indicação médica, registre o remédio conforme informado e anote abaixo o nome que consta na receita para posterior verificação.

Q. Quando a entrevistada acabar de relatar o que está utilizando, perguntar se ela usa mais algum remédio que ela não tenha a receita no momento ou que já tenha eliminado a embalagem. Se citar mais algum, proceda conforme as instruções e anote. É comum acontecer complementação da lista no decorrer da entrevista.

R. No caso da entrevistada relatar que usa mais de três medicamentos, utilizar a folha extra. Neste caso, cada nome de medicamento da folha extra deverá ser acrescido de um número sequencial que o identifique (iniciando por 4). A(s) folha(s) extra(s) deverá(ão) ser colocada(s) dentro do questionário logo após a folha que contém essas questões (dobrar o canto superior esquerdo para a folha se encaixar nas demais).

S. Após encerrar as questões sobre medicamentos, contar quantos foram citados, incluindo os da(s) folha(s) extra(s), se for o caso, e registrar o número no espaço para o número total de medicamentos relatados.

65. Atualmente você (Sra.) está usando algum medicamento receitado por médico?

Se sim, solicite as receitas, as caixas, frascos ou embalagens dos remédios que a entrevistada está utilizando, e preencha as questões seguintes, conforme as informações fornecidas pela entrevistada.

Se não, pule para questão n° 67.

OBS: PRESCRIÇÃO MÉDICA, pode ser considerada aquela feita também por dentista.

OBS: Preencha abaixo com o nome de todos os remédios referidos e pergunte se usou mais algum que já tenha jogado a embalagem fora, e ANOTE.

66a. Nome do medicamento 1 –

Preencha de acordo com as informações fornecidas pela entrevistada (ou caixas de remédio, receitas prescritas, etc.). Escrever com letra legível o que for relatado pela entrevistada. Não interessam detalhes, apenas o **uso principal do remédio** que está sendo questionado.

Esta descrição se enquadra para as questões 66b e 66c.

66a. Quem orientou sobre como usar (tomar) este remédio?

Preencha de acordo com as informações fornecidas pela entrevistada.

Esta descrição se enquadra para as questões 66b e 66c.

ATENÇÃO: <orientou sobre como usar> interessa saber quem **explicou a forma de tomar/ingerir** o medicamento.

66a. Para que doença ou problema de saúde está usando?

Preencha de acordo com as informações fornecidas pela entrevistada.

Esta descrição se enquadra para as questões 66b e 66c.

ATENÇÃO: Mesmo que o ANTICONCEPCIONAL não seja utilizado para tratamento de doença ou por um problema de saúde, procure saber por qual **MOTIVO** ela utiliza esta medicação.

66a. Como conseguiu esse remédio?

Ler as opções de resposta para entrevistada.

Preencha de acordo com as informações fornecidas pela entrevistada.

Esta descrição se enquadra para as questões 66b e 66c.

ATENÇÃO: Caso seja a entrevistada que paga pelo remédio utilizado, e a mesma não souber ou não se lembrar do preço na hora da entrevista, marcar valor aproximado. E se o entrevistador não souber nem o valor aproximado, o mesmo deverá anotar uma observação para verificar o preço posteriormente. Não deixar em branco!

OBS.: No espaço que refere-se ao preenchimento do valor do medicamento, caso este não tenha sido pago, preencher com 888, 88.

66a. Este remédio é de uso contínuo, isto é, usa todos os dias (ou quase todos) sem data para parar?

Preencha de acordo com as informações fornecidas pela entrevistada.

REMÉDIO DE USO CONTÍNUO: aqueles usados todos os dias (ou quase todos) **sem data para parar**. Utilizados em tratamentos de doenças crônicas (incuráveis) como por exemplo: remédio para a pressão, coração, diabete, depressão, algumas doenças neurológicas e psiquiátricas. Também são de uso contínuo os anticoncepcionais (pílula).

NÃO se esquadra como uso contínuo: Os medicamentos que **deixarão de ser usados** quando a doença tiver fim (tempo limitado). Exemplo: infecções prolongadas, micoses, alergias, vitaminas, moderador do apetite. Como também aqueles **só são usados eventualmente**. Exemplo: bombinha para falta de ar (asmáticos); remédio sublingual (problemas do coração); anti-inflamatório (só quando tem dor).

66a. Usou este remédio ontem?

Marcar “sim” se foi usado até a meia-noite do dia anterior.

Se a entrevistada não usou o remédio ontem, deseja-se saber qual foi o motivo. Estamos interessados em saber se as pessoas deixaram de usar o remédio por motivos como não ter tido **ACESSO** ao medicamento, ter esquecido de usar ou ter parado de usar por conta própria. Ex.: se a pessoa tinha o medicamento que precisava, mas deixou de usar porque estava fazendo mal ou porque não quis usar ou esqueceu; se a pessoa começou um tratamento mas não o completou por qualquer motivo incluindo o custo; se demorou para ir retirar o remédio e a receita venceu. Caso não seja alguma das alternativas propostas, marque outro motivo e anote qual.

Esta descrição se enquadra para as questões 66b e 66c.

66a. No último mês a você (Sra.) interrompeu o uso do remédio ou usou menos quantidade que precisava devido ao custo?

Estamos interessados em saber se as pessoas deixaram de usar o remédio **DE USO CONTÍNUO**, no último mês, por não ter tido **ACESSO** ao medicamento devido ao **CUSTO**. Se a pessoa tinha o medicamento que precisava, mas deixou de usar porque estava fazendo mal ou porque não quis usar ou esqueceu, **NÃO** será considerado. Se a pessoa começou um tratamento mas não o completou por algum ou motivo que não o **CUSTO**, também **NÃO** será considerado.

Esta descrição se enquadra para as questões 66b e 66c.

OBS: Se a entrevistada utilizar mais remédios, que o n° de questões do questionário comporta. Anotar os excedentes em folha anexa, APENAS O RECEITADO PELO MÉDICO.

IMPORTANTE, não se esqueça de preencher o número total de medicamentos relatados na codificação MEDTOTAL.

ANEXO C – TERMO DE COMPROMISSO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE
(ENTREVISTAS DOMICILIARES)**

O Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS está realizando uma pesquisa intitulada **"CONDIÇÕES DE VIDA E SAÚDE DE MULHERES ADULTAS: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL NO VALE DOS SINOS. AVALIAÇÃO APÓS 10 ANOS"**. Este estudo tem como objetivo identificar os principais componentes da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher e seus fatores determinantes, abrangendo hábitos de vida; alimentação e nutrição; planejamento familiar e sexualidade; prevenção do câncer ginecológico; presença de doenças; uso de serviços de saúde e consumo de medicamentos em mulheres de 20 a 69 anos.

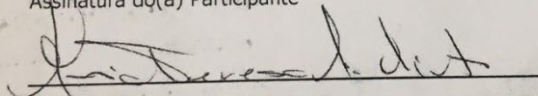
Gostaríamos de convidar você para participar do estudo. Você terá que responder um questionário, e os entrevistadores medirão sua pressão, seu peso, sua altura e sua cintura. Os questionários serão guardados em local seguro na Universidade, pelo período de cinco anos.

Todos os dados e informações obtidos a partir da pesquisa serão utilizados para fins de estudo e os participantes não serão identificados. Esta pesquisa não traz risco ou desconforto e a participação é absolutamente livre, não implicando em nenhum tipo de constrangimento para a pessoa que se recusar a participar. Em qualquer momento da pesquisa serão fornecidos esclarecimentos e, além disso, o participante pode se retirar do estudo quando desejar, sem que isto acarrete qualquer tipo de prejuízo. Os autores da presente pesquisa se comprometem a confidencialidade e anonimato dos dados obtidos e afirmam que todas as informações prestadas serão utilizadas única e exclusivamente com finalidade científica.

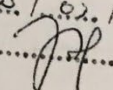
Este termo será assinado em duas vias ficando uma em poder do participante e a outra com a pesquisadora responsável.

Data: ____/____/____.

Assinatura do(a) Participante



Dra. Maria Teresa Anselmo Olinto
Coordenadora de Pesquisa
Contato: 051-3591-1230

CEP - UNISINOS
VERSÃO APROVADA
Em: 20.10.2014


RELATÓRIO DE PESQUISA

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1:** Características da amostra segundo variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais, antropométrica e de saúde. São Leopoldo, RS, Brasil, 2015 (n=1128)..... 105
- Tabela 2:** Análise bivariada do uso atual de medicamentos de uso contínuo e de uso eventual ou eventual e contínuo concomitantemente segundo as características investigadas. São Leopoldo, RS, Brasil, 2015 (n=1128)..... 107
- Tabela 3:** Análise multivariada do uso atual de medicamentos exclusivamente de uso contínuo e do uso de medicamentos de uso eventual ou ambos de acordo com as variáveis investigadas. São Leopoldo, RS, Brasil, 2015 (n=1128)..... 110

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	103
PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	104
RESULTADOS.....	105
ALTERAÇÕES NO PROJETO DE PESQUISA E PRÓXIMAS ANÁLISES.....	111

INTRODUÇÃO

O projeto “Caracterização do uso atual de medicamentos por mulheres adultas e fatores associados: estudo de base populacional no Sul do Brasil” faz parte do estudo “Condições de Vida e Saúde de Mulheres Adultas: Estudo de Base Populacional no Vale dos Sinos – Avaliação após 10 anos”, desenvolvido pelos pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS. O estudo foi contemplado pelo Edital MCTI/CNPQ/Universal 14/2014 - Faixa A - até R\$ 30.000,00. Desta forma, considerando que o presente projeto utiliza dados previamente coletados, optou-se por incluir uma breve descrição do estudo nessa seção e detalhar como a análise estatística foi conduzida com vistas à elaboração do artigo científico, bem como as alterações do projeto de pesquisa.

A população do presente estudo consistiu em mulheres de 20 a 69 anos residentes na zona urbana de São Leopoldo, RS. O instrumento de coleta de dados consistiu em um questionário padronizado, pré-codificado e pré-testado, contendo questões elaboradas pelos pesquisadores. Também foram utilizadas questões pertencentes a outros instrumentos, como o *Self Report Questionnaire* (SQR-20) para identificação de transtornos mentais comuns. (MARI, 1986; HARDING, 1980). O questionário possuía 143 perguntas, incluindo informações gerais sobre a entrevistada, questões sobre sua condição socioeconômica, hábitos de vida, utilização de serviços de saúde e de medicamentos. A amostragem foi realizada por múltiplos estágios, incluindo 45 setores censitários sorteados dentre os 371 existentes na zona urbana do município de São Leopoldo, RS. Os entrevistadores foram selecionados dos cursos da Escola de Saúde da UNISINOS e foram submetidos a um programa de treinamento de 40 horas para padronizar a aplicação do instrumento. O estudo piloto foi realizado em um setor censitário que não fazia parte do estudo. As entrevistas domiciliares ocorreram em um sistema de mutirão e os questionários foram aplicados individualmente com previsão de duração de aproximadamente uma hora por entrevista. O controle de qualidade foi realizado em uma amostra aleatória de 10% das mulheres participantes do estudo por meio da aplicação de um questionário composto por 10 questões que não sofreriam alterações em espaços curtos de tempo. A amostra obtida, após perdas e recusas (11,9%), foi de 1.128 mulheres.

PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

A digitação dos dados foi realizada no programa EpiData versão 3.1 com dupla entrada e posterior comparação dos bancos de dados e correção dos erros de digitação e a verificação de inconsistências nos programas “Stata” versão 11.0 (Stata Corp., *College Station*, Estados Unidos) e “IBM SPSS” versão 22.0 (IBM Corp., Armonk, Estados Unidos).

A população do estudo foi caracterizada segundo as variáveis independentes por meio de frequências absolutas e relativas. As categorias de análise previstas para algumas variáveis foram modificadas após a verificação da sua distribuição. A variável classe econômica teve as categorias A/B e D/E recategorizadas devido ao baixo número de mulheres nos extremos. O número de moradores por domicílio foi classificado em 1-2, 3-4 e 5 ou mais, também buscado uma melhor distribuição da amostra nas categorias. A variável renda, após ser categorizada em quintis, quartis, tercis e em salários mínimos, foi analisada em quartis, onde a distribuição de renda ficou mais adequada. Em relação ao Índice de Massa Corporal (IMC) optou-se por unir as categorias baixo peso e eutrófico, visto que apenas um número muito baixo de mulheres seria classificado com baixo peso. Desta forma, a categoria eutrófico, incluiu valores iguais ou menores que 24,9 Kg/m². (WHO, 2000). O mesmo ocorreu com a variável autopercepção de saúde, optando-se pela união das categorias excelente e muito boa e das categorias razoável ou ruim. A variável número de morbidades crônicas estava prevista para ser construída com base na Classificação Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) dos medicamentos referidos. (WHO, 2018). Contudo, optou-se por construí-la com base no autorrelato de diagnóstico médico de hipertensão e de diabetes mellitus e incluir transtornos mentais comuns (TMC) mensurado por meio do Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20) e utilizando o ponto de corte ≥ 7 pontos. (GONÇALVES, 2008; MARI, 1986; HARDING, 1980). Desta forma, a variável número de morbidades foi classificada pela presença de nenhuma, uma, duas ou três das condições acima citadas. A variável qualidade do sono, que seria analisada de forma dicotômica, foi analisada na forma de categórica ordinal, com a separação das categorias muito boa e boa. Essa decisão foi tomada porque a categoria boa qualidade do sono possuía um número elevado de mulheres. As demais exposições foram analisadas conforme as categorias previstas no projeto.

O desfecho uso atual de medicamentos foi categorizado em: (0) não uso, (1) uso exclusivamente contínuo, (2) uso exclusivamente eventual e (3) uso de ambos. Devido à presença de apenas 68 mulheres na categoria uso exclusivamente eventual, dois desfechos dicotômicos foram construídos: uso atual de medicamentos exclusivamente de uso contínuo (0= não uso, uso exclusivamente eventual ou uso de ambos e 1= uso exclusivamente contínuo); e uso atual de medicamentos de uso eventual ou eventual e contínuo (0=não uso ou uso exclusivamente contínuo e 1= uso exclusivamente eventual ou uso de ambos). A análise bivariada, foi realizada por meio do teste Qui-Quadrado de Pearson e por Regressão de Poisson com variância robusta.

