

**Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública**

**A polifarmácia em idosos no município de São Paulo
– Estudo SABE – Saúde, Bem-estar e
Envelhecimento**

Maristela Ferreira Catão Carvalho

**Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Saúde Pública para
obtenção do título de Mestre em Saúde
Pública.**

**Área de Concentração: Epidemiologia
Orientadora: Profa. Dra. Maria Lúcia
Lebrão**

São Paulo
2007

**A polifarmácia em idosos no município de São Paulo
– Estudo SABE – Saúde, Bem-estar e
Envelhecimento**

Maristela Ferreira Catão Carvalho

**Dissertação apresentada ao Programa
de Pós-Graduação em Saúde Pública
para obtenção do título de Mestre em
Saúde Pública.**

Área de Concentração:

Epidemiologia

Orientadora: Profa. Dra. Maria Lúcia

Lebrão

São Paulo
2007

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

DEDICATÓRIA

*Aos meus pais, Esther e Adalberto (in memorian), pelo imenso amor em
destinar suas vidas em prol da minha educação.*

*Ao meu noivo, Lincoln, companheiro de todos os momentos pelo qual
tenho um grande amor.*

AGRADECIMENTOS

Não há como começar os agradecimentos, senão primeiramente a Deus.

À minha orientadora que ama o que faz, fluindo seu amor aos seus. Obrigada por permitir aprender e me direcionar ao caminho certo.

Às professoras Nicolina Silvana Romano-Lieber e Gun Birgitta Bergsten Mendes cujas críticas e sugestões enriqueceram o trabalho

Aos professores Jair Lício Ferreira Santos e Sabina Lea Davidson Goltlieb, com o seu carinho e dedicação, contribuíram esplendidamente com o trabalho.

Ao Fernão Dias de Lima pela sua brilhante competência e profissionalismo.

À Dra. Norma Suely de Oliveira Farias pela sua destreza e paciência de ter compartilhado seu conhecimento.

À Dra Rosa Maria Barros dos Santos, que através de sua alegria e incentivo fizeram que eu iniciasse meu mestrado.

Ao Dr Paulo Sérgio Pelegrino, diretor do Centro de Referência do Idoso (CRI –LESTE), e aos amigos do CRI, Regina, Graziela e funcionários da Assistência Farmacêutica que me apoiaram nos momentos mais difíceis.

Aos funcionários e estagiários do setor de Estatística, com amizade e carinho, ajudaram e suavizaram os instantes finais.

Aos idosos que permitiram que o conhecimento pudesse ser expandido.

À minha família e amigos, meu muito obrigado, pelo amor, carinho, paciência, suporte, esperança e orações.

*“As reticências são os três primeiros
passos do pensamento que continua
por conta própria o seu caminho”.*

Mario Quitana

RESUMO

Carvalho MFC. A polifarmácia em idosos no município de São Paulo – Estudo SABE – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento. [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2007.

Introdução: O crescente aumento da população idosa faz aumentar a necessidade de recursos de saúde, entre eles o uso de medicamentos. **Objetivo:** Estudar os riscos de polifarmácia em idosos no município de São Paulo, Brasil. **Métodos:** Este estudo faz parte do projeto SABE – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento – através de questionários por amostra em domicílios de 2143 idosos com 60 anos e mais composta por sorteio. Os dados finais foram ponderados e expandidos de modo que representem a população idosa no ano de 2000. A polifarmácia foi definida como o uso de quatro ou mais medicamentos, e utilizado o estudo de regressão logística por passos (IC 95%). **Resultados:** A média do número de medicamentos foi de 2,72 e a prevalência de polifarmácia de 31,5%. A polifarmácia foi mais prevalente em mulheres com 75 anos e mais (52,1%), religião espírita (51,2%), que declaram estado de saúde ruim (40,2%) e escolaridade acima de 12 anos (46,9%). Verificou-se que 71,1% adquirem medicamentos do próprio bolso, 15,95% se automedicam e a não adesão é devida ao custo (9,1%). Os riscos para polifarmácia foram mulheres (OR 2,2), idade acima de 75 anos (OR 1,5), consulta e internação em quatro meses (OR de 1,9 e 3,8) e problemas cardíacos (OR 3,8). Quanto ao medicamento impróprio a prevalência foi de 15,6%. **Conclusão:** Os riscos identificados na polifarmácia mostram uma necessidade de políticas públicas que visem promover o uso racional de medicamentos.

Descritores: idoso, farmacoepidemiologia, medicamento, uso impróprio de medicamento, inquérito populacional.

ABSTRACT

Carvalho MFC. The polypharmacy in elderly in São Paulo – SABE Study – Health, Well-being and aging. [master's thesis]: Faculdade de Saúde Publica da Universidade de São Paulo; 2007.

Introduction: The continuous growth of the elderly population increases the need for further health resources; amongst them is the use of drugs. **Object:** Study the risks' Polypharmacy in the population of elderly people within the city of São Paulo, Brasil. **Method:** This study is part of the 'SABE' project – Health, Well-being and aging. This survey is carried out by using a sample questionnaire in the residence of 2143 people aged 60 and over. The final data are pondered and expanded to represent the population of elderly people in the year 2000. In order to analyze, polypharmacy was defined as four or more drugs, using the study of stepwise logistical regression (IC 95%). **Results:** The average number of drug stays at 2,72, with a prevalence of polyfarmacy of 31,5%. Polyfarmacy is more prevalent amongst women aged 75 and over (52,1%); spiritualists (51,2%); those who claim poor self perceived health status (40,2%); those whose level of education is at least 12 years (46,9%). It has been observed that 71,1% use their own money to buy drugs; 15,9% practice self-medication; the cost of treatment being the cause of nonadherence (9,1%). Women are more at risk (OR 2,2), aged 75 and over (OR 1,5), visit to the physician and hospitalization within four months (OR from 1,9 to 3,8), cardiovascular conditions (OR 3,8). As for inappropriate use of medications, the prevalence is 15,6%. **Conclusion:** The identified risks in polypharmacy show a need for public policies that would promote a more rational use of medications.

Key words: elderly, pharmacoepidemiology, drug, inappropriate medication, population-based survey.

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	9
	1.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E SEU IMPACTO SOBRE A ATENÇÃO À SAÚDE.	9
	1.2 ASPECTOS RELACIONADOS AO ENVELHECIMENTO	12
	1.3 FARMACOEPIDEMIOLOGIA	15
	1.3.1 Farmacovigilância	17
	1.3.2 Estudos de Utilização de Medicamentos	29
	1.4 MEDICAMENTOS NA POPULAÇÃO IDOSA	39
	1.4.1 Epidemiologia do Uso de Medicamentos em Idosos	39
	1.4.2 Fatores Determinantes da Polifarmácia entre Idosos	45
	1.4.3 Conseqüências da Polifarmácia na População Idosa	47
	1.4.4 Avaliação da Adequação do Uso de Medicamentos por Idosos	50
	1.5 ESTUDO SABE	52
2	OBJETIVOS	56
	2.1 OBJETIVO GERAL	56
	2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	56
3	METODOLOGIA	57
	3.1 POPULAÇÃO ESTUDADA	57
	3.2 PLANO DE ANÁLISE	57
	3.2.1 Uso do Medicamento	57
	3.2.2 Polifarmácia	60
	3.2.3 Não Adesão	62
	3.2.4 Automedicação	63
	3.2.5 Desenho do estudo	64
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	67
	4.1 PERFIL DA POPULAÇÃO ESTUDADA	67
	4.2 PERFIL DO USO DE MEDICAMENTOS	70
	4.3 ESTUDO DA POLIFARMÁCIA	92
	4.3.1 – Estudo do Risco da Polifarmácia	99
5	CONCLUSÃO	103
6	BIBLIOGRAFIA	105
	ANEXOS	122
	I - Questionário SABE	122
	II – Aprovação do projeto SABE no Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) e na Comissão de Ética em Pesquisa (CONEP)	124
	III – Tabela 20 (na íntegra)	127

Tabela 1: Mortalidade proporcional de idosos de 60 anos e mais, segundo grupo de causa de causa e sexo. Estado de São Paulo, 2003. _____	14
Tabela 2: Coeficiente de mortalidade por doenças do aparelho circulatório (por 100.000 habitantes), segundo sexo e faixa etária. Estado de São Paulo, 2003. _____	14
Tabela 3: Distribuição de pessoas de 60 anos e mais na amostra e na população, segundo sexo e faixa etária, no município de São Paulo, 2000. ___	67
Tabela 4: Distribuição de pessoas 60 anos e mais (%), segundo sexo idade e número de plantas medicinais, Município de São Paulo, 2000. _____	69
Tabela 5: Distribuição de pessoas de 60 anos e mais (N e %), segundo número de medicamentos, Município de São Paulo, 2000. _____	70
Tabela 6: Distribuição de pessoas de 60 anos e mais, segundo número de medicamentos e idade, Município de São Paulo, 2000. _____	72
Tabela 7: Distribuição de pessoas de 60 anos e mais (%), segundo o número de medicamentos e procura de atendimento médico durante os quatro meses antecedentes à entrevista, Município de São Paulo, 2000. _____	74
Tabela 8: Distribuição de pessoas de 60 anos e mais (%), segundo o número de medicamentos e número de atendimentos médicos nos quatro meses antecedentes à entrevista, Município de São Paulo, 2000. _____	74
Tabela 9: Distribuição de pessoas de 60 anos e mais, segundo número de medicamentos e número de internações nos quatro meses antecedentes à entrevista, Município de São Paulo, 2000. _____	75
Tabela 10: Distribuição de pessoas 60 anos e mais (%), segundo sexo idade e número de medicamentos, Município de São Paulo, 2000. _____	77
Tabela 11: Distribuição de pessoas de 60 anos e mais (%), segundo número de medicamentos e nacionalidade, Município de São Paulo, 2000. _____	78
Tabela 12: Distribuição de pessoas de 60 anos e mais (%), segundo religião e número de medicamentos, Município de São Paulo, 2000. _____	79
Tabela 13: Distribuição das pessoas de 60 anos e mais, segundo número de medicamentos e estado de saúde auto-referido, Município de São Paulo, 2000. _____	79

Tabela 14: Distribuição da proporção de pessoas de 60 anos e mais, segundo escolaridade e número de medicamentos, Município de São Paulo, 2000. _____	80
Tabela 15: Distribuição da proporção de pessoas de 60 anos e mais por quintis de renda, segundo número de medicamentos, Município de São Paulo, 2000. _____	81
Tabela 16: Distribuição das formas de aquisição de medicamentos por pessoas de 60 anos e mais, Município de São Paulo, 2000. _____	82
Tabela 17: Distribuição das pessoas de 60 anos e mais (%), segunda adesão ao tratamento medicamentoso, Município de São Paulo, 2000. _____	84
Tabela 18: Distribuição da porcentagem do consumo de medicamentos por pessoas de 60 anos e mais, segundo prescrição por médico e automedicação, Município de São Paulo, 2000. _____	86
Tabela 19: Distribuição da porcentagem do consumo de medicamentos por pessoas de 60 anos e mais, segundo doença auto referida e automedicação, Município de São Paulo, 2000. _____	86
Tabela 20: Distribuição dos medicamentos utilizados por pessoas idosas 60 anos e mais (%), segundo classificação farmacológica ATC (<i>Anatomical-Therapeutical-Chemical</i>), Município de São Paulo, 2000. _____	88
Tabela 21: Distribuição dos quarenta medicamentos mais freqüentes por pessoas de 60 anos e mais, segundo Classificação Farmacológica ATC (<i>Anatomical-Therapeutical-Chemical</i>), Município de São Paulo, 2000. _____	91
Tabela 22: Distribuição dos medicamentos impróprios para idosos (%), segundo Critérios de Beers*, Município de São Paulo, 2000. _____	93
Tabela 23: Modelo final de análise multivariada de polifarmácia, segundo as características demográficas, necessidades e doenças auto referidas, entre os idosos, Município de São Paulo, 2000. _____	101

1 INTRODUÇÃO

1.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E SEU IMPACTO SOBRE A ATENÇÃO À SAÚDE.

As condições de saúde da população humana apresentaram uma melhora significativa em todos os continentes, principalmente na segunda metade do século XX, o que provocou uma transição demográfica e epidemiológica e, conseqüentemente, o envelhecimento da população¹¹⁸.

A transição demográfica é caracterizada pela mudança de um padrão de altas taxas de mortalidade e fecundidade para baixas taxas de mortalidade e fecundidade, aumento da longevidade e urbanização acelerada²⁴. A transição epidemiológica está relacionada com a passagem de altas taxas de mortalidade por doenças infecciosas para altas taxas de mortalidade por doenças crônico-degenerativas¹²⁴.

Este fenômeno é chamado de envelhecimento populacional, ou seja, mudanças na estrutura etária, tendo como conseqüência a diminuição de jovens e o aumento no número de idosos.

O envelhecimento populacional nos países desenvolvidos, como na Europa, foi acompanhado da melhora das condições de vida, que estão presentes há décadas. Porém nos países da América Latina, o processo ocorreu antes que as desigualdades econômicas e sociais pudessem diminuir¹²¹.

