



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

ANDRÉ SANTOS DA SILVA

**ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NA ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE: AVALIAÇÃO
DE INDICADORES DE RACIONALIDADE DO USO DE MEDICAMENTOS**

RECIFE

2017

ANDRÉ SANTOS DA SILVA

**ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NA ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE: AVALIAÇÃO
DE INDICADORES DE RACIONALIDADE DO USO DE MEDICAMENTOS**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para obtenção do Título de Doutor em Ciências Farmacêuticas.

Orientador: Prof. Dr. Almir Gonçalves Wanderley

Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Luciane Soares de Lima Wanderley

RECIFE

2017

Catálogo na Fonte
Bibliotecária: Mônica Uchôa, CRB4 1010

S586a Silva, André Santos da.
Assistência farmacêutica na atenção básica à saúde: avaliação de indicadores de racionalidade do uso de medicamentos / André Santos da Silva .-- 2017.
147 f. il.; tab.; 30 cm.

Orientador: Almir Gonçalves Wanderley.
Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS. Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas. Recife, 2017.
Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Indicadores básicos de saúde. 2. Farmacoepidemiologia. 3. Farmacoterapia. 4. Uso de medicamentos. 5. Atenção básica à saúde. I. Wanderley, Almir Gonçalves (Orientador). II. Título.

615.3 CDD (23.ed.)

UFPE (CCS2017-187)

ANDRÉ SANTOS DA SILVA

**ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NA ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE: AVALIAÇÃO
DE INDICADORES DE RACIONALIDADE DO USO DE MEDICAMENTOS**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para obtenção do Título de Doutor em Ciências Farmacêuticas.

Aprovada em: 29/06/2017

BANCA EXAMINADORA

1º Examinador (a): _____

Prof. Dr. Almir Gonçalves Wanderley
(Deptº de Fisiologia e Farmacologia da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE)

2º Examinador(a): _____

Drª. Héliida Maria de Lima Maranhão
(Núcleo de Saúde da Família da Secretaria Municipal de Saúde de Recife - NASF/PMR)

3º Examinador(a): _____

Prof. Dr. José Gildo de Lima
(Deptº de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE)

4º Examinador(a): _____

Profa. Dra. Rosali Maria Ferreira da Silva
(Deptº de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE)

5º Examinador(a): _____

Prof. Dr. José Lamartine Sobrinho
(Deptº de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

REITOR

Anísio Brasileiro de Freitas Dourado

VICE-REITOR

Florisbela de Arruda Camara e Siqueira Campos

PRÓ-REITOR PARA ASSUNTOS DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Ernani Rodrigues de Carvalho Neto

DIRETOR DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Nicodemos Teles de Pontes Filho

VICE-DIRETORA DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Vânia Pinheiro Ramos

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Elba Lúcia Cavalcanti de Amorim

VICE-CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Betânia Lucena Domingues Hatzlhofer

**COORDENADOR DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
FARMACÊUTICAS**

Almir Gonçalves Wanderley

**VICE-COORDENADOR DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
FARMACÊUTICAS**

Rafael Matos Ximenes

AGRADECIMENTOS

A Deus.

A minha família, em especial aos meus pais Wilson Roberto da Silva e Aleide Santos Alves da Silva, e a minha esposa Gabriella de Alcantara Maciel Santos.

Aos meus orientadores, o professor Dr. Almir Gonçalves Wanderley e a professora Dr^a. Luciane Soares de Lima Wanderley.

A minha coorientadora, a professora Dr^a Suely Lins Galdino (*in memoriam*).

A minha banca avaliadora de doutorado.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas, da Universidade Federal de Pernambuco.

Aos colegas professores da Universidade Federal do Vale do São Francisco.

Aos queridos alunos de Farmácia do Núcleo da Assistência Farmacêutica, da Universidade Federal do Vale do São Francisco.

RESUMO

O uso inadequado dos medicamentos é um grave problema de saúde pública mundial. Diante da necessidade de pesquisa sobre a racionalidade do uso de medicamentos e de indicadores que o descreve, pressupõe-se que os indicadores preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) precisariam ser revisitados de forma a adequá-los para a atenção básica à saúde brasileira. Deste modo, o objetivo do estudo foi analisar os indicadores de racionalidade do uso de medicamentos. Tratou-se de um estudo observacional transversal, desenvolvido nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Petrolina no estado de Pernambuco, através de entrevistas com questionários semiestruturados de agosto de 2014 a maio de 2016. O estudo foi dividido em duas linhas de pesquisa: na primeira, realizou-se o estudo farmacoepidemiológico e na segunda o estudo do Uso Racional de Medicamentos (URM) com aplicação dos *Indicadores de uso de medicamentos* propostos pela OMS. Dos resultados, observou-se na população prevalência de usuários idosos (50,2%), de gênero feminino (71,8%), aposentados (42,3%), com renda de um salário mínimo (61,8%), baixa escolaridade (acima de 70%) e com doenças hipertensivas (81,2%). A média de fármacos utilizados foi de $4,2 \pm 2,2$ por usuário e mediana 4 (1-13). A automedicação foi observada em 116 (36,4%) usuários, o uso incorreto dos medicamentos prescritos em 155 (48,6%) e a não adesão ao medicamento em 241 (75,5%) usuários. A interação medicamentosa foi observada em 53,6% dos 84 usuários avaliados, com média de $3,1 \pm 3,0$. As receitas médicas apresentaram pelo menos uma inadequação legal e observou-se a ausência de farmacêutico nas farmácias das UBS. Os resultados dos indicadores da OMS não alcançaram as recomendações, assim as UBS do estudo foram incompatíveis para a promoção do URM. Por outro lado, os indicadores mais relevantes sugeridos por este estudo para medir o URM, seriam: a porcentagem de medicamentos prescritos pelo nome genérico; a porcentagem de consultas em que se prescrevem antibióticos; porcentagem de medicamentos prescritos que estão presentes na lista de medicamentos essenciais; porcentagem de medicamentos realmente dispensados; porcentagem de pacientes que conhecem a dose correta; disponibilidade de cópias da lista ou formulário de medicamentos essenciais; e a disponibilidade de medicamentos essenciais. A partir da análise, a proposta de um modelo diagnóstico seria ainda acrescida outros indicadores tais como: Porcentagem de prescrições legalmente adequadas; Porcentagem de pacientes orientados sobre o uso de medicamentos no consultório; Porcentagem de pacientes orientados sobre o uso de medicamentos na farmácia; Número de medicamentos prescritos ao paciente; Porcentagem de pacientes que realizam a automedicação; Porcentagem de pacientes que usam seus medicamentos de forma adequada; Porcentagem de pacientes que compreendem o motivo do uso de seus medicamentos; Porcentagem de pacientes aderentes à farmacoterapia; Porcentagem de pacientes que relatam segurança ao medicamento; e Porcentagem de pacientes que relatam efetividade ao medicamento. Assim, espera-se contribuir com indicadores sensíveis e apropriados para serem utilizados na atenção básica do município, extrapolando-os, quando possível, para outros municípios do país, auxiliando na percepção dos problemas e servindo de modelo para descrição da qualidade do URM.

Palavras-chave: Indicadores Básicos de Saúde, Farmacoepidemiologia, Farmacoterapia, Uso de Medicamentos, Atenção Básica à Saúde.

ABSTRACT

The irrational use of drugs is a serious problem of global public health. Given the need for research on the rational use of medicines and indicators that describes it, it is assumed that the indicators recommended by the World Health Organization (WHO) would need to be revisited in order to adapt them for primary care to the Brazilian health. The objective of the study was to analyze the rationality of indicators of drug use. This was a cross-sectional observational study, developed at the Basic Health Units (BHU) of the city of Petrolina in the state of Pernambuco, through interviews with semi-structured questionnaires from August 2014 to May 2016. The study was divided into two lines of research: the first refers to the pharmacoepidemiological study and the second study the Rational Use of Drugs (RUD) with the use of indicators of drug use proposed by WHO. The results, there is a tendency in the population for the prevalence of older users (50.2%) of females (71.8%), retired (42.3%), earning the minimum wage (61.8%), low education level (above 70%) and hypertensive diseases (81.2%). The mean number of drugs used was 4.2 ± 2.2 per user and median 4 (1-13). Self-medication was observed in 116 (36.4%) users, the incorrect use of prescribed drugs in 155 (48.6%) and non-adherence to the drug in 241 (75.5%) users. Drug interaction was observed in 53.6% of the 84 users evaluated, with an average of 3.1 ± 3.0 . The medical prescriptions presented at least a legal inadequacy and there was the absence of pharmacist in the pharmacies of the BHU. The results of the WHO indicators did not meet the recommendations, so the BHU of the study were incompatible for the promotion of RUD. On the other hand, the most relevant indicators suggested by this study to measure the RUD would be: the percentage of drugs prescribed by the generic name; the percentage of visits where antibiotics are prescribed; Percentage of prescription drugs that are on the essential medicines list; Percentage of drugs actually dispensed; Percentage of patients who know the correct dose; Availability of copies of essential medicines list or form; And availability of essential drugs. From the analysis of the proposal of a diagnostic model, other indicators such as: Percentage of legally adequate prescriptions; Percentage of patients oriented about the use of medicines in the office; Percentage of patients oriented about the use of drugs in the pharmacy; Number of drugs prescribed to the patient; Percentage of patients undergoing self-medication; Percentage of patients who use their medications adequately; Percentage of patients who understand the reason for using their medications; Percentage of patients adhering to pharmacotherapy; Percentage of patients reporting drug safety; And Percentage of patients reporting drug efficacy. Thus, it is expected to contribute with sensitive and appropriate indicators to be used in the basic attention of the municipality, extrapolating them, whenever possible, to other municipalities of the country, helping in the perception of the problems and serving as a model to describe the quality of the RUD.

Keywords: Health Status Indicators, Pharmacoepidemiology, Drug Therapy, Drug Utilization, Primary Health Care

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Ciclo da Assistência Farmacêutica.....	18
Figura 2	Nível de adesão aos medicamentos prescritos para usuários atendidos em 29 UBS do município de Petrolina (PE), 2014-2015, sob a análise do Teste de Morisky-Green (n=319).....	51
Figura 3	Nível de adesão aos medicamentos prescritos para usuários atendidos em 29 UBS do município de Petrolina (PE), 2014-2015, sob a análise do teste de Haynes (n=319).....	51
Figura 4	Percepção de melhoria da saúde ou aparecimento de agravos após o uso de medicamentos prescritos em usuários atendidos em 29 UBS do município de Petrolina (PE) em 2014-2015 (n=319).....	54

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Indicadores do uso de medicamentos da Organização Mundial da Saúde (OMS, 1993).....	29
Tabela 2	Distribuição das variáveis socioeconômicas e demográficas de usuários de medicamentos atendidos em 29 Unidades Básicas de Saúde do município de Petrolina (PE), 2014-2015. (n=319).....	42
Tabela 3	Distribuição dos principais diagnósticos médicos, apresentados por 319 usuários entrevistados em 29 Unidades Básicas de Saúde do município de Petrolina (PE) em 2014-2015, segundo a Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão (CID10).....	44
Tabela 4	Distribuição de medicamentos prescritos a 319 usuários atendidos em 29 UBS do município de Petrolina (PE) em 2014-2015, segundo código ATC.....	45
Tabela 5	Avaliação de associações entre o uso correto de medicamento e variáveis relacionadas aos 319 usuários atendidos em 29 Unidades Básicas de Saúde do município de Petrolina (PE), 2014-2015.....	48
Tabela 6	Análise da interferência existente de variáveis (socioeconômicas e farmacoterapêuticas) sobre a adesão ao medicamento de 319 usuários atendidos em 29 Unidades Básicas de Saúde do município de Petrolina (PE), 2014-2015.....	53
Tabela 7	Distribuição dos indicadores de prescrição propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), avaliados em ambulatorios de 20 Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Petrolina (PE), 2014-2015.....	57
Tabela 8	Distribuição dos valores médios de indicadores de assistência aos usuários por Unidade Básica de Saúde do município de Petrolina (PE), 2014-2015.....	62
Tabela 9	Distribuição da análise dos resultados de indicadores de serviços por Unidade Básica de Saúde do município de Petrolina (PE), 2014-2015.....	66

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1	Sistema de Saúde e Política Pública de Medicamentos	13
2.1.1	Sistema Único de Saúde.....	13
2.1.2	Atenção primária à saúde e sua contribuição para o fortalecimento do SUS.....	14
2.1.3	Assistência Farmacêutica.....	16
2.1.3.1	Componentes da Assistência Farmacêutica.....	20
2.1.3.2	Relação de Medicamentos Essenciais.....	22
2.1.3.3	Assistência Farmacêutica na Atenção Básica à Saúde.....	23
2.1.3.4	Uso Racional de Medicamentos (URM).....	25
2.1.3.5	Indicadores do Uso de Medicamentos.....	27
2.2	Estudos Farmacoepidemiológicos	31
2.2.1	Estudo de Utilização de Medicamentos (EUM).....	32
2.2.2	Farmacovigilância.....	32
3	OBJETIVOS	35
3.1	Objetivo Geral	35
3.2	Objetivos Específicos	35
4	MATERIAL E MÉTODOS	36
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	41
6	CONCLUSÃO E PERSPECTIVAS	68
	REFERÊNCIAS	71
	APÊNDICES	87
	APÊNDICE A – Questionário do Estudo Farmacoepidemiológico.....	88
	APÊNDICE B – Questionário do Estudo Farmacoepidemiológico 2.....	89
	APÊNDICE C – Questionário dos Indicadores da Prescrição.....	90
	APÊNDICE D – Questionário dos Indicadores da Assistência ao Paciente.....	91
	APÊNDICE E – Questionário dos Indicadores sobre Serviço.....	92
	APÊNDICE F – Questionário dos Indicadores sobre o Serviço 2.....	93
	APÊNDICE G – Artigo aprovado para publicação na Revista Pan-Americana de Saúde Pública.....	94
	ANEXOS	137
	ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética relacionado ao projeto “Análise do perfil farmacoepidemiológico de pacientes atendidos nas unidades básicas de saúde de Petrolina- PE”	138

ANEXO B – Parecer do Comitê de Ética relacionado ao projeto “Avaliação do uso racional de medicamentos na atenção primária de saúde em Petrolina”.....	139
ANEXO C – Resumo apresentado no II Encontro Estratégico em Ciências Farmacêuticas e I Simpósio Internacional de Farmácia Clínica, da Universidade Federal do Piauí (UFPI) em 2015.....	140
ANEXO D – Resumo apresentado no II Encontro Estratégico em Ciências Farmacêuticas e I Simpósio Internacional de Farmácia Clínica, da Universidade Federal do Piauí (UFPI) em 2015.	141
ANEXO E – Menção honrosa concedida ao resumo apresentado no II Encontro Estratégico em Ciências Farmacêuticas e I Simpósio Internacional de Farmácia Clínica, da Universidade Federal do Piauí (UFPI) em 2015.....	142
ANEXO F - Resumo apresentado no I Congresso Internacional de Saúde Pública do Delta do Parnaíba, da Universidade Federal do Piauí (UFPI) em 2015.....	143
ANEXO G - Resumo apresentado no I Congresso Internacional de Saúde Pública do Delta do Parnaíba, da Universidade Federal do Piauí (UFPI) em 2015.....	144
ANEXO H – Carta de Aceite para publicação de artigo na Revista Panamericana de Saúde Pública.	145
ANEXO I – Declaração de aprovação no Exame de Qualificação do Doutorado.....	146

1. INTRODUÇÃO

Durante as últimas décadas, procurando atender à Constituição Federal Brasileira de 1988 e a Lei Orgânica da Saúde nº 8.080 de 1990, bem como a recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS), o setor farmacêutico no Brasil passou por diversos avanços. Para isso, destacou-se na construção da Política Nacional de Medicamentos (PNM) (BRASIL, 1998), na criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e na Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF) (BRASIL, 2004).

O surgimento da PNAF ocorreu pela necessidade de melhorar a qualidade e segurança na utilização dos medicamentos. Esta política agrupa um conjunto de ações destinadas à promoção, proteção e recuperação da saúde, cujo principal objetivo é o acesso e o uso racional de medicamentos (URM) pela população (BRASIL, 2004).

Segundo a Lei nº 5.991 de 1973, em seu art. 4º, o medicamento é um “*produto farmacêutico, tecnicamente obtido ou elaborado, com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico*”. Quando bem utilizado, é um recurso terapêutico essencial para as políticas de saúde, contribuindo no tratamento de agravos da população, porém, o seu uso inadequado é um importante problema de saúde pública mundial, com grandes consequências econômicas (OMS, 2003).

Estima-se mundialmente que cerca de 50% de todos os medicamentos são prescritos, dispensados ou vendidos inadequadamente e 50% dos indivíduos não usam corretamente seus medicamentos (WHO, 2004). Destes erros de utilização, 22,9% podem ter implicações consideradas graves e 1,8% de risco de vida em usuários cardiopatas (KRIPALANI, 2012).

Desde 1993, preocupada em promover o URM, a OMS desenvolveu *Indicadores do Uso de Medicamentos*. Em termos gerais, estes indicadores são medidas de síntese ou estatísticas, os quais, vistos em conjunto, permitem descrever aspectos que afetam a prática farmacêutica sobre a racionalidade do uso de medicamentos em grandes e pequenos centros de saúde, região ou país (OMS, 1993).

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2008), a qualidade de um indicador depende das propriedades dos componentes utilizados em sua formulação (frequência de casos, tamanho da população em risco etc.) e da precisão dos sistemas de informação empregados (registro, coleta, transmissão dos dados). O grau de excelência de um indicador deve ser definido por sua *validade* (capacidade de medir o que se pretende) e *confiabilidade* (capacidade de reproduzir os mesmos resultados quando aplicado em condições similares).

Recentemente, o Ministério da Saúde do Brasil, buscando conhecer aspectos relacionados ao acesso, utilização e URM, e avaliar as políticas públicas de assistência

farmacêutica no país, instituiu, através da Portaria nº 2.077 de setembro de 2012, a Pesquisa Nacional sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos (PNAUM). Dentre os vários objetivos da PNAUM, destaca-se no inciso III do artigo 2º, *avaliar indicadores de racionalidade do uso de medicamentos* (BRASIL, 2012c).

Apesar de idealizados na década de noventa, esses indicadores vêm sendo utilizados em diversas pesquisas recentes no Brasil, como as de Dourado e Rizzotto (2015), Ferreira et al (2013), Oliveira et al (2012b), Vooss e Diefenthaler (2011) e Liell et al (2009). Porém, questiona-se: os *Indicadores do Uso de Medicamentos* preconizados pela OMS estão adequados para descrever os aspectos relacionados ao uso racional de medicamentos na Atenção Básica à Saúde (ABS) da população brasileira?

Para esclarecer tais conjecturas, estudos farmacoepidemiológicos no país são indispensáveis, especialmente Estudos de Utilização de Medicamentos (EUM). Porém, há carência destes estudos no Brasil, sobretudo na avaliação de *Indicadores do Uso de Medicamentos* no âmbito da ABS. Este nível de atenção à saúde é considerado a principal porta de entrada e o centro de comunicação com toda a Rede de Atenção à Saúde pública, universal, integral e gratuita (BRASIL, 2011a).

Desta forma, será realizado um estudo farmacoepidemiológico para caracterizar a população assistida pela ABS de Petrolina, assim como serão avaliados os indicadores de uso de medicamentos para analisar a política de assistência farmacêutica.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Sistema de Saúde e Política Pública de Medicamentos

2.1.1. Sistema Único de Saúde

Considerada como uma das maiores conquistas sociais já vistas na história do Brasil, a Constituição Federal de 1988, em seu Capítulo VIII, artigo 196, consagrou a saúde como “direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (BRASIL, 1988).

Este fato representou, em termos constitucionais, uma afirmação política de compromisso do Estado brasileiro com os direitos dos seus cidadãos (SOUZA e COSTA, 2010). No Capítulo II, artigo 198 da mesma Constituição, destaca-se que as ações e os serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada, hierarquizada e constituindo um sistema único organizado de acordo com as diretrizes: descentralização, atendimento integral e participação da comunidade.

Outros acontecimentos históricos, na saúde pública brasileira, foram à criação da Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 – Lei Orgânica da Saúde - que dispõe acerca das condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes, mostrando de forma clara os objetivos do Sistema Único de Saúde, suas competências e atribuições, assim como as funções da União, dos Estados e dos Municípios (BRASIL, 1990a); e a Lei nº 8.142, de 28 de setembro de 1990, que dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do sistema único e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da Saúde (BRASIL, 1990b).

Assim, resultante de uma política social e universalista, alicerçada pela Constituição Federal e pelas Leis nº 8.080/90 e nº 8.142/90, institucionalizou-se o Sistema Único de Saúde (SUS), e desta forma, definiu-se os princípios éticos e doutrinados pela universalidade, equidade e integralidade nas ações e serviços de saúde, além dos princípios organizacionais e operativos da descentralização, regionalização, hierarquização e participação dos cidadãos, a fim de garantir o acesso aos medicamentos para a população (BRASIL, 1990a).

Vale ressaltar que antes da institucionalização do SUS a saúde não era um direito social, e o modelo de saúde adotado dividia os brasileiros em três categorias: os que podiam pagar por serviços de saúde privado; os que tinham direito ao serviço público (assegurados pela previdência social – trabalhadores com carteira assinada); e os excluídos (BALDONI, 2010).

2.1.2 Atenção primária à saúde e sua contribuição para o fortalecimento do SUS

A Conferência Internacional sobre cuidados primários de saúde de Alma-Ata, no Cazaquistão, antiga União Soviética, promovida pela OMS em 1978, aprovou, por unanimidade, como meta de seus países membros a “*saúde para todos no ano 2000*”, tendo como definição de atenção primária “*uma atenção à saúde essencial, baseada em métodos e tecnologias práticas, cientificamente comprovadas e socialmente aceitáveis, cujo acesso seja garantido a todas as pessoas e famílias da comunidade mediante sua plena participação, a um custo que a comunidade e o país possam suportar, em todas as etapas de seu desenvolvimento, com espírito de auto-responsabilidade e auto-determinação. A atenção primária é parte integrante tanto do sistema nacional de saúde, do qual constitui-se como função central e núcleo principal, como do desenvolvimento social e econômico global da comunidade. Representa o primeiro nível de contato dos indivíduos, da família e da comunidade com o sistema de saúde, levando a atenção à saúde o mais próximo possível de onde residem e trabalham as pessoas, constituindo o primeiro elemento de um processo permanente de assistência sanitária*” (OMS, 1979).

O termo “Atenção Primária à Saúde” (APS), internacionalmente tem sido adotado. Representa uma estratégia de organização da atenção à saúde – de forma regionalizada, contínua e sistematizada – voltada para o atendimento das necessidades de saúde de uma população, integrando ações preventivas e curativas, bem como a atenção a indivíduos e comunidades (MATTA e MOROSIN, 2009).

No Brasil, consideram-se os termos “Atenção Primária à Saúde” e “atenção básica”, nas atuais concepções, como termos equivalentes (BRASIL, 2012).

Segundo a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) (BRASIL, 2011a), a Atenção Básica à Saúde (ABS) caracteriza-se por “*um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte na situação de saúde e autonomia das pessoas e nos determinantes e condicionantes de saúde das coletividades*”.

Vale enfatizar que, o Programa de Saúde da Família (PSF) do MS se consolidou como estratégia prioritária para a reorganização da ABS no Brasil. A partir da Portaria nº 648/GM, de 28 de março de 2006, a configuração da ABS passou a ser a Estratégia de Saúde da Família (ESF), a qual vem recebendo importantes incentivos financeiros visando à ampliação da cobertura populacional e à reorganização da atenção.

A ESF aprofunda os processos de territorialização e responsabilidade sanitária das equipes de saúde, compostas basicamente por médico generalista, enfermeiro, auxiliares de enfermagem e agentes comunitários de saúde (ACS), cujo trabalho é referência de cuidados para a população, com um número definido de domicílios e famílias assistidos por equipe (MATTA e MOROSIN, 2009).

Deste modo, visando à operacionalização da Atenção Básica e o seu entendimento conceptual, definem-se a ABS como área estratégica para atuação em todo o território nacional a eliminação da hanseníase, o controle da tuberculose, o controle da hipertensão arterial, o controle do diabetes mellitus, a eliminação da desnutrição infantil, a saúde da criança, a saúde da mulher, a saúde do idoso, a saúde bucal e a promoção da saúde (BRASIL, 2011a).

Além dos diversos formatos de ESF, no Brasil, houve a inclusão de Equipe de Atenção Básica (EAB) para a população de rua (Consultórios na Rua), ampliação do número de municípios que podem ter Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), simplificou e facilitou as condições para que sejam criadas as Unidades Básicas de Saúde (UBS) fluviais e ESF para as populações ribeirinhas (BRASIL, 2012).

Segundo a PNAB (2012) os NASF foram criados com o objetivo de ampliar a abrangência e o escopo das ações da atenção básica, bem como sua resolutividade. São constituídos por equipes compostas por profissionais de diferentes áreas de conhecimento, que devem atuar de maneira integrada e apoiando os profissionais das equipes de saúde da família, das equipes de atenção básica para populações específicas (Consultórios na Rua, equipes Ribeirinhas e Fluviais etc.) e Academia da Saúde, compartilhando as práticas e saberes em saúde nos territórios sob responsabilidade dessas equipes, atuando diretamente no apoio matricial às equipes da(s) unidade(s) na(s) qual(is) o NASF está vinculado e no território dessas equipes.

Os NASF fazem parte da atenção básica, mas não se constituem como serviços com unidades físicas independentes ou especiais, e não são de livre acesso para atendimento individual ou coletivo (estes, quando necessários, devem ser regulados pelas EAB) (BRASIL, 2012d). Estes Núcleos podem ser organizados em três modalidades de NASF (NASF1, NASF2, NASF3) definidas pelo número de equipes vinculadas e carga horária (BRASIL, 2012d). Poderão compor os NASF as seguintes ocupações do Código Brasileiro de Ocupações (CBO): médico acupunturista; assistente social; profissional/professor de educação física; farmacêutico; fisioterapeuta; fonoaudiólogo; médico ginecologista/obstetra; médico homeopata; nutricionista; médico pediatra; psicólogo; médico psiquiatra; terapeuta ocupacional; médico geriatra; médico internista (clínica médica); médico do trabalho; médico

veterinário; profissional com formação em arte e educação (arte educador); e profissional de saúde sanitaria, ou seja, profissional graduado na área de saúde com pós-graduação em saúde pública ou coletiva ou graduado diretamente em uma dessas áreas (BRASIL, 2014b).

2.1.3 Assistência Farmacêutica

A assistência farmacêutica na saúde pública foi assegurada a partir da Lei nº 8.080/90, onde em seu artigo 6º – Estão incluídas ainda no campo de atuação do Sistema Único de Saúde – a execução de ações: “*de assistência terapêutica integral, inclusive farmacêutica*” (BRASIL, 1990).

Porém, somente oito anos depois, por meio da Portaria GM nº 3.916 de 30 de outubro de 1998 – que aprova a Política Nacional de Medicamentos (PNM) – a Assistência Farmacêutica consolidou-se, estabelecendo diretrizes, prioridades e responsabilidades para os gestores federal, estadual e municipal do SUS.

Segundo a PNM, a Assistência Farmacêutica (AF) foi conceituada como:

“um 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” (BRASIL, 1998).

A PNM passou a nortear todas as ações do Ministério da Saúde, quanto à gestão de medicamentos do setor público, sendo um instrumento fundamental para a efetiva implantação de ações capazes de promover a melhora das condições da assistência à saúde da população. O objetivo da PNM foi formular diretrizes para a reorientação do modelo de AF e definir o papel das três instâncias político-administrativas do SUS, garantindo o acesso da população a medicamentos seguros, eficazes e de qualidade, ao menor custo possível, promover o uso racional e o acesso da população àqueles considerados essenciais. Para isto, estabeleceram oito diretrizes e quatro prioridades observados os princípios constitucionais (BRASIL, 1998).

Dentre as oito diretrizes formuladas, cita-se: adoção da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME); regulação sanitária de medicamentos; reorientação da Assistência Farmacêutica; promoção do uso racional de medicamentos; desenvolvimento

científico e tecnológico; promoção da produção de medicamentos; garantia da segurança, eficácia e qualidade dos medicamentos; e desenvolvimento e capacitação de recursos humanos (BRASIL, 1998).

1) Adoção da Relação de Medicamentos Essenciais: esta conduta contribuiu para a padronização nacional de medicamentos a serem utilizados nos diversos níveis de atenção a saúde e para maior eficiência no gerenciamento da AF, desenvolvimento tecnológico e científico, e racionalização de custos promovendo o URM (BRASIL, 1998).

2) Regulamentação Sanitária de Medicamentos: ações desenvolvidas a nível federal de fiscalização e regulamentação de registro de medicamentos e da autorização de funcionamento desde os produtores até o varejo de medicamentos, bem como das restrições àqueles sujeitos a controle especial. A regulamentação sanitária de medicamentos tem como objetivo garantir eficácia, segurança, qualidade e custo aos produtos farmacêuticos (MASTROIANNI e LUCCHETTA, 2011).

3) Reorientação da Assistência Farmacêutica: intuito de descentralizar e implementar no âmbito das três instâncias político-administrativas do SUS, todas as atividades relacionadas à promoção ao acesso da população aos medicamentos essenciais, incluindo as atividades de seleção, programação, aquisição, armazenamento, distribuição, controle de qualidade e dispensação, prescrição e utilização de medicamentos (BRASIL, 1998).

4) Promoção do Uso Racional de Medicamentos: as principais ações estão dirigidas aos profissionais prescritores, à adoção de medicamentos genéricos, abuso de propagandas, adequação de currículos dos cursos de formação e orientações aos usuários (BRASIL, 1998).

5) Desenvolvimento Científico e Tecnológico: objetiva tomar medidas estratégicas envolvendo os Ministérios da Saúde, da Educação, de Ciência e Tecnologia e outros relacionados à pesquisa e desenvolvimento (BRASIL, 1998).

6) Promoção da Produção de Medicamentos: esta estratégia favorece o melhor aproveitamento dos laboratórios oficiais e nacionais, especialmente na fabricação de medicamentos contemplados na RENAME (BRASIL, 1998).

7) Garantia da Segurança, Eficácia e Qualidade dos Medicamentos: as ações serão coordenadas pela Secretaria de Vigilância Sanitária e os testes de qualidade feitos pela Rede de Laboratórios Analíticos-Certificadores em Saúde (REBLAS) (BRASIL, 1998).

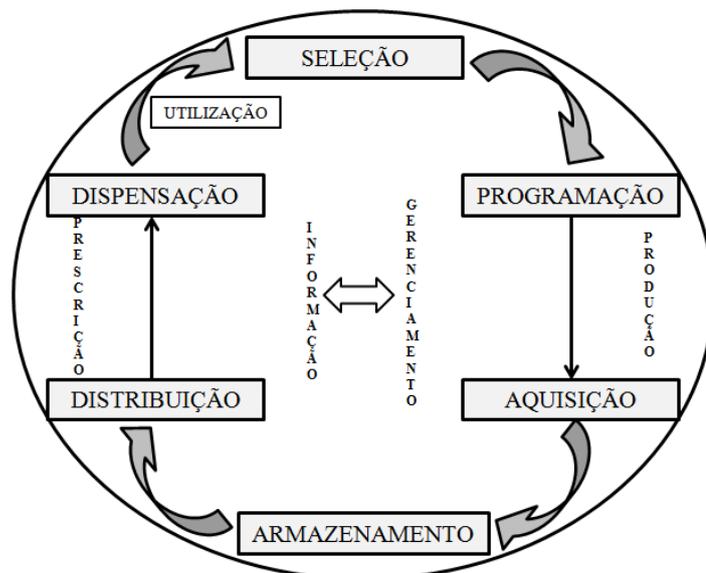
8) Desenvolvimento e Capacitação de Recursos Humanos, especialmente voltados para operacionalização da Política Nacional de Saúde (SILVA, 2000).

Uma das primeiras ações que deram início à implementação da PNM, foi a criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) em 1999, que vem realizando medidas

relevantes para garantir a proteção da saúde da população por intermédio do controle sanitário da produção e da comercialização dos medicamentos, entre outros. Outra ação, considerada a principal prioridade, foi a Revisão Permanente da RENAME, uma vez que ela é o instrumento básico na racionalização no âmbito do SUS (BRASIL, 1998).

A reorientação da AF foi considerada por muitos como uma das atividades prioritárias da assistência à saúde (DUPIM, 1999). Esta organização implica na articulação de várias etapas relacionadas à oferta dos medicamentos, nos três níveis de atenção à saúde, as quais formam o “ciclo da AF”. Este ciclo compreende: a seleção, a programação, a aquisição, o armazenamento, a distribuição, a prescrição e a dispensação, bem como, a produção e avaliação da utilização de medicamentos (Figura 1).

Figura 1. Ciclo da Assistência Farmacêutica.



Fonte: Elaborada pelo autor, baseada em Brasil (2001, p. 29).

Dentre as definições das principais etapas do ciclo de AF, podemos destacar:

- a) Seleção de medicamentos - constitui em um processo de escolha daqueles medicamentos eficazes e seguros, imprescindíveis aos atendimentos das necessidades de uma dada população, tendo como base as doenças prevalentes, com a finalidade de garantir a terapêutica medicamentosa de qualidade nos diversos níveis de atenção a saúde (Brasil 2001).
- b) Programar medicamentos - consiste em estimar quantidades a serem adquiridas que atendam determinada demanda de serviço, por um período definido de tempo, possuindo influência direta sobre o abastecimento e o acesso ao medicamento (Brasil 2001).

- c) Aquisição de medicamentos - consiste num conjunto de procedimentos pelos quais se efetiva o processo de compra dos medicamentos estabelecidos pela programação, com o objetivo de suprir as unidades de saúde em quantidade, qualidade e menor custo/efetividade, visando manter a regularidade e funcionamento do sistema (Brasil 2001).
- d) Armazenamento de medicamentos - consiste em um conjunto de procedimentos técnicos e administrativos que envolvem as atividades de recepção/recebimento de medicamento, estocagem e guarda de medicamentos, conservação de medicamentos; e controle de estoque (Brasil 2001).
- e) Distribuição de medicamentos - consiste no suprimento de medicamentos às unidades de saúde, em quantidade, qualidade e tempo oportuno, para posterior dispensação à população usuária (Brasil 2001).
- f) Dispensação – constitui o ato do farmacêutico de orientar e fornecer medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, a título remunerado ou não (Brasil 2001).

Atualmente, fundamentada nas deliberações da 1ª Conferência Nacional de Medicamentos e Assistência Farmacêutica – *Efetivando o acesso, a qualidade e a humanização na Assistência Farmacêutica, com controle social* – realizada em 2003, o Conselho Nacional de Saúde (CNS) aprovou em 2004, através da Resolução n. 338, a Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF) (BRASIL, 2004).

A partir da Resolução nº 338/04, a Assistência Farmacêutica (AF) foi definida como sendo: “*conjunto de ações voltadas à promoção, à proteção, e à recuperação da saúde, tanto individual quanto coletiva, tendo o medicamento como insumo essencial e visando o acesso e ao seu uso racional. Este conjunto envolve a pesquisa, o desenvolvimento e a produção de medicamentos e insumos, bem como a sua seleção, programação, aquisição, distribuição, dispensação, garantia da qualidade dos produtos e serviços, acompanhamento e avaliação de sua utilização, na perspectiva da obtenção de resultados concretos e da melhoria da qualidade de vida da população*” (BRASIL, 2004).

De acordo com a PNAF (Brasil, 2004), a Assistência Farmacêutica deve ser entendida como política pública norteadora para a formulação de políticas setoriais, tendo como alguns dos seus eixos estratégicos, a manutenção, a qualificação dos serviços de assistência farmacêutica na rede pública de saúde e a qualificação de recursos humanos, bem como a descentralização das ações.