Posteriormente, foi realizada Regressão de Poisson segundo modelo conceitual de análise descrito no Projeto de Pesquisa (Figura 2). Foram levadas para a análise multivariada as variáveis associadas com o desfecho com $p \leq 0,20$. Foram consideradas significativas as variáveis com $p \leq 0,05$ e mantidas no modelo para ajuste de potenciais fatores de confusão as variáveis com $p \leq 0,20$.

RESULTADOS

A Tabela 1, apresentada a seguir, mostra as características da amostra do presente estudo de acordo com as variáveis analisadas.

Tabela 1: Características da amostra segundo variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais, antropométrica e de saúde. São Leopoldo, RS, Brasil, 2015 (n=1128).

Variável*	n	%
TOTAL	1.128	100,0
Idade		
20-29	216	19,2
30-39	244	21,6
40-49	276	24,5
50-59	228	20,2
60-69	164	14,5
Cor da pele		
Branca	840	74,5
Não branca	288	25,5
Situação conjugal		
Sem companheiro	408	36,2
Com companheiro	720	63,8

(continua)

Tabela 1 (continuação)

Escolaridade (anos de estudo)		
15 ou mais	110	9,8
11-14	360	31,9
8-10	199	17,7
5-7	253	22,5
0-4	204	18,1
Classe econômica		
A/B	390	34,8
C	596	53,1
D/E	136	12,1
Número de moradores no domicílio		
5 ou mais	166	14,7
3-4	615	54,5
1-2	347	30,8
Ocupação/trabalho		
Sim	654	58,1
Não	472	41,9
Renda familiar per capita (quartis)**		
I (R\$ 0 a R\$ 525,30)	273	25,0
II (>R\$ 525,30 a R\$ 869)	273	25,0
III (>R\$ 869 a R\$ 1547)	273	25,0
IV (>R\$ 1547)	272	25,0
Plano de saúde		
Não	642	56,9
Sim	486	43,1
Bolsa Família		
Sim	69	6,1
Não	1059	93,9
Consumo de álcool (último ano)		
Sim	697	66,8
Não	346	33,2
Hábito de fumar		
Fumante	208	18,4
Ex-fumante	259	23,0
Não fumante	661	58,6
Prática de atividade física (última semana)		
Não	858	76,1
Sim	269	23,9
IMC***		
Eutrófico	380	33,9
Sobrepeso	373	33,2
Obesidade	369	32,9
Autopercepção de saúde		
Excelente/muito boa	233	20,7
Boa	515	45,6
Razoável/ruim	380	33,7
Número de morbidades crônicas		
Nenhuma	477	42,6
Uma	429	38,3
Duas	173	15,5
Três	40	3,6
Qualidade do sono (último mês)		
Muito boa	159	14,1
Boa	694	61,6
Ruim/muito ruim	274	24,3
Consultas médicas (último ano)		
0-2	571	50,6
3-4	200	17,7
5 ou mais	357	31,7

*Máximo de valores ignorados foi de 85 para a variável consumo de álcool.

**Salário mínimo nacional de R\$ 788,00 (2015).

***IMC: Índice de Massa Corporal

A Tabela 2, mostra a análise bivariada dos desfechos uso atual de medicamentos exclusivamente de uso contínuo e do uso atual de medicamentos de uso eventual ou eventual e contínuo.

Tabela 2: Análise bivariada do uso atual de medicamentos de uso contínuo e de uso eventual ou eventual e contínuo concomitantemente segundo as características investigadas. São Leopoldo, RS, Brasil, 2015 (n=1128).

Variável	Uso atual de medicamentos exclusivamente de uso contínuo		Uso atual de medicamentos de uso eventual ou eventual e contínuo	
	Prevalência %	RP	Prevalência %	RP
TOTAL	51,0		15,7	
Idade (anos)	<0,001^a		<0,001^a	
20-29	47,7	1	10,2	1
30-39	45,9	0,96 (0,79-1,17)	14,8	1,45 (0,88-2,38)
40-49	47,1	0,99 (0,82-1,19)	12,0	1,17 (0,71-1,95)
50-59	50,9	1,07 (0,88-1,29)	22,4	2,20 (1,38-3,49)
60-69	69,5	1,46 (1,23-1,73)	21,3	2,09 (1,28-3,43)
Cor da pele	0,473^b		0,334^b	
Branca	50,4	1	16,3	1
Não branca	52,8	1,05 (0,92-1,19)	13,9	0,85 (0,61-1,18)
Situação conjugal	0,022^b		0,509^b	
Sem companheiro	46,3	1	16,7	1
Com companheiro	53,6	1,16 (1,02-1,31)	15,1	0,96 (0,84-1,09)
Escolaridade (anos de estudo)	0,359^a		0,202^a	
15 ou mais	56,4	1	16,4	1
11-14	45,6	0,81 (0,66-0,99)	15,8	0,97 (0,60-1,57)
8-10	53,3	0,94 (0,77-1,16)	10,1	0,61 (0,34-1,11)
5-7	52,6	0,93 (0,76-1,14)	14,6	0,89 (0,53-1,50)
0-4	52,9	0,94 (0,76-1,16)	22,1	1,35 (0,82-2,21)
Classe econômica	0,535^a		0,801^a	
A/B	51,3	1	15,4	1
C	51,5	1,00 (0,89-1,14)	16,6	1,08 (0,80-1,45)
D/E	47,1	0,92 (0,75-1,12)	13,2	0,86 (0,53-1,40)
Número de moradores no domicílio	0,428^a		0,244^a	
5 ou mais	50,0	1	15,1	1
3-4	50,1	1,00 (0,84-1,19)	14,5	0,96 (0,64-1,45)
1-2	53,0	1,06 (0,88-1,27)	18,2	1,21 (0,79-1,84)
Ocupação/trabalho	<0,001^b		0,259^b	
Sim	46,2	1	14,7	1
Não	57,6	1,25 (1,11-1,40)	17,2	1,17 (0,89-1,53)
Renda familiar per capita (quartis)^c	0,004^a		0,515^a	
I (R\$ 0 a R\$ 525,30)	44,7	1	14,6	1
II (>R\$ 525,30 a R\$ 869)	46,9	1,05 (0,87-1,26)	15,8	1,08 (0,72-1,60)
III (>R\$ 869 a R\$ 1547)	57,1	1,28 (1,08-1,51)	16,5	1,12 (0,76-1,66)
IV (>R\$ 1547)	54,4	1,22 (1,03-1,44)	16,5	1,13 (0,76-1,67)
Plano de saúde	0,037^b		0,651^b	
Não	48,3	1	15,3	1
Sim	54,5	1,13 (1,01-1,26)	16,3	1,06 (0,81-1,40)
Bolsa Família	0,327^b		0,451^b	
Sim	44,9	1	18,8	1
Não	51,4	1,14 (0,87-1,49)	15,5	0,82 (0,49-1,37)
Consumo de álcool (último ano)	0,001^b		0,371^b	
Sim	46,1	1	14,9	1
Não	58,7	1,27 (1,13-1,44)	17,1	1,14 (0,85-1,53)

(continua)

Tabela 2 (continuação)

Hábito de fumar	0,034^b		0,342^b	
Fumante	44,7	1	12,5	1
Ex-fumante	56,8	1,27 (1,06-1,53)	15,4	1,24 (0,78-1,96)
Não fumante	50,7	1,13 (0,96-1,34)	16,8	1,34 (0,90-2,00)
Prática de atividade física (última semana)	0,152^b		0,596^b	
Não	49,8	1	15,4	1
Sim	54,6	1,10 (0,97-1,25)	16,7	1,09 (0,80-1,48)
IMC	0,132^a		0,033^a	
Eutrófico	48,2	1	12,1	1
Sobrepeso	51,2	1,06 (0,92-1,23)	17,4	1,44 (1,01-2,04)
Obesidade	53,7	1,11 (0,97-1,28)	17,6	1,46 (1,02-2,06)
Autopercepção de saúde	<0,001^a		<0,001^a	
Excelente/muito boa	39,5	1	9,9	1
Boa	52,6	1,33 (1,11-1,59)	14,8	1,49 (0,96-2,32)
Razoável/ruim	55,8	1,41 (1,18-1,70)	20,5	2,08 (1,34-3,21)
Número de morbidades crônicas	<0,001^a		0,031^a	
Nenhuma	38,2	1	13,2	1
Uma	55,7	1,46 (1,27-1,68)	16,3	1,24 (0,90-1,69)
Duas	69,9	1,83 (1,58-2,13)	20,2	1,53 (1,05-2,23)
Três	75,0	1,96 (1,59-2,43)	17,5	1,32 (0,65-2,70)
Qualidade do sono (último mês)	0,046^a		0,514^a	
Muito boa	44,0	1	15,1	1
Boa	51,2	1,16 (0,96-1,40)	15,3	1,01 (0,67-1,52)
Ruim/muito ruim	54,4	1,24 (1,01-1,52)	17,2	1,14 (0,72-1,78)
Consultas médicas (último ano)	0,118^a		<0,001^a	
0-2	49,2	1	10,2	1
3-4	49,5	1,01 (0,85-1,18)	20,0	1,97 (1,36-2,85)
5 ou mais	54,6	1,11 (0,98-1,26)	22,1	2,18 (1,59-2,98)

RP: Razão de Prevalência IC95%: nível de confiança de 95% IMC: Índice de Massa Corporal
^avalor p do teste de Wald para tendência linear ^bvalor p do teste de Wald para heterogeneidade
^cSalário mínimo de R\$ 788,00 (2015).

Foram selecionadas para o estudo 1.281 mulheres e, após 11,9% de perdas e recusas, foi obtida uma amostra de 1.128 mulheres. As mulheres incluídas no estudo tinham média de 43,4 ($\pm 13,4$) anos de idade e 8,4 ($\pm 4,0$) anos de estudo; quase metade (44,8%) tinha renda mensal menor que um salário mínimo. A maioria das mulheres classificou sua cor como branca (75%), vivia com companheiro (64%), tinha ocupação ou trabalho (58%) e havia consumido álcool no último ano (67%). Além disso, a maioria das mulheres não possuía plano de saúde (57%), não recebia o benefício Bolsa Família (94%), nunca tinha fumado (59%) e não havia praticado atividade física na última semana (76%) (Tabela 1).

A prevalência de uso atual de medicamentos foi de 66,7% (IC95% 63,9-69,3), sendo de 51,0% (IC95% 48,5-53,5) a prevalência de uso atual de medicamentos exclusivamente de uso contínuo e de 15,7% (IC95% 14,2-17,3) a prevalência de uso atual de medicamentos de uso eventual ou eventual e contínuo. Apenas 68 mulheres estavam utilizando medicamentos exclusivamente de uso eventual. Entre as mulheres

que utilizavam medicamentos, 43,2% usava 1-2 medicamentos e 8,2% usava 5 ou mais, sendo essa proporção de polifarmácia de 20% nas mulheres com mais de 50 anos.

Utilizando como denominador exclusivamente os medicamentos de uso contínuo, observou-se que 38% foram obtidos gratuitamente e mais da metade foram pagos, sendo que destes, 8,1% tiveram seu uso interrompido no mês anterior devido ao custo. Os principais medicamentos relatados para uso contínuo foram Hidroclorotiazida (5,4%), Losartana Potássica (5,1%), Omeprazol (5,0%), Sinvastatina (5,0%), Levotiroxina Sódica (4,1%), Enalapril (4,0%), Atenolol (3,2%), Metformina (3,0%), Captopril (2,6%) e Ácido Acetilsalicílico (2,5%). Já para uso eventual, os mais prevalentes foram Paracetamol (7,3%), Tandrilax (6,4%), Ibuprofeno (6,0%) e Omeprazol (5,1%). Os anticoncepcionais corresponderam a 11,1%.

Na análise bivariada, maior idade, maior renda, maior número de morbidades crônicas, pior autopercepção de saúde, não ter ocupação/trabalho e não ter consumido álcool no ano anterior estavam associadas ao uso de medicamentos exclusivamente de uso contínuo. Com relação ao uso de medicamentos de uso atual ou eventual e contínuo, idade mais elevada, maior número de consultas médicas no ano anterior e pior autopercepção de saúde estavam associadas.

A Tabela 3 mostra os resultados da análise multivariada, realizada para o uso atual de medicamentos exclusivamente de uso contínuo e uso atual de medicamentos de uso eventual ou eventual e contínuo.

Tabela 3: Análise multivariada do uso atual de medicamentos exclusivamente de uso contínuo e do uso de medicamentos de uso eventual ou ambos de acordo com as variáveis investigadas. São Leopoldo, RS, Brasil, 2015 (n=1128).

Nível	Variável ^a	Uso atual de medicamentos exclusivamente de uso contínuo	Uso atual de medicamentos de uso eventual ou eventual e contínuo
		RP (IC95%)	RP (IC95%)
1	Idade (anos)	0,015	0,002
	20-29	1	1
	30-39	0,93 (0,76-1,13)	1,45 (0,88-2,38)
	40-49	0,93 (0,77-1,13)	1,17 (0,71-1,95)
	50-59	1,02 (0,84-1,23)	2,20 (1,38-3,49)
	60-69	1,29 (1,07-1,55)	2,10 (1,28-3,43)
	Situação conjugal	0,021	
	Sem companheiro	1	-
	Com companheiro	1,16 (1,02-1,31)	-
	Ocupação/trabalho	0,001	
	Sim	1	-
	Não	1,24 (1,09-1,42)	-
	Renda familiar <i>per capita</i> (quartis)	0,015	
	I (R\$ 0,00 a R\$ 525,30)	1	-
II (>R\$ 525,30 a R\$ 869,00)	1,01 (0,84-1,21)	-	
III (>R\$ 869,00 a R\$ 1547,00)	1,26 (1,06-1,49)	-	
IV (>R\$ 1547)	1,18 (0,98-1,42)	-	
2	Consumo de álcool (último ano)	0,002	
	Sim	1	-
	Não	1,22 (1,07-1,39)	-
3	Autopercepção de saúde		0,012
	Excelente/muito boa	-	1
	Boa	-	1,47 (0,94-2,28)
	Razoável/ruim	-	1,73 (1,11-2,69)
4	Número de morbidades crônicas	<0,001	
	Nenhuma	1	-
	Uma	1,45 (1,25-1,68)	-
	Duas	1,87 (1,58-2,22)	-
	Três	1,81 (1,38-2,37)	-
	Consultas médicas (último ano)		<0,001
	0-2	-	1
3-4	-	1,77 (1,22-2,56)	
5 ou mais	-	2,03 (1,49-2,77)	

RP: razão de prevalência. IC95%: nível de confiança de 95%. ^aCada variável foi ajustada para as demais do seu nível e para os níveis acima. Variáveis com p-valor $\leq 0,2$ foram mantidas no modelo como potenciais fatores de confusão. Na análise do uso atual de medicamentos exclusivamente de uso contínuo foram mantidas no modelo para ajuste as variáveis plano de saúde e hábito de fumar. Na análise do uso atual de medicamentos de uso eventual ou uso eventual e contínuo foi mantida no modelo para ajuste a variável Índice de Massa Corporal. O nível 3 foi omitido da tabela pois a variável antropométrica Índice de Massa Corporal não foi mantida no modelo. ^bp-valor do teste de Wald para tendência linear. ^cp-valor do teste de Wald para heterogeneidade.