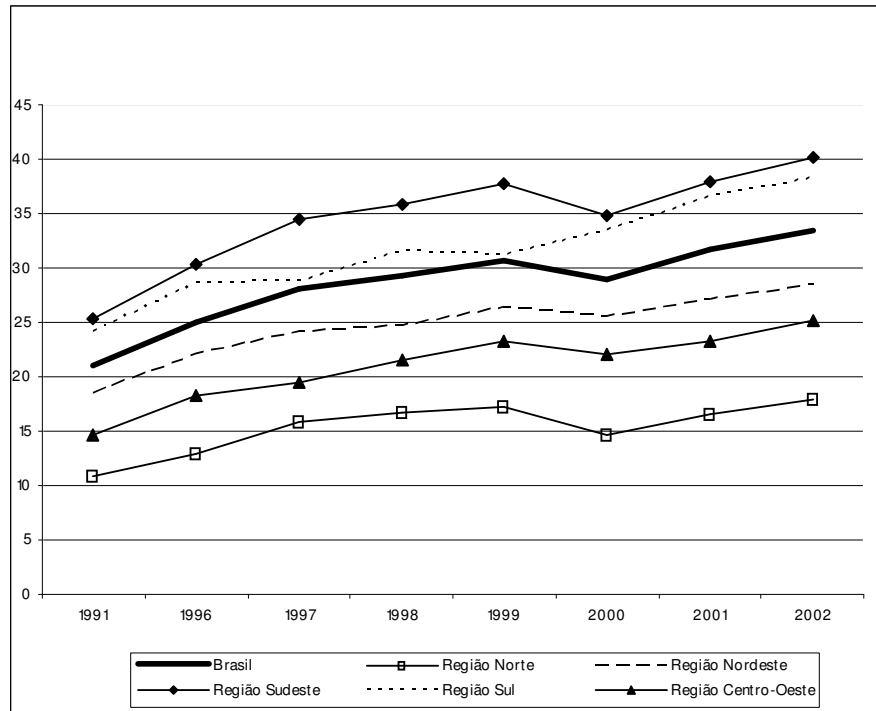
Na 26ª Conferência Sanitária Pan-Americana, verificou-se que os idosos, com 60 anos ou mais, em 2002, representavam 8% da população total da América Latina e do Caribe e 16% no Canadá e nos Estados Unidos. Projeta-se que, até 2025, 14% da população da América Latina e do Caribe terão acima de 60 anos de idade¹¹⁹.

Nota-se ainda que a expectativa de vida ao nascer aumentou em todo o mundo, inclusive nos países menos desenvolvidos, porém a forma como essa elevação aconteceu é diferente quando comparada aos países desenvolvidos. Em países desenvolvidos a expectativa de vida ao nascer teve seu início após o Renascimento, devido a uma série de mudanças sociais, políticas, culturais e científicas, sendo que em 1750 as pessoas viviam em torno de 35 anos e em 1800 passaram a viver em torno de 40 anos.

Porém o principal determinante do aumento da expectativa de vida ao nascer ocorreu com a Revolução Industrial devido às melhoras das condições de vida, assim como as do trabalho e da educação, fazendo com que ocorresse aumento da expectativa de vida e diminuição da mortalidade infantil antes mesmo das grandes conquistas tecnológicas da medicina. No Brasil, de 1900 a 1950 a expectativa de vida ao nascer cresceu de 33,7 anos para 43,2 anos, ou seja, um crescimento de dez anos em um período de cinco décadas, porém houve um aumento de doze anos entre 1950 a 1960, e a expectativa de vida ao nascer passou a ser 55,9 anos¹²⁴.

Na Figura 1, pode-se observar o índice de envelhecimento no Brasil no período de 1991 a 2002. A região Nordeste apresenta um índice menor que os valores do Brasil, e a região Sudeste apresenta o maior índice⁵³.

Figura 1: Índice de Envelhecimento*, segundo regiões do Brasil, período de 1991 a 2002.



* Nota: índice de envelhecimento = número de pessoas de 60 anos e mais para cada 100 pessoas com menos de 15 anos.

Fonte: DATASUS, 2006 – adaptado⁵³

O processo de longevidade, que se inicia no momento do nascimento, foi uma conquista, devida em grande parte, ao progresso da medicina e maior cobertura dos serviços de saúde. O envelhecimento altera a vida do indivíduo, sua estrutura familiar, a sociedade, também acarreta novas demandas, necessitando de mudanças nas políticas públicas, sendo este o desafio para o Estado, sociedade e família²⁴.

O processo de envelhecimento populacional aumentará as solicitações na área da saúde, principalmente nas doenças crônico-degenerativas, implicando maior custo nas internações e tratamentos, equipamentos e medicamentos²⁴, envolvendo ainda, esquemas terapêuticos complexos, por períodos prolongados¹³¹. A idade é um fator preditor do uso de medicamento, sendo que a chance de usá-lo aumenta a partir dos 40

anos de idade¹³⁹, principalmente nos idosos, devido aos processos patológicos crônicos eventualmente associados a afecções agudas¹²².

1.2 ASPECTOS RELACIONADOS AO ENVELHECIMENTO

O conceito de envelhecimento descrito por Carvalho-Filho e Alencar³³ se refere ao processo dinâmico e progressivo, no qual tanto as modificações morfológicas, como as funcionais, bioquímicas e psicológicas, determinam progressiva perda da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, resultando em maior fragilidade e incidência de processos patológicos e, conseqüentemente, a morte.

A fase do processo de envelhecimento não apresenta um marcador físico e fisiológico, que delimita a transição entre uma fase e outra, como ocorre nas fases de desenvolvimento, puberdade, estabilização ou maturidade. Seu início é relativamente precoce, aos 30 anos, porém ocorre de forma pouco perceptível, até que surjam as primeiras alterações fisiológicas e/ou estruturais atribuídas ao envelhecimento, no final da terceira década de idade^{123,124}.

No idoso há uma redução na quantidade de água corpórea total, assim como os componentes intra e extracelulares, provocando maior susceptibilidade a graves complicações de perdas líquidas e maior dificuldade à rápida reposição do volume perdido⁷⁷.

Há a perda da massa corpórea, sendo que, órgãos como os rins, fígado e músculo são os mais afetados. Também é importante considerar que o sistema ósseo sofre uma alteração em seus componentes, aumentando o tecido esponjoso e diminuindo o tecido compacto. Ocorre também a diminuição de algumas proteínas plasmáticas como a albumina que tem como resultado a alteração no transporte de diversos fármacos no sangue⁷⁷.

Outro fator a ser considerado é a alteração funcional, que varia de indivíduo para indivíduo, ocorrendo em todos os setores do organismo³⁴.

No processo de envelhecimento populacional, há um evidente aumento na incidência de doenças crônico-degenerativas, que muitas vezes leva a seqüelas, diminuindo o desempenho funcional. Os idosos são proporcionalmente mais dependentes do que os mais jovens e este fato faz com que ocorram mudanças na estrutura familiar e na qualidade de vida do idoso^{57,125}.

Mais importante que o envelhecimento cronológico, pode haver o envelhecimento funcional, sendo que, em determinado nível, situa-se o limiar da incapacidade. Acima do limiar estão as pessoas que vivem de forma independente e são autônomas, ou seja, são pessoas que têm a capacidade de realizar algo com seus próprios meios, de tomar decisões e ter o comando, e abaixo do limiar encontram-se as pessoas incapazes e dependentes¹²⁵.

As condições de saúde estão diretamente relacionadas com os riscos de mortalidade do indivíduo, sendo que quanto pior for a condição de saúde relatada pelo indivíduo, maior a chance de vir a ser hospitalizado⁸⁶.

Dentre as principais causas de morte na faixa etária de 60 anos e mais, no Brasil em 2003, de acordo com o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde, estão as doenças do aparelho circulatório que ocupam o primeiro lugar, as neoplasias (tumores) como a segunda causa, seguidas das doenças do aparelho respiratório (Tabela 1).

Em 2003, as doenças infecciosas representaram 2,72%, ocupando o sexto lugar da mortalidade geral. A proporção de óbitos por acidentes e violência, significa 2,98% da mortalidade geral entre os idosos, superando as doenças infecciosas e parasitárias (DIP). (Tabela 1).

Tabela 1: Mortalidade proporcional de idosos de 60 anos e mais, segundo grupo de causa de causa e sexo. Estado de São Paulo, 2003.

Grupo de causas	Masculino	Feminino	Total
Doenças do aparelho circulatório	39,77	42,4	41,05
Neoplasias	20,53	16,99	18,80
Doenças do aparelho respiratório	16,72	15,73	16,24
Causas externas	3,63	2,30	2,98
Doenças infecciosas e parasitárias	2,74	2,71	2,72
Demais causas definidas	16,62	19,87	18,21
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Fonte: DATASUS, 2006⁵³

Notas:

1. Nas tabulações por faixa etária, sexo ou grupos de causas, estão suprimidos os casos com idade, sexo ou grupo de causa ignorados ou mal definidos, respectivamente.
2. Mortalidade proporcional: percentual dos óbitos informados.

As doenças relacionadas ao aparelho circulatório acometem o grupo etário a partir dos 40 anos de idade com maior relevância na faixa etária de 70 anos e mais, como mostra a tabela 2.

Tabela 2: Coeficiente de mortalidade por doenças do aparelho circulatório (por 100.000 habitantes), segundo sexo e faixa etária. Estado de São Paulo, 2003.

Faixa etária	Masculino	Feminino	Total
0 a 29 anos	4,6	3,6	4,1
30 a 39 anos	34,6	21,9	28,1
40 a 49 anos	139,2	75,4	106,0
50 a 59 anos	410,8	207,9	304,5
60 a 69 anos	940,5	525,0	714,5
70 a 79 anos	2009,9	1339,6	1624,9
80 anos e mais	5033,9	4440,2	4654,3
TOTAL	199,5	168,8	183,8

Fonte: DATASUS, 2006⁵³.

Notas:

Nas tabulações por faixa etária ou sexo, estão suprimidos os casos com idade ou sexo ignorados, respectivamente.

Na pesquisa realizada em idosos de 60 anos e mais, residentes no município de São Paulo em 2000, conhecida como Estudo SABE, foi verificado que, das doenças crônicas auto-referidas, a hipertensão foi a de maior prevalência (53,3%), seguida das doenças reumáticas (31,7%) e problemas cardíacos (19,5%), porém é válido notar que são doenças auto-referidas, ou seja, dependem da utilização de serviços de saúde para obter o conhecimento da sua existência⁸⁴.

1.3 FARMACOEPIDEMIOLOGIA

A Farmacoepidemiologia foi primeiramente descrita por Lawson em 1984, e vem de duas ciências “farmacologia” e “epidemiologia”⁸². A farmacologia (*pharmakon* medicamento e *logos* estudo) no sentido amplo, é a ciência que estuda o fármaco, entre as suas propriedades físicas e químicas, dos compostos, das ações fisiológicas, da absorção, do destino e da excreção, bem como o uso terapêutico^{66,143}. Fármaco é toda substância com uma estrutura química definida, utilizada para modificar ou explorar o sistema fisiológico ou estados patológicos, para benefício do organismo receptor¹⁶⁹. Epidemiologia é o estudo da distribuição e dos determinantes de estados ou eventos relacionados à saúde em populações específicas, e sua aplicação no controle de problemas de saúde⁸⁰. Diante dessas definições, pode-se contextualizar que o uso de medicamento, em uma população ou em um grupo específico, pode determinar o nível de saúde ou doença dessa população¹⁵⁰.

Existem várias definições de farmacoepidemiologia, como:

“Estudo do uso e dos efeitos dos medicamentos em um grande número de pessoas”.

(Strom LB, 1994)¹⁵³

“Aplicação do conhecimento, métodos e raciocínio epidemiológicos para o estudo do uso e efeitos (benéficos e adversos) dos medicamentos nas populações humanas”.

(Porta M, Hartzema GH, Tilson HH, 1998)¹²⁹

Porém, a definição mais recente é:

“O estudo do uso, dos efeitos e efeitos colaterais de medicamentos em grande número de pessoas com o propósito de proporcionar o uso racional e custo-efetivo do uso de medicamentos na população, e melhorar os desfechos de saúde”.

(WHO, 2003)¹⁶⁵

Conforme descrito por Porta et. al¹²⁹, a farmacoepidemiologia tem como objetivo conhecer, analisar e avaliar o impacto dos medicamentos sobre as populações humanas. Para tanto, organiza-se em dois grandes grupos de ações: a farmacovigilância e os estudos de utilização de medicamentos¹³⁷.

1.3.1 Farmacovigilância

A terapêutica farmacológica teve início a partir do primeiro terço do século XX, porém somente nos anos 40, os novos fármacos trouxeram a possibilidade da cura de doenças infecciosas, assim como a perspectiva mais ou menos eficaz de tratamento sintomático de quadros agudos e de doenças crônicas¹⁵⁷.