2.1.3.1. Componentes da Assistência Farmacêutica

De acordo com o Ministério da Saúde (MS) do Brasil, Portaria GM nº 2.981 de 2009, e Portaria nº 4.217 de 2010, a Assistência Farmacêutica (AF) integra atualmente três principais componentes: a) Componente Básico; b) Componente Estratégico; e c) Componente Especializado. Estes fazem parte dos blocos de financiamento de medicamentos e insumos disponibilizados no âmbito da Atenção Básica e de Média e Alta Complexidade do SUS, cujo elenco selecionado e padronizado encontra-se na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME), atualizada a cada dois anos (BRASIL, 2012a).

a) Componente Básico da Assistência Farmacêutica (CBAF)

Destina-se ao financiamento de medicamentos e insumos disponibilizados no âmbito da Atenção Básica à Saúde (ABS), os quais fazem parte e estão identificados na RENAME. Estes insumos são destinados ao tratamento de agravos em programas da ABS específicos (BRASIL, 2010).

A Portaria GM nº 2.982/09 do MS normatiza esta política e determina que o pagamento dos medicamentos e insumos da RENAME adquiridos seja feito com a participação do governo Federal, Estadual e Municipal. Os repasses do MS são feitos mensalmente às Secretarias Municipais e/ou Estaduais de Saúde, responsáveis pela compra, ou pela aquisição centralizada de medicamentos pelo próprio MS (BRASIL, 2009).

Estes valores financeiros estão subdivididos em uma parte fixa e outra variável, sendo que a parte fixa consiste em um valor per capita transferido aos Estados, ao Distrito Federal e/ou Municípios, enquanto que a variável consiste em valores per capita para aquisição de medicamentos e insumos da AF dos Programas de Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes Mellitus, asma e rinite, que são transferidos aos entes federados. Esse recurso abrange também os programas de saúde mental, saúde da mulher, alimentação e combate ao tabagismo, cujos valores podem ser descentralizados ou executados pelo MS, a quem cabe fazer a distribuição dos produtos às secretarias de saúde (BRASIL, 2009).

Alguns medicamentos e insumos são financiados integralmente pelo MS e entregues aos Estados. São eles: insulinas, anticoncepcionais, diafragma e dispositivo intra-uterino (DIU). E os estados e municípios ficam responsáveis pelo financiamento e compras de tiras reagente para medição de glicemia, lancetas e seringas (BRASIL, 2009).

Dentre as diversas doenças, que possuem seus tratamentos contemplados no CBAF, podemos citar: hipertensão, diabetes, dislipidemias, osteoporose, verminoses, asma, infecções

fúngicas e bacterianas, hipotireoidismo, trombose venosa, esquizofrenia, epilepsia, glaucoma, entre outras (BRASIL, 2010).

b) Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica (CESAF)

Este componente é composto por medicamentos utilizados para o tratamento de um grupo de agravos específicos, agudos ou crônicos, contemplados em programas de saúde estratégicos do MS com protocolos e normas estabelecidas (BRASIL, 2004).

Os medicamentos são adquiridos e repassados do MS para os Estados ou Municípios, de acordo com as previsões de consumo, cabendo a responsabilidade da distribuição e informações de consumo aos Estados e Municípios (BRASIL, 2009).

Dentre as doenças contempladas nos programas de saúde estratégicos, podemos citar: tuberculose, hanseníase, meningite, malária, cólera, leishmaniose, peste, tracoma, esquistossomose, filariose, chagas e outras doenças endêmicas de abrangência nacional ou regional; as DST/AIDS, entre outras (BRASIL, 2010).

c) Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF)

De acordo com o MS, o CEAF, anteriormente chamado de Componente de Medicamentos de Dispensação Excepcional (CMDE), é uma estratégia de acesso a medicamentos no âmbito do SUS, caracterizado pela busca da garantia da integralidade do tratamento medicamentoso, em nível ambulatorial, cujas linhas de cuidado estão definidas em Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas publicados pelo MS (BRASIL, 2010).

Este componente é regulamentado pela Portaria 2.981, de 26 de novembro de 2009, na qual responsabiliza os Estados pela aquisição da maioria dos medicamentos deste componente e sua dispensação. Os repasses do MS são realizados mediante o envio de informações técnicas através de sistema informatizado, cujos valores do co-financiamento estão relacionados na Portaria nº 1.869, de 04 de setembro de 2008 (BRASIL, 2008).

Dentre as doenças contempladas no CEAF, podemos citar: a doença de Parkinson, doença de Alzheimer, acne grave, artrite reumatóide, lúpus eritematoso sistêmico, esclerose múltipla, fibrose cística, esquizofrenia refratária, hepatite viral B e C, transplantes, entre outras (BRASIL, 2010).

2.1.3.2. Relação de Medicamentos Essenciais

O medicamento, cada vez mais vem sendo tratado como bem de consumo no mercado, e não como um bem de serviço básico para promoção da saúde. Em plena expansão e sujeito a técnicas agressivas de marketing, os medicamentos vem sendo caracterizado pela complexidade de estudos que permitam avaliar efetividade e segurança da tecnologia desenvolvida (SHAPIRO, 1984; GITLOW e MELBY, 1991). Portanto, a Organização Mundial da Saúde (OMS) tomou a iniciativa de propor medidas para regulamentar a seleção de fármacos utilizados nos países filiados (TOGNONI e LUNDE, 1993).

Desde meados da década de 70, a OMS vem alertando os governos e os organismos não governamentais dispensadores de serviços de saúde, em todos os países, da importância de implantar uma política de medicamentos essenciais e de formulários terapêuticos, como medida prioritária para promover a saúde. Recomenda que as pessoas tenham acesso aos medicamentos essenciais e que os mesmos sejam seguros, efetivos e de boa qualidade, sendo prescritos e utilizados racionalmente (WHO, 2004).

Segundo proposta da OMS, são medicamentos essenciais, a saber: *“... aqueles que servem para satisfazer às necessidades de atenção à saúde da maioria da população. São selecionados de acordo com a sua relevância na saúde pública, evidência sobre a eficácia e a segurança e os estudos comparativos de custo efetividade. Devem estar disponíveis em todo momento, nas quantidades adequadas, nas formas farmacêuticas requeridas e a preços que os indivíduos e a comunidade possam pagar”* (WHO, 2002).

No Brasil, na década de 90, a falta de acesso aos medicamentos; o aumento da demanda por medicamentos; a falta de lista nacional atualizada; a assistência farmacêutica desarticulada e o abastecimento irregular compuseram em parte o cenário que impulsionou o processo de discussão e formulação da política de medicamentos. Assim, considerada a pedra fundamental da PNM, a seleção de medicamentos essenciais foi estudada e sua lista revisada em 1998. Esta Lista de Medicamentos Essenciais, no Brasil, passou a denominar-se Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) (BRASIL, 2012).

A RENAME foi construída atendendo aos princípios da universalidade, da efetividade, da eficiência e da racionalidade no uso dos medicamentos, cujos conceitos foram definidos em diretrizes específicas pactuadas entre as três esferas de gestão do SUS. O resultado foi uma relação de medicamentos construída a partir de uma análise tecnológica apurada, que considerou os dados de eficácia, de efetividade, de segurança, de aplicabilidade, dentre outros aspectos, obtidos a partir das melhores evidências disponíveis. Esta relação padronizada de

medicamentos essenciais não se considera estática, sendo a sua revisão periódica bienal (BRASIL, 2013).

Um dos principais objetivos da RENAME é servir de instrumento básico na orientação dos estados e municípios para elaboração das listas padronizadas de medicamentos – Relação Estadual de Medicamentos (RESME) e Relação Municipal de Medicamentos (REMUME) – além de orientar a prescrição médica, o direcionamento da produção farmacêutica, o gerenciamento da Assistência Farmacêutica e o desenvolvimento científico e tecnológico (BRASIL, 2012).

O elenco de medicamentos e insumos da RENAME, no âmbito do Sistema Único de Saúde, está distribuído e segue a seguinte estrutura (BRASIL, 2012a):

I - Relação Nacional de Medicamentos do Componente Básico da Assistência Farmacêutica;

II - Relação Nacional de Medicamentos do Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica;

III - Relação Nacional de Medicamentos do Componente Especializado da Assistência Farmacêutica;

IV - Relação Nacional de Insumos; e

V - Relação Nacional de Medicamentos de Uso Hospitalar.

Vale ressaltar que os medicamentos utilizados na Atenção Básica à Saúde (ABS) são aqueles constantes da Relação Nacional dos Medicamentos do Componente Básico da Assistência Farmacêutica. A incorporação, exclusão e alteração de medicamentos e insumos na RENAME são realizadas pelo MS, assessorado pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC) (BRASIL, 2013).

2.1.3.3. Assistência Farmacêutica na Atenção Básica à Saúde

A Assistência Farmacêutica na ABS faz parte da PNAF do SUS e compreende um grupo de ações desenvolvidas de forma articulada pelo MS, Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, para garantir o custeio e o fornecimento dos medicamentos e insumos essenciais destinados ao atendimento dos agravos da população (BRASIL, 2012b).

Todavia, segundo Barboni et al. (2010), a organização e o financiamento da AF na ABS, apresentam-se sob duas realidades distintas, “...a AF legal consolidada e estruturada pelas respectivas leis e portarias, e que de certa forma norteia e contribui para uma melhor organização da AF nos municípios. Por outro lado, visualiza-se a AF real, atravessada por

vários problemas de ordem organizacional e financeira que comprometem o acesso dos usuários aos medicamentos necessários para a sua terapêutica”, especialmente em municípios brasileiros mais carentes (NOVAS e SILVER, 2005; GUERRA et al., 2004). Diante deste cenário, nota-se que o papel do profissional farmacêutico encontra-se reservado político-administrativamente, não fazendo efetivamente parte da equipe prestadora de cuidados a população.

A Organização Mundial e a Pan-Americana de Saúde vêm empreendendo esforços para o reconhecimento do farmacêutico como profissional de saúde com melhor capacitação para a condução de todas as ações referentes à melhoria do acesso e desenvolvimento do uso racional de medicamentos (OPAS, 1993; WHO, 1988).

Desta forma, o NASF pode ser uma oportunidade de inserção do profissional farmacêutico na ABS integrando à equipe multidisciplinar e proporcionando ações assistenciais com benefícios tanto para a equipe quanto para os usuários, como:

a) Oferecer informações sobre o uso correto dos medicamentos (indicações, contra-indicação, reações adversas, interações com outros medicamentos e alimentos, custo dos tratamentos, entre outros);

b) Realizar o acompanhamento farmacoterapêutico/atenção farmacêutica aos usuários, ajudando-os a esclarecer suas dúvidas e alcançar suas necessidades terapêuticas de forma segura e efetiva, interagindo ainda com o médico na escolha do melhor tratamento e resolução de problemas farmacoterapêuticos;

c) Promover a educação à saúde, informando sobre prevenção e cuidados com a pressão alta, diabetes, doenças transmitidas com o ato sexual (AIDS e outras), tabagismo, planejamento familiar, vacinas entre outros;

d) Auxiliar no planejamento e qualificação da equipe para as boas práticas de armazenamento, programação e orientação ao uso correto de medicamentos;

e) Colaborar com os outros profissionais da saúde para o adequado atendimento à comunidade;

f) Participar das discussões sobre políticas de medicamentos e assistência à saúde da comunidade;

g) Participar das discussões sobre os medicamentos a serem oferecidos nas farmácias do setor público;

h) Auxiliar nas campanhas realizadas pela equipe multiprofissional a fim de ajudar no esclarecimento dos temas abordados;

i) Realizar dispensação de medicamentos.

Conforme o artigo 6º da Resolução nº357 de 2001, a Dispensação é “*ato do farmacêutico de orientação e fornecimento ao usuário de medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, a título remunerado ou não*”. Este ato faz parte da etapa mais importante do “ciclo da AF” na atenção básica, bem como uma das ações estratégicas para efetivação do acesso e do uso racional de medicamentos. É, pois, essencial e indispensável à presença do farmacêutico que é o profissional de saúde com conhecimento técnico-científico para desempenhar essa atividade (BRUNS, 2013).

Além desta atribuição, o farmacêutico pode realizar a Atenção Farmacêutica que é um serviço clínico que faz parte da AF, permitindo a interação deste profissional com o usuário, objetivando o atendimento das necessidades relacionadas com os medicamentos e favorecendo a adesão ao tratamento (MARIN et al, 2003). A adesão ao tratamento corresponde ao grau do acompanhamento dos usuários à orientação médica; pode referir-se ao tratamento, às consultas, ou a ambos. A não adesão ao tratamento e às consultas corresponderia ao seu abandono (LESSA, 1998).

Atualmente, de acordo com a Resolução nº 585, de 29 de agosto de 2013 – *que regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico*; a Resolução nº 586 de 29 de agosto de 2013 – *que regula a prescrição farmacêutica e dá outras providências*; e a Lei nº 13.021, de 8 de agosto de 2014 – *que dispõe sobre o exercício e a fiscalização das atividades farmacêuticas* – a inserção do profissional farmacêutico na ABS integrando efetivamente à equipe multidisciplinar no cuidado a população, por fim pode ser oportunizada no serviço público de saúde, uma vez que para o funcionamento das farmácias exige-se a presença de farmacêutico durante todo o horário de funcionamento.

2.1.3.4. Uso Racional de Medicamentos (URM)

Em 1985, durante a conferência em Nairobi (Quênia), promovida pela OMS, a definição sobre o Uso Racional de Medicamentos ficou estabelecida na ocasião em que “*pacientes recebam a medicação apropriada para sua situação clínica, nas doses que satisfaçam as necessidades individuais, por um período adequado, e ao menor custo possível para eles e sua comunidade*”.

Esta preocupação mundial com o uso de medicamentos vem desde a tragédia internacional com a talidomida no início da década de 1960, onde marca o início de um tempo de reflexão e de especial atenção da prática médica. Naquela época, nasceram milhares de crianças com má-formação congênita decorrente da exposição, ainda no útero, a um medicamento inseguro indicado para uso em mulheres grávidas. No Brasil, foram registrados

300 casos de focomelia (má-formação congênita) pela talidomida (OPAS, 2005; MENDES et al., 2008).

A partir de 1969, a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou a Norma 425, a qual conceituava farmacovigilância como “*um conjunto de procedimentos de detecção, registro, e avaliação das reações adversas para determinação de sua incidência, gravidade e a relação de causalidade entre o uso do medicamento e o aparecimento do efeito adverso*”.

Estima-se que 50% de todos os medicamentos são prescritos, dispensados ou vendidos de forma inadequada e 50% dos indivíduos não conseguem utilizá-lo corretamente (WHO, 2004). O uso inadequado, ineficaz e economicamente ineficiente de medicamentos ocorre comumente nas unidades de saúde em países em desenvolvimento e desenvolvidos (OTOOM e SEQUEIRA, 2006; KERMER, 2002). O uso irracional de medicamentos resulta em aumento de reação adversa, aumento da resistência antimicrobiana e em custos mais elevados de tratamento (HARDON e LE GRAND, 1993).

Os custos hospitalares para lidar com as complicações causadas pelo mau uso dos medicamentos representam, segundo a OMS (2010), 10 a 40% de seus orçamentos. No Brasil, aproximadamente um terço das internações tem como origem o uso irracional de medicamentos (AQUINO, 2008).

Os gastos totais em saúde, apenas com aquisição de medicamentos, chegam a 47% no Brasil (BARROS, 2008). Segundo Sant'ana et al. (2011), os médicos são responsáveis por grande parte dos gastos em saúde, pois decidem o diagnóstico e a terapêutica. Assim, a prescrição racional é uma das bases para o Uso Racional de Medicamentos (URM) e a sua promoção consiste num dos maiores desafios para a gestão pública da AF.

Em relação ao investimento em publicidade e marketing, nota-se que chega a ser o dobro do que a indústria farmacêutica gasta em pesquisa, representando entre 20% e 35% das vendas nos países em desenvolvimento (SOARES, 2008; MELO et al, 2006). Nestes países, a pressão da indústria farmacêutica mundial ditam as regras principais de produção, distribuição e comercialização, influenciando nos hábitos de prescrição, dispensação e do uso dos medicamentos (LYRA JR et al. 2010; CUNHA et al. 2002).

Para a promoção do URM em um país, um pré-requisito adotado pela OMS seria a implementação da Lista de Medicamentos Essenciais, bem como campanhas educativas, registro e uso de medicamentos genéricos, elaboração de um Formulário Terapêutico Nacional, ações de farmacovigilância e formação de recursos humanos voltados para o gerenciamento e ações relacionadas ao uso de medicamentos (SILVA, 2000).

A partir da concepção da OMS o MS do Brasil, de modo específico, conceituou o URM como sendo “*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” (BRASIL, 2001).

Segundo o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS), “*vários são os obstáculos para o uso racional de medicamentos no Brasil: número excessivo de produtos farmacêuticos no mercado; prática da automedicação; falta de informações aos usuários; problemas nas prescrições (sobrescrição, prescrição incorreta, prescrição múltipla, subprescrição etc.); disponibilidade ainda insuficiente de diretrizes clínicas tanto no setor privado como público; divulgação de informações inapropriadas sobre os medicamentos; propaganda e marketing de medicamentos, entre outros.*” (BRASIL, 2011b).

Recentemente, o MS do Brasil, buscando conhecer aspectos relacionados ao acesso, utilização e URM, e avaliar as políticas públicas de AF no país, instituiu, através da Portaria nº 2.077 de setembro de 2012, a Pesquisa Nacional sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos (PNAUM). Dentre os vários objetivos da PNAUM destaca-se no artigo 2º, incisos I, III, IV e VI, respectivamente: avaliar a utilização de medicamentos, com a caracterização das morbidades ou condições de saúde para as quais eles são utilizados; avaliar indicadores de racionalidade do uso de medicamentos; caracterizar o uso e o acesso a medicamentos segundo variáveis demográficas, sociais, de estilo de vida e de morbidade; e avaliar a organização dos serviços de Atenção Básica no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) para fins de garantia de acesso e URM pela população (BRASIL, 2012c).

O incentivo do MS, através da PNAUM, para o desenvolvimento de estudos de avaliação dos indicadores de racionalidade do uso de medicamentos, motiva as Instituições de Ensino Superior (IES) principalmente nas regiões onde a rede pública municipal brasileira é mais carente.

2.1.3.5. Indicadores do Uso de Medicamentos

Desde 1985, muitos esforços para melhorar as práticas de uso racional de medicamentos vêm ocorrendo (WALKER et al., 1990; LAING, 1990). De tal modo, em 1993, a OMS desenvolveu os *Indicadores do Uso de Medicamentos*. Em termos gerais, estes indicadores são medidas de síntese ou estatísticas, os quais, vistos em conjunto, permitem descrever com segurança aspectos que afetam a prática farmacêutica sobre a racionalidade do uso de medicamentos em grandes e pequenos centros de saúde, região ou país. Podendo ser aplicado de forma padronizada, sem treinamento especial ou grandes recursos (OMS, 1993).

Podemos entender por indicadores, representações quantificáveis das características de produtos e processos, sendo assim utilizados para a melhoria da qualidade e desempenho de um produto, serviço ou processo, ao longo do tempo. Os indicadores surgem como auxiliares nas tomadas de decisões, fundamentando as argumentações mediante o fornecimento das informações dos processos (TAKASHINA, 1999).

Segundo Rouquayrol (1993), "*Indicadores de saúde são parâmetros utilizados internacionalmente com o objetivo de avaliar, sob o ponto de vista sanitário, a higidez de agregados humanos, bem como fornecer subsídios aos planejamentos de saúde, permitindo o acompanhamento das flutuações e tendências históricas do padrão sanitário de diferentes coletividades consideradas à mesma época ou da mesma coletividade em diversos períodos de tempo*".

Para a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2008), a qualidade de um indicador depende das propriedades dos componentes utilizados em sua formulação (frequência de casos, tamanho da população em risco etc.) e da precisão dos sistemas de informação empregados (registro, coleta, transmissão dos dados). O grau de excelência de um indicador deve ser definido por sua *validade* (capacidade de medir o que se pretende) e *confiabilidade* (capacidade de reproduzir os mesmos resultados quando aplicado em condições similares).

Em geral, a validade de um indicador é determinada por sua *sensibilidade* (capacidade de detectar o fenômeno analisado) e *especificidade* (capacidade de detectar somente o fenômeno analisado). Outros atributos de um indicador são: *mensurabilidade* (basear-se em dados disponíveis ou fáceis de conseguir), *relevância* (responder a prioridades de saúde) e *custo-efetividade* (os resultados justificam o investimento de tempo e recursos). Além disso, espera-se que os indicadores possam ser analisados e interpretados com facilidade, e que sejam compreensíveis pelos usuários da informação, especialmente gerentes, gestores e os que atuam no controle social do sistema de saúde (OPAS, 2008).

Os indicadores básicos utilizados mundialmente para descrever aspectos relacionados com a racionalidade do uso de medicamentos foram desenvolvidos pela OMS (1993) e estão divididos em três âmbitos: *Da prescrição*; *Da assistência ao paciente*; e *Sobre o serviço* (Tabela 1).

Tabela 1. Indicadores do uso de medicamentos da Organização Mundial da Saúde (OMS, 1993).

Indicadores	Objetivo	Cálculo	Fórmula	Valores de Referência
Indicadores da Prescrição				
Número médio de medicamentos por consulta (C)	Determinar o grau de polimedicação.	Somar todos os medicamentos distintos prescritos nas consultas (B) e dividir pelo número total de consultas (A), incluídos os casos em que não se receitaram medicamentos.	$C = B/A$	$< 2^a$
Porcentagem de medicamentos prescritos pelo nome genérico (E)	Determinar a tendência a prescrever medicamentos pelo nome genérico.	Dividir o número total de medicamentos genéricos prescritos (D) pelo número total de medicamentos prescritos (B), e multiplicar o resultado por 100 obtendo uma porcentagem.	$E = (D/B) \times 100\%$	100^a
Porcentagem de consultas em que se prescrevem antibióticos (G)	Determinar o nível de prescrição de antibióticos.	Dividir o número total de pacientes que receberam um ou mais antibióticos (F) pelo número total de consultas (A), e multiplicar o resultado por 100 obtendo a porcentagem.	$G = (F/A) \times 100\%$	$< 30^a$
Porcentagem de consultas em que se prescrevem medicamentos injetáveis (I)	Determinar o nível de prescrição de formas farmacêuticas injetáveis.	Dividir o número total de pacientes que receberam um ou mais injetáveis (H) pelo número total de consultas (A), e multiplicar o resultado por 100 obtendo a porcentagem.	$I = (H/A) \times 100\%$	$< 20^a$
Porcentagem de medicamentos prescritos que estão presentes na lista ou formulário de medicamentos essenciais (K)	Determinar o nível de adequação das práticas para a política nacional de medicamentos, com base na tendência a prescrever a partir da lista nacional.	Dividir o número total de medicamentos prescritos presentes na lista (J) pelo número total de medicamentos prescritos (B) e multiplicar resultado por 100 obtendo a porcentagem.	$K = (J/B) \times 100\%$	100^a
Indicadores da Assistência ao Paciente				
Tempo médio de consulta (P)	Determinar o tempo dedicado pelo médico aos pacientes no processo de consulta e prescrição.	Somar todos os tempos de consulta (O) e dividir pelo número total de casos observados (N), devendo ser de no mínimo 10. Expressar o tempo em minutos.	$P = O/N$ min	$\geq 15^b$
Tempo médio de dispensação (S)	Determinar o tempo médio dedicado pelo pessoal na dispensação dos medicamentos aos pacientes.	Somar todos os tempos de dispensação (R) e dividir pelo número total de casos (Q). Expressar o tempo em segundos.	$S = R/Q$ seg	$\geq 180^c$
Porcentagem de medicamentos realmente dispensados (U)	Determinar a capacidade dos serviços de saúde em proporcionar os medicamentos prescritos.	Dividir o número total de medicamentos dispensados (T) pelo número total de medicamentos prescritos neste grupo (B1), e multiplicar o resultado por 100 obtendo porcentagem.	$U = (T/B1) \times 100\%$	100^a
Porcentagem de medicamentos corretamente etiquetados (W)	Determinar a frequência com que os dispensadores adotam informações essenciais nas embalagens dos	Somar o número de medicamentos com rótulos adequados para cada paciente (V), dividir pelo número total de medicamentos dispensados	$W = (V/T) \times 100\%$	100^a

	medicamentos dispensados.	(T), e multiplicar o resultado por 100 obtendo uma porcentagem.		
Porcentagem de pacientes que conhecem a dose correta (Z)	Determinar a eficácia das informações fornecidas aos pacientes sobre a posologia dos medicamentos que recebem.	Dividir o número total de pacientes que conhecem corretamente a posologia de dos medicamentos prescritos (Y) pelo número de pacientes questionados (X), e multiplicar o resultado por 100 obtendo a porcentagem.	$Z = (Y/X) \times 100\%$	100 ^a
Indicadores sobre o serviço de saúde				
Disponibilidade de cópias da lista ou formulário de medicamentos essenciais (Dc)	Determinar o nível de disponibilidade de cópias da lista nacional ou o formulário local de medicamentos essenciais nos serviços de saúde.	Obter resposta dicotômica (sim ou não) individualmente para cada serviço. Não é necessário cálculo, porém para mais de um serviço de saúde, dividir o número de serviços que possuem cópia da lista (Nc) pelo número de serviços estudado (Ns). Multiplicar por 100 obtendo a porcentagem.	$Dc = (Nc/Ns) \times 100\%$	100 ^a
Disponibilidade de medicamentos essenciais (De)	Determinar a disponibilidade nos serviços de saúde de medicamentos essenciais. Considerando uma lista de 10 a 15 medicamentos ditos chaves, devendo estar sempre disponíveis.	Dividir o número total de medicamentos chave em estoque (Ne) pelo número total de medicamentos chave da lista (Nt), e multiplicar por 100 obtendo uma porcentagem.	$De = (Ne/Nt) \times 100\%$	100 ^a

^a Dumoulin et al., 2001 (11); Harvard, 2006 (12). ^{b, c} OPAS/OMS, 1997 (13).

Os indicadores relacionados com a prescrição correspondem ao: o Número médio de medicamentos por consulta; Porcentagem de medicamentos prescritos por nome genérico; Porcentagem de consultas nas quais se prescreve antibiótico; Porcentagem de consultas nas quais se prescreve medicamento injetável; e Porcentagem de medicamentos prescritos que figuram na lista local de medicamentos essenciais (OMS, 1993).

Os indicadores relacionados ao âmbito da assistência ao paciente são: Tempo médio de consulta; Tempo médio de dispensação; Porcentagem de medicamentos corretamente etiquetados; Porcentagem de medicamentos realmente dispensados; e Conhecimento da dose correta pelo paciente. Por fim, os relacionados ao âmbito do serviço são: Disponibilidade da lista de medicamentos essenciais; e Disponibilidade dos medicamentos-chave (OMS, 1993).

Para muitos, os aspectos dos referidos indicadores, ainda não estão claros o que deveria ser o "padrão ouro" de comportamento correto. Assim, a própria OMS recomenda considerar *indicadores de uso de medicamentos* como parâmetros de primeiro nível, destinados a estimular uma discussão mais aprofundada e orientar as ações subsequentes (OMS, 1993).

Os fenômenos estudados pelas ciências sociais são demasiadamente complexos para serem interpretados e analisados sob uma ótica unidimensional. Para interpretar um fenômeno

social, é necessário considerá-lo na sua multiplicidade de aspectos, procurando suas várias dimensões analíticas (SOLIGO, 2012).

Partindo da premissa que um indicador útil em determinado lugar e época pode não ser proveitoso para outra região, ou até mesmo para a própria região em outro momento. Estudos sobre indicadores podem contribuir para elucidar tais questões, e em nosso caso, atender aos incentivos da Pesquisa Nacional sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos.

2.2. Estudos Farmacoepidemiológicos

A Farmacoepidemiologia é definida como a ciência que estuda o uso e os efeitos dos medicamentos na população (TOGNONI e LAPORTE, 1989). Segundo Cobert e Bairon (2003), essa ciência representa a última fase de avaliação do desenvolvimento de um medicamento e é essencial para completar o conhecimento de um novo produto para garantir o custo-efetividade, a segurança e a racionalidade.

O termo Farmacoepidemiologia contém dois componentes: “fármaco” e “epidemiologia”. Conforme Baldoni et al. (2011), este campo de estudo faz a ponte entre duas grandes áreas: a farmacologia clínica, que estuda os efeitos dos fármacos em humanos, e a epidemiologia, que estuda a distribuição e os determinantes de doenças na população. Além disso, outras áreas do conhecimento são importantes para a realização dos estudos farmacoepidemiológicos como, por exemplo, as ciências sociais e a estatística (STROM, 2005).

Tognoni e Laporte (1989), afirmaram ser a farmacoepidemiologia composta por duas vertentes complementares ou subáreas, sendo elas a Farmacovigilância e os Estudos de Utilização de Medicamentos (EUM). Entretanto entre as décadas de 1990 e 2000 existiu a necessidade de estudos voltados para a aplicação da economia em saúde, surgindo a terceira vertente dos estudos farmacoepidemiológicos, a Farmacoeconomia (STROM, 2005).

Estudos voltados para a área da Farmacoepidemiologia devem ser uma das prioridades na área da pesquisa em saúde segundo a OMS, porém, encontram-se ainda escassos em países emergentes. No Brasil, existe uma discrepância quantitativa de estudos farmacoepidemiológicos quando comparado aos realizados nos países da Europa e América do Norte (BALDONI et al., 2011). Desta forma, a falta de informações sobre o consumo e a prescrição de fármacos no país podem levar à inadequação da utilização de medicamentos.

A importância do incentivo aos estudos farmacoepidemiológicos como forma de contribuir para o uso URM, é destacado também pela PNM, aprovada pela portaria nº 3.916/98, cuja operacionalização teve início no primeiro semestre de 1999. Esta política

implementou um novo modelo de AF no Brasil, com o propósito de garantir o uso racional, o acesso, a segurança, eficácia e a qualidade dos medicamentos (BRASIL, 1998).

2.2.1. Estudo de Utilização de Medicamentos (EUM)

De acordo com a OMS, os EUM são definidos como “estudos que compreendem a comercialização, distribuição, prescrição, dispensação e uso dos medicamentos em uma sociedade, com especial enfoque em suas consequências médico-sanitário, sociais e econômicas” (OMS, 1977).

Os pioneiros no EUM foram Arthur Engel na Suécia, Pieter Siderius na Holanda e Speiers na Escócia, com o estudo do uso da talidomida por mães de crianças que nasceram com focomelia. Esses autores perceberam que a correta interpretação de dados nesses estudos exigia investigação junto à população, frente ao indivíduo que utiliza o medicamento (CASTRO, 1997; BOMFIM, 2007).

Conforme Baldoni et al. (2011) e a OMS (2003; 2004), que analisou o perfil e a evolução dos estudos farmacoepidemiológicos no Brasil, estes estudos apresentam uma visão global da utilização de medicamentos em uma sociedade, uma vez que: podem descrever padrões de uso; constatar variações nos perfis terapêuticos no curso do tempo; avaliar os efeitos de medidas educativas, informativas, reguladoras; estimar o número de indivíduos expostos; detectar doses excessivas, uso inadequado, doses insuficientes e utilização indiscriminada; e estimar necessidades de medicamentos de uma sociedade. Dessa forma, podem contribuir para a realização de intervenções adequadas e oportunas nos sistemas de saúde e na Gestão da AF, promovendo o URM (GUIDONI et al., 2009).

2.2.2. Farmacovigilância

Após a tragédia causada pela talidomida em 1961, a OMS publicou a Norma 425 em 1969, a qual conceituava farmacovigilância como “*um conjunto de procedimentos de detecção, registro, e avaliação das reações adversas para determinação de sua incidência, gravidade e a relação de causalidade entre o uso do medicamento e o aparecimento do efeito adverso*” (WHO, 1969).

Com a instituição da Sociedade Européia de Farmacovigilância (ESOP), bem como o surgimento de periódicos médicos específicos para esta área, em 1992 houve a introdução formal da farmacovigilância na pesquisa e no mundo acadêmico. A educação e a capacitação dos profissionais de saúde sobre a segurança de medicamentos, bem como a conexão de

experiências clínicas com pesquisas e políticas de saúde, tornam efetiva a atenção ao paciente e melhora a compreensão e tratamento de reações adversas induzidas por medicamentos, principalmente em hospitais (OPAS, 2005).

Os esforços da farmacologia clínica e dos departamentos de farmácia em vários países resultaram no desenvolvimento da farmacovigilância como disciplina clínica. Várias instituições médicas desenvolveram sistemas de vigilância a reações adversas e erros de medicação em suas clínicas, enfermarias e salas de emergência. Estudos caso-controle e outros métodos farmacoepidemiológicos têm sido cada vez mais usados para estimar os danos associados aos medicamentos durante sua comercialização (OMS, 2005).

Segundo Meyboom et al., (1999) a farmacovigilância consiste da ciência e das atividades relativas à detecção, avaliação, compreensão e prevenção de efeitos adversos ou quaisquer outros possíveis problemas relacionados a medicamentos. Recentemente, seu campo de atuação foi ampliado para incluir:

- produtos fitoterápicos;
- medicamentos tradicionais e complementares;
- hemoterápicos;
- produtos biológicos;
- produtos para a saúde;
- vacinas.

No Brasil, em 1999, foi criada a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), com a missão de proteger e promover a saúde, garantindo a segurança sanitária dos produtos e serviços. Dentro de sua estrutura organizacional, foi instituída uma unidade técnica, denominada Unidade de Farmacovigilância (UFARM), que implementou e atualmente coordena o Sistema Nacional de Farmacovigilância (SINFAV), como parte da estruturação de um sistema nacional de vigilância sanitária, que visa o uso seguro e vigilância de medicamento. Em 2001, o Brasil foi inserido como membro oficial do Programa Internacional de Monitorização de Medicamentos e, no mesmo ano, foi publicada a Portaria do MS nº 696 de 07 de maio de 2001, instituindo o Centro Nacional de Monitorização de Medicamentos (CNMM). Estes fatores foram importantes para a estruturação do sistema de farmacovigilância no país (OPAS, 2002).

O número de centros nacionais que participam do Programa Internacional de Monitorização de Medicamentos da OMS aumentou de 10, em 1968 quando o Programa iniciou, para 67 em 2002. Os centros variam consideravelmente em tamanho, recursos, estrutura de apoio e escopo das atividades. Sua atividade precípua é a coleta de notificações espontâneas de suspeitas de reação adversa a medicamentos (RAM) (OPAS, 2005).

Segundo as estatísticas divulgadas pelo Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), os medicamentos ocupam, desde 1994, o primeiro lugar no conjunto dos agentes responsáveis por intoxicações em seres humanos (27,9%) e o segundo lugar das causas de óbito por intoxicação (20,8%) (BRASIL, 2015).

As Farmácias Notificadoras surgiram no Brasil pela necessidade de ampliar as fontes de notificação de casos suspeitos de RAM e/ou de queixas técnicas a medicamentos ou desvio de qualidade (DQ) aos CNMM. Uma RAM caracteriza-se pela resposta nociva e não intencional que ocorre em doses normalmente usadas em seres humanos para tratamento ou diagnóstico, conforme definição da OPAS (2005). Estas farmácias correspondem a uma parceria entre a ANVISA, o Centro de Vigilância Sanitária (CVS) e o Conselho Regional de Farmácia (CRF) de cada estado. Assim, com essa nova postura, a farmácia torna-se o elo importante entre a população e o Governo. Neste contexto, os farmacêuticos passam a ser vistos como profissionais de saúde perante a população e as farmácias estimuladas ao desenvolvimento de ações de saúde (VARALLO, 2010).