Na análise multivariada, observou-se que o uso de medicamentos exclusivamente de uso contínuo aumentou conforme idade, renda familiar *per capita* e número de morbidades crônicas. Mulheres com 60-69 anos apresentaram 29% mais probabilidade de uso atual de medicamentos de uso contínuo em comparação às mulheres com 20-29 anos. Mulheres no terceiro quartil de renda (>R\$ 869,00 a R\$ 1547) apresentaram 26% mais probabilidade de uso de medicamentos de uso

contínuo em comparação às do primeiro quartil (até R\$ 525,30). Mulheres com uma, duas ou três morbidades crônicas apresentaram 45%, 87% e 81% mais probabilidade de uso de medicamentos de uso contínuo em comparação às mulheres que não possuíam nenhuma das morbidades crônicas analisadas. Mulheres com companheiro, sem ocupação/trabalho e que não haviam consumido álcool no último ano apresentaram maior probabilidade de uso de medicamentos de uso contínuo. Com relação ao uso de medicamentos exclusivamente de uso eventual ou eventual e contínuo, observou-se maior probabilidade de uso nas mulheres acima de 50 anos, com pior autopercepção de saúde e que atenderam a um maior número de consultas médicas. Mulheres com 50-59 anos apresentaram 120% mais probabilidade de uso de medicamentos de uso eventual ou ambos em comparação às mulheres com 20-29 anos. Aquelas com autopercepção de saúde razoável ou ruim apresentaram 73% mais probabilidade de uso de medicamentos de uso eventual ou eventual e contínuo em comparação às que classificaram sua saúde como excelente ou muito boa. Por fim, mulheres que atenderam a cinco ou mais consultas no ano anterior à entrevista apresentaram 103% mais probabilidade de uso de medicamentos de uso eventual ou ambos em comparação às que atenderam de 0 a 2 consultas.

Considerando as hipóteses propostas no Projeto de Pesquisa, confirmou-se que a prevalência de uso atual de medicamentos é elevada e acima de 60%. Os medicamentos mais referidos para uso eventual foram analgésicos e anti-inflamatórios e para uso contínuo, medicamentos para tratar condições cardiovasculares. Observou-se que os fatores associados ao uso de medicamentos de uso eventual ou ambos são distintos, sendo a idade a única variável comum entre eles, após análise multivariada.

ALTERAÇÕES NO PROJETO DE PESQUISA E PRÓXIMAS ANÁLISES

Foram realizadas algumas modificações em relação ao previsto no Projeto de Pesquisa. Com relação à caracterização do desfecho uso atual de medicamentos, não foram exploradas as questões relativas à orientação de uso, interrupção do uso no dia anterior, interrupção do uso devido ao custo e as formas de acesso aos medicamentos

em uso. Esta última não foi incluída nas análises, uma vez que seu denominador consistia apenas das participantes que referiram estar usando medicamentos (n=752).

Quanto ao desfecho uso atual de medicamentos, o projeto previa que medicamentos de uso contínuo e de uso eventual seriam avaliados separadamente, como também o uso exclusivo de contraceptivos. Contudo, somente 131 mulheres usavam apenas um medicamento sendo este um contraceptivo, e esta análise não foi realizada.

Destaca-se, ainda, que também devido a distribuição dos dados os dois desfechos dicotômicos analisados englobaram na categoria não uso o uso de medicamentos de uso contínuo. Assim, novas análises serão realizadas com o desfecho uso atual de medicamentos, excluindo da categoria uso as mulheres que usavam apenas um medicamento e este era contraceptivo como forma de analisar o uso atual de medicamentos para problemas de saúde.

REFERÊNCIAS

Harding TW, de Arango MV, Baltazar J, et al. Mental disorders in primary health care: a study of their frequency and diagnosis in four developing countries. **Psychol Med.** 1980v v. 10. p. 231-241.

Mari JJ, Williams P. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of Sao Paulo. **Br J Psychiatry.** 1986. v. 148. p. 23-26.

Gonçalves DM, Stein AT, Kapczinski F. Avaliação de desempenho do Self-Reporting Questionnaire como instrumento de rastreamento psiquiátrico: um estudo comparativo com o Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR. **Cad. Saúde Pública.** 2008. v. 24, n. 2, 380-90.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classification index with Defined Daily Doses (DDD's).** Disponível em: <<http://www.whocc.no/atcddd>>. Acesso em 18 ago. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity: Preventing and managing the global epidemic: Report of a World Health Organization Consultation.** Technical Report Series, nº 894. Geneva, 2000.

ARTIGO CIENTÍFICO

*Artigo em preparação para submissão no *International Journal of Public Health*

CURRENT MEDICINE USE BY WOMEN AND ASSOCIATED FACTORS: A POPULATION-BASED STUDY IN SOUTHERN BRAZIL

MOTTIN, Vitória Hana Müller¹, OLINTO, Maria Teresa Anselmo^{1,2}, DIAS DA COSTA, Juvenal Soares^{1,3}, BAIROS, Fernanda Souza de⁴, PANIZ, Vera Maria Vieira¹

¹ Department of Public Health, University of Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo, RS, Brazil

² Department of Nutrition, Federal University of Health Sciences of Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brazil

³ Faculty of Medicine, Federal University of Pelotas, Pelotas, RS, Brazil

⁴ Faculty of Nursing, Department of Professional Assistance and Orientation, Federal University of Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brazil

Correspondência:

Vera Maria Vieira Paniz

Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva

Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos

Av. Unisinos, 950, Cristo Rei, São Leopoldo, RS, Brasil – CEP 93022-750

Telefone: (51) 35908752 Ramal: 1285 Fax: (51) 35908479

E-mail: vpvieira@terra.com.br

CURRENT MEDICINE USE BY WOMEN AND ASSOCIATED FACTORS: A POPULATION-BASED STUDY IN SOUTHERN BRAZIL

Abstract

Purpose: Medicines consist in high use technologies for prevention and treatment of a series of health conditions. Medicine utilization studies are of huge importance for public health, considering that the irrational use of medicines may cause harm to the users and economic losses for the individuals and the health system. Therefore, the aim of this study was to assess current medicine use and its associated factors in Brazilian adult women.

Methods: Cross-sectional population-based study with 1128 women from 20 to 69 years old resident in the urban area of São Leopoldo, RS, Brazil. A multi-stage sampling was conducted with random selection of 45 census tracts. Current medicine use was analyzed including all self-reported medicines and excluding specific contraceptive use. The independent variables consisted in demographic, socioeconomic, behavioral, anthropometric, health and use of health services' characteristics. Analyses were performed using Poisson Regression with robust variance.

Results: The prevalence of current medicine use was 66.7% and 55.1% after excluding contraceptive use. After adjustment, a higher age, household income per capita, number of chronic morbidities, number of medical appointments and worse self-rated health, as well as not having an occupation and not consuming alcohol were associated to both outcomes. Having a health insurance plan was associated only to current medicine use. Higher Body Mass Index and lower education were only associated to current medicine use after the exclusion of specific contraceptive use.

Conclusion: This study revealed a high prevalence of current medicine use and provided information about the populations of higher exposure to medicine use, which should be considered priority for medicine access strategies. Modifiable risk factors must be of special interest in adult women, once they may contribute in the prevention of chronic conditions and early use of multiple medicines.

Introduction

Medicines consist in high use technologies for prevention and treatment of a series of health conditions, as well as improving quality of life of individuals with chronic morbidities.¹ Drug utilization studies are of huge importance for public health, considering that the irrational use of medicines may cause harm to the users and economic losses for the individuals and the health system.¹⁻³ These studies allow to describe patterns of use, define the number of medicines in use and the most prevalent pharmacological groups, as well as to verify the need and inadequate utilization of medicines.³

Drug utilization studies available in literature were performed with different recall periods, varying from current use to up to 30 days, and reveal prevalence of medicine use ranging from 40% to 70%.⁴⁻¹⁰ In Brazil, data of a nationwide study revealed a prevalence of medicine use of 50.7%. This proportion was higher in women (61% IC95% 59.3-62.6) than in men (39% IC95% 37.5-41.1).¹¹

Previous studies have shown that medicine use increases with age, poor self-rated health, and with an increase in the number of chronic morbidities.^{4, 11, 12} Other characteristics, such as marital status, education, economic level, occupation/work status, household income, health insurance, Body Mass Index (BMI), sleep quality, medical appointments and smoking are still inconsistent or have not been extensively studied in the past.^{9, 10, 12-16}

Unlike demand studies performed in the scope of health services, population-based studies are important to determine the profile of medicine use by a population regardless of previous medical appointment. Also, when current medicine use is investigated, it is possible to obtain a more accurate profile of use by avoiding or minimizing memory bias observed in studies with a recall period. Furthermore, the lack of national databases and inquiries to estimate patterns of medicine use in Brazil, as seen in developed countries, makes population-based studies particularly important.

In this context, this study aimed to assess current medicine use and its associated factors in adult women living in the urban area of São Leopoldo, RS. In addition, the patterns and mode of access of medicines in use were described.

Methods

This cross-sectional population-based study is part of a larger study entitled “Conditions of Life and Health of Adult Women: Population-based study in the Vale do Rio dos Sinos – Evaluation after 10 years”. Interviews were carried with women between 20 and 69 years old, residents in the urban area of São Leopoldo, RS, Brazil from February to October 2015. According to 2010’s demographic census, the city had approximately 314.084 residents, Human Development Index (HDI) of 0,739, demographic density of 2.083,82 people per square km, and 71.564 women in the defined age range living in the urban area.¹⁷

All women with 20 to 69 years old, living in the selected households were invited to participate in the study. Women who did not live in the residence, women with no physical or mental conditions to answer the questions and pregnant women were excluded. The study sample was obtained considering a 60% prevalence of medicine use, sampling error of 3 percentage points and confidence level of 95%. To analyze associations, the study presents power of 80% to detect prevalence ratios of 1.2 or higher, for independent variables that affect from 20 to 80% of the population, with prevalence of medicine use ranging from 30% to 70% for the non-exposed, at confidence level of 95%.

A multi-stage sampling was conducted in 45 census tracts from a total of 371. The census tracts were classified in decreasing order based on monthly income of residents above 10 years old and randomly selected. With all census tracts defined, maps were printed, and blocks and corners were identified by numbers and letters, respectively. From the selected point, the first household was selected, with a gap of two households, until a number of 36 households was completed in each census tract.

To ensure rigor in data collection, interviewers went through a selective process and training during the pilot study. The data collection instrument was applied directly to women in the selected households and consisted in a pre-tested, pre-coded, standardized questionnaire. Quality control was performed with a sample of 10% of the participants using questions that would not have changed in a small period of time.

The outcome of this study was current medicine use, considering the question “Currently, are you taking any medicine prescribed by a physician?”. Interviewers were instructed to ask for any medicine in use, including continuous or eventual-use

medicines, as well as the use of contraceptives. In case of positive answer, the participants were requested to provide the prescription and/or packaging or leaflet to the interviewer to reduce errors in data collection. The use of each medicine was characterized with name, continuous use and mode of access, and the number of medicines in use was evaluated.

The factors investigated included demographic characteristics – age, skin color, marital status; socioeconomic characteristics – education, economic class (according to Brazilian Economic Classification Criteria)¹⁸, number of residents in the household, occupation/work status, household income per capita in quartiles (the first quartile included women who lived with up to R\$ 525.30, the second quartile, with more than R\$525.30 until R\$ 869.00, the third with more than R\$ 869.00 until R\$ 1547.00 and the fourth over R\$ 1547.00, corresponding to about 2 minimum wages, considering a national minimum wage of R\$ 788.00 (2015)), health plan, government financial benefit “Bolsa Família”; behavioral characteristics – alcohol consumption in the past year, smoking (yes, former smoker, never smoked), physical activity in the past week (any form of physical activity, such as leisure, sport or exercise); anthropometric characteristics – Body Mass Index (BMI) (Eutrophic: $\leq 24,9$ Kg/m²; Overweight: 25 to 29,9 Kg/m²; Obesity: ≥ 30 Kg/m²)¹⁹; health characteristics – self-rated health (excellent/very good, good, moderate/bad), number of chronic morbidities, sleep quality in the past month (very good/good or poor/very poor); and use of health services – health consults in the past year. The variable chronic morbidities included diabetes mellitus, hypertension and minor psychiatric disorders. Diabetes mellitus and hypertension were reported by the participant based on previous medical diagnosis. Minor Psychiatric Disorders were assessed using Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20), with 20 questions that could be answered with yes (1 point) or no (0 points), totalizing 20 points. The cutoff was ≥ 7 points.²⁰⁻²² Number of chronic conditions was classified as none, one, two or three of the cited conditions.

The results were analyzed in two approaches. First, in order to analyze current medicine use prevalence and associated factors, the denominator was the total number of women. The second approach consisted in using the number of medicines reported by the participants as the denominator in order to classify pharmacological groups off all medicines reported and modes in which the medicines in use were obtained. The medicines were coded according to the Anatomical Therapeutic

Chemical (ATC) Classification.²³ Two levels of the system were used: the first representing the main anatomical group and the second, considering the main therapeutic group. To identify the composition of medicines, the Pharmaceutical Specialties Dictionary was used.²⁴ In addition, all medicines reported by the participants were analyzed considering mode of access (free access to all medicines in use, paid out-of-pocket for all medicines in use and paid for part of the medicines).