Com o uso do medicamento, abre-se a possibilidade do aparecimento de reações adversas, sendo estas inicialmente descritas em 950 a.C., quando Homero escreve a *Odisséia* e relata que “muitos remédios são excelentes quando isolados ou misturados, mas muitos são fatais”. Entre 1775 e 1778, William Withering faz a primeira descrição de um efeito adverso, ao relatar os sintomas provocados pela digitalis no tratamento da insuficiência cardíaca. Em 1929, nos Estados Unidos a Associação Médica Americana cria o conselho em Farmácia Clínica que, mais tarde, foi transformada na Food and Drug Administration (FDA), órgão federal de vigilância sanitária, vinculada ao Departamento de Saúde e Serviços Humanos da Administração Pública Federal daquele país⁶².

A FDA passa a exercer um rigoroso controle de medicamentos comercializados nos Estados Unidos a partir do incidente causado pelo solvente dietilenoglicol, que foi usado como veículo da sulfanilamida em um xarope para infecções em crianças e causou a morte de 107 crianças em 1937⁶². Porém, o mesmo controle não aconteceu nos países da Europa e no Brasil, onde em 1961, ocorreu o desastre teratogênico da talidomida, que provocou um aumento súbito de defeitos congênitos graves, como focomelia e amelia.

A OMS verificando que as reações adversas constituem um problema grave de saúde pública sentiu a necessidade de implantar um sistema internacional para a identificação de reação adversa, iniciando em 1967 um estudo piloto, com dez países que dispunham de centros nacionais de vigilância farmacológica (Austrália, Canadá, Checoslováquia, Estados

Unidos da América, Irlanda, Nova Zelândia, Países Baixos, Reino Unido, Alemanha, Suécia, e posteriormente Dinamarca e Noruega), sendo que esses países enviariam para a OMS as notificações dos casos de reações adversas, para serem classificadas e analisadas¹¹⁶.

Em 1971, a 20ª Assembléia Mundial de Saúde estabeleceu a resolução WHA 2051, estabelecendo o Sistema Internacional de Monitorização de Reações Adversas a Medicamentos¹¹⁶.

Nessa época, a OMS entendia farmacovigilância como “vigilância farmacológica”, com a definição de:

“Todo procedimento encaminhado a um método sistemático a fim de verificar a provável existência de uma relação de causalidade entre determinados medicamentos e das reações adversas em uma dada população”.

*(OMS, 1972)*¹¹⁶

Laporte et. al, em 1989, aponta a denominação de Farmacovigilância, como:

“Conjunto de atividades destinadas a identificar e avaliar os efeitos do uso, agudo ou crônico, dos tratamentos farmacológicos na população ou em subgrupos de pacientes expostos a tratamentos específicos”.

*(Carné e Laporte, 1989)*²⁹

“A detecção do efeito do medicamento na comunidade, usualmente adverso. A farmacovigilância pode ser passiva (a coleção de relatos espontâneos) ou ativa (estruturados) onde o paciente e o prescritor são recrutados e avaliados”.

*(Laurence e Carpenter, 1994)*¹⁰⁶

Porém, em 2002, há uma nova definição estabelecida pela OMS como:

“A ciência e as atividades relacionadas para a detecção, avaliação, compreensão e prevenção dos efeitos adversos e quaisquer outros problemas relacionados a medicamentos”.

(WHO, 2002)¹⁶⁴

No Brasil, em 1998, há a criação da Política Nacional de Medicamentos aprovada pela Portaria nº. 3.916 de 30 de outubro de 1998, que reafirma a definição de Laporte¹⁵⁶.

No Estado de São Paulo, foram desenvolvidas as primeiras ações de farmacovigilância, conhecida como Programa Estadual de Reações Iatrogênicas (PERI), através da resolução SS 72 de 13 de abril de 1998, com o propósito de estabelecer a política de saúde referente a utilização, a segurança e a informação dos medicamentos comercializados no Estado⁴⁹.

Em 1999, há o surgimento do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária que cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) através da lei 9.782/91, que busca garantir condições para a segurança e qualidade dos medicamentos consumidos no País⁰³.

O Centro Nacional de Monitorização de Medicamentos (CNMM), na unidade de Farmacovigilância da ANVISA, foi criado em 2001, através da Portaria nº. 696/MS, sendo que o Brasil é o 62º país membro do Internacional Pharmacovigilance Programme coordenado pelo The Uppsala Monitoring Centre, Centro Colaborador da OMS para Monitorização de Medicamentos, localizado na Suécia¹⁰¹.

A ANVISA visando implementar a notificação de eventos adversos, em 2001 adotou como estratégia a implantação de Hospitais-Sentinela, através da Gerência de Vigilância em Serviços de Saúde. Como critério de inclusão do programa foram selecionados os hospitais de grande e médio porte¹¹⁴. A farmacovigilância hospitalar é necessária porque os tipos de diagnósticos, pacientes e fármacos utilizados são diferentes da atenção primária⁶².

Cada Hospital Sentinela possui um gerente de risco designado pela diretoria para atuar como elemento de ligação com a ANVISA. A responsabilidade é coordenar a equipe de gerenciamento de risco sanitário hospitalar do serviço de saúde. A Gerência de Risco é uma equipe multiprofissional, entre eles, farmacêuticos, engenheiros e técnicos, enfermeiros, médicos e demais profissionais envolvidos com a vigilância de medicamentos, materiais médico-hospitalares, equipamentos, saneantes, sangue e seus derivados⁰⁴.

Em maio de 2003, iniciou-se o Sistema de Informação de Notificação de Eventos Adversos e Queixas Técnicas relacionados a Produtos de Saúde (SINEPS), nas áreas de Farmacovigilância, Hemovigilância e Tecnovigilância, sendo que os Gerentes de Risco Sanitário Hospitalar foram os responsáveis pelo projeto⁰⁵. Atualmente a ANVISA adotou um sistema informatizado na plataforma web chamado de Sistema de Notificação de Vigilância Sanitária (NOTIVISA), com o objetivo de receber as notificações de eventos adversos e queixas técnicas relacionadas com os produtos sob vigilância sanitária⁰⁹.

Com o intuito de ampliar as fontes de notificação de casos suspeitos de efeitos adversos a medicamentos e de queixas técnicas de medicamentos, o Centro de Vigilância Sanitária da Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo e o Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, iniciaram em fevereiro de 2005, o programa de farmácias notificadoras, estimulando o desenvolvimento de ações em saúde em farmácias e drogarias públicas ou particulares. A proposta é que a farmácia deixe de ser estabelecimento meramente comercial e agregue o valor de

utilidade pública. O farmacêutico, ante as queixas dos consumidores, deve notificar, ao Centro Nacional de Monitorização de Medicamentos (CNMM), tornando-se elo entre a população e as autoridades sanitárias^{06,50}.

Inseridos no contexto da farmacovigilância existem diversos termos para classificar determinadas ações que o medicamento pode causar em um organismo humano, como evento adverso, reação adversa e efeito adverso. Esses termos são difíceis de serem identificados, porém Edwards e Aronson⁵⁸, fazem uma diferenciação que os torna mais claros.

Segundo os autores, reação adversa deve ser considerada do ponto de vista do paciente, enquanto que evento adverso deve ser considerado do ponto de vista do medicamento⁵⁸. A segunda diferenciação se refere ao fato de que efeito adverso e reação adversa devem ser distinguidos de evento adverso, uma vez que efeito adverso é sinônimo de reação adversa, e evento adverso é:

“Qualquer ocorrência médica desfavorável, que pode ocorrer durante o tratamento, com um medicamento, mas que não possui necessariamente, relação causal com esse tratamento. ”

(WHO, 2002)¹⁶⁴

O termo de evento adverso também pode ser relatado como acontecimento adverso ou experiência adversa¹⁶⁴.

Mendes et. al⁹⁹, fizeram um estudo de revisão sobre a avaliação da ocorrência de eventos adversos em hospitais através de estudos publicados no banco de dados MEDLINE, COCHRANE, LILACS, SciELO, e banco de teses e dissertações da CAPES. Analisando todos os textos publicados até agosto de 2004 verificaram que o procedimento cirúrgico e o tratamento medicamentoso são as principais evidências de eventos adversos.

1.3.1.1 Reações Adversas a Medicamentos

A reação adversa é um dos fatores relacionados aos eventos adversos. A reação adversa (RAM) tem sua definição estabelecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como:

“Resposta nociva e não intencional ao uso de medicamentos que ocorre em doses normalmente utilizadas em seres humanos para a profilaxia, diagnóstico ou tratamento de doenças ou modificação de função fisiológica”.

(WHO, 1972)¹¹⁶

As reações adversas, podem ser manifestações clínicas, geralmente são sintomas que não se diferenciam clinicamente de outras enfermidades, o que tende a dificultar o diagnóstico. Figueiras et. al (2002)⁶², ressaltam que:

“Não é possível diagnosticar uma reação adversa quando não se suspeita que uma determinada doença possa se tratar de um efeito indesejado do medicamento que o paciente está recebendo”.

As reações adversas fatais estão entre a sexta e a quarta causa de morte nos Estados Unidos. Lazarou et. al⁸³, através do estudo de meta-análise, verificaram que a incidência de pacientes internados por apresentar reação adversa séria, em 1994, nos hospitais dos Estados Unidos, foi de 2,1%, sendo que, desses 0,19% apresentavam reação adversa fatal, enquanto que dos 4,7% pacientes que apresentaram reação adversa séria quando estavam internados no hospital, 0,13% apresentaram reação adversa fatal. Porém os dados aumentam quando somadas todas as reações, sendo 10,9% para pacientes que foram internados com reações

adversas e 15,1% para pacientes que sofreram reações enquanto estavam internados no hospital.

As reações medicamentosas constituem a principal manifestação iatrogênica em todas as faixas etárias³².

A iatrogenia é definida como:

“Manifestações decorrentes da intervenção do médico e/ou de seus auxiliares, seja ela certa ou errada, justificada ou não, mas de que resultam conseqüências prejudiciais para a saúde do paciente”.

(Carvalho Filho et. al, 1998)³²

“É o termo que descreve uma enfermidade induzida por um médico ou outro profissional de cuidado à saúde”.

(Cipolle, Strand, Morley, 2006a)⁴⁰

A iatrogenia relacionada a medicamentos pode ser evitada ou reduzida em sua intensidade, quando são consideradas algumas normas da terapêutica geriátrica, ou seja, diagnóstico correto das afecções, avaliação do estado hepático, renal e nutritivo, emprego da menor dosagem necessária do medicamento e utilização do menor número possível de medicamentos³².

Um exemplo comum de iatrogenia é o uso crônico de antiinflamatório pelos idosos. Golden et. al⁶⁷, constataram que os idosos fazem uso de 15% de antiinflamatório não esteroideal. A preocupação deve-se ao fato que, utilizá-lo por longo período, influencia no desenvolvimento de quadros de hipertensão, insuficiência renal, gastrite, entre outros³².

Este exemplo leva ao efeito chamado de cascata iatrogênica, onde freqüentemente são prescritos medicamentos com a finalidade de corrigir os efeitos colaterais de outros fármacos (como o caso do antiinflamatório) a assim desencadear uma série de reações indesejáveis¹⁰³.

1.3.1.2 Outros Problemas Relacionados a Medicamentos

1.3.1.2.1 Problemas Relacionados a Medicamentos

Os problemas relacionados a medicamento seguem dois grupos de pesquisadores, a primeira iniciou nos Estados Unidos, em 1990, através dos pesquisadores Linda M Strand, Robert J Cipolle e Peter C Morley¹⁵² e a segunda na Espanha, em 1998, através do Consenso de Granada¹⁴¹.

Strand et. al em 1990, descreveram a primeira definição de Problemas Relacionados a medicamento (PRM), sendo este:

“Qualquer evento indesejável, apresentado pelo paciente que envolve ou suspeita-se que tenha sido causado pelo medicamento e que realmente ou possivelmente interfere em uma evolução desejada do paciente.”

(Strand, Morley e Cipolle et. al, 1990)¹⁵²

Em 1998, Cipolle e Strand¹⁰⁴ expressam que *problema* é um evento relacionado a medicamento que pode ser identificado, prevenido e tratado, onde o PRM apresenta dois componentes principais:

1. “Um efeito indesejável ou risco de um evento apresentado pelo paciente”. cujos efeitos podem ser resultado de transtornos psicológicos, sócio-culturais, econômicos e fisiológicos.
2. “Deve existir alguma relação (ou haver a suspeita de que existe) entre o efeito indesejável apresentado pelo paciente e a terapêutica farmacológica”.

A avaliação dos problemas relacionados a medicamentos, feito pelo profissional farmacêutico, segundo Cipolle e Strand¹⁵², deve partir do

princípio da indicação correta (verificando se o paciente sabe por que está usando o medicamento) e se o medicamento é eficaz e seguro. (quadro 1)

Quadro 1: Interpretação das necessidades relacionadas com medicamento em problemas relacionados com a terapêutica farmacológica.

Expressa pelo paciente	Necessidades relacionadas com medicamentos	Problemas relacionados com a terapêutica farmacológica
Conhecimento	Indicação	1. Tratamento farmacológico adicional
Expectativas	Eficácia	2. Tratamento farmacológico desnecessário. 3. Medicamento incorreto 4. Dosagem muito baixa
Preocupações	Segurança	5. Reação adversa a medicamento 6. Dosagem muito alta
Comportamento	Adesão	7. Adesão

Fonte: Cipolle, Strand Morley, 2006⁴¹

Cipolle, Strand e Morley, em 1998⁴¹, dividem os problemas relacionados com a terapêutica farmacológica em sete categorias:

1. Necessidade de acréscimo de tratamento farmacológico
2. Tratamento farmacológico desnecessário
3. Medicamento inadequado
4. Posologia baixa
5. Reação adversa a medicamento
6. Posologia elevada
7. Cumprimento – adesão ao tratamento.