Segundo o “Effective Communications in Pharmacovigilances” (1997) os objetivos específicos de farmacovigilância são:

- melhorar o cuidado com o paciente e a segurança em relação ao uso de medicamentos e a todas as intervenções médicas e paramédicas;
- melhorar a saúde pública e a segurança em relação ao uso de medicamentos;
- contribuir para a avaliação dos benefícios, danos, efetividade e riscos dos medicamentos, incentivando sua utilização de forma segura, racional e mais efetiva (inclui-se o uso custo-efetivo); e
- promover a compreensão, educação e capacitação clínica em farmacovigilância e sua comunicação efetiva ao público.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

- Avaliar os indicadores de racionalidade do uso de medicamentos propostos pela Organização Mundial de Saúde (OMS) no contexto atual da Atenção Básica à Saúde (ABS) do país.

3.2. Objetivos Específicos

- Delinear os perfis socioeconômico, demográfico e farmacoterapêutico da população atendida nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Petrolina-PE;
- Avaliar a utilização de medicamentos, quanto à quantidade, tipo, forma de uso e interação medicamentosa, correlacionando-os com a caracterização das morbidades ou condições de saúde para as quais foram prescritos, assim como o perfil de automedicação dos usuários;
- Avaliar as prescrições, a adequação legal das receitas médicas e o entendimento dos usuários quantos as informações recebidas sobre o uso de medicamentos nas UBS e quanto às percepções de segurança e efetividade de seu tratamento;
- Verificar o nível de adesão dos usuários de medicamentos prescritos por meio dos testes de Morisky-Green e Haynes;
- Aplicar e avaliar os indicadores do uso de medicamentos da OMS nas UBS, com a perspectiva de aperfeiçoar um modelo diagnóstico, de racionalidade do uso de medicamentos, aplicável à rede pública municipal brasileira.

4. MATERIAL E MÉTODOS

Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo observacional transversal, desenvolvido através de entrevistas semiestruturadas com serviços amostrados por conveniência, cujas variáveis basearam-se em estudos farmacoepidemiológicos aos usuários de medicamentos (OMS, 1977; TOGNONI e LAPORTE, 1989) e nos *Indicadores de uso de medicamentos* propostos pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 1993). O período de estudo foi de agosto de 2014 a maio de 2016.

Características do local do estudo

O estudo foi desenvolvido nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Petrolina, em parceria com o Núcleo de Assistência Farmacêutica (NAF) da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF).

O Município encontra-se no interior do estado de Pernambuco, região Nordeste do país, na mesorregião do vale do São Francisco Pernambucano, distante 712 km a oeste de Recife, capital estadual. Sua extensão territorial é de 4.561,872 km², sendo 244,8 km² em perímetro urbano e os 4.317,072 km² em zona rural (EMBRAPA, 2015).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2014 a população estimada de Petrolina foi 326.017 habitantes, sendo o quinto maior município de Pernambuco.

Petrolina possui cadastrada em fevereiro de 2015, 34 UBS que estão distribuídas em bairros localizados na zona rural e urbana (CNES, 2015). Estes estabelecimentos de saúde atendem uma população de 261.382 pessoas, o que corresponde a uma cobertura de 80,2% da população conforme dados cadastrais na Estratégia de Saúde da Família (SIAB/DATASUS, 2015).

Critério de inclusão na pesquisa

Para o estudo farmacoepidemiológico, os critérios considerados para a inclusão dos indivíduos na pesquisa foram os seguintes: ser adulto ou idoso; ter sido atendido na UBS; possuir prescrição médica indicando uso de medicamento; estar em uso contínuo de medicamento; e consentir em participar da pesquisa através da assinatura do termo de consentimento livre esclarecido (TCLE).

Para o estudo sobre o Uso Racional de Medicamentos (URM), os critérios considerados para a inclusão dos indivíduos na pesquisa foram os seguintes: ser criança, adulto ou idoso; ter sido atendido na UBS; possuir prescrição médica indicando uso de medicamento; e

consentir em participar da pesquisa através da assinatura do termo de consentimento livre esclarecido (TCLE).

Foram excluídos dos estudos os indivíduos que não apresentaram os critérios de inclusão estabelecidos.

Cálculo e Amostra do estudo

O estudo foi dividido em duas linhas de pesquisa: na primeira, dispôs-se ao estudo farmacoepidemiológico e, na segunda, ao estudo do Uso Racional de Medicamentos (URM). Por esta razão, os cálculos e os valores amostrais foram distintos.

Através do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), identificaram-se 261.382 pessoas cadastradas na Estratégia de Saúde da Família (ESF) da rede primária de saúde de Petrolina, sendo 80,6% deste total (210.790) formados por adultos ou idosos, cuja maioria 52,7% (111.124) pertencia ao gênero feminino (SIAB/DATASUS, 2015) e estavam dentro dos critérios de inclusão previamente estabelecidos para a pesquisa. Assim, a população do estudo foi definida por $N = 210.790$ pessoas.

Cálculo e amostra do estudo farmacoepidemiológico

O tamanho da amostra utilizada para o estudo farmacoepidemiológico foi $n = 319$ indivíduos, considerando a representação de uma amostra aleatória desse mesmo tamanho, erro amostral tolerável de 5,5% e nível de confiança de 95%. Para o cálculo amostral, utilizou-se da seguinte fórmula (SANTOS, 2015):

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

Onde:

n - amostra calculada

N - população

Z - variável normal padronizada associada ao nível de confiança

p - verdadeira probabilidade do evento

e - erro amostral

Para a seleção desta amostra seguiram-se com os critérios de elegibilidade (de inclusão e exclusão) e estabeleceu-se um mínimo de 11 indivíduos entrevistados em cada uma das 29 UBS do município. Estas UBS foram escolhidas aleatoriamente dentre as 34 UBS existentes na época, cuja exclusão se deu por motivo de desativação ou fechamento, impossibilidade de atendimento, falta de médico e mudança de estruturação passando de UBS para AME (Atendimento Multiprofissional Especializado).

Cálculo e amostra do estudo sobre o URM

O tamanho da amostra neste estudo baseou-se na orientação da *Rapid Pharmaceutical Management Assessment* (RPMA) que preconiza uma amostra significativa para estudos, com indicadores de URM, 30 usuários para cada uma das 20 unidades de saúde, o que resultou em um cálculo amostral mínimo de 600 indivíduos (PAHO, 1995).

Descrição da coleta de dados

i. Estudo farmacoepidemiológico

Os participantes foram recrutados por conveniência nos locais da pesquisa. As UBS estudadas foram ordenadas por sorteio aleatório sem repetição para melhor gerenciar a visita dos pesquisadores. A coleta de dados foi realizada em dias escolhidos aleatoriamente em cada semana do mês. Se o número estimado de participantes recrutados não foi atingido (11 a 12 pacientes), um dia adicional foi escolhido aleatoriamente na semana seguinte, evitando a sobreposição do dia, até que o número mínimo de entrevistados fosse alcançado.

A coleta foi realizada por meio de entrevistas empregando questionários semiestruturados (Apêndice A e B) com o objetivo de obter informações socioeconômicas e farmacoterapêuticas da população.

Para obtenção dos dados socioeconômicos, as variáveis estudadas, contidas nos questionários, foram: idade, gênero, renda familiar, escolaridade, logradouro e estado civil. Para obtenção dos dados farmacoterapêuticos, utilizaram-se questionários adaptados baseados no modelo proposto pelo método *Pharmacist's Working of Drugs Therapy* (PWDT) (CIPOLLE et al., 2004), bem como questionários dos testes de Morinsky-Green (1982) e Haynes et al. (1981), para avaliar a adesão ao tratamento farmacológico. As variáveis utilizadas para o estudo farmacoterapêutico foram: tipos de doenças acometidas pela população entrevistada, quantidade e tipo de medicamentos utilizados, forma de uso dos medicamentos, automedicação, interação medicamentosa, compreensão e seguimento das instruções na receita médica, relatos quanto à percepção da segurança e efetividade do tratamento, a adesão farmacoterapêutica e a adequação técnica legal das receitas médicas.

As doenças identificadas na população foram classificadas pelo Código Internacional de Doenças (CID-10), bem como os tipos de medicamentos utilizados classificados pelo código ATC (*Anatomical Therapeutic Chemical Code*).

As interações medicamentosas foram identificadas e classificadas conforme o risco através do estudo nas seguintes bases de dados: banco de dados *online Drugs.com* (as fontes de dados incluem Micromedex® [atualizado em 4 de fevereiro de 2015], Cerner Multum™ [atualizado em 17 de fevereiro de 2015], Wolters Kluwer™ [atualizado em 04 de fevereiro de

2015] entre outros), *Medscape.com* e o Dicionário Terapêutico Guanabara (KOROLKOVAS *et al.*, 2013).

A análise das receitas médicas foi baseada através dos requisitos técnicos legais para a prescrição de medicamentos no Brasil estabelecidos pela Lei nº 5.991/73 e pelo Decreto nº 74.170/74, que a regulamenta, bem como a Lei nº 9.787/99. Esta análise seguiu-se principalmente quanto à verificação da: Escrita legível; Prescrição de fármaco com a Denominação Comum Brasileira (DCB) ou, em sua falta, a Denominação Comum Internacional (DCI); Escrita por extenso; Apresentação de posologia; Indicação de uso interno ou externo dos medicamentos; Apresentação de sistema de pesos e medidas oficiais; Apresentação de data da consulta; Não indicação nas receitas de determinado estabelecimento farmacêutico; Apresentação do número de inscrição no respectivo conselho profissional; Apresentação do nome do paciente ou usuário; Apresentação da assinatura do profissional prescritor; escrita a tinta e vernáculo. Além disso, realizou-se análise farmacoterapêutica de receitas sobre a indicação de medicamento adequado à doença do usuário; Posologia adequada conforme as diretrizes terapêuticas vigentes; e compreensão do usuário sobre as instruções de uso informadas na receita.

Por fim, o entendimento do paciente sobre as informações de uso de medicamentos recebidas nas UBS foi verificado através do questionamento direto quanto à sua forma de uso habitual. Deste modo, a posologia prescrita em receita médica contribuiu de forma norteadora para se averiguar o seu cumprimento e o uso correto dos medicamentos pelos pacientes.

ii. Estudo sobre o URM

Este estudo foi desenvolvido através da aplicação e avaliação dos *indicadores de uso de medicamentos* propostos pela OMS, contextualizando com a realidade da Atenção Básica à Saúde (ABS) do município obtida a partir do estudo farmacoepidemiológico. E, ao final da pesquisa, lançou-se uma proposta de modelo diagnóstico a ser aplicado na ABS do Brasil para avaliar o Uso Racional de Medicamentos (URM).

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas empregando questionários semiestruturados utilizando os *indicadores de uso de medicamentos* preconizados pela OMS. A seleção dos pacientes entrevistados se procedeu de forma aleatória por conveniência. O objetivo foi aplicar tais indicadores na íntegra seguindo a metodologia indicada para obter informações acerca do URM na população.

Sobre o URM, as variáveis estudadas correspondem aos indicadores básicos da OMS e estão divididos em três âmbitos: *Da prescrição; Da assistência ao paciente; e Sobre o Serviço*. Os indicadores relacionados com a *prescrição* são: o número médio de

medicamentos por consulta; Porcentagem de medicamentos prescritos por nome genérico; Porcentagem de consultas nas quais se prescreve antibiótico; Porcentagem de consultas nas quais se prescreve medicamento injetável; Porcentagem de medicamentos prescritos que figuram na Lista Local de Medicamentos Essenciais (LLME) (Apêndice C). Os indicadores relacionados ao âmbito da *assistência ao paciente* são: Tempo médio de consulta; Tempo médio de dispensação; Porcentagem de medicamentos corretamente etiquetados; Porcentagem de medicamentos realmente dispensados; e Conhecimento da dose correta pelo paciente (Apêndice D). Por fim, os relacionados ao âmbito do *serviço* são: Disponibilidade da LLME – contemplados na Relação Municipal de Medicamentos (REMUME) ou Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) - (Apêndice E); e Disponibilidade dos medicamentos-chave (Apêndice F).

Análise Estatística

Todas as análises estatísticas foram feitas utilizando o softwares *GraphPad Prism 6.0*. Os dados coletados passaram por análise descritiva, com cálculos de mediana, valor máximo e mínimo, frequência, média e desvio-padrão.

Para as variáveis contínuas, os dados foram submetidos a testes não paramétricos para verificação da normalidade. Utilizou-se o teste Kolmogorov-Smirnov (KS), pois o tamanho amostral foi superior a 30, cuja hipótese de normalidade foi aceita quando o valor calculado de KS for maior que o nível de significância de 5%, com intervalo de confiança 95%. Utilizou-se outro teste não paramétrico, o *Mann-Whitney test*, para comparações das referidas variáveis contínuas.

Para as variáveis categóricas, empregou-se o *Teste exato de Fisher* e o teste *Qui-quadrado*. Foram adotados nível de significância de 5% e intervalo de confiança 95%.

Aspectos éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Deontologia em Estudos e Pesquisas (CEDEP) da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), em maio de 2014, sob os protocolos nº 0007/130514 (Anexo A) e nº 0008/130514 (Anexo B) CEDEP/UNIVASF.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estudo farmacoepidemiológico

i. Perfil Socioeconômico

Foram estudados 319 usuários, em 29 UBS distintas localizadas nas zonas rural (11 UBS) e urbana (18 UBS) do município de Petrolina. A média de idade do grupo foi de 57,6 anos (desvio padrão, DP=13,1), mediana de 60 (24-92) anos, bem como distribuição não Gaussiana pelo teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov ($p=0,0001$).

A prevalência da população foi de idosas, casadas, aposentadas, residentes na zona urbana com renda familiar de até um salário mínimo, e com ensino fundamental incompleto ou analfabeta. Estes resultados estão apresentados na Tabela 2, e demonstraram que o avanço da idade e os indivíduos do gênero feminino são características de perfis mais comumente associadas à maior utilização dos serviços de saúde, coerentemente com o que é apresentado em outros estudos (MENDOZA-SASSI e BÉRIA, 2001; TRAVASSOS et al., 2002; CAPILHEIRA e SANTOS, 2006).

A característica de perfil etário elevado na pesquisa acompanha um fenômeno mundial (IPEA, 2010). Segundo o relatório da Organização das Nações Unidas (ONU), em 2005, o percentual mundial de pessoas acima de 60 anos era 11,7%. Entre os países que apresentaram maior percentual de idosos estão: Japão (31,1%), Itália (30,7%), Alemanha (29,5%), Suécia (28,7%), Portugal (26,1%), França (25,8%), entre outros. O Brasil aparece na marca dos 10%, cuja maior parte da população idosa está concentrada nas regiões sudeste (46,25%) e nordeste (26,50%) do país.

Tabela 2. Distribuição das variáveis socioeconômicas e demográficas de usuários de medicamentos atendidos em 29 Unidades Básicas de Saúde do município de Petrolina (PE), 2014-2015. (n=319)

Variáveis	Frequência	
	n	%
Idade (anos)		
24 - 39	34	10,6
40 - 59	125	39,2
60 - 92	160	50,2
Gênero		
Feminino	229	71,8
Masculino	90	28,2
Estado Civil		
Casado	163	51,1
Solteiro	68	21,3
Viúvo	56	17,6
Divorciado	32	10,0
Ocupação		
Aposentado	135	42,3
Dona de casa	80	25,1
Agricultor	50	15,7
Autônomo	22	6,9
Desempregado ou não informada	17	5,3
Outros	15	4,7
Logradouro		
Zona Urbana	194	60,8
Zona Rural	125	39,2
Renda Familiar Mensal		
Nenhuma	7	2,2
< 1 SM	56	17,5
1 SM	197	61,8
> 1 a 2 SM	51	16,0
> 2 SM	8	2,5
Escolaridade		
Analfabeto	71	22,3
EFI	163	51,1
EFC	34	10,7
EMI	19	5,9
EMC	27	8,5
ESI	2	0,6
ESC	3	0,9

SM: Salário Mínimo; EFI: Ensino Fundamental Incompleto; EFC: Ensino Fundamental Completo; EMI: Ensino Médio Incompleto; EMC: Ensino Médio Completo; ESI: Ensino Superior Incompleto; ESC: Ensino Superior Completo.

Fonte: Dados da Pesquisa.

O envelhecimento populacional e o aumento na expectativa de vida trazem consequências econômicas e sociais consideráveis, aludindo sobre os serviços de saúde em termos de capacidade de atendimento da demanda e de custeio (COELHO FILHO et al, 2006). Enquanto se reduz a mortalidade por doenças infectocontagiosas, cresce o número de doenças crônico-degenerativas (WONG e CARVALHO, 2006).

Chaimowicz (1997) observou que o número de condições crônicas aumenta de 4,6 para 5,8 vezes entre os indivíduos situados na faixa etária de 65 a 75 anos de idade. Estudo Catalão, promovido por Violán et al (2013), também constata que o avanço da idade aumenta a prevalência de multimorbidades. Deste modo, a frequência de idosos usuários de medicamentos na pesquisa foi esperada, uma vez que constituem 50% dos multiusuários de fármacos (CHAIMOWICZ, 1998), e possivelmente, o grupo etário mais medicalizado na sociedade (ROSENFELD, 2003).

A maior utilização dos serviços de saúde pelas mulheres explica-se pelo próprio perfil das doenças e também pela forma diferente de como estas percebem suas necessidades de saúde e por apresentarem um maior número de doenças crônicas do que os homens (VERBRUGGE, 1989; LIMA-COSTA e LOYOLA FILHO, 2008). Estudo recente aponta uma maior prevalência das condições de saúde selecionadas em mulheres (VIOLÁN et al., 2013). Além disso, conforme a distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade em Petrolina (PE), o número de mulheres superam os de homens (IBGE, 2010).

Quanto à escolaridade, os dados obtidos mostraram a prevalência do ensino fundamental incompleto, porém um alto índice de analfabetismo foi observado nos indivíduos principalmente idosos, 26 (74,3%). Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2009 mostraram que o Brasil possui 14,1 milhões de analfabetos, em sua maioria, possui mais de 45 anos e mais de um terço dos idosos não sabem ler nem escrever (IBGE, 2010).

A renda da população estudada foi muito abaixo da renda nacional, cujo salário médio do trabalhador brasileiro atualmente corresponde a R\$ 1.166,84 (CAGED, 2015). Na pesquisa, a prevalência de renda (71,1%) foi de até 1 salário mínimo (R\$788,00), o que deve ser devido ao perfil social de ocupação e emprego das pessoas atendidas na ABS do município. No Brasil, segundo estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), em 1998, 50% dos idosos teve renda mensal menor que um salário mínimo e o gasto médio mensal com medicamentos compromete um quarto dessa renda.

Segundo a OMS (1999), na ausência ou insuficiência de suportes, tais como educação de boa qualidade, oferta adequada de atendimento de saúde, de moradia e de transporte, a renda assume um papel primordial para a aquisição de bens e serviços necessários e para a satisfação das necessidades básicas.

Portanto, o baixo nível de escolaridade e a renda familiar, bem como o gênero feminino e a própria idade avançada da população estudada, são fatores de risco para ocorrência de problemas de saúde cardiovasculares (ELLIOT e BACK, 2002; FELICIANO et al, 2004), bem como problemas farmacoterapêuticos (CIPOLLE et al., 2004; RIBEIRO et al., 2008; FIEDLER e PERES, 2008). Assim, essa população mais vulnerável, necessita de uma atenção especial da equipe de saúde.

ii. Perfil Farmacoterapêutico

Análise das morbidades

Foram identificadas 11 doenças mais prevalentes no grupo de 319 usuários, média de 2,3 doenças para cada indivíduo (desvio padrão, DP=1,1) e mediana de 2 (1-6).

As morbidades crônicas identificadas na população do estudo corroboram com a literatura e com o perfil dos usuários, na qual as doenças cardiovasculares e endócrinas/metabólicas são as mais prevalentes no mundo (PORTUGAL, 2004; SPOSITO et al., 2007).

Na Tabela 3, observa-se que a Hipertensão, a Diabetes mellitus e as Dislipidemias foram as doenças mais encontradas na população atendida nas Unidades Básicas de Saúde do município de Petrolina (PE), com destaque para as doenças Hipertensivas identificadas em 259 (81,2%) indivíduos. Estas comorbidades são semelhantes às encontradas em outros estudos em municípios do nordeste do país (SOUZA et al., 2009; GUIMARÃES et al., 2012; SILVA et al., 2013).

Tabela 3. Distribuição dos principais diagnósticos médicos, apresentados por 319 usuários entrevistados em 29 Unidades Básicas de Saúde do município de Petrolina (PE) em 2014-2015, segundo a Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão (CID10).

Diagnósticos referidos	n*	%
Doenças Hipertensivas (I10-I15)	259	81,2
Diabetes Mellitus (E10-E14)	118	37,0
Distúrbios do metabolismo de lipoproteínas e outras lipidemias (E78)	94	29,5
Gastrite e duodenite (K29)	74	23,2
Embolia e trombose arteriais (I74)**	64	20,1
Dor não classificada em outra parte (R52)	35	11,0
Artropatias (M00-M25)	31	9,7
Transtornos da ansiedade (F06.4)	25	7,8
Episódios depressivos (F32)	24	7,5
Epilepsia (G40)	13	4,1
Doenças crônicas das vias aéreas inferiores (J40-J47)	8	2,5

*número de usuários acometidos pela morbidade. **Diagnóstico com tratamento preventivo.

Fonte: Dados da Pesquisa.

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é um dos mais importantes problemas de saúde pública no Brasil, com prevalências variando de 18,3% a 40,1% em diversos estudos nacionais (CHRESTANI et al., 2009; NASCENTE et al., 2010; SILVA et al., 2012; Sousa et al., 2013), acometendo principalmente os idosos (NASCENTE et al., 2010; ZATTAR et al., 2013).

Devido à prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, há uma tendência natural ao uso de vários medicamentos, principalmente nos pacientes idosos (LOYOLA FILHO et al., 2005), fato que pode levar a problemas relacionados à farmacoterapia (ROZENFELD, 2003). Além disso, mais de 30% dos idosos utilizam medicamentos não prescritos correspondendo à prática de automedicação (FLORES e MENGUE, 2005).

Análises dos medicamentos

Foram identificados 1.336 fármacos utilizados pelos indivíduos na pesquisa, cuja média foi 4,2 (desvio padrão, DP= 2,2) e mediana 4 (1-13). Contudo, 1.152 fármacos (86,2%) foram indicados por meio de prescrição médica, cuja média foi 3,6 (DP=1,9) e mediana 3 (1-10).

A média de fármacos prescritos por usuário, ficou abaixo da média de vários estudos no país, como 7,6 (DP=4,1) por Souza et al. (2009), 7,0 por Baldoni (2010), 5,63 (DP=2,50) por Guimarães et al. (2012) e 6,85 (DP=3,4) por Baldoni et al. (2013). Esta média encontrada é considerada aceitável, uma vez que configura uma situação, em geral, inadequada de polifarmácia ou polimedicação, o uso concomitante de 5 ou mais medicamentos (LUCCHETTI et al., 2010).

Entre os medicamentos prescritos, os anti-hipertensivos e os hipoglicemiantes foram os mais frequentes, sendo observados em 91,5% da amostra estudada. Na Tabela 4, apresentam-se os medicamentos prescritos aos usuários, segundo a classificação ATC (*Anatomical Therapeutic Chemical Code*).

Tabela 4. Distribuição de medicamentos prescritos a 319 usuários atendidos em 29 UBS do município de Petrolina (PE) em 2014-2015, segundo código ATC*.

Classificação dos Medicamentos Utilizados	Usuários	Fármacos	%
Aparelho cardiovascular (Grupo C)	282	598	51,9
Aparelho digestivo e metabolismo (Grupo A)	158	264	22,9
Sistema nervoso (Grupo N)	91	147	12,8
Sangue e órgãos hematopoiéticos (Grupo B)	71	73	6,3
Sistema músculo-esquelético (Grupo M)	31	42	3,6
Outros	22	28	2,4
Total		1.152	100

* ATC - *Anatomical Therapeutic Chemical Code*

Fonte: Dados da Pesquisa.

Dos fármacos mais prescritos, dentre os grupos categorizados conforme os códigos ATC, destacam-se: no Grupo C: hidroclorotiazida (12,3%), losartan (12,0%), sinvastatina (7,2%), inibidores da ECA (6,7%), anlodipino (3,8%) e β -bloqueadores (2,5%); no Grupo A: metformina (6,4%), omeprazol (4,4%), glibenclamida (3,2%), insulina NPH (1,6%); glimepirida (0,8%) e ranitidina (0,7%); no Grupo N: dipirona (1,9%), clonazepam (1,4%), fluoxetina (1,2%) e amitriptilina (1,0%); no Grupo B: ácido acetil salicílico (5,6%) e clopidogrel (0,3%); e no Grupo M: diclofenaco (1,6%), carisoprodol (0,6%), nimesulida (0,3%) e alendronato (0,3%).

Os fármacos relacionados ao sistema cardiovascular apresentaram a maior prevalência de uso (51,9%) entre os pacientes entrevistados, segundo a classificação ATC. Este dado é semelhante a outros estudos sobre o uso de drogas (RIBEIRO et al, 2008; CRENTSIL et al, 2010; BALDONI et al., 2013), além disso, confirma a correlação com as doenças mais prevalentes identificadas no estudo. Dentre os fármacos mais prescritos, para o tratamento da hipertensão, bem como, para as demais morbidades, observa-se semelhança com os resultados obtidos em outros estudos, realizados na região metropolitana de Belo Horizonte-MG (LOYOLA FILHO et al., 2006), em Porto Alegre-RS (SCHROETER et al., 2007; FLORES e MENGUE, 2005), Araucária-PR (MELCHORS, 2008), Sergipe-SE (GUIMARÃES et al., 2012), Ribeirão Preto-SP (BALDONI et al., 2013) e Londrina-PR (SILVA et al., 2014).

Verificou-se que entre os usuários estudados, 116 (36,4%) realizaram automedicação, cuja média foi de 1,5 (DP=0,9) e mediana 1 (1-5). A automedicação representou 13,8% (184 fármacos) de todos os fármacos utilizados pelos indivíduos na pesquisa.

Os resultados sobre a prática da automedicação em nosso estudo (36,8%) demonstraram similaridade aos trabalhos desenvolvidos no município de Fortaleza-CE, que identificou 37,4% de automedicação nos idosos (COELHO FILHO et al., 2004) e 36,9% em uma cidade do interior paulista (MARIN et al., 2008). Em Salgueiro-PE 60% dos idosos entrevistados praticavam a automedicação (SÁ et al., 2007), em Santa Rosa-RS a prevalência foi de 4% (FLORES e BENVENEGUÍ, 2008) e em Campinas-SP, 8,9% (OLIVEIRA et al., 2012a).

Por meio do teste Qui-Quadrado observou-se uma correlação entre a automedicação e a idade ($p=0,0164$), e a maior prevalência de automedicação ocorreu entre a faixa etária de 40 a 59 anos. Este resultado é semelhante aos resultados de Rozenfeld (2003), que constatou através de revisão sobre o uso de medicamentos na população idosa, que, apesar da evidente relação entre o aumento da idade e o maior número de medicamentos utilizados, a automedicação entre os idosos é menor (18%) do que entre pessoas mais jovens (40%).

Segundo o estudo de Coelho filho et al. (2004), a automedicação nos idosos, ocorre em aproximadamente um terço desta população, e está mais frequente entre os indivíduos mais desfavorecidos sob o ponto de vista sócio-educacional e econômico, e com comprometimento funcional.

A automedicação consiste na “*seleção e uso de medicamentos por pessoas para tratar doenças autodiagnosticadas ou sintomas e deve ser entendida como um dos elementos do autocuidado*” (WHO, 1998). Porém, por outro lado, aumenta o risco de eventos adversos e de mascaramento de doenças, o que pode retardar o diagnóstico correto.

O uso incorreto dos medicamentos prescritos foi identificado em 155 (48,6%) indivíduos, dos quais 74 (47,7%) eram idosos. Este grupo etário possui maior vulnerabilidade e maior incidência de processos patológicos, e, podem ocasionar a diminuição da capacidade funcional. Além disso, a falta de orientações sobre o uso correto dos medicamentos devido à ausência de profissional farmacêutico e de profissionais capacitados para exercer as atividades de orientação nas unidades básicas de saúde podem contribuir para o incremento do uso inadequado dos medicamentos e da automedicação.

Dentre as principais falhas identificadas no estudo, relacionadas à utilização dos fármacos, destacam-se:

- 1) administração junto às refeições ocasionando interação medicamentosa (IM) com alimento em: 73,5% dos indivíduos que utilizaram o captopril, e 50% dos usuários de alendronato;
- 2) administração de dose e a frequência inapropriada em: 44% dos usuários de omeprazol, 39% dos usuários de insulina, 29,7% dos usuários de glibenclamida e 23,2% dos usuários de losartan;
- 3) administração de dose e/ou a escolha do horário de uso inapropriado em: 34% dos usuários do ácido acetil salicílico infantil, 37,8% dos usuários de metformina, 15,7% dos usuários de sinvastatina e 11,3% dos usuários de hidroclorotiazida.

O estudo conduzido por Kripalani (2012) evidenciou que os principais erros na utilização de medicamentos foram em relação à dose e à frequência, resultado que corroborou com o presente estudo.

Em relação aos fármacos com maior frequência de erros de administração, o captopril junto às refeições foi a mais prevalente. De acordo com Wannmacher e Ferreira (1998), após administração oral, o captopril é incompletamente absorvido pelo trato gastrintestinal (60-75%), sendo que a presença de alimento no estômago reduz sua absorção em 30-40%. Além deste fármaco, o alendronato também possui interação com alimentos, os quais podem reduzir a sua absorção e eficácia (DRUGS.COM, 2017). Outro problema farmacoterapêutico foi a

administração de dose e frequência inapropriada, observada em usuários de insulina, omeprazol, glibenclamida e losartan. Segundo *American Diabetes Association* (1998), a técnica de aplicação de insulina é fundamental para o sucesso do tratamento, bem como a dose (volume) e o período de administração.

Observaram-se ainda que a escolha do horário de uso do AAS infantil, metformina, sinvastatina e hidroclorotiazida estavam inadequados, uma vez que se recomenda o uso próximo à refeição para os dois primeiros medicamentos mencionados, e a administração à noite e pela manhã, respectivamente, para os dois últimos (DRUGS.COM, 2017).

Sabe-se que grande parte dos pacientes tem dificuldade em compreender informações em saúde (KATZ et al., 2006). As receitas médicas são instrumentos importantes para a recordação das instruções prestadas. No estudo, 45,42% das receitas médicas estavam ilegíveis, média um pouco inferior ao estudo de Silva et al. (2008), que identificou 66% das receitas médicas ilegíveis pelos usuários alfabetizados, vinculando a potencial risco a saúde.

Um provável motivo que levaram os indivíduos ao uso incorreto dos medicamentos foi a não compreensão das instruções apresentadas na receita médica devido à ilegibilidade, bem como a não recordação das instruções realizadas através da orientação recebida na UBS. Desse modo, na tabela 5 apresentam-se as análises de estudos estatísticos das possíveis variáveis que poderiam ter interferido no uso correto de medicamentos.

Tabela 5. Avaliação de associações entre o uso correto de medicamento e variáveis relacionadas aos 319 usuários atendidos em 29 Unidades Básicas de Saúde do município de Petrolina (PE), 2014-2015.

Variáveis relacionadas ao Uso Correto de medicamentos	Testes	P*
Idade	Mann-Whitney**	0,7650
	Qui-quadrado	0,1738
Gênero	Exato de Fisher	0,6193
Renda	Qui-quadrado	0,8815
Escolaridade	Qui-quadrado	0,8602
Estado civil	Qui-quadrado	0,5831
Ocupação	Qui-quadrado	0,9663
Nº fármacos utilizados	Qui-quadrado	0,8773
Hábito de automedicação	Exato de Fisher	0,9077
Adesão (teste de Haynes et al)	Exato de Fisher	0,5914
Adesão (teste de Morisky-Green)	Exato de Fisher	0,8964
Relato de efetividade	Qui-quadrado	0,0088
Relato de reação adversa	Exato de Fisher	0,0621

* Diferenças significativas para $p < 0,05$ **Teste não paramétrico para variável contínua

Fonte: Dados da Pesquisa.

Na tabela 5, observa-se que a correlação foi significativa apenas entre os indivíduos que realizaram o uso correto de seus medicamentos e relataram melhorias no tratamento ($p=0,0088$). Ademais, nesta tabela, não existem evidências para indicar que as outras variáveis possuam influência no uso correto de medicamentos, o que demonstrou proporções da população semelhantes. Dos indivíduos que relataram sentir melhorias no tratamento, a prevalência foi maior para aqueles que faziam o uso adequado ou correto dos medicamentos. Assim, o estudo reafirma que o uso correto dos medicamentos proporciona aos usuários maior efetividade terapêutica.

Sobre as interações medicamentosas (IM), foram avaliadas a farmacoterapia de 84 usuários, e identificaram-se 45 (53,57%) usuários com pelo menos uma IM, média de $3,1 \pm 3,0$. Este resultado foi um pouco acima da média de outros municípios do país, como em Juiz de Fora-MG, $1,8 \pm 2,6$ (FOCHAT et al., 2012), Maringá-PR, $2,5 \pm 1,9$ (TEIXEIRA et al., 20112) e Vitória da Conquista-BA, $2,8 \pm 1,2$ (LEÃO et al., 2014).

Das 133 IM identificadas, 92 (69,17%) ocorreram através de modificações nos parâmetros farmacocinéticos (FC) e 41 (30,83%) foram do tipo farmacodinâmico (FD), das quais 120 (90,22%) classificavam-se em risco Moderado, 8 (6,01%) em risco Mínimo e 5 (3,77%) em Alto risco.

O mecanismo mais prevalente de interação medicamentosa foi o farmacocinético, corroborando com outros estudos no país conduzidos por Furini et al (2014) e Leão et al (2014). E, em relação à classificação de risco das IM, o nível moderado foi o mais prevalente (90,22%), o que demonstrou uma frequência maior do que as encontradas por Furini et al (2014) e Leão et al (2014), 58,3% e 74,9% respectivamente. Este perfil farmacoepidemiológico indica a necessidade de desenvolver práticas de cuidados de saúde para garantir a segurança do usuário.

Segundo o banco de dados *online Drugs.com* (2017), as classificações das interações medicamentosas são apenas orientações quanto à relevância do problema. Interações de alto risco são clinicamente significativas, onde o risco da interação supera o benefício. As interações moderadas possuem um moderado risco clínico, cujo uso deve ser apenas em circunstâncias especiais. E, interações de menor risco, a relevância clínica é menos significativa onde se deve avaliar o risco para um paciente específico e considerar uma droga alternativa, tomar medidas para contornar o risco de interação e / ou instituir um plano de monitoramento.

Por meio do teste exato de Fisher, observou-se que a IM não apresentou correlação com a automedicação ($p = 0,3267$), porém, em relação à quantidade de medicamentos utilizados foi significativo ($p = 0,0001$). Este resultado corrobora com outros estudos, como o realizado

em Vitória da Conquista–BA, cuja frequência de 48,9% de IM e 8,6% de prescrições em polifarmácia, no qual mostrou associação positiva com ocorrência de interações medicamentosas (LEÃO et al., 2014). Em estudo realizado no município de Cascavel-PR, identificou 66,7% de IM na análise de 96 receitas, e apenas 7,29% estavam relacionados à polifarmácia em correlação (BLEICH et al., 2009). Deste modo, as IM estavam associadas significativamente com a quantidade de fármacos utilizados e a polifarmácia.