Data was entered in Epi Info 7.2.2.6 (CDC, 2018) and the statistical analyses were carried out using Stata 12.0 (StataCorp LP, *College Station*, Texas, USA), with the appropriate `svy` command for complex samples. A descriptive analysis was performed to characterize the outcome and independent variables and describe the studied sample through absolute and relative frequencies. The bivariate analysis used the Pearson's Chi-Squared Test and Poisson Regression. A multivariate analysis was performed with Poisson Regression with robust variance according to a conceptual model. In this proposed model, demographic and socioeconomic characteristics are the first and most distant level. In the second level, are the behavioral characteristics. In the third level are the anthropometric characteristics; and, in the fourth and closest level are the use of health services and health characteristics. The design effect was considered during the analysis. Variables with p-value of 0.2 or less were taken to multivariate analysis. In addition, a Pearson's Chi-Squared Test was performed to analyze mode of acquisition of all reported medicines in use according to household income per capita in quartiles. All analyses were performed for current medicine use and excluding specific contraceptive use.

This research was approved by the Ethics Committee of the University of Vale do Rio dos Sinos, under protocol n. 653.394. All subjects had the consent form explained and were informed that they could choose to not take part or drop out of the research at any moment. The consent form was signed by all participants and information secrecy was assured.

Results

Of the 1,281 women visited, 1,128 were interviewed and 153 (11.94%) were classified as losses and refusals. The sample size allowed to estimate current medicine use with 95% confidence level, design effect of 0,92 and no intraclass correlation, and

medicine use excluding specific use of contraceptives with a design effect of 1.10 and intraclass correlation of 0.004. The study population had an average of 43.4 (± 13.4) years old and 8.4 (± 4.0) years of study; almost half (44.8%) lived with less than one minimum wage per person. Most women were white (75%), had a partner (64%), had an occupation or work (58%) and consumed alcohol in the past year (67%). Also, most of them did not have health insurance (57%), did not receive the benefit Bolsa Família (94%), had never smoked (59%) and did not practice physical activities in the past week (76%) (Table 1).

Current medicine use was reported by 66.7% (IC95% 63.9-69.3) of the participants and, from those, 76.5% used continuous-use medicines, 9% used eventual-use medicines and the rest used both. Excluding the specific use of contraceptives, the prevalence of medicine use was 55.1% (IC95% 51.9-58.2), showing a similar proportion of continuous (73.4%) and eventual-use (9.0%) medicines. The average number of medicines per person was 1,6 ($\pm 1,9$) (data not shown).

Taking into account the reported medicines as denominator ($n=1832$), the most common pharmacological groups consisted in drugs for the cardiovascular system (31%), nervous system (17%), alimentary tract and metabolism (16%), and genitourinary system and sex hormones (13%) (Table 2). The most common medicines reported consisted in contraceptives (10,6%), Omeprazole (5%), Hydrochlorothiazide (4,8%), Simvastatin (4,5%) and Losartan Potassium (4,4%) (Table 3). Analgesic and anti-inflammatory medicines consisted in the eventual-use medicines most reported by women (data not shown).

After adjustment for potential confounders, multivariate analysis shows increased probability of current medicine use with increasing age, household income per capita, number of chronic morbidities and number of medical appointments in both outcomes of interest. Women between 30-39 years old were 50% more likely to use at least one medicine compared to those with 20-29 years old after specific contraceptive use was excluded. Also, not having an occupation and not consuming alcohol were associated to a higher prevalence of medicine use. After excluding specific use of contraceptives, a lower education level and a higher BMI were associated and having a health insurance was not associated to current medicine use (Table 4).

The proportion of women who had to pay out-of-pocket for all medicines in use was 55% and 23% had free access to all medicines. Prevalence of free access decreased as household income increased ($p < 0.001$). In the lower quartiles, about one third of women had free access to all medicines, however, 45% still had to pay for all medicines in use. After excluding specific contraceptive use, 48% women had to pay for all medicines in use and 26% had free access to all medicines. In the lower quartile, 41% women had free access to all medicines (Figure 1).

Discussion

This study showed a high prevalence of current medicine use among women, although inferior when specific contraceptive use was excluded. The determinants for medicine use and excluding specific contraceptive use were distinct. Health insurance was associated to current medicine use, while education and BMI were associated only after excluding specific contraceptive use. Higher age, income, number of chronic morbidities and medical appointments, not having an occupation, not consuming alcohol and poor self-rated health were associated to both outcomes. Most women used continuous-use medicines and the most prevalent pharmacological group consisted in medicines used for the cardiovascular system.

No population-based studies that analyzed current medicine use prescribed by a doctor regardless of indication of use (continuous or eventual-use) were found until the present moment. A nationwide study considered the current use of medicines to treat specific chronic morbidities and eventual-use medicines in the past 15 days.¹¹ Another study considered self-medication as part of the analysis of current medicine use.²⁵ Previous studies have verified current medicine use for specific pharmacological groups or with no stratification for sex.^{6, 9} In general, studies analyze prevalence of medicine use with a recall period of three to 30 days.^{4, 7, 8, 11, 26} Although elevated, the prevalence of 67% found in this study is consistent with the literature. drug utilization studies show variable results, with prevalence ranging from 40 to 85% specifically in women.^{4, 5, 15, 26} It is important to emphasize that even though a longer recall period may be useful to find a higher number of eventual-use medicines utilized by the participant, it may also be affected by memory bias and recall error. Also, populations with a larger proportion of elderly people tend to provide a higher prevalence of

medicine use, as a consequence of a higher prevalence of morbidities.²⁵ When the specific use of contraceptives was excluded, the prevalence of current medicine use of 55.1% was lower than the prevalence of 65 to 70% found in studies by Francisco *et al.* (2014) and Bertoldi *et al.* (2004), who also excluded contraceptive use. However, we highlight that these studies analyzed medicine use in the past three and 15 days, respectively.^{4,12} This information is consistent with the average age of the participants of 43 years old, as oral contraceptive use tends to decrease as women get older.²⁷

Regarding demographic characteristics, age is associated with medicine use.^{5, 8, 12, 15, 26, 28} Medicine use increases as people get older, except for the first years of life; however, the prevalence of use of specific pharmacological groups may vary throughout life.¹⁵ In general, we may say that younger individuals tend to use more eventual-use medicines, whilst older individuals tend to use more continuous-use medicines.²⁹ This study showed that women between 60 and 69 years old used 32% more medicines than those between 20 and 29 years old. This result is consistent with a nationwide Brazilian study, which found that women with 60 to 69 years old used 30% more medicines than those with 20 to 29 years old.¹⁵ It is also expected since an older age is associated to a higher prevalence of multimorbidity.³⁰ After excluding the specific use of contraceptives, women with 60 to 69 years old were 168% more likely to use medicines compared to those between 20 and 29 years old. This difference can be explained by the fact that contraceptives are mostly used by younger women, highlighting even more the distinct patterns of medicine use in the different stages of life.

Not having an occupation was associated to a 19 and 30% increase in current medicine use and after excluding contraceptive use, respectively. This finding is consistent with a study that found that individuals without a job or retired were 35% more likely to use medicines, however this variable was not specifically analyzed in women.⁵ Similar results were observed by a population-based cross-sectional study in Campinas (SP) and found that women who did not had a job were 13% more likely to use medicines, but this association was not significant after a multivariate analysis was performed.¹² This result is particularly interesting because the prevalence ratio increased after women who used medicines but did not have a health condition were removed from current medicine use. Besides, this variable was significative even after adjustment by age.

In the present study, a direct association was observed between household income per capita and current medicine use. This association is inconsistent in literature, some studies show a direct association²⁸, indirect association¹⁶ or no association^{8, 10, 12}. It is worth mentioning that in the present study, 75% women lived with less than 2 minimum wages per person.

This study found that women who did not consume alcohol in the past year were more likely to use medicines. Alcohol consumption was not broadly studied and Brazilian studies suggest that there is no significant association between this variable and medicine use.^{8, 12, 32} However, in Belgium, a study observed that women who drink on a weekly basis tend to use less antidepressants than those who don't drink or drink occasionally.⁹ Also, a German study found that occasional and daily drinking in the second half of life were positively associated to decreased loneliness, less perceived stress, less physical illnesses and even higher life satisfaction.³⁴ In addition, it could be possible that women who used more medicine, consumed less alcohol as a consequence of their morbidities or treatments.

Women with poor self-rated health were more likely to use medicines than those who classified their health as excellent/very good. This result is in the same direction as the literature, which shows that medicine use increases as self-rated health gets worse.^{4, 9, 10, 16, 35, 36} In Austria, a study found that individuals who classified their health as moderate and bad were 98% and 326% more likely to use prescribed medicines than those who classified their health as good.¹⁶ A Brazilian study found that women who perceived their health as bad were 65% more likely to use medicines compared to those with an excellent self-rated health.⁴

We identified that medicine use is directly associated with number of chronic morbidities.^{5,8,10,12,36} Francisco *et al.* (2014) studied this variable specifically in women and found that women with 2, 3 and 4 or more morbidities were about 70% more likely to use medicines compared to those with no morbidities. Women with one chronic morbidity were 48% more likely to use medicines than those with no morbidities. We highlight that our study showed a worrisome scenario considering about half of the participants in the cited study were at least 60 years old.

We found that women who went on a medical appointment 5 or more times in the past year were more likely to be currently using medicine. However, this variable

is not only inconsistent but lacks a pattern of recall period in literature.^{5,10,12,36} Galvão *et al.* (2014) observed that individuals who went on a medical appointment in the 3 months preceding the interview were 49% more likely to use medicines, but this finding was not significant with a recall period of 12 months.⁵ These findings were not confirmed by Vosgerau *et al.* (2011), where the association between medicine use and having gone to a medical appointment in the 3 months prior to the interview was not observed.³⁶ Specifically in women, Francisco *et al.* (2014) found association between searching for health services 15 days before the interview and medicine use.¹² For this variable, we stress the possibility that reverse causality may also be present, as we cannot confirm if women went on more medical appointments due to their health conditions or if they were taking more medicines as a consequence of attending to a higher number of medical appointments.

The variables BMI and education were only statistically significant after specific use of contraceptives was excluded. The first is consistent with national literature, although not commonly studied, with increase in BMI being associated to an increase in medicine use.^{4, 12} The fact that this variable was only significant after the specific use of contraceptives was excluded is plausible, considering the use of contraceptives is not dependable on BMI. In this study, being obese was associated to a 19% increase in prevalence of medicine use by women; Bertoldi *et al.* (2004) and Francisco *et al.* (2014) found similar results (17% and 20% respectively).^{4,12} These results were not confirmed by Carreira-Lasfuentes *et al.* (2013), in Spain, where the BMI was not associated.³³ However, we highlight that this study was performed in both men and women and the specific use of contraceptives was not excluded, which may explain the different outcomes. Education, unlike BMI, appears to be inconsistent in literature, and some studies show there is no significant association between medicine use and education level.^{4,5,8,9,32} We found that after specific contraceptive use was excluded, the prevalence of medicine use was inversely proportional to education level. An increase in medicine use with a lower education level was observed by Weitoft *et al.* (2008) in Sweden for specific pharmaceutical groups, such as insulin and glucose lowering medicines.³⁷ However, the prevalence of medicine use decreased with lower education level when Brunoni *et al.* (2013) performed a cohort study for benzodiazepine and antidepressant's use.³⁸ These findings suggest that education

may interfere differently depending on the pharmaceutical group, hence an analysis based on pharmaceutical groups may be useful to understand this variable.

Having a health insurance was only associated to current medicine use including contraceptives. This variable, although not widely studied, seems to be inconsistent in literature. We found that women who have a health insurance were 15% more likely to use medicine. This result is corroborated by Vosgerau *et al.* (2011).³⁶ Brunoni *et al.* (2013) also found similar results after analyzing benzodiazepine and antidepressant's use. This association can be expected, considering health insurance may improve access to specialized medical assistance, since in Brazil health insurance plans do not cover medicines.³⁸ On the other hand, other studies did not find association between medicine use and having a health insurance.^{5, 12, 13}

Mode of access showed that most women paid out-of-pocket for their medicines and less than 25% had free access to all medicines in use. This result is consistent with Paniz *et al.* (2016), who found that almost two thirds of individuals paid for their medicines to treat acute health problems in the Southern Brazil.³⁹ Analyzing continuous-use medicines, Paniz *et al.* (2010) found that 55% of the elderly had free access in Southern Brazil. We highlight that this study showed free access was low even in the elderly, who tend to need more medicines than the adult population.⁴⁰ Also, Galvao *et al.* (2014) found that half of the medicines were paid by the participant, 40% obtained by the public system of health and less than 10% were obtained by co-payment program Farmácia Popular.⁵ Boing *et al.* (2011) found that being a woman, having a low income and higher age were associated to the need of buying medicines after failing to get access via public health system.²⁶ These data confirm that, even with the availability of several programs to facilitate free access to medicines in the country, including contraceptives, the proportion of people who get free access to all medicines is lower than expected regarding the effectiveness of rational use of medicine policies.

Among the limitations of this study we highlight that even though presentation of leaflet, package or prescription was requested when available, information about continuous and eventual-use medicines was referred by the participant and may contain recall error. However, by analyzing current medicine use we believe we have minimized this possibility. On the other hand, it is worth mentioning that the

investigation of current medicine use does not include need of use, that is, if the participant needed a continuous-use medicine and was not using at the moment the interview happened, she would have been classified as not currently using any medicine. That way, it is expected to find a higher prevalence of medicine use in studies that utilize a recall period of 15 or 30 days, once they include individuals who may have interrupted use during the investigated period. Also, the cross-sectional design is subjected to reverse causality, which may be especially possible for the variables number of chronic morbidities, medical appointments and alcohol consumption, as explained before.