Em 2002, foi realizado o Segundo Consenso de Granada, que define PRM como¹⁴¹:

“Problemas relacionados com medicamentos, são problemas de saúde, entendidos como resultado clínico negativo, derivados do tratamento farmacológico que, produzidos por diversas causas, têm, como consequência, o não alcance do objetivo terapêutico ou o aparecimento de efeitos indesejáveis”.

Neste consenso a classificação do PRM apresenta-se em seis categorias¹⁴¹:

Necessidade

PRM 1 – O doente tem um problema de saúde por não utilizar a medicação que necessita.

PRM 2 - O doente tem um problema de saúde por utilizar um medicamento que não necessita.

Efetividade

PRM 3 – O doente tem um problema de saúde por uma inefetividade não quantitativa de medicação

PRM 4 - O doente tem um problema de saúde por uma inefetividade quantitativa de medicação

Segurança

PRM 5 - O doente tem um problema de saúde por uma insegurança não quantitativa de um medicamento.

PRM 6 - O doente tem um problema de saúde por uma insegurança quantitativa de um medicamento.

1.3.1.2.2 Ineficácia ou inefetividade Terapêutica

A ineficácia terapêutica ocorre quando o indivíduo usa um medicamento e o mesmo não faz o efeito esperado⁴¹.

Dentre os fatores relacionados à ineficácia terapêutica, encontram-se o uso de medicamento vencido, incluindo o não consumo depois de aberto, como no caso de colírios e xaropes; perda de potência por má armazenagem ou por transporte inadequado; indicação, dose ou via de administração incorreta; preparo, misturas e diluições; interação medicamentosa; falta de adesão ao tratamento; variabilidade genética, referente ao metabolismo, resistência e tolerância ao tratamento^{31,41}.

O Desvio de Qualidade do medicamento, é outro fator relacionado à ineficácia terapêutica, uma vez que o produto pode apresentar alterações na matéria-prima, na síntese do fármaco, no processo de produção, na formulação original, alterações organolépticas, podendo também apresentar concentração do fármaco abaixo do rotulado, dificuldades de solubilização e homogeneização, dificuldades de dissolução e degradação para sólidos orais, além do medicamentos genéricos e similares que não apresentam bioequivalência^{31,41}.

1.3.1.2.3 Erros de Medicação

Nos Estados Unidos da América os erros de medicação são um problema de saúde pública, sendo que, instituições como a National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP), vêm estudando os erros de medicação e desempenhando ações para sua detecção e prevenção¹⁰⁷. Essa instituição é composta por vinte organizações, representantes de profissionais da saúde, consumidores e instituições governamentais e define como erros de medicação:

“Qualquer evento evitável que pode causar ou conduzir ao uso impróprio de medicamento ou prejudicar o paciente enquanto a medicação está no controle do profissional de saúde, paciente ou consumidor”.

(Rosa e Perini, 2003)¹³⁸

Os erros de medicação podem ser interpretados como um risco ou incidente iatrogênico, apresentando como uma das características um efeito inesperado e, portanto, inaceitável para o paciente e para o prescritor. O erro pode estar relacionado à prática profissional, produtos usados na área da saúde e problemas de comunicação, no qual este último inclui a prescrição, rótulos, embalagens, nomenclatura, dispensação, educação e monitoramento^{42,138}.

1.3.1.2.4 Interações Medicamentosas

Quando há a exposição de mais de um fármaco em um mesmo organismo, deve ser considerada a possibilidade de apresentar interações medicamentosas, sendo esta definida como:

“Interação farmacológica potencial diz respeito à possibilidade de um fármaco alterar a intensidade dos efeitos farmacológicos de outro fármaco administrado concomitantemente. O resultado pode ser o aumento ou a diminuição dos efeitos de um ou de ambos os fármacos, ou o aparecimento de um novo efeito que não é observado com cada um dos fármacos isoladamente”

(Nies AS, 2003)¹¹⁰

As interações medicamentosas podem alterar a farmacocinética de um ou de ambos os fármacos, resultando em alterações nas taxas de absorção, distribuição, metabolismo e excreção. Também pode ocorrer alteração na farmacodinâmica, ou seja, podem ocorrer efeitos de aditivo, sinergismo, potencialização e antagonismo entre os fármacos. Esses efeitos ocorrem devido à competição ou não pelo mesmo receptor¹¹⁰.

As interações também podem ocorrer entre fármacos e solventes orgânicos, preparações parenterais e alimentos¹¹³. A interação entre fármacos e alimentos ocorre devido à reciprocidade das características físicas, químicas e fisiológicas de ambos no organismo, sendo que o alimento pode causar alteração farmacológica e o fármaco, implicações na manutenção do estado nutricional¹⁵.

1.3.2 Estudos de Utilização de Medicamentos

1.3.2.1 Conceito, abordagens e contribuição

A primeira definição sobre o estudo de utilização de medicamentos, foi em 1977, pela OMS, usando a terminologia “consumo farmacêutico”, sendo descrito como:

“A comercialização, distribuição, prescrição e usos desse medicamento numa sociedade, com preocupação especial sobre as conseqüências médicas, sociais e econômicas resultantes”.

(OMS, 1977)¹¹⁷.

O inquérito epidemiológico de fármacos, através do estudo de utilização de medicamentos na população idosa é importante para auxiliar na prevenção do surgimento dos problemas relacionados a medicamentos (PRM)⁷⁴. Em 2003, a OMS informa que o principal objetivo do estudo da

utilização de medicamentos é facilitar seu uso racional, implicando na prescrição de medicamentos com farmacologia conhecida e dose ideal, junto com a correta informação, com preço acessível.

O uso racional de medicamentos teve a primeira definição estabelecida pela OMS em 1985¹⁴⁶, através de uma conferência de especialista sobre o uso racional de medicamentos em Nairobi (Quênia), sendo uma condição em que:

“O uso racional de medicamentos requer que seja prescrito o medicamento apropriado, que ele esteja disponível no momento oportuno e a um preço acessível, que seja dispensado corretamente e que seja tomado no tempo certo, no intervalo certo e pelo tempo certo. O medicamento apropriado deve ser eficaz, ter qualidade aceitável e ser seguro.”

(WHO, 1987)¹⁶³

A Política Nacional de Medicamentos em 1998 incorpora esta definição afirmando que o uso racional de medicamentos é:

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

(MS, 2001)¹⁰⁰

A preocupação com o medicamento é baseada em aspectos relacionados a: gastos em farmácia em relação aos gastos gerais com a saúde; custo específico de determinado medicamento ou seu grupo em relação a outro; prescrição excessiva por parte de alguns médicos ou centros médicos em relação a outros; uso excessivo numa região ou estado, de determinados medicamentos ou sua classe; suposto desperdício, como no uso de fármacos com eficácia não comprovada^{146,148}.

Diferentes tipos de informações sobre medicamentos são requeridos, dependendo do problema a ser examinado. Segundo a OMS (2003)¹⁶⁵, as informações abrem a possibilidade para promover o uso racional de medicamentos. Elas podem ser descritas como a seguir:

1 – Informação baseada no medicamento

- Tipos de grupos farmacológicos: quando se quer verificar qual grupo farmacológico determinada população está utilizando para determinada doença;
- Indicação: para medicamentos com múltiplas indicações, verificando para que doença o medicamento foi prescrito;
- Dose diária prescrita: verificar se a dose diária prescrita (DDP) corresponde à dose diária definida (DDD).

2 - Informação baseado no problema ou na consulta

- Motivo da consulta
- Tratamento medicamentoso *versus* tratamento não medicamentoso;
- Orientações de outros problemas
- Apresentações novas ou contínuas
- Gravidade do problema tratado
- Medicamento prescrito para o problema
- Duração da consulta;
- Como o medicamento foi fornecido.

3 – Informação do paciente

- Idade;
- Sexo;
- Etnia;
- Co-morbidades;
- Conhecimento;
- Crenças e percepções.

4 – Informação sobre o prescriptor

- Idade, sexo;
- Formação e especialidade;
- Anos de prática;
- Tamanho e tipo da prática;
- Conhecimento sobre medicamentos;
- Fatores comportamentais para prescrever.

5 – Tipos de Estudo de Utilização de medicamento

- Estudos transversais
- Estudos longitudinais
- Estudos de coorte

6 - Custo do medicamento

- Custo total do medicamento;
- Custo por prescrição;
- Custo por tratamento diário, mensal ou anual;
- Custo por dose diária definida (DDD);
- Custo por dose diária prescrita (DDP)
- Custo como proporção do produto interno bruto;

- Custo como proporção do custo total de saúde;
- Custo como proporção do salário médio;
- Custo líquido por desfecho de saúde (relação custo-efetividade)
- Custo líquido por anos de vida ajustados por qualidade (relação custo-utilidade).

1.3.2.2 Sistema de Classificação de Medicamentos

O sistema de classificação de medicamentos permite a informação sistemática sobre os fármacos e seu uso, com isso, podem-se comparar padrões de consumos internacionalmente ou no mesmo país, promover o seguimento do consumo e analisar as mudanças ao longo do tempo¹³⁷.

Existem diferentes sistemas de classificação, porém o mais utilizado é o Anatômico-terapêutico-químico (ATC), recomendado pelo Drug Utilization Research Group (DURG) da OMS, para ser usado em estudos de utilização de medicamentos²⁷.

Para modificar e expandir o sistema de classificação do European Pharmaceutical Market Association (EPHMA), pesquisadores noruegueses desenvolveram o sistema de classificação conhecido como Anatomical Therapeutic Chemical (ATC). O Conselho Nórdico de Medicina (NLN), criado em 1975, colaborou com os pesquisadores noruegueses para promover o desenvolvimento do sistema ATC/DDD, sendo que o NLN publicou a primeira pesquisa usando o sistema ATC/DDD em 1976. Desde então, vem-se expandindo o interesse dessa classificação para pesquisa de utilização de medicamento¹⁶⁷.

A estrutura da classificação ATC é dividida em 5 níveis, sendo o primeiro nível subdividido em 14 grupos anatômicos principais, codificado por letras (Quadro 2). Os níveis 2 e 3 correspondem aos subgrupos terapêuticos/ farmacológicos. O nível 4 corresponde ao grupo terapêutico/ farmacológico/químico, e o último nível é a substância química (nível 5)¹⁶⁷.

Quadro 2: Grupos da classificação Anatômico-Terapêutico-Químico (ATC)

A	Trato alimentar e metabolismo
B	Sangue e órgãos formadores de sangue
C	Sistema cardiovascular
D	Dermatológico
G	Sistema geniturinário e hormônios sexuais
H	Preparações do sistema hormonal excluindo hormônios sexuais e insulina
J	Antiinfeciosos para uso sistêmico
L	Agentes antineoplásicos e imunomoduladores
M	Sistema músculo esquelético
N	Sistema nervoso
P	Produtos antiparasitários, inseticidas e repelentes
R	Sistema respiratório
S	Órgãos sensoriais
V	Vários

Fonte: www.whooc.no/atcddd/indexdatabase/¹⁶⁷

1.3.2.3 Polifarmácia

A palavra polifarmácia vem do grego *polis* (muito, vários) e *pharmakon* (droga, tóxico)¹⁶². Ela foi descrita pela primeira vez em 1959, pelo New England Journal of Medicine¹⁶².

O termo polifarmácia apresenta como sinônimo as palavras polifarmacoterapia⁷⁰, polimedicação⁸⁹, polimedicação, polifármacos e plurimedicação⁵⁴. A palavra polimedicação é encontrada no descritores da BIBCIR, porém o descritor em inglês é *polypharmacy* e o espanhol é *polifarmácia*⁵⁴ portanto o termo mais usado como palavra chave é polifarmácia.

Os Descritores em Ciência da Saúde (DECS) conceituam polifarmácia como sendo⁵⁴:

“Administração de múltiplos medicamentos ao mesmo paciente, mais comumente vista em pacientes idosos. Inclui também a administração de medicação excessiva. Uma vez que nos Estados Unidos a maioria dos medicamentos são distribuídos como formulações de um único agente, a polimedicação, embora administrando muitos medicamentos ao mesmo paciente, deve ser diferenciada da combinação de medicamentos, que são preparações únicas contendo dois ou mais medicamentos em uma dose fixa, e da combinação de terapia medicamentosa onde dois ou mais medicamentos são administrados separadamente para um efeito combinado”.

A polifarmácia apresenta diferentes definições desde a qualitativa até a quantitativa. A definição qualitativa é a prescrição, administração ou uso de mais medicamentos do que está clinicamente indicado ao paciente¹³⁵, sendo esta a mais utilizada pelos Estados Unidos⁶⁵.