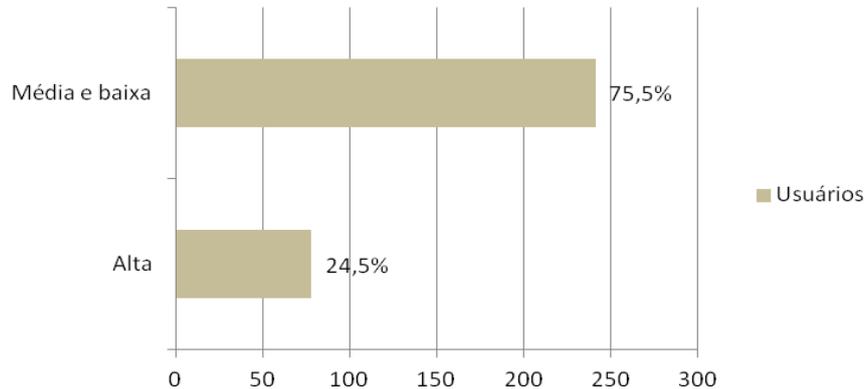
Para a identificação da polimedicação ou polifarmácia, adotou-se os mesmos parâmetros de Lucchetti et al. (2010), sendo considerado polimedicação o uso concomitante de 5 ou mais medicamentos. A polimedicação, comum em esquemas terapêuticos clássicos, associada às alterações fisiológicas do processo de envelhecimento, interferem na farmacocinética e na farmacodinâmica dos medicamentos, e acarretam ausência de efeitos farmacológicos esperados, bem como aumentam a frequência de reações adversas e interações medicamentosas (OLIVEIRA et al., 2009; SECOLI, 2010; LEÃO et al., 2014).

Esta polimedicação aumenta a incidência dos problemas relacionados aos medicamentos, os quais são reconhecidos como fatores de risco para a saúde (FERNÁNDEZ-LLIMÓS et al., 2004).

Sobre a análise da adesão farmacoterapêutica, a figura 2 apresenta o resultado utilizando o Teste de Morisky-Green (1982) e a figura 3 o resultado com o teste de Haynes et al (1981). No Teste de Morisky-Green (TMG), o alto (high) nível de adesão foi identificado em 78 (24,5%) usuários, já no teste de Haynes a adesão foi observada em 284 (89%) usuários. Estes dados podem ser observados também em outros estudos utilizando os mesmo testes metodológicos, como os dirigido por Márquez-Contreras e Wichmann (2009), onde os aderentes foram 11,3% identificados pelo TMG (IC 99% = 10,1-12,5) e 90,3% através do teste de Haynes-Sackett (IC 99% = 89,2-91,4).

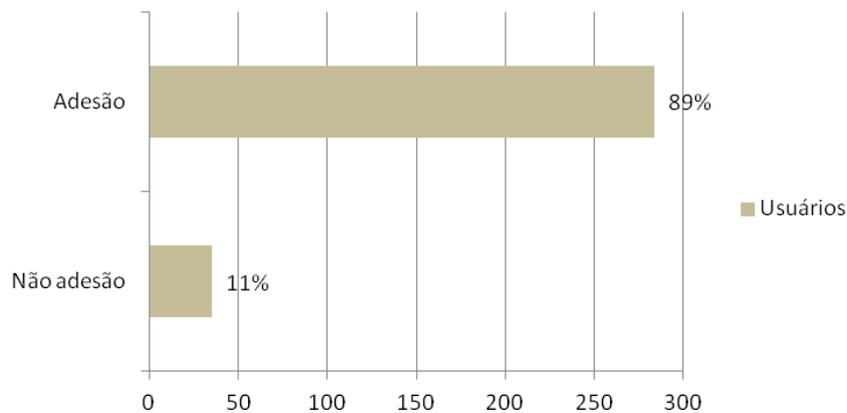
A literatura indica que a média de não adesão (*Low level of adherence*) ao tratamento sob condições variáveis, é de cerca de 50% (DEWULF et al., 2006). Estudos com o objetivo de quantificar o grau de adesão aos tratamentos de doenças crônicas, utilizando o TMG ou outros métodos, identificaram na hipertensão arterial (BARBOSA e LIMA, 2006; SILVA et al., 2014), diabetes mellitus (SOUZA, 2008), Doença de Crohn (CORNÉLIO, 2009), asma brônquica (CHATKIN et al., 2006) e de transtorno bipolar (BARATTO et al., 2008), cuja frequência da não adesão variaram entre 47% a 60%.

Figura 2. Nível de adesão aos medicamentos prescritos para usuários atendidos em 29 UBS do município de Petrolina (PE), 2014-2015, sob a análise do Teste de Morisky-Green (n=319).



Fonte: Dados da Pesquisa.

Figura 3. Nível de adesão aos medicamentos prescritos para usuários atendidos em 29 UBS do município de Petrolina (PE), 2014-2015, sob a análise do teste de Haynes (n=319).



Fonte: Dados da Pesquisa.

Os testes de adesão utilizados na pesquisa apresentaram resultados opostos, confirmados pela diferença estatisticamente significativa ($p = 0,0209$) no teste exato de Fisher.

Observa-se que alguns estudos indicam concordância de resultados entre determinados métodos para avaliação de adesão, enquanto outros indicam uma diferença significativa de resultados. Estudos conduzido por Obreli-Neto et al. (2011) não encontraram diferença significativa de resultados entre o TMG e o registro de retirada de medicamentos em uma população de idosos portadores de diabetes mellitus e hipertensão arterial. Outro estudo conduzido por Ben et al. (2012) não encontraram concordância ($r = 0,14$, $p = 0,56$) nos

resultados de avaliação de adesão à farmacoterapia utilizando o Teste de Morisky-Green e o *Brief Medication Questionnaire* (BMQ).

No estudo, a provável explicação para a diferença entre os testes, pode ser devido às diferentes dimensões do comportamento de adesão avaliado por cada método e os seus diferentes pontos de corte para a não-adesão. Segundo Choo et al. (1999) e Garber et al. (2004), as características dos pacientes analisados em cada estudo, podem ser fator de interferência, pois cada método apresenta dificuldades específicas de controlar fatores subjetivos dos indivíduos avaliados. Por outro lado, este fato pode está relacionado ao próprio teste de Haynes, cujo questionário se refere a uma única pergunta pela qual considera a não adesão ao medicamento o indivíduo que afirma ter dificuldades para tomar os seus remédios. Nota-se um possível viés neste teste, pois o paciente pode ter dificuldade para tomar os seus remédios, mas mesmo assim toma-os sempre. Da mesma forma, o paciente pode não ter dificuldade para tomar os seus remédios, mas não os tomam. Assim, a dificuldade de tomar os medicamentos pode não ser o indicador ideal para se medir a adesão.

Atualmente, não há um método “padrão ouro” para a avaliação de adesão à farmacoterapia. Sugere-se que os profissionais de saúde devam saber identificar as vantagens, limitações e aplicabilidade dos métodos disponíveis, para a escolha do(s) método(s) mais adequado ao seu local de trabalho, recursos e tecnologias disponíveis, e ao perfil dos pacientes atendidos (OBRELI-NETO et al., 2012).

Na tabela 6, apresentam-se os resultados das análises estatísticas para determinar possíveis associações entre os testes de adesão utilizados e as variáveis socioeconômicas e farmacoterapêuticas adotadas na pesquisa. Destes resultados, o valor $p < 0,05$ foi observado apenas na correlação entre os testes de adesão com a variável renda. Portanto, como as demais variáveis possuíram um valor p maior que os níveis comuns de alfa, os outros dados são consistentes com a hipótese nula. Consequentemente, a adesão ocorre independente do número de fármacos utilizados, da idade do usuário, do gênero, logradouro, escolaridade, ou dentre outras variáveis do estudo, exceto da renda ($p < 0,05$). Assim, podemos afirmar que a renda familiar dos pacientes influenciou na adesão de seu tratamento farmacológico. Observou-se que indivíduos com renda de até 1 salário mínimo (SM) apresentou maior proporção de não aderentes. A justificativa pode estar atrelada diretamente à ausência ou insuficiência de recurso financeiro para adquirir os medicamentos prescritos, uma vez que as UBS do município apresentaram episódios de desabastecimento de medicamentos. Deste modo, a renda familiar continua assumindo um papel primordial para a aquisição de bens e serviços necessários e para atender as suas necessidades básicas.

Tabela 6. Análise da interferência existente de variáveis (socioeconômicas e farmacoterapêuticas) sobre a adesão ao medicamento de 319 usuários atendidos em 29 Unidades Básicas de Saúde do município de Petrolina (PE), 2014-2015.

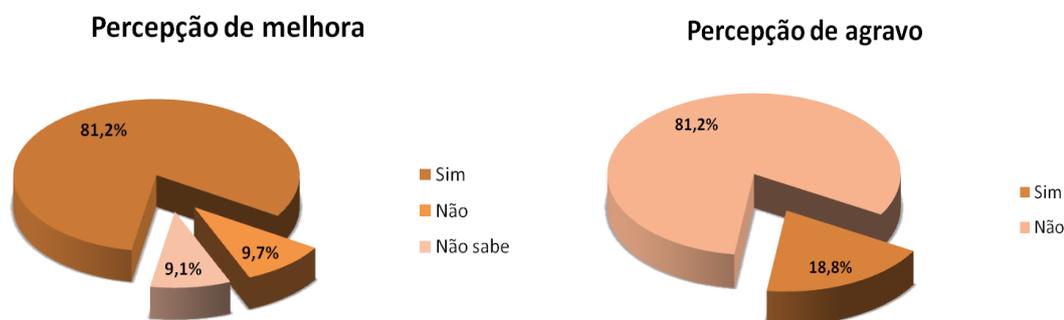
Variáveis	Adesão pelo Teste			Adesão pelo Teste		
	Morisky-Green (%)		p-valor	Haynes et al (%)		p-valor
	Sim Média ±DP	Não Média ±DP		Sim Média ±DP	Não Média ±DP	
Idade	58,2 ± 13,6	57,4 ± 13,0	0,6551*	57,5 ± 13,0	58,0 ± 14,5	0,8198*
Nº fármacos utilizados	3,5 ± 1,7	3,6 ± 1,9	0,8910*	3,7 ± 1,9	3,1 ± 1,8	0,0823*
	Sim n (%)	Não n (%)	p-valor	Sim n (%)	Não n (%)	p-valor
Gênero						
Feminino	55 (24,0)	174 (76,0)	0,7738**	199 (86,9)	30 (13,1)	0,0715**
Masculino	23 (25,6)	67 (74,4)		85 (94,4)	5 (5,6)	
Renda						
Até 1 SM	57 (21,9)	203 (78,1)	0,0429**	226 (86,9)	34 (13,1)	0,0095**
Acima de 1 SM	21 (35,6)	38 (64,4)		58 (98,3)	1 (1,7)	
Logradouro						
Zona Urbana	48 (24,7)	146 (75,3)	0,8948**	175 (90,2)	19 (9,8)	0,4639**
Zona Rural	30 (24,0)	95 (76,0)		109 (87,2)	16 (12,8)	
Escolaridade						
Sem escolaridade	12 (16,9)	59 (83,1)	0,1648***	58 (81,7)	13 (18,3)	0,0784***
EFI ou EFC	50 (25,4)	147 (74,6)		180 (91,4)	17 (8,6)	
EMI em diante	16 (31,4)	35 (68,6)		46 (90,2)	5 (9,8)	
Estado civil						
Casado	43 (26,4)	120 (73,6)	0,7579***	148 (90,8)	15 (9,2)	0,1320***
Solteiro	17 (25,0)	51 (75,0)		59 (86,7)	9 (13,2)	
Viúvo	12 (24,1)	44 (75,8)		46 (82,1)	10 (17,9)	
Divorciado	6 (18,8)	26 (81,2)		31 (96,9)	1 (3,1)	
Ocupação						
Aposentado	31 (23,0)	104 (77,0)	0,8267***	118 (87,4)	17 (12,6)	0,6965***
Dona de casa	21 (26,2)	59 (73,8)		73 (91,2)	7 (8,8)	
Agricultor	14 (28,6)	35 (71,4)		46 (92,0)	4 (8,0)	
Outros	12 (22,2)	42 (77,8)		47 (87,0)	7 (13,0)	
Automedicação						
Automedica-se	25 (21,5)	91 (78,5)	0,4172**	102 (87,9)	14 (12,1)	0,7102**
Não se automedica	53 (26,1)	150 (73,9)		182 (89,7)	21 (10,3)	
Relato de efetividade						
Sente melhoras	64 (24,6)	196 (75,4)	0,8694**	231 (89,2)	28 (10,8)	0,8205**
Não sente melhoras	14 (23,3)	46 (73,7)		53 (88,3)	7 (11,7)	
Relato de RAM						
Relato de reações	14 (23,3)	46 (73,7)	0,8694**	49 (81,7)	11 (18,3)	0,0635**
Não possui reação	64 (24,6)	196 (75,4)		235 (90,7)	24 (9,3)	

*Teste de Mann-Whitney. **Teste Exato de Fisher. ***Teste Qui-quadrado.

Fonte: Dados da Pesquisa.

O resultado sobre o comportamento dos usuários quanto à percepção da sua melhoria de saúde ou da ocorrência de alguma reação ou retrocesso após o uso de medicamentos prescritos, pode ser observado na figura 4.

Figura 4. Percepção de melhoria da saúde ou aparecimento de agravos após o uso de medicamentos prescritos em usuários atendidos em 29 UBS do município de Petrolina (PE) em 2014-2015 (n=319).



Fonte: Dados da Pesquisa.

Dos resultados, 60 (18,8%) usuários relataram sentir algum tipo de reações adversas e 31 (9,7%) usuários relataram não perceber melhoras depois que passou a utilizar os seus medicamentos prescritos. Este dado constitui um alerta importante e pretexto para se realizar investigações mais profundas sobre a efetividade e segurança farmacoterapêutica. Nesta investigação, recomenda-se utilizar métodos clínicos para o acompanhamento farmacoterapêutico, com exemplo do *Pharmacist's Working of Drugs Therapy* (PWDT) (CIPOLLE et al., 2004), cujas atividades estão regulamentadas no país com a prestação de serviços farmacêuticos denominado de Atenção Farmacêutica (BRASIL, 2009b).

Análises das receitas médicas

A partir dos critérios da legislação vigente, foram avaliadas 328 receitas médicas provenientes de 13 UBS do município de Petrolina (PE). Observou-se que 100% não atendiam plenamente aos critérios obrigatórios legais.

Dentre os principais problemas identificados, 149 (45,42%) receitas estavam ilegíveis na percepção dos pacientes alfabetizados, 301 (91,77%) não estavam escritas devidamente por extenso, 58 (17,68%) não apresentaram a Denominação Comum Brasileira ou em sua falta a Denominação Comum Internacional (DCI), 3 (0,91%) não apresentaram posologia, 65 (19,82%) não possuíam sistemas de pesos e medidas oficiais, e nenhuma constava o endereço do consultório ou da residência do prescritor.

A frequência de ilegitimidade, no presente estudo, encontrou-se abaixo do obtido pelo estudo realizado em Recife (PE) com 243 receitas, no qual observou que 66% das receitas eram ilegíveis (SILVA et al., 2008b). No município de Esperança (PB), após o estudo com 199 receitas, 56,3% estavam ilegíveis (PORTELA et al., 2010).

Diante da considerável ocorrência de 100% de inadequações quanto aos aspectos legais nas receitas avaliadas, percebe-se que este resultado também se encontra no estudo de Silva et al. (2008b). Da mesma forma, entende-se a necessidade de rever algumas exigências legais de modo a atualizá-las e divulgá-las para que haja capacitações de qualidade e, sobretudo, sensibilização dos prescritores para promover a prescrição racional.

De acordo com a definição de Uso Racional de Medicamento (URM), pela OMS (1985), a prescrição apropriada é um dos fatores importantes para a adequada utilização do medicamento. Assim, a prescrição racional está intimamente relacionada com o URM. O não entendimento das instruções contidas nas receitas leva a não adesão (SILVA et al, 2013). Além disso, a presença e atuação do profissional farmacêutico é requisito essencial para a dispensação de medicamentos aos usuários, cuja atribuição é indelegável. A avaliação de receitas por este profissional pode contribuir na prevenção de intoxicações e outros problemas decorrentes do uso inadequado de medicamentos e, conseqüentemente, diminuição da morbimortalidade relacionada. As receitas legalmente adequadas são instrumentos imprescindíveis para uma boa dispensação e para o completo entendimento das informações prescritas (SILVA et al., 2008b).

Análise da orientação sobre uso de medicamentos

Os usuários relataram receber orientações sobre o modo de uso dos medicamentos nos consultórios médicos, durante o atendimento. Porém, nas farmácias das UBS, observou-se a ausência da dispensação e/ou orientação farmacêutica durante o período do estudo, sobretudo devido à ausência de profissional farmacêutico realizando este serviço. Assim, a orientação de uso dos medicamentos foi observada, na farmácia, por agentes comunitários de saúde, auxiliares de serviços gerais ou técnicos de enfermagem, de forma deficiente e esporádica.

Este fato, também vem ocorrendo em outros municípios do país, segundo Barreto e Guimarães (2010), a falta do farmacêutico na operacionalização de atividades essenciais para a gestão da assistência farmacêutica como a dispensação e a programação de medicamentos, limitam o âmbito de ação da assistência farmacêutica no Sistema Único de Saúde (SUS) municipal do Estado da Bahia.

De acordo com a Política Nacional de Medicamentos (PNM), a dispensação é uma das atividades da assistência farmacêutica e privativa do farmacêutico. Entende-se por

dispensação o ato profissional farmacêutico de proporcionar um ou mais medicamentos a um paciente, geralmente como resposta à apresentação de uma receita elaborada por um profissional autorizado. Neste ato, o farmacêutico informa e orienta o paciente sobre o uso adequado do medicamento (BRASIL, 1998). Nesse sentido, a ausência deste serviço farmacêutico nas farmácias das UBS, autoriza concluir que neste município não vem ocorrendo uma das atividades mais importantes da assistência farmacêutica que é a dispensação de medicamentos na ABS e este fato não corrobora com a prática do URM. Ainda, vale informar, que o município possui alguns profissionais farmacêuticos, contratados em tempo parcial, porém suas funções são, em geral, meramente de gestão de estoque.

Recentemente, de acordo com a Lei nº 13.021, de 8 de agosto de 2014, da Presidência da República do Brasil, que dispõe sobre o exercício e a fiscalização das atividades farmacêuticas, em seu Art. 5º - *No âmbito da assistência farmacêutica, as farmácias de qualquer natureza requerem, obrigatoriamente, para seu funcionamento, a responsabilidade e a assistência técnica de farmacêutico habilitado na forma da lei.* Ainda, em seu Art. 6º - *Para o funcionamento das farmácias de qualquer natureza, exigem-se a autorização e o licenciamento da autoridade competente, além das seguintes condições: I - ter a presença de farmacêutico durante todo o horário de funcionamento.* Portanto, a obrigatoriedade legal dos municípios possuírem o profissional farmacêutico em tempo integral, em todas as farmácias das UBS, torna-se um passo essencial para a promoção do URM.

Estudo sobre o URM

i. Indicadores de Prescrição

Foram analisadas 600 prescrições provenientes de 20 Unidades Básicas de Saúde (UBS), totalizando 1.368 medicamentos prescritos, média de $2,3 \pm 1,5$ por consulta e mediana 2 (1-9), dos quais 1.115 (81,5%) receberam denominação genérica, 135 (9,9%) correspondiam a antibióticos, 44 (3,2%) a injetáveis e 1.044 (76,3%) constavam na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) e/ou Relação Municipal de Medicamentos Essenciais (REMUME).

Na tabela 7, apresentam a distribuição dos indicadores da prescrição em cada uma das UBS selecionada no estudo.

Tabela 7. Distribuição dos indicadores de prescrição propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), avaliados em ambulatórios de 20 Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Petrolina (PE), 2014-2015.

Unidades de atenção primária a Saúde	Número de prescrições	Indicadores de Prescrição (OMS, 1993)				
		Número médio de medicamentos por consulta	% de medicamentos prescritos por nome genérico	% de Antibióticos prescritos	% de injetáveis prescritos	% de medicamentos da LLME
		N; Média ± DP	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
UBS 1	30	62; 2,1±1,4	48 (77,4)	7 (11,3)	1 (1,6)	49 (79,0)
UBS 2	30	70; 2,3±1,5	53 (75,7)	12 (17,1)	3 (4,3)	49 (70,0)
UBS 3	30	70; 2,3±0,9	45 (64,3)	10 (14,3)	0 (0,0)	37 (52,9)
UBS 4	30	97; 3,2±2,1	77 (79,4)	11 (11,3)	4 (4,1)	77 (79,4)
UBS 5	30	57; 1,9±0,9	47 (82,5)	10 (17,5)	2 (3,5)	43 (75,4)
UBS 6	30	66; 2,2±1,2	59 (89,4)	3 (4,5)	1 (1,5)	60 (90,9)
UBS 7	30	54; 1,8±0,8	41 (75,9)	4 (7,4)	3 (5,6)	33 (61,1)
UBS 8	30	68; 2,3±1,3	63 (92,6)	7 (10,3)	0 (0,0)	62 (91,2)
UBS 9	30	91; 3,0±1,8	65 (71,4)	3 (3,3)	0 (0,0)	61 (67,0)
UBS 10	30	51; 1,7±1,2	48 (94,1)	4 (7,8)	0 (0,0)	47 (92,2)
UBS 11	30	61; 2,0±1,2	54 (88,5)	14 (23,0)	2 (3,3)	44 (72,1)
UBS 12	30	65; 2,2±1,5	52 (80,0)	1 (1,5)	4 (6,2)	52 (80,0)
UBS 13	30	65; 2,2±1,7	48 (73,8)	4 (6,2)	2 (3,1)	48 (73,8)
UBS 14	30	70; 2,3±1,4	68 (97,1)	9 (12,9)	0 (0,0)	66 (94,3)
UBS 15	30	84; 2,8±1,7	78 (92,9)	4 (4,8)	3 (3,6)	69 (82,1)
UBS 16	30	65; 2,2±1,1	50 (76,9)	2 (3,1)	1 (1,5)	45 (69,2)
UBS 17	30	59; 2,0±1,4	43 (72,9)	7 (11,9)	2 (3,4)	43 (72,9)
UBS 18	30	60; 2,0±1,3	43 (71,7)	13 (21,7)	10 (16,7)	43 (71,7)
UBS 19	30	79; 2,6±1,6	72 (91,1)	6 (7,6)	5 (6,3)	67 (84,8)
UBS 20	30	74; 2,5±2,0	61 (82,4)	4 (5,4)	1 (1,4)	49 (66,2)
TOTAL	600	1.368; 2,3±1,5	1.115 (81,5)	135 (9,9)	44 (3,2)	1.044 (76,3)
Referência (OMS)		<2	100%	<30%	<20%	100%

Fonte: Dados da Pesquisa.

Dos indicadores da prescrição preconizados pela OMS, aplicados na rede de APS em Petrolina, as seguintes considerações individuais seguem apresentadas:

- Número médio de medicamentos prescritos por consulta

Das 600 prescrições avaliadas, utilizando os indicadores da prescrição da OMS, o número médio de medicamentos prescritos por consulta foi 2,3 (desvio padrão, DP=1,5), demonstrando que as consultas nas UBS de Petrolina (PE) não tenderam a valores de polimedicação. Este resultado foi semelhante a outros municípios do Brasil com médias de: 2,2 em Vitória da Conquista-BA (SILVA et al., 2014b); 2,3 em municípios do Sul e Centro-Oeste (FERREIRA et al., 2013); 2,4 em Lajeado-RS (LASTER et al., 2013); 2,4 em municípios da região de Laguna-SC (SOUZA et al., 2012); 2,2 em Muriaé-MG (SILVÉRIO e LEITE, 2010); e 2,0 em Iporã-PR (GIOTTO e SILVA, 2006). Assim como, em estudos

internacionais, onde podem ser referidos estudos em países, cujos valores foram: 2,3 em Bangladesh (AHMED e ISLAM, 2012); 2,4 na Arábia Saudita (EL MAHALLI, 2012); 3,7 na Índia (ARAVAMUTHAN et al., 2016); e 2,5 no Sudão (YOUSIF e SUPAKANKUNTI, 2016). Porém, de acordo com a OMS, esta média está ligeiramente acima, visto a recomendação oficial que é de <2 medicamentos por consulta (OMS, 1993). Assim, perante o que preconiza a OMS, o resultado encontra-se em discordância com o URM.

Um fato igualmente importante a ser destacado na pesquisa foi que a média de medicamentos prescritos no estudo farmacoepidemiológico, 3,6 (desvio padrão, DP=1,9), foi diferente da média de medicamentos prescritos por consulta, 2,3 (desvio padrão, DP=1,5), constatado pelo teste de Mann-Whitney ($p < 0,0001$). Este fato deve-se à limitação do indicador da OMS em avaliar a quantidade de medicamentos prescritos apenas da consulta e, desta forma, a média de medicamentos calculados não representa integralmente a média de medicamentos prescritos ao paciente. Vale ressaltar que o indivíduo pode se consultar com mais de um especialista e receber diferentes prescrições de medicamentos. Por esta razão, os valores obtidos no estudo farmacoepidemiológico foram maiores do que no estudo utilizando indicadores, assim, não podemos avaliar genericamente a polimedicação utilizando o indicador “Número médio de medicamentos por consulta”.

- Porcentagem de medicamentos prescritos por nome genérico

Dos Indicadores da Prescrição, o estudo observou prevalência da denominação genérica em 81,5%, e este valor encontra-se ainda distante do preconizado pela legislação brasileira de 100% (BRASIL, 1999). Segundo a OMS, valores entre 82 e 94% são aceitáveis, porém a recomendação é de 100%. Assim, o presente trabalho apresentou valores insatisfatórios, deste indicador, para estabelecer o URM no município.

Os resultados desta pesquisa alcançaram semelhanças com outros estudos realizados em municípios brasileiros como: 86,8% região de Laguna-SC (SOUZA et al., 2012); 86,1% em Lajeado-RS (LASTER et al., 2013); 86,4% em municípios do Sul e Centro-Oeste (FERREIRA et al., 2013); 79% em Novo Horizonte-SP (FURINI et al., 2014), e 77,8% na região Oeste do Paraná (DOURADO e RIZZOTTO, 2015), bem como em outros países: 86,9% na Venezuela (DÍAZ e SÁNCHEZ, 2014) e 83,7% em Gana (AHIABU et al., 2016).

De acordo com a Lei dos Genéricos, nº 9.787 de 10 de fevereiro de 1999, todas as prescrições de medicamentos no âmbito do SUS devem ser feitas pelos nomes genéricos, utilizando-se a Denominação Comum Brasileira (DCB) ou, na sua falta, a Denominação Comum Internacional (DCI). Esta obrigatoriedade fez-se necessária, uma vez que a prescrição médica de medicamento pelo nome comercial pode resultar em erros na sua entrega e ainda de

não estar padronizado no SUS ficando indisponível aos pacientes nas farmácias das UBS. A ausência do nome genérico nas prescrições do SUS além de ser ilegal, também pode ocasionar o uso inadequado de medicamentos, que é considerado um problema farmacoterapêutico importante e conseqüentemente de saúde do paciente (CRUZETA et al., 2013; FERREIRA et al., 2013).

- Porcentagem de antibióticos prescritos

Em relação à prescrição de antibióticos, o estudo observou prevalência de 9,9% no município de Petrolina-PE. Este dado foi semelhante ao estudo de Laster et al (2013) em Lajeado-RS que obteve prevalência de 9,6%. Desta forma, o estudo foi satisfatório para o URM, pois a OMS considera ideal o valor de até 30%. Outras pesquisas desenvolvidas no país demonstram que este indicador varia muito em cada região e sua prevalência pode ser alta com: 40,3% em Vitória da Conquista-BA (SILVA et al., 2014b); e 71,5% na região Oeste do Paraná (DOURADO e RIZZOTTO, 2015). Ou possuir frequência de prescrição satisfatória com: 22% em Ibioporã-PR (GIROTTI e SILVA, 2006); 22,1% em Muriaé-MG (SILVÉRIO e LEITE, 2010); 19% na região de Laguna-SC (SOUZA et al., 2012); 17,0% em Salvador-BA (OLIVEIRA et al., 2012b); 15,5% em municípios do Sul e Centro-Oeste (FERREIRA et al., 2013); e 14,17% em Novo Horizonte-SP (FURINI et al., 2014).

Dados internacionais apontam para uma tendência de valores acima do preconizado como ideal pela OMS. Podem ser referidos estudos em países, cujos valores foram: 48,4% na China (DONG et al., 2011); 43,8% em Bangladesh (AHMED e ISLAM, 2012); 32,2% na Arábia Saudita (EL MAHALLI, 2012); 55,0% na Nigéria (ADISA et al., 2015); 63,7% em Gana (AHIABU et al., 2016); e 54,7% no Sudão (YOUSIF e SUPAKANKUNTI, 2016).

A preocupação da OMS com as prescrições de antibióticos é devido ao seu uso abusivo, o qual pode gerar gastos desnecessários com a hospitalização de pacientes com Reações Adversas aos Medicamentos (RAM) e reações de hipersensibilidade, além de levar ao desenvolvimento de bactérias multirresistentes, podendo dificultar o tratamento de futuras infecções, bem como o agravamento dos quadros das doenças (OPAS, 2005).

- Porcentagem de medicamentos injetáveis prescritos

A prescrição de medicamentos injetáveis, em Petrolina-PE, obteve frequência de 3,2%. Segundo a OMS, este parâmetro pode variar entre 0,2 a 48%, entretanto o valor considerado ideal e que segue como referência é a proporção menor que 20% (OMS, 1998).

No Brasil, estudos publicados nos últimos 6 anos não revelaram tendência para frequências de prescrição de injetáveis acima de 20%. A exceção foi um estudo transversal

retrospectivo por conveniência realizado com 1.230 prescrições em Salvador-BA cujo resultado foi de 21,5% (OLIVEIRA et al., 2012b). Ademais, estudos brasileiros na atenção básica demonstraram evidências de prescrições abaixo de 20%, tais como: 2,4% em Getúlio Vargas-RS (VOOSS e DIEFENTHAELER, 2011); 3,0% Região de Laguna-SC (SOUZA et al., 2012); 3,0% em Lajeado-RS (LASTER et al., 2013); 3,1% em municípios do Sul e Centro-Oeste (FERREIRA et al., 2013); 5,4% Vitória da Conquista-BA (SILVA et al., 2014b); 14,8% em Novo Horizonte-SP (FURINI et al., 2014); e 15,5% na região Oeste do Paraná (DOURADO e RIZZOTTO, 2015).

Nos estudos internacionais, não se observaram uma tendência destas frequências, por isso houve estudos com prescrições de injetáveis abaixo do referendado pela OMS, como: 2,0% na Arábia Saudita (EL MAHALLI, 2012); 11,3% na Venezuela (DÍAZ e SÁNCHEZ, 2014); 7,2% na Índia (ARAVAMUTHAN et al., 2016); e 12,8% no Sudão (YOUSIF e SUPAKANKUNTI, 2016). E, de mesma forma, estudos acima da frequência recomendada, como por exemplo: 22,9% na China (DONG et al., 2011); 52,5% na Nigéria (ADISA et al., 2015) e 24,0% em Gana (AHIABU et al., 2016).

Na presente pesquisa, os medicamentos injetáveis identificados e disponibilizados na APS foram apenas os relacionados à Insulina e, com menos frequência, Contraceptivo. É compreensivo que este indicador possa ser entendido como um critério importante para avaliar o URM, uma vez que se buscam prescrições de formas farmacêuticas mais seguras e confortáveis para a administração no paciente. Porém, na ABS, no Brasil, este indicador demonstra não ser o mais adequado para avaliar o URM no SUS, uma vez que a LLME dos municípios brasileiros, geralmente não adotam grande número de medicamentos injetáveis em sua padronização.

- Porcentagem de medicamentos da LLME

Das prescrições realizadas, 76,3% dos fármacos constavam na LLME ou Relação Municipal de Medicamentos Essenciais (REMUME). Este resultado foi abaixo do recomendado pela OMS, que preconiza 100% das prescrições de medicamentos desta lista local. A partir de outros estudos realizados no Brasil, observou-se que nenhum município atingiu o recomendado pela OMS, porém existem municípios com frequência muito abaixo da encontrada em Petrolina-PE, como por exemplo: 58,4% em Ibiporã-PR (GIROTTO e SILVA, 2006); 46,5% em Muriaé-MG (SILVÉRIO e LEITE, 2010); 71,4% em Lajeado-RS (LASTER et al., 2013); e 50,6% Vitória da Conquista-BA (SILVA et al., 2014b).

Este importante indicador revela o nível de adequação das práticas clínicas de prescrição médica com a Política Nacional de Medicamentos (PNM) do país. No caso do

Brasil a PNM, que norteia todas as ações do Ministério da Saúde quanto à gestão de medicamentos do setor público, estabeleceu a RENAME como parâmetro farmacoterapêutico, na qual os medicamentos encontram-se contemplados para atender cada nível de atenção a saúde. E esta lista norteia a padronização da LLME ou REMUME em cada município da federação (BRASIL, 1998). No presente estudo, o nível de saúde avaliado foi o primário e desta forma a RENAME precisa contemplar todos os medicamentos considerados essenciais para a população, na ABS do país. Nesta perspectiva, a ausência de medicamentos nesta lista pode ocasionar um viés importante na avaliação deste indicador, uma vez que o prescritor pode indicar medicamentos consagrados que ainda não estão nesta lista. Sabe-se que a RENAME foi desenvolvida com intuito de garantir o acesso da população a medicamentos seguros, eficazes, de qualidade e de melhor custo benefício. Sabe-se ainda que a prescrição de medicamentos desta lista na ABS do SUS é um pré-requisito para a promoção do URM no país. Porém, a RENAME precisaria ser revisitada no intuito de acrescentar ou ampliar classes terapêuticas comumente prescritas, como por exemplo: anti-inflamatórios não esteroidais (AINES), relaxantes musculares, probióticos, antiflatulentos, antiespasmódicos, antivertiginosos e expectorantes mucolíticos.

ii. Indicadores da Assistência ao Paciente

Avaliou-se a assistência prestada a 600 usuários em 20 UBS. Na tabela 8, encontram-se os resultados das análises individuais dos indicadores de assistência ao paciente em cada UBS.

Tabela 8. Distribuição dos valores médios de indicadores de assistência aos usuários por Unidade Básica de Saúde do município de Petrolina (PE), 2014-2015.

Unidades de atenção primária a Saúde	Usuários (n)	Indicadores de Assistência ao Paciente (OMS, 1993)			
		Tempo de consulta (minuto)	Tempo de dispensação* (minutos)	Medicamentos dispensados (%)	Conhecimento da Posologia Correta (%)
UBS 1	30	8,82	1,71	48,4	83,3
UBS 2	30	6,14	3,73	25,7	66,6
UBS 3	30	4,48	1,11	27,1	60,0
UBS 4	30	6,29	1,36	44,3	53,3
UBS 5	30	10,20	1,16	50,9	50,0
UBS 6	30	16,35	1,02	24,6	53,3
UBS 7	30	10,01	1,14	11,1	66,6
UBS 8	30	6,69	1,35	45,6	36,7
UBS 9	30	11,47	1,54	18,7	36,7
UBS 10	30	8,85	1,70	70,6	73,3
UBS 11	30	10,50	0,88	32,3	73,3
UBS 12	30	7,81	1,31	73,8	56,7
UBS 13	30	8,38	2,45	33,8	16,7
UBS 14	30	12,95	1,80	44,3	73,3
UBS 15	30	12,89	1,78	45,2	46,7
UBS 16	30	9,54	2,21	32,8	73,3
UBS 17	30	4,60	0,73	40,7	63,3
UBS 18	30	4,07	1,30	60,0	63,3
UBS 19	30	11,53	2,00	50,6	63,3
UBS 20	30	14,79	2,74	28,4	93,3
TOTAL	600	9,32	1,65	39,9	60,1
Referência (OMS)		≥15	≥3	100	100

*entrega de medicamentos não realizados pelo profissional farmacêutico.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Dos indicadores da assistência ao paciente, preconizados pela OMS, aplicados na rede de APS em Petrolina, as seguintes considerações individuais seguem apresentadas:

- Tempo de consulta

Dos resultados apresentados na tabela 8, o tempo médio das consultas médicas foi 9,32 minutos. Este resultado está abaixo do preconizado pela OMS que é de 15 minutos. Estudos em outros municípios brasileiros também apontam para uma tendência de consulta abaixo de 15 minutos, como: 5,5 minutos em Campo Grande-MS (CUNHA et al., 2002); 9,2 minutos em Ribeirão Preto-SP (SANTOS e NITRINI, 2004); 7 minutos em Esperança-PB (PORTELA et al., 2012); e 6,1 minutos na região Oeste do Paraná (DOURADO e RIZZOTTO, 2015). E, estudos internacionais igualmente apontam essa tendência, como: 3,8 minutos em Bangladesh (AHMED e ISLAM, 2012); 7,3 minutos na Arábia Saudita (EL MAHALLI et al., 2012); e menos de 11 minutos na Índia (ARAVAMUTHAN et al., 2016).