As positive aspects we highlight that by conducting a population-based study with adult women, it was possible to analyze those who did not have a medical appointment recently. Also, women tend to use more medicines and, therefore, are a group of special interest for public policies. We investigated variables which had not been analyzed before as a way to expand knowledge about medicine use and its associated factors. The size of the sample was enough to investigate all independent variables intended.

In conclusion, knowing the prevalence of current medicine use by women can subsidize public policies for the rational use of medicines. This study identified the groups that are at higher exposure for medicine use and, therefore, should be considered priority for medicine access policies, considering over 40% of women in the lower quartiles of income paid for their medicines. These data point to the possibility that treatments may be interrupted due to cost, leading to aggravation of existing health problems.

It should be noted that 90% of women with 60 to 69 years old were currently using medicines. This information is alarming, considering the age limit of the participants. In other studies, the prevalence of medicine use was lower than aforementioned even above 70 years old.^{8,12} In addition, considering only medicines to treat chronic conditions, almost half of women between 30 and 39 years old reported current use. In this sense, modifiable risk factors must be of special interest in adult women, once they may contribute in the prevention of chronic conditions and early use of multiple medicines.

References

1. Organização Mundial da Saúde (OMS). OMS atualiza Lista de Medicamentos Essenciais com novas recomendações sobre uso de antibióticos. Brasília, DF. 2017 [Available from: www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5432:oms-atualiza-lista-de-medicamentos-essenciais-com-novas-recomendacoes-sobre-uso-de-antibioticos-e-adiciona-medicamentos-para-hepatite-c-hiv-tuberculose-e-cancer&Itemid=838].
2. Pappa E, Kontodimopoulos N, Papadopoulos AA, Tountas Y, Niakas D. Prescribed-drug utilization and polypharmacy in a general population in Greece: association with sociodemographic, health needs, health-services utilization, and lifestyle factors. *Eur J Clin Pharmacol*. 2011;67(2):185-92.
3. Melo D, Ribeiro E, Storpirts S. A importância e a história dos estudos de utilização de medicamentos. *Rev Brasil de Ciên Farm*. 2006;42(4):10.
4. Bertoldi AD, Barros AJ, Hallal PC, Lima RC. [Drug utilization in adults: prevalence and individuals determinants]. *Rev Saude Publica*. 2004;38(2):228-38.
5. Galvao TF, Silva MT, Gross R, Pereira MG. Medication use in adults living in Brasilia, Brazil: a cross-sectional, population-based study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2014;23(5):507-14.
6. Rojo-Martinez G, Valdes S, Colomo N, Lucena MI, Gaztambide S, Gomis R, et al. Use of drugs related to the treatment of diabetes mellitus and other cardiovascular risk factors in the Spanish population. The Di@bet.es study. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2013;66(11):854-63.
7. Athanasopoulos C, Pitychoutis PM, Messari I, Lionis C, Papadopoulou-Daifoti Z. Is drug utilization in Greece sex dependent? A population-based study. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*. 2013;112(1):55-62.
8. Costa KS, Barros MB, Francisco PM, Cesar CL, Goldbaum M, Carandina L. Use of medication and associated factors: a population-based study in Campinas, Sao Paulo State, Brazil]. *Cad Saude Publica*. 2011;27(4):649-58.
9. Van der Heyden JH, Gisle L, Hesse E, Demarest S, Drieskens S, Tafforeau J. Gender differences in the use of anxiolytics and antidepressants: a population based study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2009;18(11):1101-10.
10. Loyola Filho A, Uchoa E, Lima-Costa M. Estudo epidemiológico de base populacional sobre uso de medicamentos entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais. *Cad Saude Publica*. 2006;22(12):10.
11. Mengue SS, Bertoldi AD, Boing AC, Tavares NU, Pizzol TD, Oliveira MA, et al. National Survey on Access, Use and Promotion of Rational Use of Medicines (PNAUM): household survey component methods. *Rev Saude Publica*. 2016;50(suppl 2):4s.
12. Francisco PM, Bastos TF, Costa KS, do Prado MA, Barros MB. The use of medication and associated factors among adults living in Campinas, Sao Paulo, Brazil: differences between men and women. *Cien Saude Colet*. 2014;19(12):4909-21.
13. Prado M, Francisco P, Barros MBA. Use of psychotropic medications in adults and elderly living in Campinas, Sao Paulo, Brazil: cross-sectional population-based study. *Epidemiol Serv Saude*. 2017;26(4):747-58.

14. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol*. 2003;3:21.
15. Bertoldi AD, Pizzol TD, Ramos LR, Mengue SS, Luiza VL, Tavares NU, et al. Sociodemographic profile of medicines users in Brazil: results from the 2014 PNAUM survey. *Rev Saude Publica*. 2016;50(suppl 2):5s.
16. Mayer S, Osterle A. Socioeconomic determinants of prescribed and non-prescribed medicine consumption in Austria. *Eur J Public Health*. 2015;25(4):597-603.
17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Rio Grande do Sul: São Leopoldo 2010 Rio de Janeiro 2018 [Available from: www.cidades.ibge.gov.br].
18. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). Critério de classificação econômica: Brasil São Paulo, SP 2015 [Available from: www.abep.org/criterio-brasil].
19. World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic: WHO Policy Perspectives on Medicines; 2000.
20. Barazzetti L, Pattussi MP, Garcez Ada S, Mendes KG, Theodoro H, Paniz VM, et al. Psychiatric disorders and menopause symptoms in Brazilian women. *Menopause*. 2016;23(4):433-40.
21. Goncalves DM, Stein AT, Kapczinski F. [Performance of the Self-Reporting Questionnaire as a psychiatric screening questionnaire: a comparative study with Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR]. *Cad Saude Publica*. 2008;24(2):380-90.
22. Olinto MTA, Garcez A, Henn RL, Macagnan JBA, Paniz VMV, Pattussi MP. Sleep-related problems and minor psychiatric disorders among Brazilian shift workers. *Psychiatry Res*. 2017;257:412-7.
23. World Health Organization (WHO). Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classification index with Defined Daily Doses (DDDs) 2018 [Available from: www.whocc.no/atcddd].
24. Dicionário de Especialidades Farmacêuticas (DEF). 43 ed. Rio de Janeiro 2015.
25. Lebrão ML, Laurenti R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol*. 2005;8(2):14.
26. Boing AC, Bertoldi AD, Peres KG. Socioeconomic inequalities in expenditures and income committed to the purchase of medicines in Southern Brazil. *Rev Saude Publica*. 2011;45(5):897-905.
27. Carreno I, Dias-da-Costa JS, Olinto MT, Meneghel S. [Use of contraceptive methods by sexually active women in São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brazil]. *Cad Saude Publica*. 2006;22(5):1101-9.
28. Moradi-Lakeh M, El Bcheraoui C, Daoud F, Tuffaha M, Wilson S, Al Saeedi M, et al. Medication use for chronic health conditions among adults in Saudi Arabia: findings from a national household survey. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2016;25(1):73-81.
29. Zhong W, Maradit-Kremers H, St Sauver JL, Yawn BP, Ebbert JO, Roger VL, et al. Age and sex patterns of drug prescribing in a defined American population. *Mayo Clin Proc*. 2013;88(7):697-707.
30. Salive ME. Multimorbidity in older adults. *Epidemiol Rev*. 2013;35:75-83.

31. Jinnett K, Schwatka N, Tenney L, Brockbank CV, Newman LS. Chronic Conditions, Workplace Safety, And Job Demands Contribute To Absenteeism And Job Performance. *Health Aff (Millwood)*. 2017;36(2):237-44.
32. Garcias CM, Pinheiro RT, Garcias Gde L, Horta BL, Brum CB. [Prevalence of antidepressant use and associated factors among adults in Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil, 2006]. *Cad Saude Publica*. 2008;24(7):1565-71.
33. Carrera-Lasfuentes P, Aguilar-Palacio I, Clemente Roldan E, Malo Fumanal S, Rabanaque Hernandez MJ. [Medicine consumption in the adult population: Influence of self-medication]. *Aten Primaria*. 2013;45(10):528-35.
34. Hajek A, Bock JO, Weyerer S, Konig HH. Correlates of alcohol consumption among Germans in the second half of life. Results of a population-based observational study. *BMC Geriatr*. 2017;17(1):207.
35. Fleith VD, Figueiredo MA, Figueiredo KF, Moura EC. [Pattern of medicine consumption among users of the primary health care services in Lorena, SP]. *Cien Saude Colet*. 2008;13 Suppl:755-62.
36. Vosgerau MZ, Soares DA, de Souza RK, Matsuo T, Carvalho Gdos S. [Consumption of medicines by adults within an area covered by a family health unit]. *Cien Saude Colet*. 2011;16 Suppl 1:1629-38.
37. Weitoft GR, Rosen M, Ericsson O, Ljung R. Education and drug use in Sweden--a nationwide register-based study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2008;17(10):1020-8.
38. Brunoni AR, Nunes MA, Figueiredo R, Barreto SM, da Fonseca Mde J, Lotufo PA, et al. Patterns of benzodiazepine and antidepressant use among middle-aged adults. the Brazilian longitudinal study of adult health (ELSA-Brasil). *J Affect Disord*. 2013;151(1):71-7.
39. Paniz VM, Cechin IC, Fassa AG, Piccini RX, Tomasi E, Thume E, et al. [Access to medicines prescribed for acute health conditions in adults in South and Northeast Brazil]. *Cad Saude Publica*. 2016;32(4):e00009915.
40. Paniz VM, Fassa AG, Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thume E, et al. Free access to hypertension and diabetes medicines among the elderly: a reality yet to be constructed. *Cad Saude Publica*. 2010;26(6):1163-74.

Table 1. Sample profile, prevalence of current medicine use and unadjusted prevalence ratio according to demographic, socio-economic, behavioral, anthropometric, health and utilization of health services characteristics in adult women. São Leopoldo, RS, Brazil, 2015. n=1128.

Variable*	n (%)	Current medicine use		Current medicine use excluding specific contraceptive use	
		Prevalence	PR (IC95%)	Prevalence	PR (IC95%)
TOTAL	1.128 (100)	66.7		55.1	
DEMOGRAPHIC					
Age (years)		<0.001^a		<0.001^a	
20-29	216 (19.2)	57.9	1	26.9	1
30-39	244 (21.6)	60.7	1.05 (0.90-1.22)	41.4	1.54 (1.18-2.01)
40-49	276 (24.5)	59.1	1.02 (0.88-1.19)	53.3	1.98 (1.55-2.54)
50-59	228 (20.2)	73.2	1.26 (1.10-1.45)	72.8	2.71 (2.14-3.43)
60-69	164 (14.5)	90.8	1.57 (1.39-1.78)	90.8	3.38 (2.70-4.24)
Skin color		1.000^b		0.842^b	
White	840 (74.5)	66.7	1	54.9	1
Non-white	288 (25.5)	66.7	1.00 (0.91-1.10)	55.6	1.01 (0.90-1.14)
Marital status		0.055^b		0.096^b	
Without partner	408 (36.2)	63.0	1	51.7	1
With partner	720 (63.8)	68.8	1.09 (0.98-1.19)	56.9	1.10 (0.98-1.23)
SOCIOECONOMIC					
Education (years of study)		0.038^a		<0.001^a	
15 or more	110 (9.8)	72.7	1	50.9	1
11-14	360 (32.0)	61.4	0.84 (0.73-0.97)	44.7	0.88 (0.71-1.09)
8-10	199 (17.7)	63.3	0.87 (0.74-1.02)	50.2	0.99 (0.78-1.24)
5-7	253 (22.5)	67.2	0.92 (0.80-1.07)	60.5	1.19 (0.96-1.46)
0-4	204 (18.1)	75.0	1.03 (0.90-1.18)	73.0	1.43 (1.17-1.76)
Economic class		0.617^a		0.486^a	
A/B	390 (34.8)	66.7	1	52.8	1
C	596 (53.1)	68.1	1.02 (0.93-1.12)	57.4	1.09 (0.97-1.22)
D/E	136 (12.1)	60.3	0.90 (0.78-1.05)	51.5	0.97 (0.81-1.18)

(continue)

Table 1 (continuation)

Number of people in the household		0.075^a		<0.001^a	
5 or more	166 (14.7)	65.1	1	48.8	1
3-4	615 (54.5)	64.5	0.99 (0.87-1.12)	52.2	1.07 (0.90-1.27)
1-2	347 (30.8)	71.2	1.09 (0.96-1.25)	63.1	1.29 (1.08-1.54)
Work/Occupation		<0.001^b		<0.001^b	
Yes	654 (58.1)	60.9	1	45.4	1
No	472 (41.9)	74.8	1.23 (1.13-1.33)	68.4	1.51 (1.36-1.67)
Household income per capita (quartiles)**		<0.001^a		0.002^a	
I (R\$ 0,00 to R\$ 525,30)	273 (25.0)	59.3	1	47.6	1
II (>R\$ 525,30 to R\$ 869,00)	273 (25.0)	62.6	1.06 (0.92-1.21)	52.0	1.09 (0.92-1.29)
III (>R\$ 869,00 to R\$ 1547,00)	273 (25.0)	73.6	1.24 (1.10-1.40)	62.3	1.31 (1.12-1.53)
IV (>R\$ 1547)	272 (24.9)	71.0	1.20 (1.06-1.35)	58.1	1.22 (1.04-1.43)
Health insurance		0.010^b		0.958^b	
No	642 (56.9)	63.6	1	55.0	1
Yes	486 (43.1)	70.8	1.11 (1.03-1.21)	55.1	1.00 (0.90-1.12)
Benefit Bolsa familia		0.612^b		0.475^b	
Yes	69 (6.1)	63.8	1	50.7	1
No	1059 (93.9)	66.9	1.05 (0.87-1.26)	55.3	1.09 (0.86-1.38)
BEHAVIORAL					
Alcohol consumption (past year)		<0.001^b		<0.001^b	
Yes	697 (66.8)	61.0	1	47.1	1
No	346 (33.2)	75.7	1.24 (1.14-1.35)	67.3	1.43 (1.28-1.59)
Smoking		0.005^b		0.002^b	
Yes	208 (18.4)	57.2	1	47.1	1
Former smoker	259 (23.0)	72.2	1.26 (1.10-1.45)	63.3	1.34 (1.13-1.60)
Never smoked	661 (58.6)	67.5	1.18 (1.04-1.34)	54.3	1.15 (0.98-1.35)
Physical activity (last week)		0.047^b		0.081^b	
No	858 (76.1)	65.2	1	53.6	1
Yes	269 (23.9)	71.4	1.10 (1.00-1.20)	59.5	1.11 (0.99-1.25)