Os estudos europeus definem polifarmácia em relação ao número de medicamentos consumidos, apresentando uma definição quantitativa, porém com várias classificações, partindo desde o uso de dois ou mais

medicamentos³⁶, uso de três ou mais medicamentos^{01,14,43,78,106,158}, uso de quatro ou mais medicamentos^{70,135,168,171}, o uso de 5 ou mais medicamentos^{79,63,64,68,90,91}, e o uso de 6 ou mais⁶⁰. Ainda há classificações para polifarmácia subdividindo-a como polifarmácia menor - uso de 2 a 4 medicamentos e polifarmácia maior - uso de 5 a mais medicamentos^{20,162}, ou ainda subdividida em polifarmácia baixa – 2 a 3 medicamentos, moderada – 4 a 5 medicamentos, e alta - maior que 5¹⁵⁹ e subdividida em grupos de 1-3, 4-5, 6-8 e ≥ 9 medicamentos²⁶. Nguyen et. al¹⁰⁹, no estudo de coorte retrospectivo, definiram polifarmácia como o uso de 9 ou mais medicamentos, com o intuito de avaliar o fator para risco de reação adversa em pacientes institucionalizados.

No quadro 3 mostram-se os principais fatores de risco para polifarmácia, descritos por Werder¹⁶². Ele diz que além desses fatores, também se deve incluir outros, como hospitalizações recentes e aumento no número de atendimentos clínicos, ressaltando que no idoso as morbidades existentes também são fatores de risco.

Quadro 3: Fatores de risco para polifarmácia

Distúrbios Psiquiátricos Esquizofrenia Distúrbio bipolar Depressão Transtornos de personalidade <i>Bordeline</i> e outros transtornos de personalidades Abuso de substâncias (incluindo o hábito de fumar)	Variáveis Demográficas Idade de 65 anos e mais Etnia Sexo feminino
Distúrbios Neurológicos Retardo mental Demência Dor crônica e dor facial Dor de cabeça (incluindo enxaqueca) Insônia Epilepsia	Variáveis Psicossocial Baixa condição socioeconômica Baixo nível de educação Moradia em subúrbios Desemprego Automedicação
Distúrbios clínicos Doenças crônicas, múltiplas doenças Obesidade Diabetes Hipertensão crônica Doença arterio coronariana	Uso de medicamentos Agentes cardiovascular Antipsicóticos Estabilizantes de humor Antidepressivos Automedicação com aspirina

Fonte: Werder 2003¹⁶²

1.3.2.4 Não Adesão ao Tratamento Medicamentoso

Entende-se como não adesão ao tratamento, a relação entre os medicamentos que o paciente deixa de tomar e os medicamentos que o médico prescreve¹³⁵. Também existe o termo mais antigo, o cumprimento (compliance), sendo este definido como a ação ou processo de submissão onde o prescritor dá a orientação para o paciente e este tem uma disposição em concordar, passando a idéia de uma responsabilidade exclusiva do paciente. Portanto o termo, não adesão, é mais utilizado, uma vez que não tem conotação autoritária e sim de comportamento^{41,97}.

O tratamento de doenças crônicas pode ocasionar a não adesão em 15% dos casos quando o paciente toma um medicamento, 25% quando são dois ou três medicamentos e 35% quando o tratamento inclui quatro ou mais medicamentos¹³⁵. O estudo feito no serviço de urgência do Hospital Universitário de Barcelona (n = 214), mostrou que 29% dos pacientes foram internados por apresentar problemas relacionados a medicamentos (PRM) e, destes, 7,5% foram internados devido ao não cumprimento do tratamento¹⁵⁷.

Baseando-se nos problemas relacionados a medicamento descritos por Cipolle et. al⁴¹, não adesão ao medicamento, refere-se à categoria sete, dos problemas com a terapêutica farmacológica, ou seja, o paciente não cumpre o tratamento, representando um comportamento negativo.

Taylor et. al, no estudo no Alabama, observaram que as razões mais freqüentes para a não adesão ao tratamento foram: esquecer como tomar o medicamento, custo, polifarmácia e dificuldade de ler a prescrição. Diaz⁵⁶, cita outras razões, como: fatores técnicos relacionados à apresentação dos medicamentos, dificuldade de deglutição, quantidade diária de medicamento consumido, tipo e sabor da medicação e fatores biológicos referentes à farmacocinética e farmacodinâmica dos medicamentos, influenciando nos efeitos colaterais, reações adversas, efeitos tóxicos e idiossincrásicos ou, ainda, o paciente prefere não tomar o medicamento segundo o recomendado⁴¹.

1.3.2.5 Automedicação. Conceito. Vantagens e Desvantagens

A automedicação, segundo Loyola - Filho et. al⁹³, é entendida como, a auto-atenção à saúde, com o objetivo de tratar seus problemas, usando medicamentos, sem prescrição do profissional. Eles relatam que existem várias maneiras de se automedicar, entre elas, a prática de adquirir o medicamento sem receita, compartilhar os remédios com familiares, vizinhos ou amigos, reutilizar antigas receitas e, até mesmo, de prolongar ou interromper o tratamento farmacoterapêutico indicado na receita.

A Política Nacional de Medicamentos (1998) define a automedicação como:

“Uso do medicamento sem prescrição, orientação e/ou o acompanhamento do médico ou dentista”.

(MS, 2001)¹⁰⁰

Por outro lado existe o ato da automedicação responsável, em que o uso do medicamento não prescrito (medicamentos de venda livre), está sob orientação e acompanhamento do farmacêutico²³. Esse ato, muitas vezes é confundido, fazendo com que o profissional não farmacêutico, que trabalha na Farmácia, possa exercer a prática da “empurroterapia”, ou seja, o consumidor vai até a Farmácia para adquirir um analgésico e acaba levando antibiótico e antiinflamatório, sendo estes últimos, de venda somente por prescrição médica.

Devido ao fato de haver medicamentos de venda livre - OTC – (*over the counter*), a automedicação ocorre naturalmente e, inclusive, apresenta aspectos positivos, como a questão do autocuidado e a redução do número de busca por uma assistência médica, mas o que há de se preocupar, são o riscos que podem causar à saúde do indivíduo, como retardamento do reconhecimento do distúrbio, risco de dependência, dose inadequada ou excessiva, desconhecimento das possíveis interações medicamentosas, possibilidade de reações adversas e escolha da terapia inadequada¹⁴⁴.

Um dos determinantes da automedicação no Brasil é a dificuldade de acesso à assistência médica, principalmente a de baixa renda, porém somente esse fato não explica o fenômeno, uma vez que também ocorre essa prática em classes mais elevadas¹⁴⁴.

Pelicioni¹²⁷, em seu estudo em duas áreas metropolitanas de São Paulo, verificou que, de todos os medicamentos que foram declarados pelos entrevistados, 23,3% deles eram usados sem indicação originada em uma consulta médica ou odontológica, sendo que a automedicação foi referida por 11,9% dos entrevistados e 35% por quem utilizou algum medicamento.

1.4 MEDICAMENTOS NA POPULAÇÃO IDOSA

1.4.1 Epidemiologia do Uso de Medicamentos em Idosos

Nos Estados Unidos, idosos acima de 65 anos representam 13% do total da população e consomem aproximadamente 30% de toda prescrição medicamentosa do país. Na Inglaterra observam-se os mesmos dados, onde a população idosa corresponde a 15% e o consumo de medicamentos é de 30%¹²². O Brasil é o quarto mercado mundial de consumo de medicamentos⁴⁸, sendo o mercado farmacêutico brasileiro um dos cinco maiores do mundo, atingindo vendas de 9,6 bilhões de dólares/ano¹⁰⁰.

Flores et. al⁶⁴, (2005), descreveram o uso de medicamentos por idosos (n = 215), residentes na zona de cobertura do Serviço de Saúde Comunitária no município de Porto Alegre (RS), a fim de avaliar a presença de polifarmácia, os efeitos de características sociodemográficas e as condições de saúde no uso da medicação. Verificaram que 33% das pessoas usavam medicamento sem prescrição médica e 27% dos casos foram caracterizados como polifarmácia, ou seja, uso de cinco ou mais medicamentos concomitantemente nos últimos sete dias.

Rozenfeld¹³⁹, (2003), em seu estudo de revisão quanto à prevalência, fator associado e mau uso de medicamentos em idosos, verificou que no município do Rio de Janeiro, 80,19% dos idosos utilizavam medicamentos prescritos de uso regular, verificou também que a média do uso de medicamentos por idosos varia entre dois a cinco e parece aumentar com os medicamentos de venda livre.

Lebrão e Laurenti⁸⁶, (2003), por meio de um estudo multicêntrico, desenvolvido em sete países da América Latina e do Caribe, conhecido como Estudo SABE (Saúde Bem Estar e Envelhecimento), verificaram que na Cidade de São Paulo, 86,7% da população estava tomando algum medicamento no momento da entrevista e 80,6% dos idosos hipertensos, consumiam pelo menos um medicamento.

Em Minas Gerais, Loyola Filho et. al⁹⁴, (2005), utilizaram os dados da linha de base da coorte de Bambuí (n = 1606), para descrever a prevalência do consumo de medicamentos prescritos e não prescritos, examinando também, as características sócio-demográficas, indicadores de condição de saúde e do uso de serviços de saúde associados ao uso de medicamentos prescritos e não prescritos. Verificaram que 86,11% relataram que haviam consumido pelos menos um medicamento nos últimos três meses, 69,1% consumiram exclusivamente medicamentos prescritos, 6,4% consumiram medicamentos não prescritos e 10,7% relataram ter utilizado medicamentos prescritos e não prescritos.

Na região Nordeste, Coelho Filho et. al⁴⁴, (2004), que realizaram uma pesquisa na área urbana da cidade de Fortaleza (CE), com idosos de diferentes estratos socioeconômicos averiguaram que na área com melhor estrato socioeconômico, 80,3% dos idosos utilizavam pelo menos um medicamento prescrito, e na área de pior estrato socioeconômico, o índice foi de 60,7%, verificando que essa relação está associada à dificuldade de aquisição do medicamento. Os autores mostraram ainda que a média de cinco ou mais medicamentos prescritos corresponde a 13,6% na área com melhor estrato socioeconômico e 5,4% na área de pior estrato socioeconômico.

Em relação aos estudos de polifarmácia, foram verificados que existem estudos quantitativos referentes ao número de medicamentos consumidos pelos idosos, descritos no quadro 4, e estudos qualitativos referentes ao uso de pelo menos um medicamento impróprio a idosos (quadro 5). Porém serão destacados três estudos, uma vez que avaliaram o uso de medicamentos, em uma dada população idosa.

Barat et. al¹⁴, realizaram um estudo em um município da Dinamarca, no ano de 1998, com a população de 75 anos e mais (n = 1585). O objetivo foi analisar o consumo de medicamentos e a polifarmácia, definida como o uso de três ou mais medicamentos. Dos 492 idosos de 75 anos e mais, incluídos na amostra, 67,4% utilizavam medicamentos prescritos e 32,6% foram medicamentos de venda livre. O número médio de medicamentos por pessoa foi de 4,2 sendo que, 60% consumiam três ou mais medicamentos prescritos e 34% usavam cinco ou mais medicamentos. Em relação aos medicamentos de venda livre a média foi de 2,5 medicamentos por pessoa, sendo que 30% usavam três ou mais medicamentos e 7% usavam cinco ou mais.

Nos Estados Unidos, no período de fevereiro de 1998 a dezembro de 1999, Kaufman et. al⁷⁹, realizaram um estudo de base populacional, com o objetivo de proporcionar informações sobre o uso de medicamentos incluindo os prescritos e os de venda livre. Foram realizadas 3180 entrevistas por telefone incluindo idosos de 65 anos e mais. Verificaram que 81% da população tomava pelo menos um medicamento, sendo que 94% das mulheres idosas tomavam pelo menos um medicamento, e 57% delas tomavam 5 ou mais medicamentos e 12% faziam uso de 10 ou mais.

Spiers et. al¹⁴⁹, (2004), estudaram idosos de 65 anos e mais de uma comunidade residencial do Estado da Filadélfia (EUA), avaliando o grau de entendimento e esquecimento dos idosos em relação ao tratamento medicamentoso. Dos 375 idosos incluídos no estudo, 62% entendiam sobre sua terapia medicamentosa, e a média do uso de medicamentos prescritos foi igual a 4 e de não prescritos igual a 1,4.

Quadro 4: Estudos quantitativos referente a polifarmácia em idosos, período de 1991 à 2006.