O tempo muito baixo para consulta e dispensação reflete existência de algum problema e o tempo muito longo não acrescenta informações precisas (DUMOULIN et al., 1995). No presente estudo, o tempo de consulta médica dos pacientes que alegaram conhecer corretamente a dose e posologia de seus medicamentos não apresentou diferença significativa com o tempo de consulta dos que alegaram não conhecer a dose e posologia ($p=0,7048$, teste de Mann-Whitney). Neste contexto, o tempo de consulta pode não ser um indicador ideal para avaliar o URM, além disso, não significa necessariamente que o profissional está utilizando um maior tempo de consulta para orientar a forma de uso dos medicamentos prescritos. Assim, o tempo de consulta pode servir de instrumento importante para avaliar a qualidade no diagnóstico, mais do que para a qualidade na orientação do uso dos medicamentos.

- Tempo de dispensação

Em relação a este indicador, o mesmo não pode ser estimado, pois as UBS do município estudado não dispunham de farmacêutico nas farmácias para realizar este serviço. Assim, os valores calculados foram relacionados como tempo de entrega dos medicamentos por outros profissionais da UBS. Desta forma, o tempo de entrega foi de 99 segundos (1,65 minuto), e a OMS preconiza que o farmacêutico destine à orientação, ao menos 3 minutos por paciente (OPAS/OMS, 1997). Esta inadequação também é observada nos trabalhos relatados na literatura nacional: 0,9 minuto em Campo Grande-MS (CUNHA et al., 2002); 0,3 minuto em Ribeirão Preto-SP (SANTOS e NITRINI, 2004); 0,8 minuto em Esperança-PB (PORTELA et al., 2012); 1,35 minuto em Erechim-RS (REMPPEL et al., 2013); e 1,66 minuto na região Oeste do Paraná (DOURADO e RIZZOTTO, 2015). Assim como, internacionalmente,

observa-se valores abaixo do preconizado pela OMS, como: 1,5 minutos em Bangladesh (AHMED e ISLAM, 2012); e 1,66 minutos na Arábia Saudita (EL MAHALLI et al., 2012).

Neste caso específico da dispensação, a ausência da atividade farmacêutica nas UBS constitui um fator crítico para a consolidação do serviço. Sem dúvidas, a presença do deste profissional habilitado nas farmácias das UBS deve ser uma premissa para o URM. Porém, apesar de sua importância na equipe de saúde da família, apenas em agosto de 2014, através da Lei nº 13.021, a obrigatoriedade dos municípios contratarem o farmacêutico para as farmácias das UBS está mais próxima.

No que se refere ao indicador em questão, há um questionamento ainda a ser realizado, pois será que o “tempo de dispensação” é um instrumento ideal para avaliar o URM no contexto da ABS do país? O presente estudo não possui evidências para dirimir sobre a dispensação, porém o tempo de entrega dos medicamentos aos pacientes que alegaram conhecer corretamente a dose e posologia de seu tratamento não apresentou diferença significativa com o tempo de entrega dos que alegaram não conhecer a dose e posologia ($p=0,2049$, teste de Mann-Whitney). E desta mesma maneira, a avaliação do tempo de entrega sobre o conhecimento da dose correta segue-se a mesma do tempo de consulta, isto é, o tempo não foi capaz de influenciar no conhecimento.

- Porcentagem de medicamentos realmente dispensados

Outro fator preocupante foi que apenas 39,9% dos medicamentos prescritos foram efetivamente entregues. Este percentual é discrepante dos 100% recomendados pela OMS (1993). Em comparação a outros estudos nacionais, o resultado obtido em Petrolina-PE também ficou muito abaixo da média, com: 80,7% em Campo Grande-MS (CUNHA et al., 2002); 60,3% em Ribeirão Preto-SP (SANTOS e NITRINI, 2004); 48% em Esperança-PB (PORTELA et al., 2012); 85,8% em Erechim-RS (REMPEL et al., 2013); e 90,2% na região Oeste do Paraná (DOURADO e RIZZOTTO, 2015). Em estudos internacionais, a porcentagem foi de: 60,1% em Bangladesh (AHMED e ISLAM, 2012), 99,6% na Arábia Saudita (EL MAHALLI et al., 2012), 99,8% na Índia (ARAVAMUTHAN et al., 2016).

De acordo com Vieira (2010), 90% dos municípios brasileiros apresentam pelo menos um problema relacionado à gestão da Assistência Farmacêutica (AF) e faltam medicamentos essenciais em cerca de 70% dos estoques dos serviços de saúde municipais e estaduais. A ausência do profissional farmacêutico e do controle de estoque nas farmácias das UBS também representa um fator importante para o desabastecimento das unidades. Além disso, dos 1.368 medicamentos prescritos, 324 (23,7%) estavam fora da LLME, isto é, não havia possibilidade de seu acesso na farmácia, e 498 (36,4%) pertenciam à lista, porém

encontravam-se em falta na unidade. Desta forma, o desabastecimento e a prescrição de medicamentos fora da lista foram determinantes para comprometer o URM no município.

A ausência de medicamentos nos serviços públicos de saúde compromete não só seu acesso regular como a segurança para os pacientes que dependem de seu uso continuado, especialmente aqueles de menor poder aquisitivo (PANIZ et al., 2008).

- Porcentagem de medicamentos corretamente etiquetados

Em relação à identificação dos medicamentos entregues aos pacientes nas farmácias das UBS, o estudo observou que todos estavam adequadamente rotulados, ou seja, era possível identificar neles o nome do fármaco, sua dosagem e data de validade, mesmo naqueles fora da embalagem secundária. Além disso, as UBS do município não possuíam procedimentos de fracionamentos. Deste modo, poderíamos considerar 100% de informações essenciais identificadas nas embalagens dos medicamentos dispensados. Porém, a pesquisa adotou a sua exclusão dos resultados por ausência no preenchimento da maioria dos questionários, embora houvesse a constatação descritiva pela avaliação *in locu*.

Considerando que os medicamentos distribuídos na ABS do SUS, possuem uma adequada identificação nos rótulos das embalagens, as quais são legalmente aprovadas pela vigilância do país, e que as UBS não fracionam medicamento. Considerando ainda, que o fracionamento de medicamentos demanda um sistema de rotulagem, porém essa prática encontra-se mais presente na atenção terciária de saúde. Poderíamos sugerir que a aplicação desse indicador na APS seja condicionada à presença do serviço de fracionamento.

Estudos nacionais com este indicador vêm demonstrando resultados abaixo do recomendado pela OMS (de 100%), como: 92,4% em Erechim-RS (REMPEL et al., 2013); e 92,0% na região Oeste do Paraná (DOURADO e RIZZOTTO, 2015).

Neste caso, podemos sugerir que os enganos ou confusões que, por ventura, possam surgir e levar a troca dos medicamentos no momento da utilização seja decorrente das cores semelhantes das embalagens. Como exemplo, comprimidos de cor branca, formato e tamanho semelhantes em blisteres transparentes de alumínio. Ou ainda medicamentos diferentes, porém com a mesma forma farmacêutica em embalagem secundária de um mesmo laboratório.

- Porcentagem de pacientes que conhecem a dose correta

A frequência de conhecimento do paciente sobre a dose correta e sua posologia foi de 60,1%. Este resultado está abaixo ao recomendado pela OMS que é de 100%, porém está semelhante à encontrada em outros estudos em municípios brasileiros como: 56,7% em

Campo Grande-MS (CUNHA et al., 2002); 70% em Ribeirão Preto-SP (SANTOS e NITRINI, 2004); e 55,0% na região Oeste do Paraná (DOURADO e RIZZOTTO, 2015). E em Erechim-RS esta frequência chega a 89,41% (REMPEL et al., 2013).

Em estudos internacionais, esta porcentagem foi de: 74,5% em Bangladesh (AHMED e ISLAM, 2012), 99,6% na Arábia Saudita (EL MAHALLI et al., 2012), 79,3% na Índia (ARAVAMUTHAN et al., 2016).

O resultado do estudo, a partir deste importante indicador, mostra que os indivíduos apresentaram pouco conhecimento sobre o uso dos seus medicamentos. O fato de cerca de 40% dos usuários não adquirirem conhecimento na própria unidade de saúde, provavelmente, foi devido à qualidade dos atendimentos da consulta e ausência de dispensação. Além disso, o baixo grau de escolaridade e idade avançada da população pode ter influenciado.

iii. Indicadores de serviço

Na tabela 9, encontram-se os resultados das análises individuais dos indicadores de serviço de cada UBS.

Tabela 9. Distribuição da análise dos resultados de indicadores de serviços por Unidade Básica de Saúde do município de Petrolina (PE), 2014-2015.

Unidades de atenção primária a Saúde	Indicadores de serviço (OMS, 1993)	
	Disponibilidade dos medicamentos-chave (%)	Disponibilidade de cópia da lista ou formulário de medicamentos essenciais
UBS 1	80,0	Sim
UBS 2	73,3	Sim
UBS 3	86,7	Sim
UBS 4	60,0	Não
UBS 5	66,6	Sim
UBS 6	80,0	Não
UBS 7	86,7	Sim
UBS 8	73,3	Sim
UBS 9	20,0	Sim
UBS 10	80,0	Sim
UBS 11	66,6	Sim
UBS 12	93,3	Sim
UBS 13	66,6	Não
UBS 14	73,3	Sim
UBS 15	73,3	Sim
UBS 16	80,0	Sim
UBS 17	60,0	Sim
UBS 18	93,3	Não
UBS 19	80,0	Não
UBS 20	80,0	Não
Resultado	73,7	70,0%
Referência (OMS)	100%	100%

Fonte: Dados da Pesquisa.

Dos indicadores sobre o serviço de saúde, preconizados pela OMS, aplicados na rede de APS em Petrolina, as seguintes considerações individuais seguem apresentadas:

- Disponibilidade de cópias da lista ou formulário de medicamentos essenciais

A disponibilidade de cópia da LLME no estudo foi de 70%. Este resultado não foi adequado, uma vez que o recomendado pela OMS é de 100%. O mesmo assemelha-se ao estudo realizado na Venezuela com frequência de 69,6% (DÍAZ e SÁNCHEZ, 2014). Outros estudos nacionais utilizando este indicador podem observar valores de: 92,7% em Campo Grande-MS (CUNHA et al., 2002); 80,1% em Ribeirão Preto-SP (SANTOS e NITRINI, 2004); 96% em Fortaleza-CE (COELHO FILHO et al., 2004). E na região Oeste do Paraná, esta frequência chegou a 100% (DOURADO e RIZZOTTO, 2015).

Os resultados, deste importante indicador, podem sugerir que um dos motivos pelo qual 23,7% das prescrições de medicamento fora da lista, foi a falta da disponibilidade da lista aos profissionais prescritores.

- Disponibilidade de medicamentos chaves

A frequência da disponibilidade dos medicamentos-chave foi de 73,7% nas farmácias das UBS de Petrolina-PE, resultado muito abaixo de outros municípios brasileiros como: 87,2% em Campo Grande-MS (CUNHA et al., 2002); 98,4% em Ribeirão Preto-SP (SANTOS e NITRINI, 2004); 90,2% na região Oeste do Paraná (DOURADO e RIZZOTTO, 2015). E, em estudos internacionais, esta porcentagem foi de: 10,5% em Bangladesh (AHMED e ISLAM, 2012), 59,2% na Arábia Saudita (EL MAHALLI et al., 2012), 48,7% na Venezuela (DÍAZ e SÁNCHEZ, 2014); e 99,8% na Índia (ARAVAMUTHAN et al., 2016).

Segundo Cunha et al (2002), ao se restringir a LLME a uma lista de Medicamentos-Chave para o tratamento dos dez agravos mais frequentes, objetiva-se a garantia de disponibilidade destes medicamentos. Portanto, qualquer valor diferente do máximo (100%), pode ser considerado insatisfatório, este critério é adotado como referência pela OMS (1993).

O indicador “disponibilidade de medicamentos chaves” indica com certeza a presença da condição de racionalidade a ser avaliada, uma vez que o URM está vinculado ao recebimento oportuno do medicamento apropriado para sua situação clínica (OMS, 1985; Brasil, 2001). Portanto, se não há disponibilidade nas UBS o seu uso poderá estar comprometido.

6. CONCLUSÃO E PERSPECTIVAS

O estudo farmacoepidemiológico permitiu uma melhor visualização da situação de saúde da população assistida na atenção básica do município de Petrolina e da qualidade da assistência em saúde prestada aos usuários para o uso racional de medicamentos (URM).

O perfil da população de usuários crônicos de medicamentos, atendidos nas Unidades Básicas de saúde (UBS) de Petrolina, apresentou-se com uma tendência para idade avançada, com renda e escolaridade muito baixa, que se automedicava e que possuíam problemas farmacoterapêuticos importante decorrente do uso inadequado de medicamentos. Dos principais problemas observados, as falhas na utilização de medicamentos foram devidas a administração e dose incorretas, interações medicamentosas, frequência ou escolha do horário inapropriado, e da não adesão aos medicamentos. Além disso, os relatos de usuários sobre a percepção de sua saúde, merecem maiores investigações quanto à segurança e efetividade dos medicamentos utilizados. Assim, estes problemas relacionados aos medicamentos, ensejam a necessidade urgente de intervenção farmacêutica e de estudos clínicos farmacoterapêuticos.

A ausência do farmacêutico, realizando a assistência farmacêutica plena, nas farmácias das UBS, demonstrou ser um fator decisivo para a consolidação do URM. E, por este motivo, faz-se necessário a contratação e consolidação deste profissional na equipe de saúde da família. Além disso, a inadequação legal das receitas médicas, a falta de informação adequada e a ausência de dispensação levaram ao não entendimento e/ou recordação do usuário das informações recebidas sobre o uso de seus medicamentos nas UBS de Petrolina. Portanto, propostas de educação permanente da equipe de saúde, pela gestão do município para sensibilizar sobre o URM, são imprescindíveis.

Os testes de avaliação da adesão farmacoterapêutica, utilizados na pesquisa, apresentaram resultados opostos, confirmados pela diferença estatisticamente significativa. Este fato, pode ser devido às diferentes dimensões do comportamento de adesão avaliado por cada teste, e os seus diferentes pontos de corte para a não-adesão, bem como, relacionado a um possível viés no teste de Haynes, cujo questionário considerou a não adesão ao medicamento o indivíduo que afirmou ter dificuldades para tomar os seus remédios. Esta única pergunta foi questionada, pelo presente estudo, pois o paciente pode ter dificuldade para tomar os seus remédios, mas mesmo assim toma-os sempre. Da mesma forma, o paciente pode não ter dificuldade para tomar os seus remédios, mas pode não os tomar. Assim, a dificuldade de tomar os medicamentos não demonstrou ser o indicador ideal para se medir a adesão farmacoterapêutica.

Os resultados dos indicadores do uso de medicamentos, propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), aplicado nas UBS do município de Petrolina-PE, não foram satisfatórios para promover o URM. E, dentre as razões que levaram ao insucesso do URM, pode-se citar: A baixa prescrição de medicamentos pela nomenclatura genérica e pela lista local de medicamentos essenciais (LLME); o desabastecimento de medicamentos e a baixa disponibilidade da cópia da lista aos prescritores; a ausência da dispensação; e a comunicação das informações de saúde inadequada.

A partir da análise dos indicadores da OMS, o presente estudo, apresentou uma proposta de modelo diagnóstico, na qual se adicionaram novos indicadores, e reformularam ou retiraram alguns já existentes. Do conjunto de indicadores da OMS, após as reformulações, a proposta final desta pesquisa contemplam-se os seguintes indicadores:

Indicadores da prescrição:

- *Número médio de medicamentos prescritos ao paciente;* (Indicador **Reformulado**)
- *Porcentagem de medicamentos prescritos pelo nome genérico;*
- *Porcentagem de antibióticos prescritos ao paciente;* (Indicador **Reformulado**)
- *Porcentagem de medicamentos prescritos que estão presentes na lista ou formulário de medicamentos essenciais;*
- *Porcentagem de prescrições legalmente adequadas.* (Indicador **Novo**)

Indicadores sobre o serviço e assistência ao paciente:

- *Tempo de médio de dispensação;*
- *Porcentagem de medicamentos realmente dispensados;*
- *Porcentagem de pacientes que conhecem a posologia correta de seus medicamentos prescritos, após a consulta médica;* (Indicador **Reformulado**)
- *Porcentagem de pacientes que conhecem a posologia correta de seus medicamentos prescritos, após a dispensação;* (Indicador **Reformulado**)
- *Porcentagem de pacientes orientados sobre o uso de seus medicamentos prescritos no consultório;* (Indicador **Novo**)
- *Porcentagem de pacientes orientados sobre o uso de seus medicamentos prescritos na farmácia;* (Indicador **Novo**)
- *Disponibilidade de cópias da lista ou formulário de medicamentos essenciais;*
- *Disponibilidade de medicamentos-chave essenciais.*

Indicadores de utilização de medicamentos: (Indicadores **Novos)**

- *Porcentagem de pacientes que realizam a automedicação;*
- *Porcentagem de pacientes que usam seus medicamentos de forma adequada;*
- *Porcentagem de pacientes que compreendem o motivo do uso de seus medicamentos;*
- *Porcentagem de pacientes aderentes a farmacoterapia;*
- *Porcentagem de pacientes que relatam segurança ao medicamento;*
- *Porcentagem de pacientes que relatam efetividade ao medicamento.*

Assim, espera-se, com esta proposta, contribuir com indicadores adequados para que sejam utilizados na atenção básica de saúde (ABS) de Petrolina, extrapolando-os, quando possível, para outros municípios do país, auxiliando na percepção dos problemas e servindo de modelo para descrição da qualidade do URM.

O presente estudo desenvolveu dois projetos, aprovados no Edital 03/2014 PIBIC/PIVIC-CNPq-UNIVASF, vigência 2014/2015, com dois alunos de iniciação científica vinculados. Das produções científicas, foram publicados, três resumos no II Encontro Estratégico em Ciências Farmacêuticas e I Simpósio Internacional de Farmácia Clínica, da Universidade Federal do Piauí (UFPI) em 2015 (Anexos C e D), e, um dos resumos foi premiado com Menção honrosa (Anexo E). Ainda, foram publicados, dois resumos no I Congresso Internacional de Saúde Pública do Delta do Parnaíba pela UFPI em 2015 (Anexos F e G). Dos artigos a serem publicados, dois foram submetidos em 2016, sendo um aprovado para publicação na Revista de Pan-americana de Saúde Pública (RPSP) em 2017 (Anexo H). O artigo mencionado foi intitulado “Indicadores do uso de medicamentos na atenção primária de saúde: uma revisão sistemática” e sua cópia se encontra nesta monografia (Apêndice G). Em breve estará disponível pelo endereço eletrônico da revista: <http://www.paho.org/journal/>.

Em relação às perspectivas da pesquisa, pretende-se entregar um exemplar da tese, na Secretaria Municipal de Saúde de Petrolina (SMS), e se dispor a discutir ações e estratégias interventivas, para resolutividade dos problemas identificados. Portanto, o estudo deve continuar com o desenvolvimento e validação dos indicadores, bem como, propor estudos farmacoterapêuticos com intervenções clínicas realizadas pelo farmacêutico na equipe de saúde em parceria com o Núcleo de Assistência Farmacêutica da Universidade Federal do Vale do São Francisco. Pretende-se ainda, submeter mais dois artigos em revistas da área, e submeter projetos em órgãos de fomentos.

REFERÊNCIAS

- ADISA, R.; FAKEYE, T.O.; AINDERO, V.O.; Evaluation of prescription pattern and patients' opinion on healthcare practices in selected primary healthcare facilities in Ibadan, South-Western Nigeria. *Afr Health Sci.*, v.4, n.15, p. 1318-1329, 2015.
- AHIABU, M.A.; TERSBØL, B.P.; BIRITWUM, R.; BYGBJERG, I.C.; MAGNUSSEN, P.; A retrospective audit of antibiotic prescriptions in primary health-care facilities in Eastern Region, Ghana. *Health Policy Plan.*, v. 2, n. 31, p. 250-258, 2016.
- AHMED, S.M.; ISLAM, Q.S. Availability and Rational Use of Drugs in Primary Healthcare Facilities Following the National Drug Policy of 1982: Is Bangladesh on Right Track? *J Health Popul Nutr.*, v.1, n. 30, p. 99-108, 2012.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. *Medical management of type 1 diabetes*. 3rd ed, Alexandria, va: American Diabetes Assosiation; 1998.
- AQUINO, D. S. Por que o uso racional de medicamentos deve ser uma prioridade? *Cien Saude Colet.*, Rio de Janeiro, v. 13, p. 733-736, 2008.
- ARAVAMUTHAN, A.; ARPUTHAVANAN, M.; SUBRAMANIAM, K.; CHANDER, J. SJU. Assessment of current prescribing practices using World Health Organization core drug use and complementary indicators in selected rural community pharmacies in Southern India. *J Pharm Policy Pract.* v. 10, p. 1-6, 2017.
- BALDONI, A. O. *Estudo de utilização de medicamentos em idosos atendidos no Sistema Único de Saúde (SUS)*. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêutica, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2010.
- BALDONI, A. O.; AYRES, L. R.; MARTINEZ, E. Z.; DEWULF, N. L. S.; SANTOS, V.; OBRELINETO, P. R.; PEREIRA, L. R. L. Indicadores de perfil e polifarmácia farmacoepidemiológicos em pacientes idosos. *Braz. J. Pharm. Sci.*, São Paulo, v.3, n. 49, p. 443-52, 2013.
- BALDONI, A. O.; GUIDONI, C. M.; PEREIRA, L. R. L. A Farmacoepidemiologia no Brasil: estado da arte da produção científica. *Rev Univ Vale Rio Verde.* v. 1, n. 9, p. 78-88, 2011.
- BARATTO, L.; WINTER, E.; FALKENBERG, M. Avaliação da Adesão à Farmacoterapia com Lítio e da Percepção do Tratamento Medicamentoso entre Pacientes Bipolares do Hospital Universitário de Florianópolis, Brasil. *Lat Am J Pharm*, Buenos Aires, v.6, n. 27, p. 820-5, 2008.
- BARBOSA, R. G. B.; LIMA, N. K. C. Índices de adesão ao tratamento anti-hipertensivo no Brasil e mundo. *Rev. Bras. Hipertens.* Rio de Janeiro, v. 13, p. 35-8, 2006.
- BARRETO, J. L.; GUIMARÃES, M. C. L. Avaliação da gestão descentralizada da assistência farmacêutica básica em municípios baianos, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.6, n. 26, p. 1207-1220, 2010.

- BARROS, A. J.; BERTOLDI, A. D. Out-of-pocket health expenditure in a population covered by the Family Health Program in Brazil. *Int J Epidemiol*, v. 4, n. 37, p. 758-65, 2008.
- BEM, A. J.; NEUMANN, C. R.; MENGUE, S. S. Teste de MoriskyGreen e Brief Medication Questionnaire para avaliar adesão a medicamentos. *Rev. Saúde Pública*. São Paulo, v. 2, n. 46, p. 279-289, 2012.
- BLEICH, G. W.; BLEICH, A.; CHIAMULERA, P.; SANCHES, A. L. C.; SCHNEIDER, D. S. L. G.; TEIXEIRA, J. J. V. Frequency of potential interactions between drugs in medical prescriptions in a city in southern Brazil. *Sao Paulo Med J*, São Paulo, v. 4, n.127, p. 206-10, 2009.
- BOMFIM, J. H. G. G. *Caracterização da utilização de medicamentos por indivíduos residentes na área compreendida pelo Núcleo de Saúde da Família III Ribeirão Preto, SP*. 2007. 134 p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.
- BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº. 585, de 29 de agosto de 2013. Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 set. 2013. Seção 1, p.186-8.
- BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº. 586, de 29 de agosto de 2013. Regula a prescrição farmacêutica e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 set. 2013. Seção 1, p.136-8.
- BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS). Diário Oficial da União, Brasília. 2011b. Coleção Para Entender a Gestão do SUS. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/para_entender_gestao_sus_v.7.pdf> Acesso em: 10 out. 2012.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, 1988. Diário Oficial da União, Brasília, 5 out 1988.
- BRASIL. Lei nº 13.021, de 8 de agosto de 2014. Dispõe sobre o exercício e a fiscalização das atividades farmacêuticas. Diário Oficial da União, Brasília, 11 Ago. 2014.
- BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e da outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 set. 1990a. Seção 1, p.18055.
- BRASIL. Lei nº 8.142, de 28 de setembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da Saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 dez. 1990b. Seção 1, p. 25694-25695.
- BRASIL. Lei nº 9.787 de 10 de fevereiro de 1999. Dispõe sobre a vigilância sanitária, estabelece o medicamento genérico, dispõe sobre a utilização de nomes genéricos em produtos farmacêuticos e da outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 11 fev. 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fiocruz, Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), Registro de intoxicações: dados nacionais 2012 Disponível em: <<http://www.fiocruz.br>> Acesso em: 25 fev. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. Brasília, DF, 2012b. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1462>. Acesso em: 13 out. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM nº 3.124, de 28 de dezembro de 2012. Redefine os parâmetros de vinculação dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) Modalidades 1 e 2 às Equipes Saúde da Família e/ou Equipes de Atenção Básica para populações específicas, cria a Modalidade NASF 3, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 jan. 2013. seção.1.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM nº 3.916, de 30 de outubro de 1998. Aprova a Política Nacional de Medicamentos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 nov. 1998b. seção.1, p.18.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.077, de 17 de setembro de 2012c. Institui a Pesquisa Nacional sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos no Brasil (PNAUM).

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011a. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html>. Acesso em: 13 out. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 4.217, de 29 de dezembro de 2010. Aprova as normas de financiamento e execução do Componente Básico da Assistência Farmacêutica. Brasília 2010. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Portaria_MS_4217_28_12_2010.pdf>. Acesso em: 10 set. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 533, de 28 de março de 2012a. Estabelece o elenco de medicamentos e insumos da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em:<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0533_28_03_2012.html> Acesso em: 25 fev. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 648/GM de 28 de março de 2006. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e o Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2006/GM/GM-648.htm>> Acesso em: 25 fev. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica n. 39. Núcleo de Apoio à Saúde da Família - Volume 1: Ferramentas para a gestão e para o trabalho cotidiano. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 112 p.: il.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: RENAME 2013. 8.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 200 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Assistência Farmacêutica: Instruções Técnicas para sua organização*. Brasília, 2001, 29 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Medicamentos 2001b. Série C. Projetos, Programas e Relatórios, n. 25. Diário Oficial da União, Brasília, DF, mai. 2001. seção.1, p.40. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_medicamentos.pdf>. Acesso em: 13 out. 2012.

BRASIL. Ministérios da Saúde. RDC nº 44, 17 de agosto de 2009. Dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas e da prestação de serviços farmacêuticos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, s.1, n. 217, p. 44-64, 13 nov, 2009b.

BRASIL. Resolução n. 338, de 6 de maio de 2004. Aprova a Política Nacional de Assistência Farmacêutica. Diário Oficial da União, Brasília. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/resol_cns338.pdf> Acesso em: 13 out. 2012.

BRASIL. Resolução nº 308 de 2 de maio de 1997. Dispõe sobre a Assistência Farmacêutica em farmácias e drogarias. Diário Oficial da União, Brasília, 1997.

BRUNS, S. F. *Política de assistência farmacêutica no município de João Pessoa-PB: contexto, desafios e perspectivas*. 2013. Tese (Doutorado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2013.

CADASTRO GERAL DE EMPREGADOS E DESEMPREGADOS (CAGED). Brasil; 2015. Disponível em: <http://www3.mte.gov.br/casa_japao/caged_historico.asp#>. Acesso em: 23 mar. 2015.

CADASTRO NACIONAL DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE (CNES). DATASUS. 2015. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/Mod_Ind_Habilitacoes_Listar.asp?VTipo=0913&VListar=1&VEstado=26&VMun=261110&VComp=&VContador=45&VTitulo=S> Acesso em: 14 mar. 2015.

CAPILHEIRA, M. F.; SANTOS, I. S. Fatores individuais associados à utilização de consultas médicas por adultos. *Rev Saude Publ*, São Paulo, v. 3, n. 40, p. 436-43, 2006.

CASTRO, L. L. C. Pharmaceutical epidemiology: a new discipline. *Divulgação em Saúde para Debate*. n.18, p. 87-92, 1997.

CHAIMOWICZ, F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Rev Saude Publ*, São Paulo, v. 2, n. 31, p. 184-200, 1997.

CHAIMOWICZ, F. Os idosos brasileiros no século XXI. *Demografia, saúde e sociedade*, Belo Horizonte, 92p, 1998.

CHATKIN, J. M.; CAVALET-BLANCO, D.; SCAGLIA, N. C.; TONIETTO, R. G.; WAGNER, M. B.; FRITSCHER, C. C. Adesão ao tratamento de manutenção em asma (estudo ADERE). *J Bras Pneumol*. Brasília, v. 4, n. 32, p. 277-83, 2006.

CHRESTANI, M. A. D.; SANTOS, I. S.; MATIJASEVICH, A. M. Hipertensão arterial sistêmica auto-referida: validação diagnóstica em estudo de base populacional. *Cad Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v. 11, n. 25, p. 2395-406, 2009.

CIPOLLE, R. J.; STRAND, L. M.; MORLEY, P. C. *Pharmaceutical Care Practice: the Clinician's Guide*. New York: McGraw-Hill, p. 2:386, 2004.

COBERT, B.; BAIRON, P. Pharmacovigilance from A to Z: Adverse Drug Event Surveillance. *Internal of Medicine Journal*. n. 33, p. 66-67, 2003.

COELHO FILHO, A. I. L.; UCHOA, E.; COSTA, M. F. L. Estudo epidemiológico de base populacional sobre uso de medicamentos entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saude Publ*. Rio de Janeiro, v. 12, n. 22, p. 2657-2667, 2006.

COELHO FILHO, J. M.; LUIZ, F. M.; CASTELO, A. Perfil de Utilização de Medicamentos por Idosos em área urbana do nordeste do Brasil. *Rev Saude Publ*. São Paulo, v. 4, n. 38, p. 557-64, 2004.

CORNÉLIO, R. C. A. C.; PINTO, A. L. T.; PACE, F. H. L.; MORAES, J. P.; CHEBLI, J. M. F. Não-adesão ao tratamento em pacientes com doença de crohn: prevalência e fatores de risco. *Arq. Gastroenterol*. São Paulo, n. 46, p. 183-9, 2009.

CRENTSIL, V.; RICKS, M. O.; XUE, Q. L.; FRIED, L. P. A pharmacoepidemiologic study of community-dwelling, disabled older women: factors associated with medication use. *Am. J. Geriatr. Pharmacother*. v. 3, n. 8, p. 215-224, 2010.

CRUZETA, A. P. S.; DOURADO, A. C. L.; MONTEIRO, M. T. M.; MARTINS, R. O.; CALEGARIO, T. A.; GALATO, D. Fatores associados à compreensão da prescrição médica no Sistema Único de Saúde de um município do Sul do Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro, v. 12, n. 18, p. 3731-7, 2013.

CUNHA, M. C. N.; ZORZATTO, J. R.; CASTRO, L. L. C. Avaliação do uso de medicamentos na rede Pública Municipal de Saúde de Campo Grande/MS. *Rev Bras Ciên Farm*. São Paulo, v. 2, n. 38, p. 215-227, 2002.

DEWULF, N. L. S.; MONTEIRO, R. A.; PASSOS, A. D. C.; VIEIRA, E. M.; TRONCON, L. E. A. Adesão ao tratamento medicamentoso em pacientes com doenças gastrintestinais crônicas

acompanhados no ambulatório de um hospital universitário. *Rev. Bras. Cien. Farm.* São Paulo, n. 42, p. 575-84, 2006.

DÍAZ, E.I.B.; SÁNCHEZ, S.G.L. Uso racional de medicamentos por agentes comunitarios en atención primaria de salud en los ambulatorios rurales del municipio Atures, estado Amazonas, Venezuela, año 2011. *Rev Inst Nac Hig.*, v. 2, n. 45, p. 46-54, 2014.

DONG, L.; YANB, H.; WANG, D. Drug prescribing indicators in village health clinics across 10 provinces of Western China. *Family Practice*, n. 28, p. 63-67, 2011. doi:10.1093/fampra/cmq077.

DOURADO, M.A.S.; RIZZOTTO, M.L.F. Indicadores do uso de medicamentos e de assistência em um município do oeste do Paraná. *Cienc Cuid Saude.*, v. 4, n. 14, p. 1572-1580, 2015.

DRUGS.COM. Drug interactions. 2017. Disponível em:

<http://www.drugs.com/drug_interactions.html>. Acesso em: 30 jun. 2017.

DUMOULIN, J.; KADDAR, M.; VELASQUEZ, G. *Guided'analyse économique du circuit du médicament* Genève: OMS; 1995. 100 p.

DUPIM, J. A. A. Assistência Farmacêutica: um modelo da organização. Belo Horizonte: Segrac, 1999. 79p.

EFFECTIVE COMMUNICATIONS IN PHARMACOVIGILANCE. The Erice Report.

International Conference on Developing Effective Communications in Pharmacovigilance, Erice, Sicily, 24-27 September 1997, at which a policy statement was drawn up known as The Erice Declaration.

EL MAHALLI, A.A. WHO/INRUD drug prescribing indicators at primary health care centres in Eastern province, Saudi Arabia. *East Mediterr Health J.* v. 11, n. 18, p. 1091-1096, 2012.

EL MAHALLI, A.A.; AKL, A.O.M.; AL-DAWOOD, S.F.; AL-NEHAB, A.A.; AL-KUBAISH, H.A.; AL-SAEED, S.I.; ELKAHKY, A.A.A.; SALEM, A.M.A.A. WHO/INRUD patient care and facility-specific drug use indicators at primary health care centres in Eastern province, Saudi Arabia. *East Mediterr Health J.*, v. 11, n. 18, p. 1086-1090, 2012b.

ELLIOT, W.J.; BLACK, H.R. Treatment of hypertension in the elderly. *Am J Geriatric Cardiol.* v. 1, n. 11, p. 11-21, 2002.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (Embrapa). Urbanização. 2014.

Disponível em: <<http://www.urbanizacao.cnpm.embrapa.br/conteudo/uf/pe.html>> Acesso em: 12 mar. 2015.

FELICIANO, A. B.; MORAES, S. A.; FREITAS, I. C. M. O perfil do idoso de baixa renda no Município de São Carlos, São Paulo, Brasil: um estudo epidemiológico. *Cad. Saude Publ.* São Paulo, v. 6, n. 20, p. 1575-1585, 2004.