(continue)

Table 1 (continuation)

ANTHROPOMETRIC						
BMI			0.001^a		<0.001^a	
Eutrophic	380 (33.9)	60.3	1		43.7	1
Overweight	373 (33.2)	68.6	1.14 (1.02-1.27)		56.3	1.29 (1.11-1.49)
Obesity	369 (32.9)	71.3	1.18 (1.06-1.31)		65.3	1.50 (1.30-1.71)
HEALTH						
Self-rated health			<0.001^a		<0.001^a	
Excellent/ very good	233 (20.7)	49.4	1		36.5	1
Good	515 (45.7)	67.4	1.36 (1.18-1.58)		51.5	1.41 (1.17-1.70)
Moderate/bad	380 (33.7)	76.3	1.55 (1.34-1.78)		71.3	1.95 (1.63-2.34)
Number of chronic morbidities			<0.001^a		<0.001^a	
None	477 (42.6)	51.4	1		35.6	1
One	429 (38.3)	72.0	1.40 (1.26-1.56)		61.8	1.73 (1.50-2.00)
Two	173 (15.5)	90.2	1.76 (1.59-1.94)		83.8	2.35 (2.05-2.70)
Three	40 (3.6)	92.5	1.80 (1.59-2.04)		92.5	2.60 (2.24-3.01)
Sleep quality (past month)			0.009^a		<0.001^a	
Very good	159 (14.1)	59.1	1		45.9	1
Good	694 (61.6)	66.4	1.12 (0.98-1.29)		53.9	1.17 (0.98-1.41)
Bad/Very bad	274 (24.3)	71.5	1.21 (1.04-1.40)		63.1	1.38 (1.14-1.66)
USE OF HEALTH SERVICES						
Medical appointments (past year)			<0.001^a		<0.001^a	
0-2	571 (50.6)	59.4	1		47.3	1
3-4	200 (17.7)	69.5	1.17 (1.04-1.31)		61.0	1.29 (1.12-1.48)
5 or more	357 (31.7)	76.8	1.29 (1.18-1.41)		64.2	1.36 (1.21-1.52)

PR: prevalence ratio

IC95%: confidence level of 95%

BMI: Body Mass Index

*Maximum missing values was 85 for variable "alcohol consumption"

**National minimum wage of R\$ 788.00 (2015).

^ap-value from Wald test for linear tendency.^bp-value from Wald test for heterogeneity

Table 2. Description of reported medicines in use according to Anatomical Therapeutic Chemical Classification System (ATC). São Leopoldo, RS, Brazil, 2015. n=1832.

Medicines	n	%
A – Alimentary tract and metabolism	298	16.3
A02 – Drugs for acid related disorders	109	5.9
A03 – Drugs for functional gastrointestinal disorders	15	0.8
A06 – Drugs for constipation	6	0.3
A07 – Antidiarrheals, intestinal antiinflammatory/antiinfective agents	3	0.2
A08 – Antiobesity preparations, except diet products	5	0.3
A10 – Drugs used in diabetes	90	4.9
A11 – Vitamins	32	1.8
A12 – Mineral supplements	34	1.9
Other (A04, A09, A16)	4	0.2
B – Blood and blood forming organs	59	3.3
B01 – Antithrombotic agents	47	2.6
B03 – Antianemic preparations	12	0.7
C – Cardiovascular system	569	30.8
C01 – Cardiac therapy	8	0.4
C02 – Antihypertensives	6	0.3
C03 – Diuretics	122	6.6
C05 – Vasoprotectives	9	0.5
C07 – Beta blocking agents	96	5.2
C08 – Calcium channel blockers	24	1.3
C09 – Agents acting on the renin-angiotensin system	200	10.8
C10 – Lipid modifying agents	104	5.7
D – Dermatologicals (D01, D03, D07, D10, D11)	8	0.4
G – Genito urinary system and sex hormones (G03, G04)	242	13.1
H – Systemic hormonal preparations, except sex hormones and insulins	76	4.2
H02 – Corticosteroids for systemic use	11	0.6
H03 – Thyroid therapy	65	3.6
J – Antiinfectives for systemic use	47	2.7
J01 – Antibacterials for systemic use	21	1.2
J05 – Antivirals for systemic use	23	1.3
Other (J02, J04)	3	0.2
L – Antineoplastic and immunomodulating agents (L01, L02, L04)	11	0.6
M – Musculo-skeletal system	135	7.4
M01 – Antiinflammatory and antirheumatic products	80	4.4
M03 – Muscle relaxants	35	1.9
M05 – Drugs for treatment of bone diseases	15	0.8
Other (M04, M09)	5	0.3
N – Nervous system	317	17.3
N02 – Analgesics	53	2.9
N03 – Antiepileptics	58	3.2
N04 – Anti-parkinson drugs	5	0.3
N05 – Psycholeptics	41	2.2
N06 – Psychoanaleptics	146	7.9
N07 – Other nervous system drugs	14	0.8
P – Antiparasitic products, insecticides and repellents (P01)	5	0.3
R – Respiratory system (R01, R03, R05, R06)	44	2.4
S – Sensory organs (S01)	3	0.2
Homeopathic and phitotherapy	11	0.6
Other	7	0.4
TOTAL	1832	100.0

Table 3. Most commonly reported medicines by adult women. São Leopoldo, RS, Brazil, 2015. n=1832.

Medicines (ATC)*	n	%
Contraceptives (G03)	194	10,6
Omeprazole (A02)	92	5,0
Hydrochlorothiazide (C03)	88	4,8
Simvastatin (C10)	83	4,5
Losartan Potassium (C09)	81	4,4
Levothyroxine Sodium (H03)	65	3,6
Enalapril (C09)	64	3,5
Atenolol (C07)	51	2,8
Metformin (A10)	48	2,6
Captopril (C09)	42	2,3
Acetylsalicylic acid (B01)	41	2,2
Fluoxetin (N06)	40	2,2
TOTAL	889	48,5

*Anatomical Therapeutic Chemical Classification System

Table 4. Multivariate analysis of current medicine use according to the investigated independent variables. São Leopoldo, RS, Brazil, 2015. n=1128.

Level	Variable ^a	Current medicine use	Excluding specific contraceptive use
		PR (IC95%)	PR (IC95%)
1	Age (years)	<0.001^b	<0.001^b
	20-29	1	1
	30-39	0.99 (0.85-1.15)	1.49 (1.14-1.95)
	40-49	0.94 (0.80-1.10)	1.83 (1.42-2.35)
	50-59	1.15 (1.00-1.33)	2.39 (1.88-3.05)
	60-69	1.32 (1.14-1.52)	2.68 (2.10-3.41)
	Education (years of study)		0.020^b
	15 or more	-	1
	11-14	-	0.97 (0.78-1.21)
	8-10	-	1.02 (0.82-1.28)
	5-7	-	1.09 (0.88-1.35)
	0-4	-	1.18 (0.94-1.46)
	Work/occupation	<0.001^c	<0.001^c
	Yes	1	1
	No	1.19 (1.08-1.31)	1.30 (1.16-1.46)
	Household income per capita (quartiles)	0.004^b	0.001^b
I (R\$ 0,00 to R\$ 525,30)	1	1	
II (>R\$ 525,30 to R\$ 869,00)	1.02 (0.90-1.17)	1.03 (0.89-1.20)	
III (>R\$ 869,00 to R\$ 1547,00)	1.24 (1.10-1.41)	1.29 (1.12-1.50)	
IV (>R\$ 1547)	1.16 (1.01-1.34)	1.25 (1.06-1.48)	
Health insurance	0.003^c	-	
No	1	-	
Yes	1.15 (1.05-1.26)	-	
2	Alcohol consumption (past year)	0.001^c	0.003^c
	Yes	1	1
No	1.16 (1.06-1.28)	1.18 (1.06-1.31)	
3	BMI		0.010^b
	Eutrophic	-	1
	Overweight	-	1.08 (0.94-1.25)
	Obesity	-	1.19 (1.04-1.36)
	Self-rated health	0.002^b	0.002^b
	Excellent/very good	1	1
	Good	1.35 (1.16-1.57)	1.33 (1.10-1.61)
	Moderate/bad	1.32 (1.12-1.56)	1.39 (1.13-1.71)
4	Number of chronic morbidities	<0.001^b	<0.001^b
	None	1	1
	One	1.29 (1.16-1.44)	1.48 (1.29-1.71)
	Two	1.65 (1.46-1.87)	1.84 (1.57-2.16)
	Three	1.51 (1.26-1.80)	1.57 (1.28-1.94)
	Medical appointments (past year)	0.001^b	<0.001^b
	0-2	1	1
	3-4	1.08 (0.96-1.22)	1.12 (0.98-1.29)
	5 or more	1.18 (1.07-1.29)	1.26 (1.12-1.41)

PR: prevalence ratio. IC95%: confidence level of 95%. BMI: Body Mass Index ^aEach variable is adjusted for the same level and the levels above. Variables with p-value ≤ 0.2 were kept in the model as potential confound factors. For current use, marital status, education, BMI and sleep quality were kept in the model for adjustment. Excluding specific contraceptive use, marital status, physical activity and sleep quality were kept in the model for adjustment. ^bp-value from Wald test for linear tendency. ^cp-value from Wald test for heterogeneity.

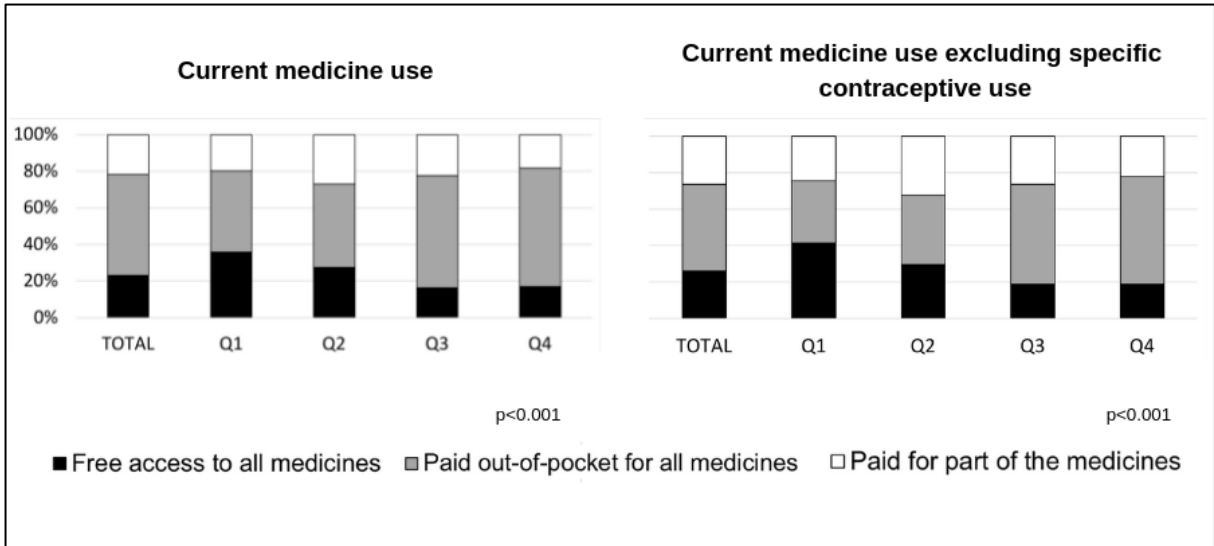


Figure 1. Proportion of adult women who had free access to all medicines, paid out-of-pocket for all medicines and paid for part of the medicines according to quartiles of household income per capita for current medicine use and after excluding specific contraceptive use. São Leopoldo, RS, Brazil. n=1128.

ANEXOS

ANEXO A – ATESTADO EXAME DE QUALIFICAÇÃO



UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
Reconhecida pela Portaria Ministerial nº 453 de 21/11/83 - D.O.U. de 22/11/83
Unidade de Apoio de Serviços Acadêmicos
Gerência de Registros Acadêmicos

A T E S T A D O

ATESTO, para os devidos fins, conforme consta nos assentamentos da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, que **VITÓRIA HANA MÜLLER MOTTIN**, aluna do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva - nível de Mestrado, realizou a defesa de Qualificação do Projeto de Dissertação intitulado "*Caracterização do uso atual de medicamentos por mulheres adultas e fatores associados: estudo de base populacional no sul do Brasil*", sob orientação da Prof^ª. Vera Maria Vieira Paniz, defendido no dia 10 de setembro de 2018.

ATESTO, ainda, que a banca examinadora foi constituída pelo Prof. Anderson da Silva Garcez e pela Prof^ª. Ana Paula Helfer Schneider.

São Leopoldo, 12 de setembro de 2018.

Eusébio Schneider
Gerente de Registros Acadêmicos

ANEXO B – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

International Journal of Public Health publishes original research and review, either empirical or theoretical, that contributes to understanding and improving public health. Commentary and opinion pieces are invited by the Editors.

Sections of the journal

Manuscripts should be written in view of their submission to one of the following sections:

- Peer reviewed

Papers that report on original quantitative or qualitative research or methods are published as

- Original Articles (4000 words max., structured abstract 180 words max., 40 references max. up to 6 figures and tables)
- Hints and Kinks are short methodological reports (1000 words max., no abstract) presenting topics relevant in survey research and surveillance. They report on experiences with techniques in a variety of areas and topics, such as writing questions, questionnaire design, survey implementation, or new and original ways to show results.
- Research Reviews should concentrate on the most recent developments in the field. Authors may carefully study the Aims & Scopes of IJPH and recently published Reviews in IJPH to find out if the topic of their Review is suitable for IJPH. Reviews should be performed systematically and cover findings that were not part of a previous review on the topic. The systematic Review may or may not include a meta-analysis or statistical summary of the individual study results.

The text body of Reviews will be structured in Introduction, Methods, Results and Discussion and will be in the length range of 4000-4500 words (without reference list), with up to 60 references, and not more than 6 figures and tables. A short Introduction will put the area into context and define the aim. The method section should describe how the studies have been selected for inclusion in the review. The discussion will address the international relevance of the findings.