Ref	Local	Média do uso de medicamento	Classificação de polifarmácia (%)	Comentário
44	Brasil	2,3	nenhum, 1, 2-4, 5 e mais (não há %)	-
95	Brasil	2,2	Nenhum (27,9%) 1 a 2 (34,7%) 3 a 4 (23,1%) 5 e mais (14,3%)	Dado que o consumo total de medicamentos não apresentou uma distribuição normal, esta variável foi categorizada em quantis, preservando a ausência de consumo; nenhum (0 medicamentos), baixo (1-2 medicamentos), intermediários (3-4 medicamentos) e elevado (5 e mais medicamentos)
26	Estados Unidos	8,0	1-3, 4-5, 6-8 e ≥9 (-%)	-
159	Países baixos	3,6	menor 2- 3 moderada 4-5 maior 5 e mais (-%)	Foi calculada baseado no aumento da média do número de medicamentos de uso contínuo, durante um período de 4 anos
20	Dinamarca	-	Menor: 2-4 (8,7%) Maior: 5 e mais (1,2%)	-
36	Cuba	-	2 e mais (62,8%)	-
01	Brasil	2,5	3 e mais (41,3%)	-
106	Cuba	-	3 e mais (-%)	-
158	Cuba	-	3 e mais (29,8%)	-
14	Dinamarca	4,2	3 e mais (45,0%)	-
43	Estados Unidos	-	3 e mais (-%)	Diz que a denominação é incorreta porque existem tratamentos como tuberculose, quimioterápicos e outros que fazem uso de três medicamentos
78	Suécia	3,9	3 e mais (-%)	-
70	Cuba	-	4 e mais (28,4%)	-
171	Países baixos	-	4 e mais (-%)	-
168	Reino Unido	-	4 e mais (-%)	Segundo definição do Serviço de Estrutura Nacional do Reino Unido
135	Suécia	-	4 e mais (-%)	É o mais usado principalmente um pacientes não institucionalizados ou hospitalizados

(Continua)

Quadro 4: Estudos quantitativos referente a polifarmácia em idosos, período de 1991 à 2006. (Continuação)

Ref	Local	Média do uso de medicamento	Classificação de polifarmácia (%)	Comentário
64	Brasil	3,2	5 e mais (27,0%)	Segundo estudo de Chen et. al, 2001 e Linjankumpu,2002
91	Espanha	1,7 (média de medicamentos prescritos) e 9,3 (número de medicamentos por paciente)	5 e mais (-%)	-
79	Estados Unidos		5 e mais (57,0%)	-
63	Estados Unidos	-	5 e mais (-%)	-
90	Finlândia	3,1 (1990) e 3,9 (1998)	5 e mais (35,0%)	-
68	Reino Unido ≥60 anos	2	5 e mais (-%)	-
	Reino Unido ≥75 anos	2,5		
	Norte da Itália ≥75 anos)	3,5		
	Dinamarca ≥75 anos	4		
60	Noruega	-	6 e mais (33,8%)	-
	República Checa		6 e mais (68,5%)	
	Dinamarca		6 e mais (50,5%)	
	Finlândia		6 e mais (73,3%)	
	Islândia		6 e mais (63,7%)	
	Itália		6 e mais (36,2%)	
	Países Baixos		6 e mais (35,4%)	
109	Estados Unidos	-	9 e mais (-%)	Como fator de risco para RAM
73	Estados Unidos	-	9 e mais (-%)	O uso de nove e mais, como fator de risco para RAM foi definido pelo Administração Financeira de Cuidados da Saúde (Órgão governamental). Qualitativo seguindo critérios como o de Beers

Quadro 5: Estudos qualitativos referente a polifarmácia em idosos, período de 1999 à 2006.

Ref	Local	Classificação de polifarmácia	Relação entre polifarmácia e medicamento impróprio (%)
67	Estados Unidos	Critérios de Beers 1997	0-3 medicamentos (18,9%) 4-6 medicamentos(41,3%) 7-9 medicamentos (54,6%) 10 medicamentos e mais(61,9%)
147	Estados Unidos	Zhan el al, 2001	28,8% de idosos em uso de pelo menos um medicamento impróprio
72	Estados Unidos	Critérios de Beers 1997	21,0% de idosos em uso de pelo menos um medicamento impróprio
51	Estados Unidos	Critérios de Beers 1997	21,2% de idosos em uso de pelo menos um medicamento impróprio
128	Finlândia	Critérios de Beers 1997	12,5% de idosos em uso de pelo menos um medicamento impróprio

Segundo a Organização Mundial de Saúde, os problemas da terapia medicamentosa no idoso, devem ser abordados sob três pontos de vista, o paciente, o prescritor e o medicamento¹¹².

Do ponto de vista referente ao paciente é verificado que as múltiplas patologias tendem aos idosos consumirem maior número de medicamentos quando comparados com os mais jovens. Este fato faz aumentar o risco de desenvolver eventos adversos, além de proporcionar falhas no cumprimento do tratamento medicamentoso. A não adesão pode ser causada pela perda de memória, diminuição da capacidade visual e habilidade manual. Outros fatores a serem discutidos no uso de medicamentos pelos idosos incluem a falta de esclarecimento em relação ao tratamento, a prática da automedicação e o uso de medicamentos vencidos^{31,112}.

Quanto ao prescritor, o principal problema relacionado é o ensino inadequado que muitas vezes leva ao desconhecimento das diferenças entre pessoas idosas e jovens. Parte dessa situação é justificada pelo fato de que muito ainda não é conhecido, porém muito é de fato conhecido e não bem

aplicado. As múltiplas doenças são comuns nos idosos, dificultando as decisões a serem tomadas sobre o que deve ser tratado primeiro e o que deveria ser, talvez temporariamente, deixado de tratar. Portanto, uma ordem de prioridades deve ser estabelecida, considerando que nem todas as condições encontradas devem ser tratadas com medicamentos, verificando-se, também, se essa condição não está relacionada a efeitos colaterais de outros fármacos¹¹².

O terceiro foco está relacionado ao próprio medicamento, uma vez que, no idoso, as alterações na farmacocinética e farmacodinâmica, ocorrem mais freqüentemente do que em indivíduos mais jovens, em virtude da perda da capacidade de reserva funcional do coração, fígado, rins e deterioração do controle homeostático^{31,112}.

1.4.2 Fatores Determinantes da Polifarmácia entre Idosos

Sendo a polifarmácia um dos principais problemas da terapia medicamentosa no idoso³¹, torna-se necessário conhecer os fatores que contribuem para aumentar o número de medicamentos por ele utilizados¹³⁵.

A idade avançada leva a apresentar sintomas e múltiplas doenças, fazendo com que os idosos procurem diversas especialidades médicas, acarretando duplicidade de prescrição e tratamento de uma reação adversa não diagnosticada³¹.

A duplicidade existe porque, muitas vezes, o idoso apresenta dificuldade de lembrar de que medicamento faz uso e durante a consulta com o especialista, terá a possibilidade de ocorrer a prescrição de um fármaco com a mesma ação farmacológica do medicamento por ele utilizado. Como exemplo pode ser citada uma consulta por um cardiologista que prescreve propranolol seguida de uma consulta ao geriatra onde será prescrito atenolol³¹.

Outro problema da duplicidade está relacionada a medicamentos com os mesmos princípios ativos, porém com diferentes nomes comerciais, dificultando sua identificação³¹.

Entre as principais causas da polifarmácia, pode-se citar a reação adversa, que por muitas vezes, ao se tratar de um idoso, desconsidera que o sintoma apresentado possa ser reação adversa do medicamento em uso¹³⁵, tendo como conseqüência a prescrição desnecessária de um outro medicamento, quando o ideal seria substituir ou diminuir a dose do fármaco que está causando a reação adversa¹¹².

Também é importante citar o problema da automedicação no idoso, que faz uso de medicamentos de venda livre, assim como de produtos fitoterápicos, e por indicação de vizinhos, familiares e amigos. Loyola - Filho et. al⁹³, fizeram um estudo de prevalência e fatores associados à automedicação em idosos da cidade de Bambuí e perceberam que, dos 775 participantes, 54% consumiam exclusivamente medicamentos prescritos por médicos, 17,2% eram medicamentos prescritos e não prescritos e 28,8% utilizavam medicamentos exclusivamente não prescritos nos últimos 90 dias. Dentre os medicamentos consumidos não prescritos, os mais utilizados foram os analgésicos/antipiréticos (47,6%), os antiespasmódicos, antiácidos e antidiarréicos corresponderam a 8,5%, e os antibióticos e quimioterápicos apresentaram 6,2%.

No estudo feito por Cedeño et. al³⁶, em 2000, foram observados que 40 a 60% dos idosos tendem a fazer uso da automedicação. Arrais et. al¹², fizeram um estudo nos balcões de farmácia nos Municípios de São Paulo, Fortaleza e Belo Horizonte (n = 4.174), notando que, 16,3% eram pacientes acima de 55 anos e os motivos que levaram à automedicação foram 19% por infecção respiratória, 12% dor de cabeça e 7,3% dispnéia e má digestão.

1.4.3 Conseqüências da Polifarmácia na População Idosa

A polifarmácia pode levar a várias conseqüências, segundo o estudo de Rollason et. al¹³⁵, em 2003. Conforme aumenta a complexidade do tratamento farmacológico, aumentam os fatores relacionados à não adesão ao tratamento, eventos adversos, interação medicamentosa, risco de hospitalização e custo com a medicação.

Muitas vezes o número de medicamentos que o idoso necessita utilizar diariamente provoca a não adesão ao tratamento medicamentoso, primeiramente devido a fatores relacionados com a farmacotécnica do medicamento, assim como as dificuldades de posologia e os fatores da fisiologia do envelhecimento e em segundo momento devido ao custo de um tratamento plurimedicamentoso^{18,19,36,76}.

No Brasil os estudos sobre a não adesão ao tratamento medicamentoso em idosos são escassos, Teixeira et. al¹⁵⁵, fizeram um levantamento bibliográfico, sobre o cumprimento da prescrição medicamentosa por idosos, segundo resumos de congresso, e somente em 1995/96 foi apresentado o primeiro resumo e em 1997/98, foram apresentados quatro trabalhos.

A não adesão também pode ser desencadeada pelas dificuldades que o idoso encontra em auto-administrar seus medicamentos, levando ao problema do erro da medicação, que pode estar relacionado a diversos fatores, entre eles, o fracionamento, baixa escolaridade, conservação inadequada dos medicamentos, problemas cognitivos e visuais³⁰.

A falta de dosagens adequadas aos idosos, em relação aos medicamentos, faz com que haja a necessidade de fracioná-los, possibilitando a ocorrência de erro, visto que diversos tipos de fármacos precisam ser absorvidos no intestino e, quando fragmentados, são degradados no estômago, perdendo seu efeito farmacológico. Quando o idoso não apresenta habilidades motoras para o fracionamento do

medicamento, o fármaco decompõe-se e, conseqüentemente, perde a ação farmacológica^{31,136}.

A baixa escolaridade e problemas visuais dificultam a identificação dos medicamentos, ocasionando erro em sua administração, porque os idosos, identificam-nos através das cores das embalagens ou dos comprimidos. Porém, para cada aquisição poderá ser de laboratórios farmacêuticos diferentes, variando a cor dos comprimidos e das embalagens³⁰.

A falta de conservação adequada dos medicamentos também gera erros em sua administração, como por exemplo, quando o idoso, para facilitar a tomada dos medicamentos fraciona os comprimidos, armazenando-os sem identificá-los ou colocando-os no mesmo recipiente, não levando em consideração a fotossensibilidade de alguns fármacos. O mesmo ocorre quando o idoso conserva os medicamentos em local impróprio, como mantê-los em banheiro para proteger das crianças sem observar a umidade do local. Outro fator é verificado quando o idoso toma os medicamentos sem observar o prazo de validade, fazendo uso de produtos vencidos³¹.

Os problemas cognitivos como, por exemplo, prejuízo da memória, além de provocar a não adesão ao tratamento farmacológico, também faz com que o paciente esqueça de tomar o medicamento ou os tome mais vezes que o prescrito, acarretando o aumento não desejado da concentração sérica do fármaco, com risco de reação adversa³¹.

O idoso tem um risco maior do que os jovens de desenvolver reações adversas, devido à polifarmácia, mudanças na farmacodinâmica e farmacocinética dos medicamentos, diminuição do controle da homeostase e da capacidade de armazenamento do fármaco¹¹². O estudo descrito pela OMS¹¹² mostrou que 18% da população apresentou prevalência de reações adversas quando usavam até seis medicamentos e 80% quando acima de seis medicamentos. Segundo a OMS, dos 10 a 20% de pacientes internados com problemas geriátricos, 5 a 12% têm como principal causa da internação os efeitos adversos, sendo as classes terapêuticas mais prevalentes os

psicotrópicos de todos os tipos, glicosídeos digitálicos, antiinflamatórios não esteroidais e antiparkinsonianos¹¹².

Os eventos adversos podem ser conseqüências da interação medicamentosa entre os fármacos. Em um estudo feito no Hospital Universitário de Genebra, de 66% dos pacientes com cinco ou mais medicamentos, 43% tiveram interação medicamentosa moderada e 3% tiveram interação potencialmente grave¹³⁵.

Das classes terapêuticas mais envolvidas na interação medicamentosa encontram-se os medicamentos cardiovasculares, antihistamínicos, antidepressivos e antiinflamatórios¹⁰⁵.

Os problemas de reação adversa, interação medicamentosa e não adesão ao tratamento medicamentoso, desencadeado pela polifarmácia, ainda pode ter como conseqüência a hospitalização. A chance de apresentar polifarmácia pode crescer ainda mais quando os idosos são hospitalizados, uma vez que eles recebem entre oito a quinze medicamentos no hospital¹²². No estudo feito por Col et. al.⁴⁵, estimaram que, 11,4% das hospitalizações dos pacientes foram devidas à não-adesão à medicação, 16,8% a reações adversas e 2,8% às interações medicamentosas.