- FERNÁNDEZ-LLIMÓS, F.; TUNEU, L.; BAENA, M. I.; GARCIA DELAGO, A.; FAUS, M. J. Morbidity and Mortality Associated with Pharmacotherapy. Evolution and Current Concept of Drug-Related Problems. *Curr Pharm Des.* n. 10, p. 3947-3967, 2010.
- FERREIRA, M. B. C.; HEINECK, I.; FLORES, L. M.; CAMARGO, A. L.; DAL, P. T. S.; TORRES, I. L. S. et al. Rational use of medicines: prescribing indicators at different levels of health care. *Braz J Pharm Sci.* São Paulo, v. 2, n. 49, p. 329-40, 2013.
- FIEDLER, M. M.; PERES, K. G. Capacidade funcional e fatores associados em idosos do Sul do Brasil: um estudo de base populacional. *Cad Saude Publ.* Rio de Janeiro, v. 2, n. 24, p. 409-15, 2008.
- FLEISS, J. Statistical methods for rates and proportions. New York: John Wiley, 1981.
- FLORES, L. M.; MENGUE, S. S. Uso de medicamentos por idoso em região do sul do Brasil. *Rev Saúde Pública.* São Paulo, v. 6, n. 39, p. 924-9, 2005.
- FLORES, V. B.; BENVENÚ, L. A. Perfil de utilização de medicamentos em idosos da zona urbana de Santa Rosa, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública.* Rio de Janeiro, n. 24, p. 1439-46, 2008.
- FOCHAT, R. C.; HORSTH, R. B. O.; SETTE, M. S.; RAPOSO, N. R. B.; CHICOUREL, E. L. Perfil de utilização de medicamentos por idosos frágeis institucionalizados na Zona da Mata Mineira, Brasil. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.*, São Paulo, v. 3, n. 33, p. 447-454, 2012.
- FURINI, A. A. C.; LIMA, T. A. M.; FAITARONE, N. C.; VERONA, J. P.; SILVA, L. A. M.; SANTOS, S. S.; REIS, A. G.; GUIMARÃES, P. M.; ATIQUÊ, T. S. C. Atenção farmacêutica nas interações medicamentosas e indicadores de prescrição em unidade básica de saúde. *Arq. Ciênc. Saúde.* v. 2, n. 21, p. 99-106, 2014.
- GIROTTO, E.; SILVA, P. V. A prescrição de medicamentos em um município do Norte do Paraná. *Rev Bras Epidemiol.* São Paulo, v. 2, n. 9, p. 226-234, 2006.
- GITLOW, H. S.; MELB, Y. M. J. Framework for continuous quality improvement in the provision of pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm.* Washington, n. 48, p. 1917-1925, 1991.
- GUERRA JR, A. A.; ACURCIO, F. A.; GOMES, C. A. P.; MIRALLES, M.; GIRARDI, S. N.; WERNECK, G. A. F.; CARVALHO, C. L. Disponibilidade de medicamentos essenciais em duas regiões de Minas Gerais, Brasil. *Rev Panam Salud Pública.* Washington, v. 3, n. 15, p. 168-175, 2004.
- GUIDONI, C. M.; OLIVERA, C. M. X.; FREITAS, O.; PEREIRA, L. R. L. Diabetes Mellitus e Sistema Único de Saúde: Análise do Modelo Atual. *Braz. J. Pharm. Sci.* v. 1, n.45, p. 37-48, 2009.
- GUIMARÃES, V. G.; BRITO, G. C.; BARBOSA, L. M.; AGUIAR, P. M.; BALISA-ROCHA, B. J.; LYRA JÚNIOR, D. P. Perfil Farmacoterapêutico de um Grupo de Idosos assistidos por um programa de Atenção Farmacêutica na Farmácia Popular do Brasil no município de Aracaju – SE. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.* São Paulo, v. 3, n. 33, p. 307-312, 2012.

HARDON, A. P.; LE GRAND, A. Pharmaceuticals in communities. Practices, public health consequences and intervention strategies. Bulletin 330. Royal Tropical Institute, The Netherlands, 1993.

HAYNES, R. B.; TAYLOR, D. W.; SACKETT, D. L. *Compliance in health care*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1981.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo 2000. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/default_censo_2000.shtm> Acesso em: 24 mar.2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo demográfico 2010 Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=pe>> Acesso em: 24 mar.2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Estimativas da população residente com data de referência 1º de julho de 2014 publicadas no Diário Oficial da União em 28/08/2014. Disponível em: < <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=261110>>. Acesso em: 12 mar. 2015.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). PNAD 2009 – Primeiras Análises: Tendências Demográficas. Governo Federal Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Brasil; 2010.

JANNUZZI, P. M. Indicadores sociais no Brasil: conceitos, medidas e aplicações. 3. ed. Campinas: Alínea; Campinas: PUC, 2004.

KATZ, M. G.; KRIPALANI, S.; WEISS, B. D. Use of Pictorial Aids in Medication Instructions: a review of the literature. *Am.J. Health-Syst Pharm.* v. 23, n. 63, p. 2391-2397, 2006.

KERMER, M. Pharmaceuticals and developing countries. *J Econ Perspect.* v. 4, n.16, p. 67-90, 2002.

KRIPALANI, S. Effect of a Pharmacist Intervention on Clinically Important Medication Errors After Hospital Discharge: A Randomized Trial. *Ann Intern Med.* v. 1, n. 157, p.1-10, 2012.

LAING, R. O. Rational drug use: an unsolved problem. *Trop Doct.* n. 20, p. 101-3, 1990.

LASTE, G.; TORRES, I. L. S.; DEITOS, A.; SOUZA, A. C.; SOUZA, A.; KAUFFMANN, C.; FERNANDES, L. C.; FERREIRA, M. B. C. Análise de prescrições médicas dispensadas em farmácia no Sistema Único de Saúde. *Rev HCPA.*, v. 1, n. 33, p. 15-25, 2013.

LEÃO, D. F. L.; MOURA, C. S.; MEDEIROS, D. S. Avaliação de interações medicamentosas potenciais em prescrições da atenção primária de Vitória da Conquista (BA), Brasil. *Cienc Saúde Coletiva.* v. 1, n.19, p. 311-318, 2014.

LESSA, I. Epidemiologia das doenças crônicas não transmissíveis. São Paulo: Editora Hucitec, 1998. P.230.

- LIMA-COSTA, M. F.; LOYOLA FILHO, A. I. Fatores associados ao uso e à satisfação com os serviços de saúde entre usuários do Sistema Único de Saúde na região metropolitana de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Brasil. *Epidemiol Serv Saúde*. v. 4, n. 17, p. 247-57, 2008.
- LOYOLA FILHO, A. I.; UCHOA, E.; FIRMO, J. O. A.; LIMA-COSTA, M. F. Estudo de base populacional sobre o consumo de medicamentos entre idosos: Projeto Bambuí. *Cad Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v. 2, n. 21, p. 545-53, 2005.
- LOYOLA FILHO, A. I.; UCHOA, E.; LIMA-COSTA, M. F. Estudo epidemiológico de base populacional sobre uso de medicamentos entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v. 12, n. 22, p. 2657-67, 2006.
- LUCCHETTI, G.; GRANERO, A. L.; PIRES, S. L.; GORZONI, M. L. Fatores associados à polifarmácia em idosos institucionalizados. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. v.1, n. 13, p. 51-8, 2010.
- LYRA JR, D. P. et al. Influência da propaganda na utilização de medicamentos em um grupo de idosos atendidos em uma unidade básica de saúde em Aracaju (SE, Brasil). *Cien saúde col*. Rio de Janeiro, v. 3, n. 15, p. 3497-3505, 2010.
- MARIN, M. J. S.; et al. Caracterizacao do uso de medicamentos entre idosos de uma unidade do Programa Saude da Familia. *Cad Saúde Públ*. São Paulo, v. 7, n. 24, p. 1545-1555, 2008.
- MARIN, N.; LUIZA, V. L.; OSÓRIO-DE-CASTRO, C. G. S.; MACHADO-DOS-SANTOS, S. Assistência Farmacêutica para gerentes municipais. Brasília. 2003. p.13, 14.
- MÁRQUEZ-CONTRERAS, E.; WICHMANN, F. Evaluación de la situación actual del cumplimiento terapéutico en la hipertensión arterial en España, en opinión de los pacientes. Proyecto Cumplex II. *Semergen*. v. 8, n. 35, p. 69-75, 2009.
- MASTROIANNI, P. C.; LUCCHETTA, R. C. Regulamentação Sanitária de Medicamentos. *Rev Ciênc Farm Básica Apl*. São Paulo, v. 1, n. 32, p. 127-132, 2011.
- MATTA, G. C.; MOROSIN, M. V. G. Dicionário da Educação Profissional em Saúde. Atenção Primária à Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/ateprisau.html>>. Acesso em: 25 fev. 2015.
- MEDSCAPE. Drug interaction checker. 2015. Disponível em: <<http://reference.medscape.com/drug-interactionchecker>>. Acesso em: 14 mar. 2015.
- MELCHORS, A. C. *Hipertensão Arterial: Análise dos fatores relacionados com o controle pressórico e a qualidade de vida*. 2008. Dissertação (Mestrado) – Mestrado em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.
- MELO, D. O.; RIBEIRO, E.; STORPIRTIS, S. A importância e a história dos estudos de utilização de medicamentos. *Rev Bras Ciên Farm*. São Paulo, v. 4, n. 42, p. 475-485, 2006.

- MENDES, C. O. M.; PINHEIRO, R. O.; AVELAR, K. E. S.; TEIXEIRA, J. L.; SILVA, G. M. S. História da Farmacovigilância no Brasil. *Rev Bras Farm.* Rio de Janeiro, n. 89, p. 246-251, 2008.
- MENDOZA-SASSI, R.; BÉRIA, J. U. Utilización de los servicios de salud: una revisión sistemática sobre los factores relacionados. *Cad Saúde Pública.* São Paulo, v. 4, n. 17, p. 819-32, 2001.
- MEYBOOM, R. H. B.; EGBERTS, A. C. G.; GRIBNAU, F. W. J.; HEKSTER, Y. A. Pharmacovigilance in perspective. *Drug Safety*, v. 6, n. 21, p. 429-447, 1999.
- MORISKY, D. E.; GREEN, L. W.; LEVINE, D. M. Concurrent and predictive validity of self-reported measure of medication adherence. *Med. Care*, 1986.
- NASCENTE, F. M. N.; JARDIM, P. C. B. V.; PEIXOTO, M. R. G.; MONEGO, E. T.; MOREIRA, H. G.; VITORINO, P. V. O.; SOUZA, W. K. S. B.; SCALA, L. N. Hipertensão arterial e sua correlação com alguns fatores de risco em cidade brasileira de pequeno porte. *Arq Bras Cardiol.* v.4, n. 95, p. 502-9, 2010.
- NAVES, J. O. S.; SILVER, L. D. Evaluation of pharmaceutical assistance in public primary care in Brasília, Brazil. *Rev Saude Publica.* São Paulo, v.2, n. 39, p. 223-230, 2005.
- OBRELI-NETO, P. R.; BALDONI, A. O.; GUIDONI, C. M.; BERGAMINI, D.; HERNANDES, K. C.; LUZ, R. T.; SILVA, F. B.; SILVA, R. O.; PEREIRA, L. R. L.; CUMAN, R. K. N. Métodos de avaliação de adesão à farmacoterapia. *Rev. Bras. Farm.* Rio de Janeiro, v. 4, n. 93, p. 403-410, 2012.
- OBRELI-NETO, P. R.; GUIDONI, C. M.; BALDONI, A. O.; PILGER, D.; CRUCIOL-SOUZA, J. M.; GAETI-FRANCO, W. P.; CUMAN, R. K. N. Effect of a 36-month pharmaceutical care program on pharmacotherapy adherence in elderly diabetic and hypertensive patients. *Int J Clin Pharm.* v.4, n.33, p. 642-649, 2011.
- OLIVEIRA, C. A. P.; MARIN, M. J. S.; MARCHIOLI, M.; PIZOLETTO, B. H. M.; SANTOS, R. V. Caracterização dos medicamentos prescritos aos idosos na estratégia saúde da família. *Cad Saude Publica.* Rio de Janeiro, v. 5, n. 25, p. 1007-16, 2009.
- OLIVEIRA, M. A.; et al. Automedicacao em idosos residentes em Campinas, Sao Paulo, Brasil: prevalencia e fatores associados. *Cad Saúde Públ.* Rio de Janeiro, v. 2, n. 28, p. 335-345, 2012a.
- OLIVEIRA, N. S. C.; XAVIER, R. M. F.; ARAÚJO, P. S. Análise do perfil de utilização de medicamentos em uma unidade de saúde da família, Salvador, Bahia. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.*, v. 2, n. 33, p. 283-289, 2012b.
- OMS - Organização Mundial de Saúde. La selección de medicamentos esenciales. Ginebra, OMS, 6p, 1977.
- OMS, ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Alma-Ata. In: Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde. Brasília, 1979. 64p.

OMS, Organização Mundial de saúde. How to investigate drug use in health facilities – selected drug use indicators. WHO. DAP 93.1; 1993.

OMS, Organización Mundial de La Salud. Medicamentos: uso racional de los medicamentos. Nota descriptiva N° 338, Mayo de 2010. Disponível em: <<http://www.who.int>> Acesso em: 22 Nov 12

OMS, Organización Mundial de la Salud. Cómo desarrollar y aplicar una política farmacéutica nacional. Ginebra: OMS, 2003. Disponível em: <whqlibdoc.who.int/hq/2002/who_edm_2002.5_spa.pdf>. Acesso em: 13 out. 2012.

OMS. Departamento de Medicamentos Essenciais e Outros Medicamentos. A importância da Farmacovigilância – Monitorização da segurança dos medicamentos. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

OMS. Guia para Boa Prescrição Médica. Porto Alegre: Organização Mundial da Saúde. ARTMED; 1998.

OMS. How to investigate the use of medicines by consumers. Ginebra: World Health Organization, 98p, 2004.

OPAS, Organização Pan-Americana de Salud. El papel del farmacéutico en el sistema de atención de salud. Informe de La Reunión de la OMS Tokio, Japón, 31 de agosto al 3 de septiembre de 1993.

OPAS. A importância da farmacovigilância. Brasília:OPAS, 2005.

OPAS. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações / Rede Interagencial de Informação para a Saúde (Ripsa). Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. 2008; 2:349.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). World population prospects the 2004. New York (NY/USA): ONU, 2005. Disponível em: <http://www.un.org/esa/population/publications/WPP2004/2004Highlights_finalrevised.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2015.

OTOOM, S. A.; SEQUEIRA, R. P. Health care providers' perceptions of the problems and causes of irrational use of drugs in two Middle East countries. *Int J Clin Pract.* v. 5, n. 60, p. 565-70, 2006.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). Rapid Pharmaceutical Management Assessment: an indicatorbased approach. Washington: PAHO; 1995.

PANIZ, V. M. V.; FASSA, A. G.; FACCHINI, L. A.; BERTOLDI, A. D.; PICCINI, R. X.; OMASI, E. Acesso a medicamentos de uso contínuo em adultos e idosos nas regiões Sul e Nordeste do Brasil. *Cad Saúde Públ*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 267-280, 2008.

PEREIRA, M. G. Epidemiologia: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan SA, 1995; Cap. 17: Aferição dos eventos: 358-375.

- PORTELA, A. S.; SILVA, P. S. D.; SIMÕES, M. O. S.; MEDEIROS, A. C. D.; NETO, A. N. M. Indicadores de prescrição e de cuidado ao paciente na atenção básica do município de Esperança, Paraíba, 2007. *Epidemiol. Serv. Saúde*. v.2, n. 21, p. 341-350, 2012.
- PORTELA, A. S.; SIMÕES, M. O. S.; FOOK, S. M. L.; NETO, A. N. M.; SILVA, P. C. D. Prescrição médica: orientações adequadas para o uso de medicamentos? *Ciênc Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro, v. 3, n. 15, p. 3523-3528, 2010.
- PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde. Divisão das Doenças Genéticas, Crônicas e Geriátricas. Programa Nacional Contra as Doenças Reumáticas. Circular Normativa, n. 12, 2004.
- REMPEL, A.; DIEFENTHAELER, H. S.; GONÇALVES, I. L. Avaliação dos Indicadores de Assistência ao Paciente Estabelecidos pela OMS no Município de Erechim-RS. *Erechim*. v.137, n. 37, p. 73-80, 2013.
- RIBEIRO, A. Q.; ROZENFELD, S.; KLEIN, C. H.; CÉSAR, C. C.; ACURCIO, F. A. Inquérito sobre uso de medicamentos por idosos aposentados, Belo Horizonte, MG. *Rev Saude Publ*. São Paulo, v. 4, n. 42, p. 724-32, 2008.
- ROSENFELD, S. Prevalence, associated factors, and misuse of medication in the elderly: a review. *Cad Saúde Públ*. Rio de Janeiro, v. 3, n. 19, p. 717-24, 2003.
- ROZENFELD, R. Prevalência, proporção, fatores associados e mau uso de medicamentos entre os idosos: uma revisão. *Cad Saude Publica*. São Paulo, v. 3, n. 19, p. 717-24, 2003.
- SÁ, M. B.; BARROS, J. A. C.; SÁ, M. P. B. O. Automedicação em idosos na cidade de Salgueiro-PE. *Rev Bras Epidemiol*. n. 10, p. 75-85, 2007.
- SANT'ANA, J. M. B, et al. Racionalidade terapêutica: elementos médico-sanitários nas demandas judiciais de medicamentos. *Rev Saúde Pública*. São Paulo, v. 4, n. 45, 2011.
- SANTOS GEO. *Cálculo amostral*: calculadora on-line. Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em: 14 mar. 2015.
- SANTOS, V.; NITRINI, S. M. O. O. Indicadores do uso de medicamentos prescritos e de assistência ao paciente de serviços de saúde. *Rev Saude Publ*. São Paulo, v. 6, n. 38, p. 819-26, 2004.
- SCHROETER, G.; TROMBETTA, T.; FAGGIANI, F. T.; GOULART, P. V.; CREUTZBERG, M.; VIEGAS, K.; SOUZA, A. C. A.; CARLI, G. A.; MORRONE, F. B. Terapia anti-hipertensiva utilizada por pacientes idosos de Porto Alegre/RS, Brasil. *Sci Med*. v. 1, n. 17, p. 14-9, 2007.
- SECOLI, S. R. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. *Rev Bras Enferm*. v. 1, n. 63, p. 136-40, 2010.
- SHAPIRO, S. The epidemiological evaluation of drugs. *Acta Med Scand*. n. 683, p. 23-27, 1984.

- SILVA, A. S.; ARAÚJO, L. C.; SOUZA, J. H.; CARVALHO, A. L. M.; LIMA, E. N.; SILVA, D. T.; SERRANO, R. M. S. M.; SANTANA, D. P. Avaliação da adequação legal de receitas médicas provenientes dos setores públicos (SUS) e privados de saúde na Farmácia Escola Carlos Drummond de Andrade da UFPE. *Rev Bras Farm.* Rio de Janeiro, v. 1, n.89, p. 70-3, 2008.
- SILVA, A. S.; ROCHA FILHO, J. A.; BASTOS, L. L.; SANTANA, D. P.; WANDERLEY, A. G. Acompanhamento farmacoterapêutico em pacientes com dislipidemia em uso de sinvastatina no Componente Especializado de Assistência Farmacêutica: um estudo piloto. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.* São Paulo, v. 1, n.34, p. 51-57, 2013.
- SILVA, D. A. S.; PETROSKI, E. L.; PERES, M. A. Pré-hipertensão e hipertensão em adultos de Florianópolis: estudo de base populacional. *Rev Saúde Pública.* São Paulo, v. 6, n. 46, p. 988-98, 2012.
- SILVA, L. A. F.; SILVA, K. O.; MASCARENHAS, G. D. M. Avaliação dos indicadores de qualidade das prescrições de medicamentos dispensados em um centro de saúde do município de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Infarma.* v. 4, n. 26, p. 240-245, 2014b.
- SILVA, L. F. R. S.; MARINO, J. M. R.; GUIDONI, C. M.; GIROTTI, E. Fatores associados à adesão ao tratamento anti-hipertensivo por idosos na atenção primária. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.* São Paulo, v. 2, n. 35, p. 271-278, 2014a.
- SILVA, R. C. S. *Medicamentos excepcionais no âmbito da assistência farmacêutica no Brasil.* 2000. Dissertação (Mestrado) - Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública, 2000.
- SILVÉRIO, M. S.; LEITE, I. C. G. Qualidade das prescrições em município de Minas Gerais: uma abordagem farmacoepidemiológica. *Rev Assoc Med Bras.* v. 6, n. 56, p. 675-680, 2010.
- SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA (SIAB). DATASUS. 2015. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?siab/cnv/SIABFPE.def>>. Acesso em: 14 mar. 2015.
- SOARES, J. C. R. S. Quando o anúncio é bom, todo mundo compra: o Projeto Monitoração e a propaganda de medicamentos no Brasil. *Cien Saúde Col.* Rio de Janeiro, n. 13, p. 641-649, 2008.
- SOLIGO, V. Indicadores: Conceito e Complexidade do Mensurar em Estudos de Fenômenos Sociais. *Est. Aval. Educ.* v. 52, n. 23, p. 12-25, 2012.
- SOUSA, C. A.; CÉSAR, C. L. G.; BARROS, M. B. A.; CARANDINA, L.; GOLDBAUM, M.; MARCHIONI, D. M. L.; FISBERG, R. M. Prevalência de atividade física no lazer e fatores associados: estudo de base populacional em São Paulo, Brasil, 2008-2009. *Cad Saúde Pública.* São Paulo, v. 13, n. 29, p. 270-82, 2013.
- SOUZA, G. C. A.; COSTA, I. C. C. O SUS nos seus 20 anos: reflexões num contexto de mudanças. *Saúde Soc.* v. 3, n. 19, p. 509-517, 2010.

- SOUZA, J. M.; VINHOLES, ER, TRAUTHMAN SC, GALATO D. Avaliação dos indicadores de prescrição e da demanda atendida de medicamentos no Sistema Único de Saúde de um município do Sul do Estado de Santa Catarina. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.* 2012; 33(1):107-113.
- SOUZA, R. A. P. *Qualidade de vida relacionada à saúde, controle glicêmico e seus determinantes em pacientes com diabetes mellitus tipo 2.* 2008. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.
- SOUZA, T. R. C.L.; SILVA, A. S.; LEAL, L. B.; SANTANA, D. P. Método Dáder de Seguimento Farmacoterapêutico, Terceira Edição (2007): Um estudo piloto. *Rev Cien Farm Básica Apl.* São Paulo, v. 1, n. 30, p. 90-4, 2009.
- SPOSITO, A. C.; CARAMELLI, B.; FONSECA, F. A. H.; BERTOLAMI, M. C.; AFIUNE NETO, A.; SOUZA, A. D. IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol.* v. 1, n. 88, p. 3-18, 2007.
- STROM, B. L. What is Pharmacoepidemiology? In: Strom BL, editor. *Pharmacoepidemiology.* 3rd ed.
- TAKASHINA, N. T. Indicadores da qualidade e do desempenho. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.
- TEIXEIRA, J. J.; CROZATTI, M. T.; DOS SANTOS, C. A.; ROMANO-LIEBER, N. S. Potenciais de drogas - interações medicamentosas em prescrições para pacientes com mais de 45 anos de idade em cuidados de saúde primários, sul do Brasil. *PLoS One.* v.10, n.7, p. 47062, 2012.
- TOGNONI, G.; LAPORTE, J. R. Estudo de Utilização de Medicamentos e de Farmacovigilância. IN: LAPORTE, J-R.; TOGNONI, G. & ROZENFELD, S. *Epidemiologia do Medicamento: princípios gerais.* São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1989.
- TOGNONI, G.; LUNDE, P. K. M. Therapeutic formularies, essential drugs, drug utilization studies. In: DUKES, M. N. G. (Ed.) *Drug Utilization Studies: methods and uses.* Copenhagen: WHO Regional Publications/WHO Regional Office for Europe, 1993. (European Series nº45).
- TRAVASSOS, C.; VIACAVA, F.; PINHEIRO, R.; BRITO, A. Utilização dos serviços de saúde no Brasil: gênero, características familiares e condição social. *Rev Panam Salud Públ.* Washington, v. 5, n. 11, p. 365-73, 2002.
- VARALLO, F. R. *Interações hospitalares por Reações Adversas a Medicamentos (RAM) em um hospital de ensino.* 2010. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós Graduação em Ciências Farmacêuticas. Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2010.
- VERBRUGGE, L. M. The Twain meet: empirical explanations of sex differences in health and mortality. *J Health Soc Behav.* v. 3, n. 30, p. 282-304, 1989.
- VIEIRA, F. S. Assistência farmacêutica no sistema público de saúde no Brasil. *Rev Panam Salud Publ.* Washington, v. 2, n. 27, p. 149-56, 2010.

VIOLÁN, C.; FOGUET-BOREU, Q.; HERMOSILLA-PÉREZ, E.; VALDERAS, J. M.; BOLÍBAR, B.; FÀBREGAS-ESCURRIOLA, M.; BRUGULAT-GUITERAS, P.; MUÑOZ-PÉREZ, M. Á.

Comparison of the information provided by electronic health records data and a population health survey to estimate prevalence of selected health conditions and multimorbidity. *BMC Public Health*. n.13, p. 251, 2013.

VOOSS, A. T.; DIEFENTHAELER, H. S. Evaluation of prescription indicators established by the WHO in Getúlio Vargas-RS. *Braz J Pharm Sci*. v. 2, n. 47, p. 385-390, 2011.

WALKER, G. J. A.; HOGERZEIL, H. V.; SALLAMI, A. O.; ALWAN, A. A.; FERNANDO, G.; KASSEM, F. A. Evaluation of rational drug prescribing in Democratic Yemen. *Soc Sci Med*. n. 31, p. 823-828, 1990.

WANNMACHER, L.; FERREIRA, M. B. Normatização da prescrição medicamentosa. In: FUCHS, F. D.; WANNMACHER, L. (eds.). *Farmacologia Clínica: fundamentos da terapêutica racional*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. p. 54-57.

WHO. Pharmacovigilance Internationale. WHO Série de Rapports Techniques n. 425. Genebra: WHO, 1969.

WHO. The role of the pharmacist in self medication care. Report of the 4o WHO Consultive Group on the role of the Pharmacist. The Hague, The Netherlands 26-28 August 1998. Geneva; 1998.

WONG, L. L. R.; CARVALHO, J. A. O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas. *Rev Bras Estud Popul.*, n. 23, p. 5-26, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Medicines Strategy 2004-2007: countries at the core. Geneva, 2004. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/hq/2004/who_edm_2004.2.pdf>. Acesso em: 13 out. 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Men, Ageing And Health. Achieving health across the life span. Geneva; 1999. p. 1-63.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Pharmacovigilance Internationale. WHO Série de Rapports Techniques n. 425. Genebra: WHO, 1969.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Report on the 12th expert committee on the selection and use of essential medicines. Geneva: WHO; 2002. (Technical Report Series, 914).

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). The rational use of drugs: report of the conference of experts. Nairobi 1985 Jul 25-29. Geneva: WHO; 1987.

YOUSIF, B. M. E.; SUPAKANKUNTI, S. General Practitioners' Prescribing Patterns at Primary Healthcare Centers in National Health Insurance, Gezira, Sudan. *Drugs - Real World Outcomes.*, n. 3, p. 327-332, 2016.

ZATTAR, L. C.; BOING, A. F.; GIEHL, M. W. C.; D'ORSI, E. Prevalência e fatores associados à pressão arterial elevada, seu conhecimento e tratamento em idosos do sul do Brasil. *Cad Saúde Pública*. São Paulo, v. 3, n. 29, p. 507-21, 2013.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Questionário do Estudo Farmacoepidemiológico

UNIVASF
QUESTIONÁRIO DE PESQUISA
(Estudo Farmacoepidemiológico)

Data da entrevista: ____/____/____

UBS: _____ Zona rural Zona urbana

1. Nome: _____

2. Sexo: M F 3. Data nascimento: ____/____/____ 4. Idade: _____

5. Telefone: _____ 6. Localidade onde mora: Zona rural Zona urbana

7. Estado civil: Casado Solteiro Viúvo Divorciado outros. 8. Ocupação: _____

9. Renda familiar: (SM = R\$ 724)

- < 1 Salário Mínimo 1 Salário Mínimo > 1 a 2 Salários Mínimos > 2 a 3 Salários Mínimos
 > 3 Salários Mínimos Nenhuma renda.

10. Escolaridade:

- Analfabeto/ Illetrados
 Sabe ler e escrever, mas nunca foi à escola
 Ensino fundamental/primário/ginasial incompleto
 Ensino fundamental /primário/ginasial completo
 Ensino médio/ colegial/ magistério incompleto
 Ensino médio / colegial/ magistério completo
 Ensino superior incompleto
 Ensino superior completo

11. Teste de Morisky-Green (adesão)

- 11.1 "Você, alguma vez, esquece de tomar o seu remédio?" Sim Não
11.2 "Você, às vezes, é descuidado quanto ao horário de tomar o seu remédio?" Sim Não
11.3 "Quando você se sente bem, alguma vez, você deixa de tomar seu remédio?" Sim Não
11.4 "Quando você se sente mal com o remédio, às vezes, deixa de tomá-lo?" Sim Não

12. Teste de Haynes-Sackett (adesão)

- 12.1 "A maioria das pessoas tem dificuldade para tomar seus remédios. Você tem dificuldade para tomar os seus?"
 Sim Não

APÊNDICE B – Questionário do Estudo Farmacoepidemiológico 2

UNIVASF

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

(Ficha Farmacoterapêutica adaptada do método *Pharmacist's Working of Drugs Therapy* - PWDT (CIPOLLE et al., 2004))

Condição de Saúde (Doença)	Medicamento Utilizado	Forma de Uso pelo Paciente	Posologia Prescrita	Data de Início (Tratamento)	Relato Efetividade (Está melhor?) e Segurança (Algo estranho?)
			<input type="checkbox"/> Automedicação	<input type="checkbox"/> Início: ____/____/____	Você acha que melhorou após o uso deste medicamento? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe informar Sente algo estranho após o uso deste medicamento? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
			<input type="checkbox"/> Automedicação	<input type="checkbox"/> Início: ____/____/____	Você acha que melhorou após o uso deste medicamento? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe informar Sente algo estranho após o uso deste medicamento? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
			<input type="checkbox"/> Automedicação	<input type="checkbox"/> Início: ____/____/____	Você acha que melhorou após o uso deste medicamento? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe informar Sente algo estranho após o uso deste medicamento? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
			<input type="checkbox"/> Automedicação	<input type="checkbox"/> Início: ____/____/____	Você acha que melhorou após o uso deste medicamento? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe informar Sente algo estranho após o uso deste medicamento? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

APÊNDICE C – Questionário dos Indicadores da Prescrição



QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

(Indicadores preconizados pela Organização Mundial da Saúde - OMS)

INDICADORES DA PRESCRIÇÃO

Local: _____ Investigador: _____

Data: ____/____/____

Sequência da Pesquisa	Data da receita	Nº de medicamentos por Consulta	Nº de medicamentos prescritos por nome genérico	Nº de antibióticos prescritos	Nº de injetáveis prescritos	Nº de medicamentos da RENAME	Observações
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

APÊNDICE D – Questionário dos Indicadores da Assistência ao Paciente



QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

(Indicadores preconizados pela Organização Mundial da Saúde - OMS)

INDICADORES DA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE

Local: _____ Investigador: _____

Data: ____/____/____

Sequência da Pesquisa	Tempo de consulta (minutos)	Tempo de Dispensação/ Entrega (segundos)	Nº de medicamentos prescritos	Nº de medicamentos dispensados	Nº de medicamentos adequadamente rotulado/etiquetado [#]	Conhecimento da posologia correta (0 / 1)*
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

*0 = não , 1 = sim

= Após fracionamento

APÊNDICE E – Questionário dos Indicadores sobre Serviço



QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

(Indicadores preconizados pela Organização Mundial da Saúde - OMS)

INDICADORES SOBRE O SERVIÇO

Local: _____ Investigador: _____

Data: ____/____/____

Sequência da Pesquisa	UBS	Existe a disponibilidade de cópia da lista ou formulário de medicamentos essenciais na unidade? (0 / 1)*
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

***0 = não , 1 = sim**

APÊNDICE F – Questionário dos Indicadores sobre o Serviço 2



QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

(Indicadores preconizados pela Organização Mundial da Saúde - OMS)

INDICADORES SOBRE O SERVIÇO

Local (UBS): _____ Investigador: _____

Data: ____/____/____

Medicamentos essenciais em estoque para tratar condições importantes (Disponibilidade dos medicamentos-chave)

	Medicamentos-Chaves	Falta	Em estoque %
1	ÁC. ACETILSALICÍLICO		
2	ALFAMETILDOPA		
3	AMOXICILINA		
4	CAPTOPRIL		
5	ETINILESTRADIOL + LEVONORGESTREL		
6	HIDROCLOROTIAZIDA		
7	IBUPROFENO		
8	MEBENDAZOL		
9	METRONIDAZOL		
10	METFORMINA		
11	OMEPRAZOL		
12	PARACETAMOL		
13	SALBUTAMOL		
14	SINVASTATINA		
15	SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIMA		

APÊNDICE G – Artigo aprovado para publicação na Revista Pan-Americana de Saúde
Pública

**Indicadores do uso de medicamentos na atenção primária
de saúde: uma revisão sistemática**

[**Running title:** Uso de medicamentos na atenção primária]

*André Santos da Silva,¹ Gabriella de Alcantara Maciel,²
Luciane Soares de Lima Wanderley³ e Almir Gonçalves
Wanderley⁴*

Como citar Silva AS, Maciel GA, Wanderley LSL, Wanderley
AG. Indicadores do uso de medicamentos na
atenção primária de saúde: uma revisão
sistemática. Rev Panam Salud Publica.
2017;41:exx.

¹ Universidade Federal do Vale do São Francisco, Colegiado de
Farmácia, Petrolina (PE), Brasil. Correspondência:
andreufpe2002@yahoo.com.br

² Centro Universitário Tabosa de Almeida, Curso de Farmácia.
Caruaru (PE), Brasil.

³ Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de
Enfermagem, Recife (PE), Brasil.

⁴ Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de
Fisiologia e Farmacologia, Recife (PE), Brasil.

RESUMO

Objetivo. *Analisar o uso racional de medicamentos na atenção primária em saúde (APS) a partir dos indicadores preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS).*

Métodos. *Foi feita uma revisão sistemática da literatura com base na recomendação PRISMA para sintetizar evidências relacionadas à utilização dos indicadores de uso de medicamentos na APS no período de 2011 a 2016. As seguintes bases foram consultadas: PudMed, SciELO e Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Portal de Periódicos CAPES, utilizando as palavras-chave "Organização Mundial da Saúde", "indicadores", "uso de medicamentos" e "uso racional de medicamentos" em português e inglês. Foram incluídos artigos originais sobre estudos na APS que utilizassem pelo menos um dos três conjuntos de indicadores (prescrição, serviço ou assistência).*

Resultados. *Foram incluídas 16 publicações, sendo 56,2% estudos prospectivos, 37,5% de nível local, 62,5% com amostragem por conveniência, 56,2% com duração de até 6 meses e 43,8% provenientes do Brasil. Os indicadores mais utilizados foram os da prescrição (87,5%), seguidos dos indicadores sobre o serviço (37,5%) e assistência (31,3%). Nenhum dos cenários relatados nos estudos atendeu plenamente as recomendações da OMS. As intervenções mais sugeridas para resolver os problemas de uso racional de medicamentos incluíram educação continuada para prescrição*

racional (56,3%), uso da lista de medicamentos essenciais atualizada, incluindo o nome genérico dos medicamentos e atendendo as necessidades da população (31,3%), e implementação de protocolos clínicos para padronizar condutas terapêuticas (31,3%).

Conclusões. Os indicadores da OMS revelaram práticas irracionais de uso de medicamentos na APS em diversos países.

Palavras-chave Uso de medicamentos; atenção primária à saúde; indicadores; revisão sistemática.

O medicamento, quando adequadamente utilizado, é um recurso terapêutico essencial para as políticas de saúde. Por outro lado, o seu uso inadequado é um grave problema de saúde pública. Em todo o mundo, as estimativas mostram que mais da metade de todos os medicamentos são prescritos, dispensados ou vendidos de forma inadequada, e que aproximadamente 50% dos usuários não utilizam os medicamentos corretamente (1). O estudo de Kripalani et al. (2) mostrou que, dentre os indivíduos que utilizam os medicamentos de forma inadequada, 22,9% podem sofrer implicações de saúde consideradas graves; no caso dos cardiopatas, o risco de morte na presença de uso inadequado de medicamentos é de 1,8% (2).