Narrative Reviews are particularly welcome for the section “Knowledge Synthesis, Translation and Exchange”. Di Ruggiero (2018) [see the link below] specify the contents for narrative reviews within this section. Narrative reviews will have 4500 words max. The methods should be explicit, transparent and clearly stated.

- Di Ruggiero (2018)

International Journal of Public Health encourages authors from Eastern Europe to submit their work.

IJPH is dedicated to making the increasing public-health knowledge from Eastern Europe available to the scientific community and to promote transfer of knowledge in survey, surveillance and health promotion research between East and West. The journal adopts the WHO definition of Eastern Europe comprising the 13 countries that formerly belonged to the USSR and the countries of Central and Oriental Europe that used to belong to the influence zone of the USSR without being part of it and/or had planned economies. IJPH is committed to assist authors from these countries in adapting their work to the general standards of publication if necessary.

- Not peer reviewed
 - Editorials are invited, short essays that express the author’s viewpoint or explain journal policies (800 words, 10 references max).
 - Young researcher editorials (YREs) are invited editorials on topical discussions in public health written by PhD students from across the world (until 12 months after completion of the PhD). YREs convey a single, clear message. They have a short and catchy title, are 800 words long, and have at least five to ten (maximum) references. Doctoral students of Swiss School of Public Health+ will review YREs. After acceptance, all YREs receive free professional copyediting funded by the Swiss School of Public Health+.
- YREs
- Raise novel issues in public health
 - Discuss recent publications or themes addressed in IJPH or elsewhere
 - Debate public health science and related policies

- Promote discussions about science careers in public health and related challenges
- Place public health challenges in a broader context
- Address matters of global or multi-regional relevance

YRE is a capacity-building project for PhD students, offered by the Swiss School of Public Health+. Please find more details about the project at the link below.

- Commentaries are invited, more in depth opinion pieces (1000 words, 10 references max) usually on peer-reviewed articles; commentaries and the article are assembled as Forum in the printed issues of the Journal.
- Speakers corner: For this section, the Editors-in-Chief invite 3–4 experts to write an opinion piece.
- Letters to the Editors are reactions relating to articles previously published in IJPH. These are usually submitted within 3 months of online-first publication of the article.

Manuscript Submission

Submission of a manuscript implies: that the work described has not been published before; that it is not under consideration for publication anywhere else; that its publication has been approved by all co-authors, if any, as well as by the responsible authorities – tacitly or explicitly – at the institute where the work has been carried out. The publisher will not be held legally responsible should there be any claims for compensation.

Permissions

Authors wishing to include figures, tables, or text passages that have already been published elsewhere are required to obtain permission from the copyright owner(s) for both the print and online format and to include evidence that such permission has been granted when submitting their papers. Any material received without such evidence will be assumed to originate from the authors.

Online Submission

Please follow the hyperlink “Submit online” on the right and upload all of your manuscript files following the instructions given on the screen.

The title page should include:

- Only for Revisions: The name(s) of the author(s) (first names first, full, without titles)
- A concise title (no abbreviations; 20 words max.)
- The numbered affiliation(s) of the author(s): institutions, cities/towns, and country (without streets and post codes)
- The e-mail address, telephone and fax numbers of the corresponding author
- The number of words of the Abstract and the text body (without reference list)

Key words

Please provide 4 to 6 keywords which can be used for indexing purposes

Abstract

Please provide an Abstract for Original articles (180 words max.), and Reviews (180 words max.). The Abstract should be structured into:

- Objectives (stating the main purposes and research question)
- Methods
- Results
- Conclusions

Text Formatting

Manuscripts should be submitted in Word.

- Use a normal, plain font (e.g., 10-point Times Roman) for text.
- Use italics for emphasis.
- Use the automatic page numbering function to number the pages.
- Do not use field functions.
- Use tab stops or other commands for indents, not the space bar.
- Use the table function, not spreadsheets, to make tables.
- Use the equation editor or MathType for equations.
- Save your file in docx format (Word 2007 or higher) or doc format (older Word versions).

Headings

Please use no more than three levels of displayed headings.

Abbreviations

Abbreviations should be defined at first mention and used consistently thereafter.

Footnotes

Footnotes can be used to give additional information, which may include the citation of a reference included in the reference list. They should not consist solely of a reference citation, and they should never include the bibliographic details of a reference. They should also not contain any figures or tables.

Footnotes to the text are numbered consecutively; those to tables should be indicated by superscript lower-case letters (or asterisks for significance values and other statistical data). Footnotes to the title or the authors of the article are not given reference symbols.

Always use footnotes instead of endnotes.

Acknowledgments

Acknowledgments of people, grants, funds, etc. should be placed in a separate section on the title page. The names of funding organizations should be written in full.

Please note:

- Original Articles and Reviews should be structured as follows:
Introduction (actual state of knowledge, the problems dealt with, objectives, and hypotheses);
Methods (material and methods, and population studied);
Results
Discussion (A heading Conclusions [not mandatory] should be a sub-heading of the main Discussion section).
- It is recommended to make use of unnumbered subtitles to the structured text, but only three levels of visible headings (including the main headings [Introduction, Methods, Results, Discussion]) should be used.
- The text body of Hints and Kinks, and articles without peer-review can be structured freely. These article types do not require abstracts or keywords.
- In text, headings and captions all words apart from the first one should begin with lower case letters. Exceptions are names and fixed expressions.
Example: Public health facts: why don't they lead to public health policy?
- No bold or underlined characters throughout your manuscript.

- Do not use footnotes and endnotes throughout the text. Footnotes are permitted only for tables.

Citation

Cite references in the text by name and year in parentheses. Some examples:

- Negotiation research spans many disciplines (Thompson 1990).
- This result was later contradicted by Becker and Seligman (1996).
- This effect has been widely studied (Abbott 1991; Barakat et al. 1995a, b; Kelso and Smith 1998; Medvec et al. 1999, 2000).

Reference list

The list of references should only include works that are cited in the text and that have been published or accepted for publication. Personal communications and unpublished works should only be mentioned in the text. Do not use footnotes or endnotes as a substitute for a reference list.

Reference list entries should be alphabetized by the last names of the first author of each work. Order multi-author publications of the same first author alphabetically with respect to second, third, etc. author. Publications of exactly the same author(s) must be ordered chronologically.

- Journal article
Gamelin FX, Baquet G, Berthoin S, Thevenet D, Nourry C, Nottin S, Bosquet L (2009) Effect of high intensity intermittent training on heart rate variability in prepubescent children. *Eur J Appl Physiol* 105:731-738. <https://doi.org/10.1007/s00421-008-0955-8>
Ideally, the names of all authors should be provided, but the usage of "et al" in long author lists will also be accepted:
Smith J, Jones M Jr, Houghton L et al (1999) Future of health insurance. *N Engl J Med* 965:325-329
 - Article by DOI
Slifka MK, Whitton JL (2000) Clinical implications of dysregulated cytokine production. *J Mol Med*. <https://doi.org/10.1007/s001090000086>
 - Book
South J, Blass B (2001) *The future of modern genomics*. Blackwell, London
 - Book chapter
Brown B, Aaron M (2001) The politics of nature. In: Smith J (ed) *The rise of modern genomics*, 3rd edn. Wiley, New York, pp 230-257
 - Online document
Cartwright J (2007) Big stars have weather too. IOP Publishing PhysicsWeb. <http://physicsweb.org/articles/news/11/6/16/1>. Accessed 26 June 2007
 - Dissertation
Trent JW (1975) *Experimental acute renal failure*. Dissertation, University of California
- Always use the standard abbreviation of a journal's name according to the ISSN List of Title Word Abbreviations, see
- ISSN LTWA
If you are unsure, please use the full journal title.
For authors using EndNote, Springer provides an output style that supports the formatting of in-text citations and reference list.
 - EndNote style (zip, 2 kB)

Please note:

- Please use Basic style (name, year) for your citations and reference list, following the instructions above.
- In Endnote this style is represented by the following journals: Human Genetics, Psychopharmacology and Experimental Brain Research.
- Do not use "&".

- The free articles available on this site (Editors' Choice articles) demonstrate the requested reference format.
- All tables are to be numbered using Arabic numerals.
- Tables should always be cited in text in consecutive numerical order.
- For each table, please supply a table caption (title) explaining the components of the table.
- Identify any previously published material by giving the original source in the form of a reference at the end of the table caption.
- Footnotes to tables should be indicated by superscript lower-case letters (or asterisks for significance values and other statistical data) and included beneath the table body.

Table Captions

Tables and captions should be fully self-explanatory. Add place, year and - if possible - name of the study to all table captions.

Explain in full all abbreviations and codes used.

All words of the caption apart from the first one in a sentence should begin with lower case letters. Exceptions are names and fixed expressions.

Please avoid lengthy tables.

Electronic Figure Submission

- Supply all figures electronically.
- Indicate what graphics program was used to create the artwork.
- For vector graphics, the preferred format is EPS; for halftones, please use TIFF format. MSOffice files are also acceptable.
- Vector graphics containing fonts must have the fonts embedded in the files.
- Name your figure files with "Fig" and the figure number, e.g., Fig1.eps.

Line Art

- Definition: Black and white graphic with no shading.
- Do not use faint lines and/or lettering and check that all lines and lettering within the figures are legible at final size.
- All lines should be at least 0.1 mm (0.3 pt) wide.
- Scanned line drawings and line drawings in bitmap format should have a minimum resolution of 1200 dpi.
- Vector graphics containing fonts must have the fonts embedded in the files.

Halftone Art

- Definition: Photographs, drawings, or paintings with fine shading, etc.
- If any magnification is used in the photographs, indicate this by using scale bars within the figures themselves.
- Halftones should have a minimum resolution of 300 dpi.

Combination Art

- Definition: a combination of halftone and line art, e.g., halftones containing line drawing, extensive lettering, color diagrams, etc.
- Combination artwork should have a minimum resolution of 600 dpi.

Color Art

- Color art is free of charge for online publication.
- If black and white will be shown in the print version, make sure that the main information will still be visible. Many colors are not distinguishable from one another when converted to black and white. A simple way to check this is to make a xerographic copy to see if the necessary distinctions between the different colors are still apparent.
- If the figures will be printed in black and white, do not refer to color in the captions.
- Color illustrations should be submitted as RGB (8 bits per channel).

Figure Lettering

- To add lettering, it is best to use Helvetica or Arial (sans serif fonts).
- Keep lettering consistently sized throughout your final-sized artwork, usually about 2–3 mm (8–12 pt).
- Variance of type size within an illustration should be minimal, e.g., do not use 8-pt type on an axis and 20-pt type for the axis label.
- Avoid effects such as shading, outline letters, etc.
- Do not include titles or captions within your illustrations.

Figure Numbering

- All figures are to be numbered using Arabic numerals.
- Figures should always be cited in text in consecutive numerical order.
- Figure parts should be denoted by lowercase letters (a, b, c, etc.).

• IJPH does not publish any appendices to the text (figures or tables), but publishes separate online appendices (Electronic Supplementary Material).

• Figures in online appendices should be numbered separately.

Figure Captions

• Each figure should have a concise caption describing accurately what the figure depicts.

• Include the captions in the text file of the manuscript, not in the figure file.

• Identify all elements found in the figure in the figure caption (or in the figure legend); and use boxes, circles, etc., as coordinate points in graphs.

• **At the end of each caption should appear the study name (if any; in full), the country, and year(s) of the study.**

• **Avoid unexplained abbreviations in the caption (or figure or figure legend).**

• Figure captions begin with the term Fig. in bold type, followed by the figure number, also in bold type.

• No punctuation is to be included after the number, nor is any punctuation to be placed at the end of the caption.

• **All words of the caption apart from the first one in a sentence should begin with lower-case letters (apart from names and fixed expressions).**

Figure Placement and Size

• Figures should be submitted separately from the text, if possible. If added to the manuscript text file, they should appear (like tables) at the end of this file after the reference list.

• When preparing your figures, size figures to fit in the column width.

• For most journals the figures should be 39 mm, 84 mm, 129 mm, or 174 mm wide and not higher than 234 mm.

Permissions

IJPH publishes original work. If it is essential for your report to include figures that have already been published elsewhere, you must obtain permission from the copyright owner(s) for both the print and online format.

Documentation of the permission must be included with the submission. Please be aware that some publishers do not grant electronic rights for free and that Springer or IJPH will not be able to refund any costs that may have occurred to receive these permissions. In such cases, material from other sources should be used.

Accessibility

In order to give people of all abilities and disabilities access to the content of your figures, please make sure that

• All figures have descriptive captions (blind users could then use a text-to-speech software or a text-to-Braille hardware)

• Patterns are used instead of or in addition to colors for conveying information (colorblind users would then be able to distinguish the visual elements)

• Any figure lettering has a contrast ratio of at least 4.5:1

International Journal of Public Health (IJPH) accepts supplementary files to be published online along with an article.

The material will be published as received from the author without any correction, conversion, editing, or reformatting. There will be no proof reading for supplementary material. Please make sure, before submission, that all material is free from errors and typos.

Submission

o Supply supplementary material in only one file if possible. In case you submit multiple files, please name them consecutively, e.g. "ESM_3.mpg", "ESM_4.pdf".

o Please include in the supplementary file(s) the following information at the top of the page: article title, journal name, author names; affiliation, and e-mail address of the corresponding author.

o Submit your supplementary material in PDF format; .doc or .ppt files are not suitable for long-term viability. A collection of figures may also be combined in a PDF file.

o To accommodate user downloads, please keep in mind that larger-sized files may require very long download times and that some users may experience other problems during downloading.

o If supplying supplementary material, the main text of the article must make specific mention of the material as a citation, similar to that of figures and tables.

o Refer to the supplementary files as "Online Resource", e.g., "as shown in the animation (Online Resource 3)", "... additional data are given in Online Resource 4".

Text, Figures, and Tables

o Text, figures, tables, and references are formatted in IJPH format style.

o All tables and figures and other parts of the supplementary material have a concise title or caption describing the content and mentioning the study name (if applicable), country, and year of the study.

o Name the files consecutively, e.g. "ESM_3.mpg", "ESM_4.pdf".