A polifarmácia também tem como conseqüência a dificuldade de aquisição do medicamento. No estudo descritivo realizado por Costa et. al⁴⁶, baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) em 1998, verificaram que, na população estudada em Belo Horizonte (n = 29.976), o gasto com medicamentos de uso regular, durante 30 dias, foi igual a 23% do valor do salário mínimo, apresentando tendência crescente com a idade. Na região metropolitana de São Paulo as famílias gastam em média 6,2% da renda mensal com medicamentos¹²⁷.

Esse problema é aumentado principalmente quando a prescrição não corresponde ao padrão de medicamento de uso essencial. Segundo a Organização Mundial de Saúde, cerca de aproximadamente 1,7 bilhões de pessoas não têm acesso regular a medicamentos essenciais, dos quais 80% estão nos países pobres¹²⁰.

O estudo sobre automedicação feito por Arrais et. al¹², mostraram que, no Brasil, das especialidades farmacêuticas procuradas (n = 5.332), 79% não estavam na lista de medicamentos essenciais da OMS e 72,2% não faziam parte da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME).

1.4.4 Avaliação da Adequação do Uso de Medicamentos por Idosos

A preocupação do uso de medicamentos pelos idosos, vem de longa data, tendo os primeiros artigos sido publicados na década de 80. Em 1983, um grupo de pesquisadores⁹⁸ estudaram a utilização de medicamentos por idosos em Catalonia (Esp), com o objetivo de identificar o padrão de medicamentos prescritos. Foi verificado que muitos idosos utilizavam medicamentos prescritos sem necessidade e que 81,5% dos idosos utilizavam pelo menos um medicamento.

Na década de 90, Beers et. al¹⁶, adotaram um critério para determinar o Uso Impróprio de Medicamento, sendo o primeiro critério publicado em 1991, quando o estudo foi realizado com idosos americanos institucionalizados e o segundo critério foi publicado em 1994, sendo este estudo feito com idosos de 75 anos e mais, residentes na comunidade de Santa Mônica – Califórnia (EUA). Em 1997, Beers¹⁷ reavalia os critérios expostos em 1991 e generaliza o critério para toda a população idosa de 65 anos e mais e avalia a taxa de severidade de cada medicamento, e em 2003, faz uma revisão⁶¹. Esses critérios possibilitaram a identificação dos medicamentos que devem ser evitados para idosos, como por exemplo, a amitriptilina, benzodiazepínicos de meia-vida longa (diazepam), metildopa e clorpropramida.

Após o surgimento do Critério de Beers (como é conhecido), inúmeros estudos foram feitos tendo como base essa metodologia^{51,67,69,72,73,104,128,130}.

Em 2005, Zhan et. al¹⁷⁰, desenvolveram uma nova metodologia, tendo como base os Critérios de Beers, com o objetivo de analisar o uso impróprio de medicamentos *versus* medicamento e da combinação do medicamento com a doença. Verificaram que dependendo da doença que o indivíduo apresenta é necessário evitar determinados medicamentos.

No Brasil, Mosegui et. al¹⁰⁵, em 1999, realizaram uma avaliação da qualidade do uso de medicamento em idosos, utilizando como amostra 634 mulheres que freqüentavam a Universidade Aberta da Terceira Idade da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, e verificaram que a média de medicamentos consumidos foi de 4 por mulher, e que 17% dos medicamentos eram impróprios para o uso.

O uso impróprio de medicamentos em idosos também pode caracterizar uma causa de reação adversa a medicamentos, Passarelli¹²⁶, em seu estudo no hospital público da Grande São Paulo, verificou que 67,2% dos pacientes idosos receberam prescrições de medicamentos impróprios, pela simples razão de constituírem a única opção disponível em determinados tratamentos, verificando também que o uso impróprio de medicamentos leva o idoso vir a ter 2,3 vezes mais chance de desenvolver uma reação adversa.

1.5 ESTUDO SABE

No período de 1997 a 2003 a Organização Pan Americana de Saúde (OPAS), coordenou um estudo multicêntrico denominado SABE - Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento - para traçar o perfil dos idosos na América Latina e no Caribe. Esse estudo foi planejado para colocar luz nas demandas de saúde que poderão emergir de uma população que se tornou rapidamente idosa e pela necessidade de antecipar o que se encontrará adiante, de modo que os países possam se planejar adequadamente para prevenir as conseqüências mais negativas do processo de envelhecimento na região.

No Projeto SABE foram incluídos: Argentina, Barbados, Brasil, Chile, Cuba, México e Uruguai. Esses países compunham uma combinação daqueles que trazem uma boa representação dos vários estágios do envelhecimento na região. Argentina, Barbados, Cuba e Uruguai estão em estágios muito avançados do processo de envelhecimento, enquanto Chile, México e Brasil estão ligeiramente atrás, mas a velocidade com que esse processo ocorre em tais países pode fazê-los muito em breve, superar os primeiros.

Esse estudo caracterizado por ser transversal, simultâneo, bastante abrangente e construído de forma a ser rigorosamente comparável foi o primeiro desse tipo na região. Teve por finalidade recolher uma ampla quantidade de informações cujos resultados pudessem subsidiar tanto o desenvolvimento de outros estudos complementares, quanto à organização das políticas públicas destinadas a esse grupo etário na região.

Instrumento

Os dados foram obtidos em entrevista domiciliar, por meio de um questionário elaborado por um comitê regional composto pelos principais pesquisadores de cada país e por especialistas em temas específicos da pesquisa. Inicialmente o instrumento foi submetido a dois pré-testes até chegar à forma final, subdividido em onze seções, a saber (ANEXO I)*:

Seção A – Dados pessoais

Seção B – Avaliação cognitiva

Seção C – Estado de saúde

Seção D – Estado Funcional

Seção E – Medicamentos

Seção F – Uso e acesso a serviços

Seção G- Rede de apoio familiar e social

Seção H – História laboral e fontes de renda

Seção J - Característica de moradia

Seção K – Antropometria

Seção L – Flexibilidade e Mobilidade

Amostra

Em todos os países, fizeram parte da amostra pessoas com 60 e mais anos, com exceção do México, que incluiu mulheres de 50 anos e mais.

Com exceção de Barbados, que utilizou o registro de eleitores, as amostras foram calculadas a partir do censo de cada país. Essas amostras foram probabilísticas e utilizaram o método de Amostragem por Conglomerados Polietápico, com estratificação das unidades primárias da amostra, com exceção do Chile, que não aplicou a estratificação. Em seis dos países, o processo de amostragem contou com três etapas (Barbados

* disponível em <http://www.fsp.usp.br/sabe>

contou com duas, aplicando os critérios probabilísticos em cada uma delas). Cinco dos países consideram os estratos socioeconômico (com exceção de Chile e Cuba que fizeram isso posteriormente). México e Argentina também definiram estratos geográficos.

Em todos os países a distribuição da amostra foi realizada pelo método de Fixação Proporcional ao Tamanho. Inicialmente estavam previstas 1.800 entrevistas em cada país do estudo. No entanto, devido à disponibilidade ou a restrições no orçamento de cada local, essas metas foram ajustadas para mais ou menos da proposta original. A amostra final proposta foi de 13.023 idosos sendo que se obtiveram 10.906 entrevistas, correspondendo a uma taxa média de resposta de 80%, variando de 62,8% na Argentina, para 95,3% em Cuba. Em São Paulo (Brasil), a taxa de resposta foi de 84,6%. Esse total correspondeu a 92% da meta originalmente prevista, que é considerada satisfatória para estudos desse tipo.

Em quatro dos sete países, foi aplicado algum tipo de procedimento para sobredimensionar a seleção de idosos em velhice avançada (com 75 anos e mais).

Os métodos de estimação e ponderação aplicados correspondiam à utilização de estimadores simples, não viesados e estimadores de Razão que consideraram, em todos os casos, o cálculo dos fatores de expansão do desenho amostral empregado, ou seja, as probabilidades de seleção aplicadas em cada etapa e as não-respostas. Foram também consideradas as variáveis sexo e grupos etários, dadas as diferenças de mortalidade entre sexo e o sobredimensionamento da população igual e superior a 75 anos. Ao final, obteve-se um fator para cada indivíduo da amostra, que resumia todos os elementos mencionados no desenho amostral e os estratos considerados.

No Brasil, a população do estudo foi composta pelos idosos residentes, no ano de 2000, na área urbana do Município de São Paulo, cujo cálculo teve por base a contagem populacional da Fundação IBGE, de 1996.

A amostra final foi composta pela somatória de uma amostra probabilística (sorteio) e de uma composição livre para os grupos ampliados para complementar a amostra de idosos em velhice avançada. Para realização da amostra probabilística, foi utilizado o cadastro permanente de 72 setores censitários existente na Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, coordenadora do estudo no Município, selecionados sob o critério de probabilidade proporcional ao número de domicílio do cadastro da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) de 1995. Em seguida, foram sorteados sistematicamente os domicílios a serem visitados. A complementação da amostra de pessoas de 75 anos e mais foi realizada pela localização de moradias próximas aos setores selecionados ou, no máximo, dentro dos limites dos distritos aos quais pertenciam os setores sorteados.

Para a análise dos resultados, foi atribuído a cada questionário um peso relativo à sua representatividade na população, sendo a amostra final composta, em São Paulo, por 2.143 idosos.

Procedimentos de coleta de dados

Após a seleção da amostra, os idosos foram entrevistados em seus domicílios. A maior parte das entrevistas (88%) foi feita de forma direta. Nos restantes utilizou-se um proxi-respondente quando havia impossibilidade do idoso para responder às questões (problemas físicos ou cognitivos).

A coleta de dados ocorreu em duas etapas. Na primeira, foram preenchidas as seções de A a J e, na segunda, que ocorreu de um a seis meses após a primeira, as seções L e K. Isso ocorreu, em parte, pela extensão do questionário e, por outro lado, pelo fato de as seções L e K exigirem maior disponibilidade do idoso para a realização de alguns testes, além de material específico.

O Projeto SABE foi submetido aos respectivos comitês de ética dos países envolvidos. No Brasil, o mesmo foi aprovado pelo Comitê de Ética da

Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP (ANEXO II).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Estudar a polifarmácia em idosos acima de 60 anos, no município de São Paulo em 2000.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar os grupos farmacológicos mais prevalentes quando há presença de polifarmácia;
- Identificar os fatores de risco associados à polifarmácia;
- Verificar a adequação do uso do medicamento à doença referida.

3 METODOLOGIA

3.1 POPULAÇÃO ESTUDADA

O trabalho foi feito a partir de dados secundários, utilizando a pesquisa SABE (2000), com idosos de 60 anos ou mais que usaram pelo menos um medicamento.

3.2 PLANO DE ANÁLISE

Foram utilizados dados das seções A – Informações pessoais, C – Estado de Saúde, D – Estado funcional e E – Medicamentos.

3.2.1 Uso do Medicamento

Neste estudo, para efeito de classificação foram adotadas as seguintes definições:

Medicamento: produto farmacêutico, tecnicamente obtido ou elaborado, com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico²¹. No grupo de medicamentos foram incluídos os alopáticos, fitoterápicos, homeopáticos e manipulados.

Medicamento alopático: foram os medicamentos codificados através da classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical-Chemical*)¹⁶⁷

Medicamento fitoterápico: medicamentos obtidos a partir de plantas medicinais. Eles são obtidos empregando-se exclusivamente derivados de droga vegetal (extrato, tintura, óleo, cera, exsudato, suco e outros)⁰⁷. Para os medicamentos fitoterápicos foi utilizado o sistema de classificação *Herbal ATC Classification*¹⁶⁶.

Medicamento homeopático: medicamentos dinamizados preparados a partir de insumo ativo, em quaisquer potências, segundo métodos de preparação e controle descritos na Farmacopéia Homeopática Brasileira edição em vigor ou outras farmacopéias homeopáticas ou compêndios oficiais reconhecidos pela ANVISA, com comprovada indicação terapêutica descrita nas matérias médicas homeopáticas ou nos compêndios homeopáticos oficiais, reconhecidos pela ANVISA, estudos clínicos, ou revistas científicas. São medicamentos passíveis de notificação ou de registro^{08,10}.

Medicamento manipulado: medicamentos que atendem uma prescrição médica, que estabelece sua composição, forma farmacêutica, posologia e modo de uso⁵².

Remédio: Todos os produtos com finalidade curativa, exceto medicamentos, nesse grupo foram incluídos as plantas medicinais e nutrimento.

Plantas medicinais: plantas com ações terapêuticas comprovadas, incluindo o uso de chá⁸⁸.

Nutrimento: substância constituinte dos alimentos de valor nutricional, incluindo proteínas, gorduras, hidratos de carbono, água, elementos minerais²².

Foi analisado o uso do medicamento e ou remédios através das questões E1, E2 e E7b. Sendo considerado como variável dicotômica dependente a utilização ou não de pelo menos um medicamento.

- *E1: O(a) Sr(a) poderia me mostrar os remédios que atualmente está usando ou tomando?*

Caso a pessoa entrevistada não tenha mostrado os remédios, pergunte: Sr(a) poderia me dizer o nome dos remédios que está usando ou tomando?

- *E2: Lista de remédios*
- *E7b: Toma medicamentos (filtro das perguntas E1, E6 e E7).*

O cálculo da prevalência de respostas positivas à questão E7b, foi utilizado para identificar a taxa de uso de pelo menos um medicamento pela população estudada.