Cada vez mais, os medicamentos vêm sendo tratados como bens de consumo, e não como bens de serviço básicos para auxiliar na promoção da saúde. O estímulo ao consumo de medicamentos vem aumentando e induzindo o seu uso irracional; são exemplos a polimedicação (3), a falta de prescrição de acordo com as diretrizes clínicas (4) e o uso inadequado de antimicrobianos (5). Os motivos que levam ao uso irracional de medicamentos são inúmeros, destacando-se o número excessivo de produtos farmacêuticos no mercado, a facilidade no acesso aos medicamentos, a prática da automedicação, a falta de informações aos usuários, as prescrições ilegíveis ou incompletas, a disponibilidade ainda insuficiente de diretrizes clínicas, a divulgação de informações inapropriadas sobre os medicamentos e a propaganda de medicamentos (6).

O uso racional de medicamentos foi definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como o recebimento e a utilização de medicamentos apropriados para a situação clínica, em doses que satisfaçam as necessidades do indivíduo, por um período adequado e ao menor custo possível para o próprio paciente e sua comunidade (7). Conforme a OMS, a promoção do uso racional de medicamentos é um componente importante nas políticas nacionais de medicamentos (8). Além disso, são pré-requisitos para o uso racional de medicamentos a implementação da Lista Local de Medicamentos Essenciais (LLME), o registro e o uso de

medicamentos genéricos, a elaboração de um formulário terapêutico nacional, a formação de recursos humanos voltados para o gerenciamento do uso de medicamentos e a realização de campanhas educativas e de ações de farmacovigilância, entre outros (9).

Em 1993, a OMS, em colaboração com a Rede Internacional para o Uso Racional de Drogas (INRUD), apresentou um conjunto de indicadores básicos, denominados "indicadores do uso de medicamentos", com o objetivo de delinear métodos para a coleta de dados e quantificar o desempenho dos serviços de saúde em três grandes áreas relacionadas ao uso racional de medicamentos na atenção primária à saúde (APS): área da prescrição, área da assistência ao paciente e área do serviço de saúde (10). São exemplos dos indicadores da prescrição: número médio de medicamentos prescritos por consulta; porcentagem de medicamentos prescritos por nome genérico; porcentagem de consultas nas quais se prescreve antibiótico; porcentagem de consultas nas quais se prescreve medicamento injetável; e porcentagem de medicamentos prescritos que estão presentes na lista local de medicamentos essenciais. Para os indicadores da assistência ao paciente, são exemplos o tempo médio de consulta; tempo médio de dispensação; porcentagem de medicamentos corretamente etiquetados; porcentagem de medicamentos prescritos que realmente são dispensados; e porcentagem de pacientes que conhecem a dose

correta. Por fim, são exemplos dos indicadores sobre o serviço de saúde a disponibilidade de cópias da lista ou formulário de medicamentos essenciais; e a disponibilidade dos medicamentos essenciais ou medicamentos-chave no próprio serviço onde são prescritos (10).

Em termos gerais, esses indicadores são medidas objetivas de síntese ou estatísticas. Tomadas em conjunto, essas medidas permitem descrever a racionalidade do uso de medicamentos em grandes e pequenos centros de saúde, regiões ou países. Tais indicadores podem ainda ser aplicados de forma padronizada sem a necessidade de treinamento especial da equipe ou grandes recursos (10).

O termo APS, internacionalmente adotado, representa uma estratégia de organização da atenção à saúde - de forma regionalizada, contínua e sistematizada - voltada para o atendimento das necessidades básicas de saúde de uma população, integrando ações preventivas e curativas, bem como a atenção a indivíduos e comunidades (11). Considerando a importância dos medicamentos para a saúde das populações, estudos com foco nos indicadores de uso de medicamentos podem auxiliar nas tomadas de decisão, sobretudo quando fundamentados em informações de produto, serviço ou processo. Assim, o presente artigo apresenta uma revisão sistemática acerca das evidências disponíveis na literatura sobre a utilização dos indicadores do uso de medicamentos na APS no período de 2011 a 2016.

MATERIAIS E MÉTODOS

Inicialmente, realizou-se uma busca na literatura para verificar a existência de revisões sistemáticas anteriores tratando do mesmo tema e com o mesmo objetivo. Como nenhum estudo nessas perspectivas foi identificado, prosseguiu-se com a presente revisão sistemática.

A revisão sistemática da literatura baseou-se nas recomendações propostas pelo guia *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (12). Entretanto, optamos por limitar a busca às bases eletrônicas, sem busca manual em outras fontes. Foram consultadas as bases PubMed, SciELO, Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde - BVS/BIREME e o Portal de Periódicos CAPES/MEC durante o período de 19 a 24 de novembro de 2016, usando as seguintes palavras-chave em inglês e em português combinadas com operadores booleanos: ("Organização Mundial da Saúde" OR "OMS" OR "World Health Organization" OR "WHO") AND ("Indicadores" OR "Indicators") AND ("Drug Utilization" OR "Rational Use of Drugs" OR "Uso de Medicamentos" OR "Uso Racional de Medicamentos"). Esses termos foram selecionados no vocabulário estruturado dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) (<http://decs.bvs.br/>), criado pela BIREME e desenvolvido a partir dos *Medical Subject Headings* (MeSH), da *U.S. National Library of Medicine*.

Os títulos e resumos dos artigos identificados pela estratégia de busca inicial foram avaliados de forma independente por dois autores (A.S.S. e G.A.M.) seguindo critérios de inclusão e exclusão. Estudos duplicados foram removidos e as diferenças foram resolvidas por consenso. Quando o título ou o resumo não indicavam claramente se um artigo deveria ser selecionado, o texto completo foi obtido e lido para determinar se satisfazia todos os critérios. Os artigos considerados relevantes na primeira triagem foram recuperados e selecionados para elegibilidade. Não houve busca manual nas referências dos artigos selecionados.

Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão e exclusão foram definidos com base na pergunta norteadora deste estudo: verificar, a partir dos indicadores do uso de medicamentos preconizados pela OMS, se os serviços de APS vêm alcançando desfechos positivos para o uso racional de medicamentos.

Desse modo, os critérios de inclusão foram: ser artigo original completo (com disponibilidade de texto integral), escrito em inglês, espanhol ou em português sobre estudo desenvolvido em serviço de APS; ter população-alvo sem particularidade de faixa etária, gênero ou condição de saúde; utilizar pelo menos um dos três conjuntos de indicadores do uso de medicamentos desenvolvidos pela OMS;

e ter sido publicado de 2011 a 2016. Foram excluídos da revisão sistemática: artigos de revisão, resumos, teses e outras monografias; estudos desenvolvidos exclusivamente em serviço de atenção terciária à saúde (incluindo hospitais); estudos com população específica, pediátrica, geriátrica, ou gestantes, ou relacionados com doenças particulares, bem como validações de instrumento; estudos que utilizaram outros métodos para descrever ou mensurar o uso racional de medicamentos ao invés dos indicadores da OMS/INRUD; estudos que não forneceram detalhes suficientes em suas metodologias e resultados para responder a pergunta deste estudo.

No caso de estudos que obtiveram resultados em diferentes níveis de atenção a saúde, apenas os resultados relativos à APS foram considerados. Para artigos que apresentaram resultados de indicadores em diferentes localidades ou regiões, foram verificadas e utilizadas as médias desses valores.

Extração de dados

Os dados dos artigos incluídos foram extraídos e resumidos em uma tabela padronizada que incorporou as seguintes informações: nome do primeiro autor e ano de publicação, país, nível de estudo (local, distrital, provincial ou nacional), localização, duração, objetivo,

desenho, tipo de amostragem, número amostral, indicadores utilizados, resultados e conclusões. Essas extrações foram realizadas de forma independente por dois autores (A.S.S., G.A.M.) e as diferenças foram resolvidas por consenso.

Análise de dados

Foi realizada uma revisão sistemática descritiva, por isso sem metanálise. O estudo tratou os resultados dos indicadores obtidos nos artigos com a mesma importância, sem levar em consideração o tamanho amostral e a variância. Os indicadores de uso de medicamentos foram identificados e seus resultados tabulados no Microsoft Office Excel, versão 2010. Os resultados foram comparados com os valores de referência recomendados pela OMS e verificados quanto à adequação ao uso racional de medicamentos.

RESULTADOS

Foram identificadas 2 533 publicações considerando as cinco bases de dados utilizadas. Dessas publicações, 1 752 foram excluídas por estarem fora do período de 2011 a 2016, bem como repetidas dentro da mesma base de dados. Das 781 publicações restantes identificadas, 754 foram eliminadas após o rastreamento dos critérios de elegibilidade. Vinte e sete publicações foram eleitas, porém 11 delas foram

excluídas por terem duplicatas entre as bases de dados. Assim, foram selecionadas 16 publicações (13-28) que atendiam aos critérios de inclusão (figura 1).

Em relação à distribuição geográfica das publicações incluídas na pesquisa, oito (50,0%) foram provenientes de países da América do Sul, cinco (31,2%) da Ásia e três (18,8%) da África. O desenho foi prospectivo em nove (56,2%) publicações e retrospectivo em sete (43,8%). Os indicadores mais utilizados foram os de prescrição, em 14 (87,5%) publicações, seguidos dos indicadores sobre o serviço, com seis estudos (37,5%), e dos indicadores de assistência, com cinco estudos (31,3%). O detalhamento das publicações analisadas está apresentado na tabela 1.

Os resultados relativos aos indicadores do uso de medicamentos da OMS empregados nas publicações estão resumidos na tabela 2. A tabela 3 apresenta intervenções sugeridas pelos autores das publicações com o intuito de resolver problemas que levam ao uso inadequado dos medicamentos. Das recomendações mais citadas, a promoção da prescrição racional por meio da educação continuada dos profissionais de saúde e prescritores obteve a maior frequência (56,3%). Em segundo lugar, com a mesma frequência (31,3%), estiveram a recomendação de uma LLME atualizada, com divulgação pelo nome genérico dos medicamentos e revisão para atender as necessidades da população, e a implementação de protocolos clínicos para

padronizar condutas terapêuticas (31,3%). Além disso, foi sugerida a necessidade de mais estudos que investiguem as razões do uso inadequado (18,7%). Outras sugestões incluíram a necessidade de fortalecer as autoridades reguladoras, inserir o farmacêutico na equipe multiprofissional, melhorar a gestão da assistência farmacêutica e promover mais estudos com indicadores (12,5%).

DISCUSSÃO

Os 16 estudos analisados nesta revisão mostraram uma tendência de maior utilização dos indicadores da OMS/INRUD por parte de países em desenvolvimento ou emergentes. Este resultado era esperado, uma vez que, dos mais de 30 países que aceitam esses indicadores como método padrão, a maioria é de países em desenvolvimento (29). Por outro lado, estudos voltados para a farmacoepidemiologia são ainda escassos em países emergentes. Dessa forma, a falta de informações sobre o consumo e a prescrição de medicamentos no país pode levar à inadequação de sua utilização.

Neste estudo, o grupo mais utilizado de indicadores da OMS/INRUD foi o da prescrição, possivelmente pela facilidade de aplicação - que pode ser feita de forma retrospectiva, utilizando arquivos da própria unidade de

saúde, o que reduz o tempo e o custo de pesquisa. Outra hipótese está ligada ao próprio fato da prescrição irracional. Embora ocorra em todo o mundo (30), a prescrição irracional se agrava em países de baixa renda e, portanto, precisa ser avaliada, uma vez que vem sendo considerada a principal causa do uso irracional de medicamentos.

Observa-se que a causa do uso não racional de medicamentos é multifatorial. Desse modo, torna-se necessária a obtenção de informações relativas a produto, serviço e processo. A utilização dos indicadores básicos da OMS possibilita, de forma conjunta, descrever com qualidade a racionalidade do uso de medicamentos (10).

Indicadores da prescrição

O número médio de medicamentos prescritos por consulta observado nas publicações avaliadas esteve acima do preconizado pela OMS em 13 dos 14 estudos que utilizaram indicadores de prescrição (13-22, 24-28). Embora esse resultado não satisfaça a prática do uso racional de medicamentos, vale ressaltar que o indicador tem como objetivo detectar o grau de polimedicação ou polifarmácia; portanto, a definição utilizada é de ≥ 2 medicamentos. Entretanto, a meta de < 2 medicamentos por consulta pode estar subestimada em algumas situações (31, 32). Um estudo

anterior (3) utilizou como definição de polimedicação o uso concomitante de 5 ou mais medicamentos. Assim, caso a OMS elegesse o valor de < 5 medicamentos por consulta, apenas um estudo estaria fora do recomendado para atender a prática do uso racional de medicamentos. Portanto, é necessário visitar o parâmetro adotado pela OMS ou o próprio indicador, o qual poderia ter como proposta avaliar o número total de medicamentos prescritos ao paciente, e não tão somente por consulta, buscando assim adequá-lo à realidade atual.

A porcentagem de medicamentos prescritos pelo nome genérico em todas as 14 publicações avaliadas foi inconsistente, estando sempre abaixo do valor preconizado pela OMS, de 100% (31, 32). Este resultado não satisfaz a prática do uso racional de medicamentos, sugerindo a necessidade de novos estudos para melhor esclarecer a causa dessa falha. A prescrição de medicamentos pelo nome genérico é importante, uma vez que a prescrição médica pelo nome comercial ou fantasia pode resultar em erros de dispensação ou dificultar o acesso ao medicamento, caso a marca não esteja disponível nas farmácias da unidade (25, 33).

A porcentagem de consultas nas quais ocorre prescrição de antibióticos ficou dentro dos parâmetros estabelecidos pela OMS em sete publicações (13, 17, 18, 24, 25, 27, 28), ou seja, metade dos estudos que utilizaram indicadores de

prescrição tiveram resultados que não atendem a prática do uso racional de medicamentos (31, 32). A preocupação da OMS com a prescrição de antibióticos vincula-se à necessidade de evitar o seu uso abusivo pelo custo elevado e pelo risco de disseminação e resistência bacteriana (10, 34). Porém, como as taxas de doenças infecciosas podem ser diferentes entre países, bem como sofrer influências sazonais, a necessidade de prescrever antibióticos pode variar e, portanto, as conclusões não podem ser generalizadas. Assim, a análise desse aspecto demanda amostragem sistemática e período de coleta anual para contornar este viés.

No indicador de porcentagem de consultas em que se prescrevem medicamentos injetáveis, quatro artigos (13, 15, 25, 27) descreveram cenários que não atenderam o uso racional de medicamentos por apresentarem valores > 20% (31, 32). Esse indicador também pode sofrer influências socioculturais, de sazonalidade e ainda de gestão farmacêutica, uma vez que a LLME pode conter formas farmacêuticas injetáveis, influenciando a prescrição. A preocupação da OMS com a prescrição de injetáveis também está vinculada ao uso abusivo e custo elevado, além do risco de reações difíceis de reverter ou potencialmente fatais.

Por fim, quanto à porcentagem de medicamentos prescritos presentes na LLME, todas as 14 publicações relataram valores abaixo do recomendado, que é de 100% (31,

32) das prescrições em harmonia com a política nacional de medicamentos. Dados semelhantes foram descritos anteriormente em países da Europa, (55,1%), Américas (71,4%) e Sudeste Asiático (81%) (35). O uso de medicamentos das LLME é importante pelos critérios que orientam a inclusão de medicamentos nessa lista, baseada na realização de testes, uso clínico estabelecido e custo mais baixo do que o de outros medicamentos (36).

Indicadores da assistência ao paciente

Das quatro publicações (17, 19, 24, 26) que avaliaram o tempo médio dedicado pelo profissional médico aos pacientes no processo de consulta e prescrição, todas apresentaram valores abaixo dos 15 minutos mínimos preconizados pela OMS (10, 37). Este resultado não satisfaz a prática do uso racional de medicamentos, uma vez que o tempo insuficiente de consulta pode levar a diagnóstico inadequado e interação médico-paciente insuficiente (30). Em relação ao tempo médio de dispensação - entrega do medicamento ou produto para saúde, realizada pelo profissional farmacêutico, promovendo condições para que o paciente utilize o medicamento ou produto da melhor maneira possível (38) - das cinco publicações que utilizaram este indicador, quatro (17, 19, 20, 24) ficaram abaixo do tempo mínimo de 180 segundos (10, 37).

A porcentagem de medicamentos prescritos que são efetivamente dispensados determina a capacidade dos serviços de saúde de proporcionar os medicamentos (10). Na presente revisão, nenhuma das cinco publicações avaliadas neste quesito atendeu a prática do uso racional de medicamentos, que recomenda a dispensação de 100% dos medicamentos prescritos.

Esse fato é inquietante, pois a prescrição de medicamentos fora da LLME e a falta de medicamentos essenciais nos serviços de saúde comprometem não só o acesso regular a medicamentos como também a segurança dos pacientes que dependem de seu uso continuado, especialmente aqueles de menor poder aquisitivo (39). Dos medicamentos em estoque nas unidades de saúde, a porcentagem de medicamentos corretamente etiquetados também não satisfaz o uso racional de medicamentos. De acordo com a OMS, cada rótulo deve conter o regime de administração, o nome do paciente e a dose utilizada (10). Nesse caso, a prática de rotulagem foi muito carente, uma vez que todas as quatro publicações que utilizaram este indicador (17, 19, 20, 24) apresentaram resultados abaixo dos 100% recomendados (31, 32). Isso pode ser atribuído à falta de um sistema de rotulagem, à carência de recursos financeiros, à ausência de farmacêutico na equipe de saúde e à deficiência de gestão e política de assistência farmacêutica. Por outro lado, pode-se questionar se de fato a ausência de um

sistema de rotulagem nas unidades de APS afastaria a prática do uso racional dos medicamentos. Vale ressaltar que o fracionamento de medicamentos demanda um sistema de rotulagem, porém essa prática encontra-se mais presente na atenção terciária de saúde. Assim, poderíamos sugerir que a aplicação desse indicador na APS deveria ser condicionada à presença do serviço de fracionamento.

Por fim, quanto à porcentagem de usuários que conhecem a dose correta de seus medicamentos, observou-se que nenhuma das publicações atendia a prática do uso racional de medicamentos, com todos os quatro estudos apresentando resultados abaixo dos 100% recomendados (31, 32). Este fato reflete a ineficácia das informações fornecidas aos usuários sobre a posologia dos seus medicamentos nas unidades de APS. Dessa forma, o pouco conhecimento do usuário sobre como utilizar seus medicamentos pode resultar da baixa qualidade das consultas e da dispensação; essas limitações podem aliar-se ao baixo grau de escolaridade, idade avançada dos pacientes e ausência de profissional farmacêutico.

Indicadores de serviço

Uma cópia da LLME na APS não estava disponível em três dos quatro estudos que utilizaram indicadores de serviço nesta revisão (17, 19, 23). O acesso à LLME contribui para

nortear os prescritores a respeito dos medicamentos padronizados e melhorar a relação custo-benefício da prescrição. Além disso, a LLME auxilia na gestão da assistência farmacêutica para fins de abastecimento e acessibilidade aos medicamentos. Portanto, qualquer valor diferente de 100% pode ser considerado insatisfatório para o uso racional de medicamentos. Em relação à disponibilidade dos medicamentos essenciais categorizados como de referência ou chave nos serviços de saúde, todos os seis estudos que avaliaram esse quesito (17, 19, 22-24, 26) apresentaram valores abaixo do recomendado (31, 32).

A análise dos resultados desses indicadores possibilita reflexões sobre as possíveis causas dos problemas encontrados na assistência farmacêutica da APS. Oliveira et al. (40) sugerem, dentre possíveis causas, falta de comprometimento ou de ingerência do gestor de saúde em relação à assistência farmacêutica, escassez de recursos financeiros, ausência de planejamento e programação para a aquisição de medicamentos, aquisições equivocadas e armazenamento em condições inapropriadas, o que contribui para a deterioração dos medicamentos, ocasionando perdas.

Pontos fortes e limitações

Um ponto forte deste estudo foi o uso de uma metodologia de revisão sistemática de qualidade e a utilização de cinco bases de dados diferentes. Além disso, estudos com os indicadores de uso de medicamentos da OMS/INRUD são atualmente escassos, e esta revisão, além de estimular novas publicações, torna públicas propostas para melhorar o uso racional de medicamentos que podem servir como base para possíveis estudos interventivos. A inclusão de publicações com foco apenas na APS confere outro ponto forte, uma vez que os indicadores foram idealizados para serem aplicados nesse nível de atenção.

As publicações foram selecionadas para o estudo a partir apenas dos achados nas bases de dados eletrônicas citadas, sem busca manual em outras fontes, como listas de referências dos artigos selecionados e contato com pesquisadores para identificar estudos não publicados. Além disso, o estudo ficou limitado a artigos publicados em inglês, espanhol ou português. Outra limitação foi a falta de estudos com esses indicadores em países desenvolvidos, o que restringiu a generalização dos dados. Para esse fato pode-se pressupor a não utilização de uma base de dados principalmente de origem europeia.

É importante ressaltar que a maioria das publicações (56,3%) teve amostragem não probabilística por

conveniência; portanto, os resultados não puderam ser generalizados estatisticamente para a população da pesquisa, e as técnicas de inferência estatística utilizadas possuem validade qualitativa.

A presente revisão sistemática não incluiu uma metanálise. Embora isso não seja necessariamente uma condição limitante, idealmente deveria haver uma certa uniformidade entre os estudos incluídos em relação ao método de coletas de dados. Entretanto, esse aspecto não foi considerado para a análise. Além disso, as publicações relataram cenários de sistemas de saúde distintos, inseridos em contextos com diferentes valores culturais. Por fim, esses indicadores básicos não mostram as causas dos problemas, apenas os identificam, bem como não conseguem determinar se os medicamentos prescritos foram efetivamente utilizados pelos usuários.

CONCLUSÃO

A capacidade dos serviços de APS, nos diferentes países, foi insuficiente para apoiar o uso racional de medicamentos. Em geral, os estudos, através dos indicadores de prescrição, assistência e serviço, mostraram valores não satisfatórios em relação aos preconizados como ideais pela OMS. Assim, revelaram práticas de uso irracional de

medicamentos. Por essa razão, são necessários novos estudos. Ao mesmo tempo, há espaço para propor atualizações nos valores de referência dos parâmetros de uso racional de medicamentos, assim como inclusão ou exclusão de indicadores com novas validações. Principalmente, é importante considerar a realização de estudos intervencionistas que apresentem melhorias para o uso racional de medicamentos.

Em termos básicos, para que ocorra o uso racional de medicamentos, é necessário que os países possuam uma política nacional de medicamentos implantada, que fortaleça as autoridades reguladoras de medicamentos e a gestão da assistência farmacêutica. Dessa implantação partem três bases importantes que precisam ser aperfeiçoadas: a lista de medicamentos essenciais do país; a gestão e a operacionalização dos medicamentos; e os protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas. A partir dessas ferramentas partem as estratégias interventivas para melhorias de produto, serviço e processo.

Agradecimentos. À coordenação e ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas (PPGCF) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) pelo incentivo a estudos relacionados à utilização de medicamentos e saúde pública.

Conflitos de interesses. Nada declarado pelos autores.

Declaração. As opiniões expressas no manuscrito são de responsabilidade exclusiva dos autores e não refletem necessariamente a opinião ou política da RPSP/ PAJPH ou da Organização Pan-americana de Saúde (OPAS).

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. How to investigate the use of medicines by consumers. Geneva: WHO; 2004. Disponível em: http://www.who.int/drugresistance/Manual1_HowtoInvestigate.pdf Acessado em dezembro de 2016.
2. Kripalani S, Roumie CL, Dalal AK, Cawthon C, Businger A, Eden SK, et al. Effect of a pharmacist intervention on clinically important medication errors after hospital discharge: a randomized trial. *Ann Intern Med.* 2012;157(1):1-10.
3. Lucchetti G, Granero AL, Pires SL, Gorzoni ML. Fatores associados à polifarmácia em idosos institucionalizados. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2010;13(1):51-8.
4. Ko FW, Chan AM, Chan HS, Kong AY, Leung RC, Mok TY, et al. Are Hong Kong doctors following the Global Initiative for Asthma guidelines: a questionnaire 'Survey on Asthma Management'? *Hong Kong Med J.* 2010;16(2):86-93.
5. Werner NL, Hecker MT, Sethi AK, Donskey CJ. Unnecessary use of fluoroquinolone antibiotics in hospitalized patients. *BMC Infect Dis.* 2011;11:187.
6. Brasil. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Assistência Farmacêutica no SUS. Coleção Para Entender a Gestão do SUS. Diário Oficial da União: Brasília; 2011. Disponível em: http://www.conass.org.br/bibliotecav3/pdfs/colecao2011/livro_7.pdf Acesso em dezembro 2016.

7. Organización Mundial de La Salud. Comitê de Expertos en uso de medicamentos esenciales, Ginebra, 1984. Informe. Genebra: OMS; 1985. (OMS Serie de Informes Técnicos 722). Disponível em Acessado em dezembro de 2016.
8. Organización Mundial de la Salud. Cómo desarrollar y aplicar una política farmacéutica nacional. Genebra: OMS; 2003. Disponível em: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s4871s/s4871s.pdf> Acessado em dezembro de 2016.
9. Silva RCS. Medicamentos excepcionais no âmbito da assistência farmacêutica no Brasil [dissertação]. Rio de Janeiro; Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca; 2000.
10. World Health Organization. How to investigate drug use in health facilities: Selected drug use indicators (WHO/DAPI 93.1). Genebra: WHO; 1993. Disponível em: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s2289e/s2289e.pdf> Acessado em dezembro de 2016.
11. Matta GC, Morosin MVG. Atenção primária à saúde. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; 2009. Disponível em: <http://www.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/ateprisau.html> Acessado em fevereiro de 2015.
12. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. J Clin Epidemiol. 2009;62(10):1006-12.

13. Dong L, Yan H, Wang D. Drug prescribing indicators in village health clinics across 10 provinces of Western China. *Fam Pract*. 2011;28:63-7.
14. Vooss AT, Diefenthaler HS. Evaluation of prescription indicators established by the WHO in Getúlio Vargas-RS. *Braz J Pharm Sci*. 2011;47(2):385-90.
15. Oliveira NSC, Xavier RMF, Araújo PS. Análise do perfil de utilização de medicamentos em uma unidade de saúde da família, Salvador, Bahia. *Rev Ciênc Farm Básica Apl*. 2012;33(2):283-89.
16. Souza JM, Vinholes ER, Trauthman SC, Galato D. Avaliação dos indicadores de prescrição e da demanda atendida de medicamentos no Sistema Único de Saúde de um município do Sul do Estado de Santa Catarina. *Rev Ciênc Farm Básica Apl*. 2012;33(1):107-13.
17. Ahmed SM, Islam QS. Availability and rational use of drugs in primary healthcare facilities following the national drug policy of 1982: is Bangladesh on right track? *J Health Popul Nutr*. 2012;30(1):99-108.
18. El Mahalli AA. WHO/INRUD drug prescribing indicators at primary health care centres in Eastern province, Saudi Arabia. *East Mediterr Health J*. 2012;18(11):1091-6.
19. El Mahalli AA, Akl AOM, Al-Dawood SF, Al-Nehab AA, Al-Kubaish HA, Al-Saeed SI, et al. WHO/INRUD patient care and facility-specific drug use indicators at primary health care centres in Eastern province, Saudi Arabia. *East Mediterr Health J*. 2012;18(11):1086-90.

20. Rempel A, Diefenthaler HS, Gonçalves IL. Avaliação dos indicadores de assistência ao paciente estabelecidos pela OMS no município de Erechim - RS. *Perspectiva*. 2013;37(137):73-80.
21. Laste G, Torres ILS, Deitos A, Souza AC, Souza A, Kauffmann C, et al. Análise de prescrições médicas dispensadas em farmácia no Sistema Único de Saúde. *Rev HCPA*. 2013;33(1):15-25.
22. Ferreira MBC, Heineck I, Flores LM, Camargo AL, Pizzol TSD, Torres ILS, et al. Rational use of medicines: prescribing indicators at different levels of health care. *Braz J Pharm Sci*. 2013;49(2):329-40.
23. Díaz EIB, Sánchez S GL. Uso racional de medicamentos por agentes comunitarios en atención primaria de salud en los ambulatorios rurales del municipio Atures, estado Amazonas, Venezuela, año 2011. *Rev Inst Nac Hig*. 2014;45(2):79-95.
24. Dourado MAS, Rizzotto MLF. Indicadores do uso de medicamentos e de assistência em um município do oeste do Paraná. *Cienc Cuid Saude*. 2015;14(4):1572-80.
25. Adisa R, Fakeye TO, Aindero VO. Evaluation of prescription pattern and patients' opinion on healthcare practices in selected primary healthcare facilities in Ibadan, South-Western Nigeria. *Afr Health Sci*. 2015;15(4):1318-29.
26. Aravamuthan A, Arputhavanan M, Subramaniam K, Udaya Chander J SJ. Assessment of current prescribing practices using World Health Organization core drug use and complementary indicators in selected rural community pharmacies in Southern India. *J Pharm Policy Pract*. 2016;10:1.

27. Ahiabu MA, Tersbøl BP, Biritwum R, Bygbjerg IC, Magnussen P. A retrospective audit of antibiotic prescriptions in primary health-care facilities in Eastern Region, Ghana. *Health Policy Plan*. 2016;31(2):250-8.
28. Yousif BME, Supakankunti S. General Practitioners' Prescribing patterns at primary healthcare centers in national health insurance, Gezira, Sudan. *Drugs Real World Outcomes*. 2016;3(3):327-32.
29. Nguyen HT, Wirtz VJ, Haaijer-Ruskamp FM, Taxis K. Indicators of quality use of medicines in South-East Asian countries: a systematic review. *Trop Med Int Health*. 2012;17(12):1552-66.
30. Akl OA, El Mahalli AA, Elkahky AA, Salem AM. WHO/INRUD drug use indicators at primary healthcare centers in Alexandria, Egypt. *J Taibah Univers Med Sci*. 2014;9(1):54-64.
31. Dumoulin J, Kaddar M, Velasquez G. *Guide d'analyse économique du circuit du médicament*. Genebra: OMS; 2001. Disponível em: <http://apps.who.int/medicinedocs/fr/d/Js5518f/7.html> Acessado em dezembro de 2016.
32. Harvard Medical School and Harvard Pilgrim Health, World Health Organization (WHO). *Using indicators to measure country pharmaceutical situations Fact Book on WHO Level I and Level II monitoring indicators*. Genebra: WHO; 2006. Disponível em: <http://www.who.int/medicines/publications/WHOTCM2006.2A.pdf> Acessado em novembro de 2016.

33. Cruzeta APS, Dourado ACL, Monteiro MTM, Martins RO, Calegario TA, Galato D. Fatores associados à compreensão da prescrição médica no Sistema Único de Saúde de um município do Sul do Brasil. *Cienc Saude Coletiva*. 2013;12(18):3731-7.
34. Bauchner H, Pelton SI, Klein JO. Parents, physicians, and antibiotic use. *Pediatrics* 1999;103(2):395-401.
35. World Health Organization, Harvard Medical School and Harvard Pilgrim Health. Medicines use in primary care in developing and transitional countries Fact Book summarizing results from studies reported between 1990 and 2006. Genebra: WHO; 2009. Disponível em: http://www.who.int/medicines/publications/primary_care_8April09.pdf Acessado em janeiro de 2017.
36. World Health Organization. The use of essential drugs. Seventh report of WHO Expert Committee (including the revised model list of essential drugs) (WHO Technical Report Series 867). Genebra: WHO; 1997.
37. Bittner MR, Aguilar NG, Menéndez AM. Guia para el desarrollo de servicio farmaceutico hospitalario. Atención farmaceutica al paciente ambulatorio. (Serie Medicamentos Essenciales y Tecnologia No. 5.5). 1997. Disponível em: <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/ops/afambulatorio.pdf> Acesso em dezembro de 2016.
38. Organización Pan-Americana de la Salud (OPAS)/ Organización Mundial de la Salud (OMS). El papel del farmacéutico en la atención a salud. Informe de la reunión de la OMS, Tokio, Japon, 31 agosto al 3 septiembre de 1993. Washington: PAHO; 1995.

39. Paniz VMV, Fassa AG, Facchini LA, Bertoldi AD, Piccini RX, Omasi E. Acesso a medicamentos de uso contínuo em adultos e idosos nas regiões Sul e Nordeste do Brasil. Cad Saude Publica. 2008;2(2):267-80.
40. Oliveira LCF, Assis MMA, Barboni AR. Assistência Farmacêutica no Sistema Único de Saúde: da Política Nacional de Medicamentos à Atenção Básica à Saúde. Cien Saude Col. 2010;3(15):3561-7.

Manuscrito recebido em 23 de janeiro de 2017. Aceito em versão revisada em 30 de maio de 2017.

ABSTRACT**Drug use indicators in primary health care: a systematic review**

Objective. To analyze the rational use of medicines in the context of primary health care (PHC) according to the indicators recommended by the World Health Organization (WHO).

Method. A systematic review of the literature was performed following PRISMA guidelines to synthesize the evidence produced by the application of drug use indicators in PHC in the period from 2011 to 2016. The following databases were searched: PudMed, SciELO and Google Scholar, Virtual Health Library/BIREME, and *Portal de Periódicos CAPES*, using the keywords "World Health Organization," "indicators," "drug utilization," and "rational use of drugs" in Portuguese and English. Original articles describing studies performed at the PHC level, using at least one of the three sets of indicators (prescription, service-related, or health care) were included.

Results. Of the 16 studies included, 56.2% were prospective, 37.5% were developed at a local level, 62.5% employed convenience sampling, 56.2% lasted up to 6 months, and 43.8% were performed in Brazil. Prescription indicators were used most (87.5%), followed by service-related indicators (37.5%) and health care indicators (31.3%). None of the scenarios described in the articles fully met the

WHO recommendations. The most frequent interventions suggested to resolve the problems related to the rational use of medications included continuing education for rational prescription (56.3%), use of updated lists of essential medicines, including generic drug names and reflecting the needs of the population (31.3%), and implementation of clinical protocols to standardize therapeutic management (31.3%).

Conclusions. Application of the WHO indicators revealed irrational practices of drug use in PHC in several countries.

Keywords Drug utilization; primary health care; indicators; review, systematic.

[Utilización de medicamentos; atención primaria de salud; indicadores; revisión sistemática.]

TABELA 1. Características das publicações incluídas na revisão sistemática sobre uso racional de medicamentos na Atenção Primária à Saúde, 2011 a 2016

Autor (ano/ referência)	País do estudo	Nível de estudo	Local do estudo	Duração	Objetivo	Desenho	Amostragem	Nº Amostral	Indicadores utilizados	Conclusões sobre o uso racional de medicamentos
Dong et al. (2011/13)	China	Província	680 clínicas rurais de atenção primária de 40 municípios em 10 províncias do oeste da China ocidental.	3 meses	Avaliar os padrões de prescrição de medicamentos usando os indicadores da OMS.	Transversal retrospectivo	Conveniência	20 125 prescrições	- Prescrição	O estudo forneceu evidências de prescrição irracional de medicamentos. Todos os indicadores de prescrição apresentaram valores fora do recomendado pela OMS.
Vooss e Diefenthaler (2011/14)	Brasil	Local	Farmácia de um centro de atenção primária no município de Getúlio Vargas, estado do Rio Grande do Sul.	4 meses	Avaliar as prescrições de medicamentos de acordo com os indicadores da OMS.	Transversal retrospectivo	Conveniência	1 030 prescrições	- Prescrição	O estudo forneceu evidências de prescrição irracional de medicamentos. A maioria dos indicadores de prescrição apresentou valores fora do recomendado pela OMS.
Oliveira et al. (2012/15)	Brasil	Local	Unidade de atenção primária do município de Salvador, estado da Bahia.	2 meses	Caracterizar o uso de medicamentos em uma unidade de saúde através dos indicadores da OMS.	Transversal, retrospectivo	Conveniência	1 230 prescrições	- Prescrição	O estudo forneceu evidências de prescrição irracional de medicamentos. A maioria dos indicadores de prescrição apresentou valores fora do recomendado pela OMS.