Spreadsheets

o Spreadsheets should be converted to PDF if no interaction with the data is intended.

o If the readers should be encouraged to make their own calculations, spreadsheets should be submitted as .xls files (MS Excel).

Audio, Video, and Animations

o Aspect ratio: 16:9 or 4:3

o Maximum file size: 25 GB

o Minimum video duration: 1 sec

o Supported file formats: avi, wmv, mp4, mov, m2p, mp2, mpg, mpeg, flv, mxf, mts, m4v, 3gp

Specialized Formats

o Specialized formats such as .pdb (chemical), .wrl (VRML), .nb (Mathematica notebook), and .tex can also be supplied.

Collecting Multiple Files

o It is possible to collect multiple files in a .zip or .gz file.

Accessibility

In order to give people of all abilities and disabilities access to the content of your supplementary files, please make sure that:

o The manuscript contains a descriptive caption for each supplementary material.

o Video files do not contain anything that flashes more than three times per second (so that users prone to seizures caused by such effects are not put at risk).

The journal encourages authors, where possible and applicable, to deposit data that support the findings of their research in a public repository. Authors and editors who do not have a preferred repository should consult Springer Nature's list of repositories and research data policy.

- List of Repositories
- Research Data Policy

General repositories - for all types of research data - such as figshare and Dryad may also be used.

Datasets that are assigned digital object identifiers (DOIs) by a data repository may be cited in the reference list. Data citations should include the minimum information recommended by DataCite: authors, title, publisher (repository name), identifier.

- DataCite

Springer Nature provides a research data policy support service for authors and editors, which can be contacted at researchdata@springernature.com.

This service provides advice on research data policy compliance and on finding research data repositories. It is independent of journal, book and conference proceedings editorial offices and does not advise on specific manuscripts.

- Helpdesk
 - Upon acceptance of your article you will receive a link to the special Author Query Application at Springer's web page where you can sign the Copyright Transfer Statement online and indicate whether you wish to order OpenChoice, offprints, or printing of figures in color.
 - Once the Author Query Application has been completed, your article will be processed and you will receive the proofs.
 - **Copyright transfer**
 - Authors will be asked to transfer copyright of the article to the Publisher (or grant the Publisher exclusive publication and dissemination rights). This will ensure the widest possible protection and dissemination of information under copyright laws.
 - **Offprints**
 - Offprints can be ordered by the corresponding author.
 - **Color illustrations**
 - Online publication of color illustrations is free of charge. For color in the print version, authors will be expected to make a contribution towards the extra costs.
 - **Proof reading**
 - The purpose of the proof is to check for typesetting or conversion errors and the completeness and accuracy of the text, tables and figures. Substantial changes in content, e.g., new results, corrected values, title and authorship, are not allowed without the approval of the Editor.
 - After online publication, further changes can only be made in the form of an Erratum, which will be hyperlinked to the article.

- **Online First**

- The article will be published online after receipt of the corrected proofs. This is the official first publication citable with the DOI. After release of the printed version, the paper can also be cited by issue and page numbers.

Open Choice allows you to publish open access in more than 1850 Springer Nature journals, making your research more visible and accessible immediately on publication.

Article processing charges (APCs) vary by journal – view the full list

Benefits:

- Increased researcher engagement: Open Choice enables access by anyone with an internet connection, immediately on publication.
- Higher visibility and impact: In Springer hybrid journals, OA articles are accessed 4 times more often on average, and cited 1.7 more times on average*.
- Easy compliance with funder and institutional mandates: Many funders require open access publishing, and some take compliance into account when assessing future grant applications.

It is easy to find funding to support open access – please see our funding and support pages for more information.

*) Within the first three years of publication. Springer Nature hybrid journal OA impact analysis, 2018.

- Open Choice
- Funding and Support pages

Copyright and license term – CC BY

Open Choice articles do not require transfer of copyright as the copyright remains with the author. In opting for open access, the author(s) agree to publish the article under the Creative Commons Attribution License.

- Find more about the license agreement

Authors are entitled to 20 free offprints or an eOffprint.

This journal is committed to upholding the integrity of the scientific record. As a member of the Committee on Publication Ethics (COPE) the journal will follow the COPE guidelines on how to deal with potential acts of misconduct.

Authors should refrain from misrepresenting research results which could damage the trust in the journal, the professionalism of scientific authorship, and ultimately the entire scientific endeavour. Maintaining integrity of the research and its presentation is helped by following the rules of good scientific practice, which include*:

- The manuscript should not be submitted to more than one journal for simultaneous consideration.
- The submitted work should be original and should not have been published elsewhere in any form or language (partially or in full), unless the new work concerns an expansion of previous work. (Please provide transparency on the re-use of material to avoid the concerns about text-recycling ('self-plagiarism').)
- A single study should not be split up into several parts to increase the quantity of submissions and submitted to various journals or to one journal over time (i.e. 'salami-slicing/publishing').
- Concurrent or secondary publication is sometimes justifiable, provided certain conditions are met. Examples include: translations or a manuscript that is intended for a different group of readers.
- Results should be presented clearly, honestly, and without fabrication, falsification or inappropriate data manipulation (including image based manipulation). Authors should adhere to discipline-specific rules for acquiring, selecting and processing data.
- No data, text, or theories by others are presented as if they were the author's own ('plagiarism'). Proper acknowledgements to other works must be given (this includes material that is closely copied (near verbatim), summarized and/or paraphrased), quotation marks (to indicate words taken from another source) are used for verbatim copying of material, and permissions secured for material that is copyrighted.
- **Important note: the journal may use software to screen for plagiarism.**

- Authors should make sure they have permissions for the use of software, questionnaires/(web) surveys and scales in their studies (if appropriate).
- Authors should avoid untrue statements about an entity (who can be an individual person or a company) or descriptions of their behavior or actions that could potentially be seen as personal attacks or allegations about that person.
- Research that may be misapplied to pose a threat to public health or national security should be clearly identified in the manuscript (e.g. dual use of research). Examples include creation of harmful consequences of biological agents or toxins, disruption of immunity of vaccines, unusual hazards in the use of chemicals, weaponization of research/technology (amongst others).
- Authors are strongly advised to ensure the author group, the Corresponding Author, and the order of authors are all correct at submission. Adding and/or deleting authors during the revision stages is generally not permitted, but in some cases may be warranted. Reasons for changes in authorship should be explained in detail. Please note that changes to authorship cannot be made after acceptance of a manuscript.

Upon request authors should be prepared to send relevant documentation or data in order to verify the validity of the results presented. This could be in the form of raw data, samples, records, etc. Sensitive information in the form of confidential or proprietary data is excluded.

*All of the above are guidelines and authors need to make sure to respect third parties rights such as copyright and/or moral rights.

If there is suspicion of misbehavior or alleged fraud the Journal and/or Publisher will carry out an investigation following COPE guidelines. If, after investigation, there are valid concerns, the author(s) concerned will be contacted under their given e-mail address and given an opportunity to address the issue. Depending on the situation, this may result in the Journal's and/or Publisher's implementation of the following measures, including, but not limited to:

- If the manuscript is still under consideration, it may be rejected and returned to the author.
- If the article has already been published online, depending on the nature and severity of the infraction:
 - an erratum/correction may be placed with the article
 - an expression of concern may be placed with the article
 - or in severe cases retraction of the article may occur. The reason will be given in the published erratum, expression of concern or retraction note. Please note that retraction means that the article is **maintained on the platform**, watermarked "retracted" and the explanation for the retraction is provided in a note linked to the watermarked article.
- The author's institution may be informed
- A notice of suspected transgression of ethical standards in the peer review system may be included as part of the author's and article's bibliographic record.

Fundamental errors

Authors have an obligation to correct mistakes once they discover a significant error or inaccuracy in their published article. The author(s) is/are requested to contact the journal and explain in what sense the error is impacting the article. A decision on how to correct the literature will depend on the nature of the error. This may be a correction or retraction. The retraction note should provide transparency which parts of the article are impacted by the error.

Suggesting / excluding reviewers

Authors are welcome to suggest suitable reviewers and/or request the exclusion of certain individuals when they submit their manuscripts. When suggesting reviewers, authors should make sure they are totally independent and not connected to the work in any way. It is strongly recommended to suggest a mix of reviewers from different countries and different institutions. When suggesting reviewers, the Corresponding Author must provide an institutional email address for each suggested reviewer, or, if this is not possible to include other means of verifying the identity such as a link to a personal homepage, a link to the publication record or a researcher or author ID in the submission letter. Please note that the Journal may not use the suggestions, but suggestions are appreciated and may help facilitate the peer review process.

To ensure objectivity and transparency in research and to ensure that accepted principles of ethical and professional conduct have been followed, authors should include information regarding sources of funding, potential conflicts of interest (financial or non-financial), informed consent if the research involved human participants, and a statement on welfare of animals if the research involved animals.

Authors should include the following statements (if applicable) in a separate section entitled "Compliance with Ethical Standards" when submitting a paper:

- Disclosure of potential conflicts of interest
- Research involving Human Participants and/or Animals
- Informed consent

Please note that standards could vary slightly per journal dependent on their peer review policies (i.e. single or double blind peer review) as well as per journal subject discipline. Before submitting your article check the instructions following this section carefully.

The corresponding author should be prepared to collect documentation of compliance with ethical standards and send if requested during peer review or after publication.

The Editors reserve the right to reject manuscripts that do not comply with the above-mentioned guidelines. The author will be held responsible for false statements or failure to fulfill the above-mentioned guidelines.

Authors must disclose all relationships or interests that could influence or bias the work. Although an author may not feel there are conflicts, disclosure of relationships and interests affords a more transparent process, leading to an accurate and objective assessment of the work. Awareness of real or perceived conflicts of interests is a perspective to which the readers are entitled and is not meant to imply that a financial relationship with an organization that sponsored the research or compensation for consultancy work is inappropriate. Examples of potential conflicts of interests **that are directly or indirectly related to the research** may include but are not limited to the following:

- Research grants from funding agencies (please give the research funder and the grant number)
- Honoraria for speaking at symposia
- Financial support for attending symposia
- Financial support for educational programs
- Employment or consultation
- Support from a project sponsor
- Position on advisory board or board of directors or other type of management relationships
- Multiple affiliations
- Financial relationships, for example equity ownership or investment interest
- Intellectual property rights (e.g. patents, copyrights and royalties from such rights)
- Holdings of spouse and/or children that may have financial interest in the work

In addition, interests that go beyond financial interests and compensation (non-financial interests) that may be important to readers should be disclosed. These may include but are not limited to personal relationships or competing interests directly or indirectly tied to this research, or professional interests or personal beliefs that may influence your research.

The corresponding author collects the conflict of interest disclosure forms from all authors. In author collaborations where formal agreements for representation allow it, it is sufficient for the corresponding author to sign the disclosure form on behalf of all authors. Examples of forms can be found

- [here](#):

The corresponding author will include a summary statement **on the title page that is separate from their manuscript**, that reflects what is recorded in the potential conflict of interest disclosure form(s).

See below examples of disclosures:

Funding: This study was funded by X (grant number X).

Conflict of Interest: Author A has received research grants from Company A. Author B has received a speaker honorarium from Company X and owns stock in Company Y. Author C is a member of committee Z.

If no conflict exists, the authors should state:

Conflict of Interest: The authors declare that they have no conflict of interest.

1) Statement of human rights

When reporting studies that involve human participants, authors should include a statement that the studies have been approved by the appropriate institutional and/or national research ethics committee and have been performed in accordance with the ethical standards as laid down in the 1964 Declaration of Helsinki and its later amendments or comparable ethical standards.

If doubt exists whether the research was conducted in accordance with the 1964 Helsinki Declaration or comparable standards, the authors must explain the reasons for their approach, and demonstrate that the independent ethics committee or institutional review board explicitly approved the doubtful aspects of the study.

The following statements should be included in the text before the References section:

Ethical approval: “All procedures performed in studies involving human participants were in accordance with the ethical standards of the institutional and/or national research committee and with the 1964 Helsinki declaration and its later amendments or comparable ethical standards.”

Ethical approval retrospective studies

Although retrospective studies are conducted on already available data or biological material (for which formal consent may not be needed or is difficult to obtain) ethical approval may be required dependent on the law and the national ethical guidelines of a country. Authors should check with their institution to make sure they are complying with the specific requirements of their country.

2) Statement on the welfare of animals

The welfare of animals used for research must be respected. When reporting experiments on animals, authors should indicate whether the international, national, and/or institutional guidelines for the care and use of animals have been followed, and that the studies have been approved by a research ethics committee at the institution or practice at which the studies were conducted (where such a committee exists).

For studies with animals, the following statement should be included in the text before the References section:

Ethical approval: “All applicable international, national, and/or institutional guidelines for the care and use of animals were followed.”

If applicable (where such a committee exists): “All procedures performed in studies involving animals were in accordance with the ethical standards of the institution or practice at which the studies were conducted.”

If articles do not contain studies with human participants or animals by any of the authors, please select one of the following statements:

“This article does not contain any studies with human participants performed by any of the authors.”

“This article does not contain any studies with animals performed by any of the authors.”

“This article does not contain any studies with human participants or animals performed by any of the authors.”

All individuals have individual rights that are not to be infringed. Individual participants in studies have, for example, the right to decide what happens to the (identifiable) personal data gathered, to what they have said during a study or an interview, as well as to any photograph that was taken. Hence it is important that all participants gave their informed consent in writing prior to inclusion in the study. Identifying details (names, dates of birth, identity numbers and other information) of the participants that were studied should not be published in written descriptions, photographs, and genetic profiles unless the information is essential for scientific purposes and the participant (or parent or guardian if the participant is incapable) gave written informed consent for publication. Complete anonymity is difficult to achieve in some cases, and informed consent should be obtained if there is any doubt. For example, masking the eye region in photographs of participants is inadequate protection of anonymity. If identifying characteristics are altered to protect anonymity, such as in genetic profiles, authors should provide assurance that alterations do not distort scientific meaning.

The following statement should be included:

Informed consent: “Informed consent was obtained from all individual participants included in the study.”

If identifying information about participants is available in the article, the following statement should be included: “Additional informed consent was obtained from all individual participants for whom identifying information is included in this article.”