Souza et al. (2012/16)	Brasil	Local	Farmácia de atenção primária em um município do estado de Santa Catarina.	2 meses	Avaliar a demanda atendida a medicamentos e o perfil de prescrição através dos indicadores da OMS.	Transversal prospectivo	Conveniência	100 prescrições	- Prescrição	O estudo forneceu evidências de prescrição irracional de medicamentos. A maioria dos indicadores de prescrição apresentou valores fora do recomendado pela OMS.
Ahmed e Islam (2012/17)	Bangladesh	Província	30 complexos de saúde Upazila rurais e 20 clínicas urbanas na área da província de Dhaka.	2 meses	Avaliar a disponibilidade, o uso racional de medicamentos e a acessibilidade das unidades de atenção primária rurais e urbanas no país.	Transversal prospectivo	Conveniência e aleatória sistemática	1 496 encontros	- Prescrição - Assistência - Serviço	Os indicadores de prescrição, assistência e serviço revelaram práticas de uso irracionais. Todos os resultados ficaram fora dos valores recomendados pela OMS.
El Mahalli (2012/18)	Arábia Saudita	Província	10 centros de atenção primária na Província Oriental.	12 meses	Avaliar a racionalidade das prescrições de medicamentos através dos indicadores da OMS.	Transversal retrospectivo	Aleatória sistemática	1 000 prescrições	- Prescrição	O estudo forneceu evidências de prescrição irracional de medicamentos. Todos os indicadores de prescrição apresentaram valores fora do recomendado pela OMS, exceto a porcentagem de injetáveis.
El Mahalli et al. (2012/19)	Arábia Saudita	Província	10 centros de atenção primária na Província Oriental.	3 meses	Avaliar o desempenho dos centros de atenção primária utilizando os indicadores de assistência e serviço da OMS.	Transversal prospectivo	Aleatória sistemática	300 pacientes	- Assistência - Serviço	Os indicadores de assistência e serviço revelaram práticas irracionais. Todos os resultados apresentaram valores fora do recomendado pela OMS.

Rempel et al. (2013/20)	Brasil	Local	Unidade básica de saúde do município de Erechim, estado do Rio Grande do Sul.	2 meses	Avaliar a qualidade do atendimento em pacientes utilizando os indicadores desenvolvidos pela OMS.	Transversal prospectivo	Conveniência	200 prescrições	- Assistência	Os indicadores de assistência revelaram práticas irracionais. Todos os resultados foram abaixo do preconizado pela OMS.
Laste et al. (2013/21)	Brasil	Local	Centro de APS do município de Lajeado, estado do Rio Grande do Sul.	2 anos	Analisar os indicadores propostos pela OMS em prescrições médicas.	Transversal prospectivo	Conveniência	292 prescrições	- Prescrição	O estudo forneceu evidências de prescrição irracional de medicamentos. A maioria dos indicadores de prescrição apresentou valores fora do recomendado pela OMS.
Ferreira et al. (2013/22)	Brasil	Regional	Seis ambulatórios universitários de atenção primária em cidades das regiões Sul e Centro-Oeste.	3 anos	Investigar padrões de prescrição em diferentes níveis de atendimento de saúde.	Transversal prospectivo	Conveniência	1 956 Prescrições	- Prescrição - Serviço	Os indicadores de prescrição e de serviço forneceram evidências práticas de uso irracionais de medicamentos. A maioria dos indicadores apresentou valores fora do recomendado pela OMS.
Díaz e Sánchez (2014/23)	Venezuela	Municipal	13 ambulatórios rurais de atenção primária no município de Atures, Estado do Amazonas.	3 meses	Descrever o uso de medicamentos em ambulatórios rurais, através dos indicadores de uso básico de medicamentos da OMS.	Transversal retrospectivo	Conveniência	1 238 prescrições	- Prescrição - Serviço	Os indicadores de prescrição e de serviço fornecem evidências práticas de uso irracionais de medicamentos. A maioria dos indicadores apresentou valores fora do recomendado pela OMS.

Dourado e Rizzotto (2015/24)	Brasil	Local	Centro de atenção primária em um município no oeste do Estado do Paraná.	1 ano	Analisar a prática terapêutica de médicos (clínico geral e pediatra) e a qualidade da assistência farmacêutica.	Transversal prospectivo	Aleatória	200 encontros	- Prescrição - Assistência - Serviço	Os indicadores de prescrição, assistência e serviço revelaram práticas de uso irracionais. A maioria dos resultados obtidos ficou fora dos valores recomendados pela OMS.
Adisa et al. (2015/25)	Nigéria	Municipal	Oito centros de cuidados primários no município de Ibadan do Estado de Oyo, Sudoeste da Nigéria.	3 meses	Avaliar os padrões de prescrição e as opiniões dos pacientes sobre as práticas de cuidados de saúde.	Transversal prospectivo	Conveniência	400 prescrições	- Prescrição	O estudo forneceu evidências de prescrição irracional de medicamentos. Todos os indicadores de prescrição apresentaram valores fora do recomendado pela OMS.
Aravamuthan et al. (2016/26)	Índia	Distrito	Cinco farmácias comunitárias de diferentes cidades de um distrito do norte do estado de Tamil Nadu, sul da Índia.	1 ano	Avaliar os padrões de uso de medicamentos essenciais através de indicadores da OMS, acesso à saúde e indicadores complementares.	Transversal prospectivo	Aleatória sistemática	1 052 pacientes	- Prescrição - Assistência - Serviço	Os indicadores de prescrição, assistência e serviço revelaram práticas de uso irracionais de medicamentos. A maioria dos resultados obtidos ficou fora dos valores recomendados pela OMS.
Ahiabu et al. (2016/27)	Gana	Distrito	Duas clínicas (filantrópica e particular) e um centro de saúde (governamental) de atenção primária nos distritos de New-Juaben e Atiwa, na região oriental.	1 ano	Avaliar práticas de prescrição de antibióticos em ambientes de atenção primária usando os indicadores da OMS/INRUD e explorando fatores de influência.	Transversal retrospectivo	Aleatória	1 600 prescrições	- Prescrição	O estudo forneceu evidências de prescrição irracional de medicamentos. Todos os indicadores de prescrição apresentaram valores fora do recomendado pela OMS.

Yousif e Supakankunti (2016/28)	Sudão	Província	Centros de saúde primários (público, privado e outros) onde trabalham 197 clínicos gerais no estado de Gezira.	6 meses	Avaliar a qualidade da prescrição entre médicos de clínica geral em diferentes tipos de centros de saúde primários.	Transversal, retrospectivo	Aleatória sistemática	19 700 prescrições	- Prescrição	O estudo forneceu evidências de prescrição irracional de medicamentos. A maioria dos indicadores de prescrição apresentou valores fora do recomendado pela OMS.
---------------------------------	-------	-----------	--	---------	---	----------------------------	-----------------------	--------------------	--------------	---

TABELA 2. Síntese dos resultados da revisão sistemática sobre uso racional de medicamentos na Atenção Primária à Saúde, 2011 a 2016

Indicadores	Autor (ano/referência) ^a																Valores de referência
	Dong (2011/13)	Vooss (2011/14)	Oliveira (2012/15)	Souza (2012/16)	Ahmed (2012/17)	El Mahalli (2012/18)	El Mahalli (2012/19)	Rempel (2013/20)	Laste (2013/21)	Ferreira (2013/22)	Díaz (2014/23)	Dourado (2015/24)	Adisa (2015/25)	Aravamuthan (2016/26)	Ahiabu (2016/27)	Yousif (2016/28)	
Prescrição																	
No. médio de medicamentos prescritos por consulta	2,4	2,0	2,0	2,4	2,3	2,4	–	–	2,4	2,3	1,5	3,2	5,8	3,7	4,2	2,5	<2 ^b
% genéricos	64,1	72,8	72,0	86,8	0,0	61,2	–	–	86,1	86,4	86,9	77,8	68,0	2,5	83,7	46,3	100 ^b
% antibióticos	48,4	21,7	17,0	19,0	43,8	32,2	–	–	9,6	15,5	23,9	71,5	55,0	22,0	63,7	54,7	<30 ^b
% injetáveis	22,9	2,4	21,5	3,0	Ausente	2,0	–	–	3,0	3,1	11,3	15,5	52,5	7,2	24,0	12,8	<20 ^b
% medicamentos prescritos da lista local ou nacional	67,7	80,3	99	91,5	64,5	99,2	–	–	71,4	81,4	52,5	92,9	99,1	99,8	90,6	81,2	100 ^b
Assistência																	
Tempo médio de consulta (min)	–	–	–	–	3,8	–	7,3	Ausente	–	–	–	6,13	–	< 11	–	–	≥15 ^c
Tempo médio de dispensação (s)	–	–	–	–	90	–	100	81	–	–	–	99,6	–	≤ 600	–	–	≥180 ^c
% realmente dispensados	–	–	–	–	60,1	–	99,6	85,8	–	–	–	90,2	–	99,8	–	–	100 ^b
% medicamentos etiquetados	–	–	–	–	54,2	–	10,0	92,4	–	–	–	92,0	–	Ausente	–	–	100 ^b
% de usuários que conhecem a dose correta	–	–	–	–	74,5	–	79,3	89,4	–	–	–	55,0	–	Ausente	–	–	100 ^b
Serviço																	

% disponibilidade de cópias da LLME	–	–	–	–	51,0	–	90,0	–	–	Ausente	69,6	100	–	Ausente	–	–	100 ^b
% disponibilidade de medicamentos chaves	–	–	–	–	10,5	–	59,2	–	–	68,1	48,7	90,2	–	99,8	–	–	100 ^b

^a “–” significa que o autor não utilizou o grupo de indicadores. “Ausente” significa que o autor não apresentou resultado, embora tenha utilizado o grupo de indicadores de uma das três áreas.

^b Dumoulin et al. (31); Harvard Medical School and Harvard Pilgrim Health, World Health Organization (WHO) (32).

^c Bittner et al. (37).

TABELA 3. Propostas para a promoção do uso racional de medicamentos sugeridas por estudos incluídos na revisão sistemática sobre uso racional de medicamentos na Atenção Primária à Saúde, 2011 a 2016

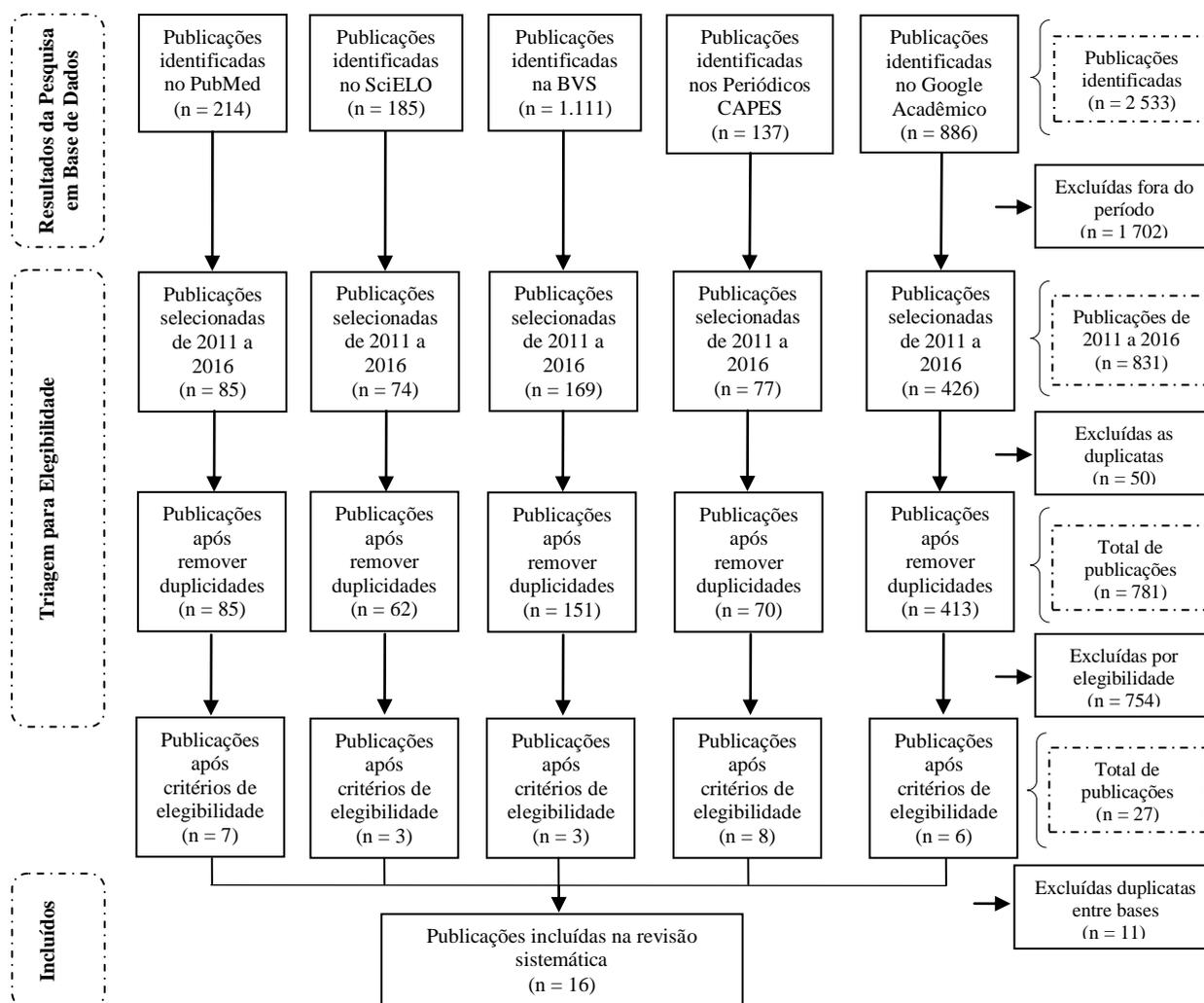
Autor (ano/referência)	Propostas para melhorar o uso racional de medicamentos
Dong et al. (2011/13)	Sugerem que sejam realizados estudos de intervenção para avaliar modos de promover a prescrição racional de medicamentos. Por exemplo, um programa de treinamento educacional poderia ser conduzido e avaliado entre os médicos da aldeia para reduzir o uso irracional de drogas, em particular antibióticos e injetáveis.
Vooss e Diefenthaeler (2011/14)	Sugerem que para ajustar o indicador percentual dos medicamentos prescritos com o nome genérico, os prescritores devam estar informados e principalmente que a LLME da cidade utilize o nome genérico.
Oliveira et al. (2012/15)	Sinalizam a necessidade de padronizar as condutas terapêuticas por meio de protocolos clínicos estabelecendo o uso racional da forma farmacêutica, sendo também necessário investir em campanhas informativas e na educação permanente direcionada aos profissionais prescritores da unidade de saúde. Além disso, propõem a inserção do profissional farmacêutico dentro da equipe multiprofissional, contribuindo com medidas para o consumo racional e seguro dos medicamentos.
Souza et al. (2012/16)	Sinalizam a necessidade de desenvolver estratégias que melhorem a gestão da Assistência Farmacêutica Municipal, uma vez que há problemas de demanda não atendida, mesmo daqueles medicamentos essenciais presentes na lista municipal, provavelmente devido a desabastecimento.
Ahmed e Islam (2012/17)	Sinalizam a necessidade de esforços combinados para motivar e treinar os profissionais de saúde e as profissões afins (por exemplo enfermeiros, paramédicos, profissionais alopáticos, distribuidores de medicamentos e fabricantes) sobre os benefícios da prescrição genérica e dos medicamentos essenciais da lista nacional, especialmente para os pobres. Sugere ainda que a polifarmácia e o uso excessivo ou abusivo de medicamentos, especialmente antibióticos, sejam desencorajados. Além disso, indicam a necessidade de fortalecer a capacidade reguladora de medicamentos da autoridade do país.
El Mahalli (2012/18)	Sugere que os médicos dos centros de APS tenham educação contínua sobre prescrição racional de antibióticos e motivação para prescrever medicamentos pelo nome genérico e da lista nacional. Enfatiza a necessidade de futuros estudos para investigar as razões por trás do uso irracional de drogas. Além disso, sugere o uso do centro de saúde mais bem classificado como referência para outros centros na região.
El Mahalli et al. (2012/19)	Recomendam que os tempos de consulta sejam mais longos e que as razões para os curtos tempos sejam investigadas. Os sistemas de rotulagem de fármacos precisam ser melhorados para incluir o regime de fármaco, o nome do doente e a dose de fármaco, bem como melhorar a disponibilidade de fármacos chave nos estoques dos centros de saúde. Além disso, sugerem o uso do centro de saúde mais bem classificado como referência para outros centros na região.

Rempel et al. (2013/20)	Sugerem que a LLME seja revisada para atender as necessidades prioritárias de atenção à saúde na maioria da população da região em estudo, além disso, que outros estudos sejam realizados nas demais unidades básicas de saúde para que seja possível avaliar a real situação do município.
Laste et al. (2013/21)	Sugerem que a prescrição seja vista como um documento terapêutico de alta relevância, pois apenas dessa forma será um instrumento efetivo para assegurar o uso racional de medicamentos, prevenindo erros de medicação e não adesão a tratamento. Os prescritores e dispensadores precisam estar cientes do seu papel e de sua responsabilidade, e as LLME precisam atender totalmente as necessidades da população. Além disso, apontam a necessidade de mais estudos com indicadores para o maior entendimento da realidade e para a elaboração de políticas e estratégias reorientadoras da Assistência Farmacêutica.
Ferreira et al. (2013/22)	Sinalizam que as práticas de prescrição de medicamentos devem ser melhoradas independentemente do nível de prestação de cuidados de saúde. Assim, faz-se necessário implementar diretrizes institucionais para a obtenção de padrões de prescrição mais adequados, promover a prescrição baseando-se na LLME e ressaltar a importância dessas práticas na escola de medicina e na educação médica continuada para o uso mais racional e seguro dos medicamentos.
Díaz e Sánchez (2014/23)	Sugerem que as autoridades de saúde conheçam e utilize a LLME na APS, o que facilita a gestão relacionada ao medicamento. O conhecimento das características endêmicas e do perfil dos estabelecimentos de saúde pode contribuir para inclusão de medicamento na lista. Além disso, o acesso à informação atualizada e imparcial sobre as diretrizes terapêuticas pode promover a cada usuário o melhor tratamento, permitindo o uso racional dos recursos disponíveis, além da formação e supervisão dos profissionais de saúde, educação dos consumidores e o fornecimento de medicamentos apropriados em quantidades suficientes.
Dourado e Rizzotto (2015/24)	Sinalizam a necessidade de desenvolver ações direcionadas ao uso racional de medicamentos e redução do uso abusivo de antibióticos. Sugerem a criação de um programa de educação permanente em saúde aos prescritores e aos servidores envolvidos com a dispensação de medicamentos, visando à prescrição racional, bem como uma melhor qualidade na atenção farmacêutica prestada aos usuários. A adoção da listagem padronizada de medicamentos essenciais deve fazer parte da política de saúde do município, pois melhora a relação custo-benefício da prescrição. Sugerem ainda o desenvolvimento de pesquisas qualitativas junto aos profissionais do serviço de saúde, sobretudo aos prescritores para uma melhor avaliação dos fatores que possam estar influenciando o uso não racional de medicamentos.
Adisa et al. (2015/25)	Ressaltam a necessidade de treinamento regular e permanente sobre o uso racional de medicamentos aos trabalhadores da APS, especialmente de médicos e farmacêuticos, os quais precisam ser motivados e encorajados a praticar de forma a assegurar cuidados de saúde de qualidade para as pessoas.
Aravamuthan et al. (2016/26)	Ressaltam a necessidade de instituir uma diretriz, produzida pelos órgãos políticos regulatórios, para orientar os hábitos de prescrição de todos os clínicos do país. Sugerem ainda que a aplicação das diretrizes seja rigorosa e que haja monitoramento consistente para a efetiva adesão dos clínicos.
Ahiabu et al. (2016/27)	Ressaltam a necessidade de futuros inquéritos nacionais sobre o uso de antibióticos com estratégia de amostragem representativa que considere a diversidade nos tipos de instalações de saúde no país. De maior importância, sugerem a implementação de intervenções que visem ao diagnóstico e a gestão para lidar com o uso inadequado de antibióticos e promover o uso racional.

Yousif e Supakankunti (2016/28)	Sugere-se que outros estudos sejam conduzidos para determinar os fatores que causam as discrepâncias consideráveis sobre a prática de prescrição irracional entre os médicos de clínica geral das unidades de saúde de propriedade do Fundo Nacional de Seguro de Saúde, Ministério da Saúde do Estado e outros (interesses privados, universidades e organizações não governamentais).
---------------------------------------	---

FIGURA 1. Identificação e seleção dos artigos para revisão

sistemática sobre uso racional de medicamentos na atenção primária à saúde, 2011 a 2016



ANEXOS

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética relacionado ao projeto “Análise do perfil farmacoepidemiológico de pacientes atendidos nas unidades básicas de saúde de Petrolina-PE”



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO - UNIVASF
COMITÊ DE ÉTICA E DEONTOLOGIA EM ESTUDOS E PESQUISAS – CEDEP
COMISSÃO DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP**

Prezado pesquisador,

É com satisfação que informamos formalmente ao V^o. Sr. que o projeto “Análise do perfil farmacoepidemiológico de pacientes atendidos nas unidades básicas de saúde de Petrolina-PE” foi aprovado pelo Comitê de Ética e Deontologia em Estudos e Pesquisas – (CEDEP) em reunião realizada no dia 13 de maio de 2014. A partir de agora, portanto, o vosso projeto pode dar início à fase prática ou experimental. Informamos ainda que no prazo máximo de 1 (um) ano a contar dessa data deverá ser enviado a esse Comitê um relatório sucinto sobre o andamento da presente pesquisa. Informamos que para efeito de publicação, o presente projeto encontra-se registrado sob o nº 0007/130514 CEDEP/UNIVASF.

Pesquisador responsável: André Santos da Silva

Data da entrada: 30/04/2014

Petrolina-PE, 25 de junho de 2014.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alexandre H. Reis', is written over a horizontal line.

(Alexandre H. Reis)
Coordenador CEDEP/UNIVASF

ANEXO B – Parecer do Comitê de Ética relacionado ao projeto “Avaliação do uso racional de medicamentos na atenção primária de saúde em Petrolina”



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO - UNIVASF
COMITÊ DE ÉTICA E DEONTOLOGIA EM ESTUDOS E PESQUISAS – CEDEP
COMISSÃO DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP**

Prezado pesquisador,

É com satisfação que informamos formalmente ao V^o. Sr. que o projeto “Avaliação do uso racional de medicamentos na atenção primária de saúde em Petrolina” foi aprovado pelo Comitê de Ética e Deontologia em Estudos e Pesquisas – (CEDEP) em reunião realizada no dia 13 de maio de 2014. A partir de agora, portanto, o vosso projeto pode dar início à fase prática ou experimental. Informamos ainda que no prazo máximo de 1 (um) ano a contar dessa data deverá ser enviado a esse Comitê um relatório sucinto sobre o andamento da presente pesquisa. Informamos que para efeito de publicação, o presente projeto encontra-se registrado sob o nº 0008/130514 CEDEP/UNIVASF.

Pesquisador responsável: André Santos da Silva

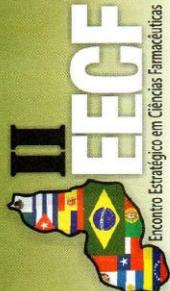
Data da entrada: 30/04/2014

Petrolina-PE, 25 de junho de 2014.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Alexandre H. Reis', is written over a horizontal line.

(Alexandre H. Reis)
Coordenador CEDEP/UNIVASF

ANEXO C – Resumo apresentado no II Encontro Estratégico em Ciências Farmacêuticas e I Simpósio Internacional de Farmácia Clínica, da Universidade Federal do Piauí (UFPI) em 2015.



II Encontro Estratégico em Ciências Farmacêuticas

Encontro Estratégico em Ciências Farmacêuticas



I Simpósio Internacional de Farmácia Clínica

II Encontro Estratégico em Ciências Farmacêuticas

II Seminário Ibero Americano de P & D de Medicamentos

Certificado

Certificamos que **MOURA, I. A.; SILVA, A.S. P.; SOUSA, C. D.; SILVA, J. P.; SILVA, A.S.; WANDERLEY, A. G.** apresentaram o trabalho **"INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS EM RECEITUÁRIOS MEDICOS PRESCRITOS EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE PETROLINA-PE"** na sessão painel durante o II Encontro Estratégico em Ciências Farmacêuticas / II Seminário Ibero Americano de P & D de Medicamentos / I Simpósio Internacional de Farmácia Clínica, realizado no período de 9 a 11 de abril de 2015, no Blue Tree Towers Rio Poty na cidade de Teresina, Piauí, Brasil.



Prof. Dr. Rivelilson Mendes de Freitas
Coordenador Geral



Prof. Dr. Livio César Cunha Nunes
Sub-coordenador Geral



Prof. Dra. Hiliris Rocha e Silva
Coordenadora Comissão Científica

Teresina, Piauí, 11 de abril de 2015.



Patrocinadores:



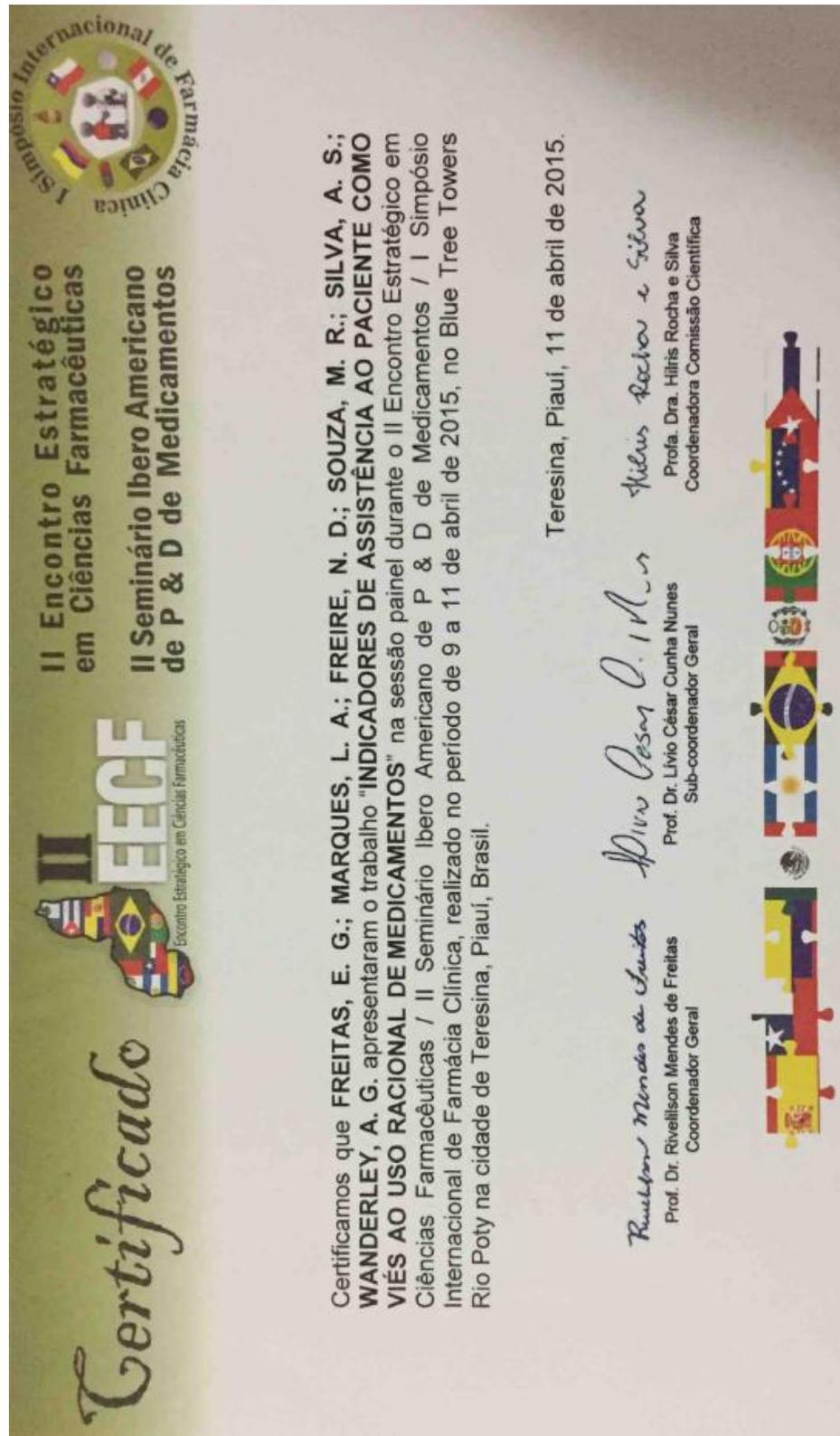
Apoio Institucional:



Co-organizadores:



ANEXO D – Resumo apresentado no II Encontro Estratégico em Ciências Farmacêuticas e I Simpósio Internacional de Farmácia Clínica, da Universidade Federal do Piauí (UFPI) em 2015.



ANEXO E – Menção honrosa concedida ao resumo apresentado no II Encontro Estratégico em Ciências Farmacêuticas e I Simpósio Internacional de Farmácia Clínica, da Universidade Federal do Piauí (UFPI) em 2015.



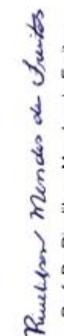
II Encontro Estratégico em Ciências Farmacêuticas

II Seminário Ibero Americano de P & D de Medicamentos

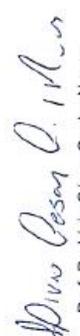


Certificado

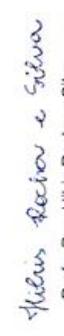
Certificamos que o trabalho **“ADEQUAÇÃO DE RECEITUÁRIOS MÉDICOS ÀS DIRETRIZES TERAPEÚTICAS: ESTUDO COM INDICADORES DE PRESCRIÇÃO”** de autoria de **“SILVA, G.A., BARBOZA, M.C.S., SILVA, A.L.N., SILVA, A.S., WANDERLEY, A.G.”** foi premiado com **MENÇÃO HONROSA** durante o II Encontro Estratégico em Ciências Farmacêuticas / II Seminário Ibero Americano de P & D de Medicamentos / I Simpósio Internacional de Farmácia Clínica, realizado no período de 9 a 11 de abril de 2015, no Blue Tree Towers Rio Poty na cidade de Teresina, Piauí, Brasil.



Prof. Dr. Rivellison Mendes de Freitas
Coordenador Geral



Prof. Dr. Livio César Cunha Nunes
Sub-coordenador Geral



Prof. Dra. Hiris Rocha e Silva
Coordenadora Comissão Científica



Teresina, Piauí, 11 de abril de 2015.

Patrocinadores:



Apoio institucional:



Co-organizadores:





I CONGRESSO
INTERNACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
DO DELTA DO PARNAIBA
V Seminário de Ensino na Saúde
| Encontro de Pós-Graduação da FIOCRUZ/Piauí

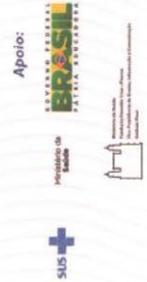


CERTIFICADO

Certificamos que o trabalho intitulado “A COMPREENSÃO OU RECORDAÇÃO DA POSOLOGIA COMO REFLEXO DA ORIENTAÇÃO SOBRE O USO DE MEDICAMENTOS EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE”, de autoria André Santos da Silva; Amanda Natiane Barros Silva; Augusto Santana Palma Silva; Natalia Dias Freire; Laysa Cerqueira Ferreira; Camilla Dias de Souza; Almir Gonçalves Wanderley; foi apresentado na **Modalidade Oral** do I Congresso Internacional de Saúde Pública do Delta do Parnaíba // V Congresso Piauiense de Saúde Pública // V Seminário de Ensino na Saúde, realizados no período de 30 de outubro a 02 de novembro de 2015, no auditório da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Campus Ministro Reis Velloso, Parnaíba – PI.

Parnaíba (PI), 02 de novembro de 2015.

Osmar de Oliveira Cardoso
Prof. Dr. Osmar de Oliveira Cardoso
Presidente da Comissão Científica
Curso de Medicina - UFPI/Parnaíba-PI



José Ivo dos Santos Pedrosa
Prof. Dr. José Ivo dos Santos Pedrosa
Presidente do evento
NESP - UFPI/Parnaíba-PI

ANEXO G - Resumo apresentado no I Congresso Internacional de Saúde Pública do Delta do Parnaíba, da Universidade Federal do Piauí (UFPI) em 2015.





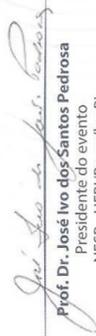

I CONGRESSO INTERNACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA DO DELTA DO PARNAÍBA
V Seminário de Ensino na Saúde
 I Encontro de Pós-Graduação da FIOCRUZ/Piauí

CERTIFICADO

Certificamos que o trabalho intitulado **“FALTA DE MEDICAMENTOS EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE UM MUNICÍPIO DO SERTÃO NORDESTINO”**, de autoria de Amanda Natiane Barros Silva; Thaís Rodrigues de Sá; Keila dos Santos Rocha; Raissa de Lima Reis; Flávia Keille Souza Macedo; André Santos da Silva; Luciane Soares de Lima; foi apresentado na **Modalidade Pôster** do I Congresso Internacional de Saúde Pública do Delta do Parnaíba // V Congresso Piauiense de Saúde Pública // V Seminário de Ensino na Saúde, realizados no período de 30 de outubro a 02 de novembro de 2015, no auditório da Universidade Federal do Piauí – UFPI, **Campus Ministro Reis Velloso, Parnaíba – PI.**



Prof. Dr. Osmar de Oliveira Cardoso
 Presidente da Comissão Científica
 Curso de Medicina - UFPI/Parnaíba-PI



Prof. Dr. José Ivo dos Santos Pedrosa
 Presidente do evento
 NESP - UFPI/Parnaíba-PI

Parnaíba (PI), 02 de novembro de 2015.

Realização:



Apoio:



ANEXO H – Carta de Aceite para publicação de artigo na Revista Panamericana de Saúde Pública.

Assunto:	Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health - Manuscript ID/Número de manuscrito 2017-00039.R1
De:	Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health (onbehalfof+contacto_rps+paho.org@manuscriptcentral.com)
Para:	andreufpe2002@yahoo.com.br;
Data:	Segunda-feira, 29 de Maio de 2017 22:18

29-May-2017

Dear Prof da Silva:

Your manuscript entitled "Indicadores do uso de medicamentos na atenção primária de saúde: uma revisão sistemática (2011-2016)" has been successfully submitted online and is presently being given full consideration for publication in the Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health.

Your manuscript ID is 2017-00039.R1.

Please mention the above manuscript ID in all future correspondence or when contacting the office for questions. If there are any changes in your street address or e-mail address, please log in to Manuscript Central at <https://mc.manuscriptcentral.com/rpsp> and edit your user information as appropriate.

You can also view the status of your manuscript at any time by entering the Author Center after logging in to <https://mc.manuscriptcentral.com/rpsp>.

Thank you for submitting your manuscript to the Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health.

Sincerely,

Editorial Office

Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health

ANEXO I – Declaração de aprovação no Exame de Qualificação do Doutorado.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS



DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins de comprovação, que o aluno **André Santos da Silva**, CPF nº 028.669.484-08, regularmente matriculado no Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas desta Universidade, foi Aprovado no Exame de Qualificação em 27/05/2015.

Recife, 18 de abril de 2016.



Almir Gonçalves Wanderley
Coordenador
Programa de Pós-Graduação
em Ciências Farmacêuticas
UFPE

Prédio das Pós-Graduações em Ciências Farmacêuticas
Av. da Engenharia, s/n - 2.º andar - Cidade Universitária - Recife/PE - CEP 52740-600