Com relação às respostas negativas, foi analisada a resposta da pergunta E7b, que obteve como opção de resposta: *não tomar nenhum medicamento*.

No sentido de validação das respostas encontradas e de obtenção de evidências de demanda reprimida não explicadas na questão E7b, foram analisadas todas as associações de resposta, referentes à questão E9.

- *E9: Em algum momento, durante os últimos 12 meses, o(a) Sr(a) deixou de tomar, ou tomou menos de algum medicamento que lhe foi receitado? Apresentando as seguintes opções de escolha: pelo custo (1), o remédio não estava disponível (2), não tinha transporte (3), não gosta de tomar remédios (4), outra razão (5), não deixou de tomar nenhum remédio (6), não sabe (7), não respondeu (8).*

3.2.2 Polifarmácia

A fim de conhecer os estudos referentes ao uso de medicamentos em idosos, foi realizado um levantamento bibliográfico da literatura latino-americana e internacional, através do banco de dados do Sistema Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (LILACS), e do National Library of Medicine and the National Institutes of Health (PubMed).

Para o sistema LILACS, foram utilizados os descritores polifarmácia e seus sinônimos: polimedicação, polifármaco, polifarmacoterapia, plurimedicação, e em segundo momento, o levantamento foi feito através dos descritores medicamento *and* idoso. Os levantamentos foram refinados para país de publicação (Brasil).

Em relação ao sistema PubMed, primeiramente o levantamento foi realizado com o descritor *polypharmacy*, e após *drug and elderly*.

No levantamento feito através da PubMed, polifarmácia apresentou um número de 1829 publicações, e medicamento *and* idoso foram 325.974 referências bibliográficas. Os resultados obtidos no sistema LILACS, apresentaram o número muito baixo quando comparado com os resultados do PUBMED.

No sistema LILACS polifarmácia apresentou um número de 38 referências bibliográficas, sendo que 31,5% correspondem à literatura brasileira, polimedicação e plurimedicação apresentaram os mesmos números (18), com 38,8% publicações brasileiras, e polimedicação e polifarmacoterapia apresentaram 16 referências, sendo que 7% de literatura brasileira. Porém nem todos as referências tratavam de idosos.

Conforme descrito anteriormente, no capítulo sobre polifarmácia, verificou-se em diversas publicações apresenta definição quantitativa e qualitativa. Nesse estudo, foi analisada a polifarmácia nas duas definições.

3.2.2.1 – Polifarmácia qualitativa

Para efeito de classificação do uso de medicamentos impróprios em idosos, foi adotado o Critério de Beers⁶¹ (2003). O estudo foi dividido em dois grupos, o primeiro grupo se refere a todos os idosos que usam medicamentos e o segundo grupo são idosos que usam quatro e mais. Nos dois grupos foram analisados o uso de pelo menos um medicamento impróprio.

3.2.2.2 – Polifarmácia quantitativa

A polifarmácia foi baseada na distribuição e na média do uso de medicamentos, além de serem levados em consideração os estudos referentes a esse assunto. A polifarmácia foi definida como o uso de 4 ou mais medicamentos. É importante ressaltar que esse valor é adotado por instituição governamental como no Reino Unido¹⁶⁸, sendo o valor mais usado em pesquisas cujos idosos não são institucionalizados ou hospitalizados¹³⁵. Há ainda, a questão referente ao tratamento de doenças crônicas cujo protocolo requer o uso de até três medicamentos, como no caso da terapia para tuberculose, hipertensão, diabetes, AIDS^{11,89,159}.

Esse critério foi analisado através das questões E1 e E2. Adotou-se como variável dependente a “polifarmácia”.

- *E1: O(a) Sr(a) poderia me mostrar os remédios que atualmente está usando ou tomando?*

Caso a pessoa entrevistada não tenha mostrado os remédios, pergunte: Sr(a) poderia me dizer o nome dos remédios que está usando ou tomando?

- *E2: Lista de remédios*

Foi considerada como resposta positiva o uso de quatro ou mais medicamentos contidos na *lista de remédios* (Questão E2).

A fim de validar as repostas encontradas foram analisadas todas as associações de respostas referentes ao uso de medicamentos homeopáticos, fitoterápicos e medicamentos de venda livre (OTC), através das questões:

- E6 – *Atualmente, o(a) sr(a) toma (outros) remédios naturais, como ervas ou produtos homeopáticos para cuidar de sua saúde?*
- E7 – O (a) sr(a) toma ou usa algum outro medicamento? Por exemplo: aspirina ou outro medicamento contra dor, laxante, medicamentos para gripe, medicamento para dormir, tranqüilizantes, antiácidos, vitaminas, unguentos ou suplemento alimentar?

3.2.3 Não Adesão

A não adesão foi analisada através da questão E9: *Em algum momento, durante os últimos 12 meses, o(a) Sr(a) deixou de tomar, ou tomou menos de algum medicamento que lhe foi receitado?* Foi considerada variável dicotômica dependente ter deixado ou não de tomar o medicamento receitado durante os últimos 12 meses. Foi calculada a prevalência das respostas positivas à questão E9, identificando a taxa de não adesão pela população estudada. A não adesão foi definida através de todas as associações das repostas encontradas na questão E9: *pelo custo (1), o remédio não estava disponível (2), não tinha transporte (3), não gosta de tomar remédios (4), outros (5)*, sendo definido como resposta negativa a opção de resposta: *não deixou de tomar nenhum remédio*.

3.2.4 Automedicação

A automedicação foi analisada através da questão E3, referente a cada medicamento listado nas questões E1 e E2. Foi considerada como variável dicotômica dependente a utilização ou não de medicamentos prescritos pelo médico.

- E3: *Quem receitou?*
- E1: *O(a) sr(a) poderia me mostrar os remédios que atualmente está usando ou tomando?*
- E2: *O(a) sr(a) poderia me dizer os remédios que está usando ou tomando?*

Foi calculada a prevalência da resposta positiva à taxa de automedicação, aqui definida como o uso de medicamentos não prescritos pelo médico. Considerou-se resposta negativa a utilização de medicamentos que obtiveram como resposta à questão E3: farmacêutico (2), enfermeiro (3), o (a) sr(a) mesmo (4), outro (5).

É importante ressaltar que foram considerados o farmacêutico e o enfermeiro como resposta de automedicação para todos os medicamentos listados na questão E2 e E3, para não causar um viés de seleção, uma vez que os balconistas e técnicos de enfermagem poderão ter sido classificados como farmacêuticos e enfermeiros, respectivamente.

3.2.5 Desenho do estudo

Para a análise dos dados da amostra expandida, onde cada registro tem um peso específico, foram utilizados os pacotes estatísticos SPSS nas análises binomiais e STATA para as de regressão logística.

O estudo foi desenvolvido em duas etapas. Inicialmente uma análise descritiva da distribuição do número de medicamentos, por frequências ponderadas e ajustadas para um efeito de delineamento (deff) da amostra complexa¹⁴⁵, visando a investigar a associação independente entre o número de medicamentos e as demais variáveis.

Foram descritas as características demográficas, escolaridade, a presença de doenças crônicas, estado de saúde. Também foi descrita a renda através de quintis.

Foi, então, analisada a associação das variáveis dicotômicas (polifarmácia, não adesão, automedicação) com as variáveis descritas a seguir:

1. Condição sócio econômica, representada pelos quintos de renda per capita familiar, comparando-os um a um e categorizando-os, em função de análise estatística, no sentido de analisar o impacto da desigualdade social no processo de aquisição do medicamento;
2. Escolaridade, aqui definida como menos de quatro anos e quatro anos e mais;
3. Doenças crônicas auto referidas (C4 - Hipertensão, C5 – Diabetes, C7 – Doença Pulmonar, C8 – Doença Cardíaca, C10 – Doença Reumática);
4. Sexo e idade (A1b – distribuídas de 60 a 74, 75 e mais);
5. Grupo farmacológico será analisado através da classificação ATC, até o nível cinco (princípio ativo);
6. Estado de saúde (C1 – excelente/muito boa/boa, regular, má)

Para a análise do risco de polifarmácia utilizou-se o método estatístico por regressão logística, “por passos” (stepwise), em que o modelo inicia com todas as variáveis presentes e a cada passo são eliminadas aquelas cuja retirada não diminui a explicação do modelo, sempre na presença de todas que ainda estão no modelo, em um nível de significância de 95%, utilizando-se o pacote estatístico STATA⁷¹.

Na regressão logística utilizou-se a variável dependente polifarmácia. As variáveis independentes foram: sexo, idade, renda (quintis), número de internações, número de consultas, acesso ao serviço de saúde, escolaridade, nacionalidade, religião, estado de saúde auto-referido, automedicação, modo de aquisição, não adesão, hipertensão (auto referida), diabetes (auto referida), problemas respiratórios (auto referidos), problemas cardíacos (auto referidos), doenças reumáticas (auto referidas). Conforme observa no Quadro 6.

Quadro 6: Descrição das variáveis utilizadas no estudo de regressão logística.

Variável	Categoria de Referência OR = 1	Categorias de Contraste (*)
Sexo	Masculino	<i>Feminino</i>
Idade	60 a 74 anos	<i>75 e +</i>
Escolaridade	Sem Escolaridade	<i>1 a 3 anos 4 a 11 anos 12 e + anos</i>
Nacionalidade	Brasileiro	<i>Estrangeiro</i>
Renda	Acima do 2º Quintil	<i>Até 2º Quintil</i>
Religião	Oriental	<i>Católico Evangélico Espírita Outros+Nenhum</i>
Acesso aos Serviços	Não necessitou consulta	<i>Precisou e não fez Realizou cons.</i>
Nº de internação	Nenhuma	<i>Uma ou mais</i>
Nº de consulta	Nenhuma ou Uma	<i>Duas e Mais</i>
Estado de saúde	Boa (**)	<i>Regular Má</i>
Automedicação	Médico prescreveu	<i>O próprio Outro prescreveu</i>
Modo de aquisição	Seguro social	<i>Próprio / outro</i>
Não adesão	Não deixou de tomar	<i>Deixou de tomar</i>
Hipertensão	Não	<i>Sim</i>
Diabetes	Não	<i>Sim</i>
Doenças pulmonares	Não	<i>Sim</i>
Doenças reumáticas	Não	<i>Sim</i>
<i>Problemas cardíacos</i>	<i>Não</i>	<i>Sim</i>

(*)Para as variáveis com mais de uma categoria de contraste foram utilizadas variáveis “dummy”, binomiais, com valores 0 = não pertence à categoria, e 1 = pertence à categoria.

(**) Compreende as categorias Excelente, muito boa e boa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 PERFIL DA POPULAÇÃO ESTUDADA

Os 2143 idosos de 60 anos e mais, que responderam ao questionário, representam o universo populacional de 836.224 habitantes da área urbana do município de São Paulo, segundo o recenseamento realizado pela Fundação IBGE, do ano de 1996.

Assim como estudos têm mostrado maior proporção de mulheres entre a população idosa^{124,160}, o Estudo SABE também mostrou que as mulheres correspondem a 58,6% enquanto que os homens representam 41,4%⁸⁵. É notado também que os homens são mais freqüentes em idades mais novas enquanto que as mulheres em idades de 75 anos e mais. (Tabela 3)

Tabela 3: Distribuição de pessoas de 60 anos e mais na amostra e na população, segundo sexo e faixa etária, no município de São Paulo, 2000.

Sexo		Faixa Etária		Total	%
		60 a 74	75 e mais		
Masculino	Amostra	440	441	881	
	População	279.827	66.377	346.204	
	%	80,8	19,2	100,0	41,4
Feminino	Amostra	701	561	1.262	
	População	371.431	118.569	490.000	
	%	75,8	24,2	100,0	58,6
Total	Amostra	1141	1.002	2143	
	População	651.258	184.946	836.204	
	%	77,9	22,1	100,0	100,0

Fonte: Estudo SABE

A maioria desses idosos é brasileira (92,0%), declara-se de cor branca (70,1%), tem como religião o catolicismo (71%) e considera sua saúde de regular a má (54%).

Quanto à escolaridade verifica-se que 21% não freqüentaram a escola e 24% não sabem ler e escrever, mas quando somados àqueles que cursaram somente até a 3ª série do ciclo básico, tem-se que 56,5% têm baixíssima escolaridade. As dificuldades de acesso dessa coorte à escola podem explicar menor autonomia e apropriação desses idosos em relação aos aspectos do processo saúde doença e ao auto cuidado⁹².

Quanto à situação financeira, 67,5% reconhecem não ter recursos suficientes para suas necessidades diárias, apesar de 79% dos idosos terem renda, sendo a aposentadoria sua principal fonte⁹². A baixa renda entre os idosos é mais prevalente entre as mulheres nas duas faixas etárias, sendo que 27,9% das mulheres de 60 a 74 anos e 15,0% das mulheres com idade de 75 anos e mais não apresentam renda, enquanto que 26,7% dos homens de 60 a 74 anos e 17,6% dos homens com 75 anos e mais apresentam a renda de 7,5 salários mínimos⁹².

Em relação ao uso de medicamentos, foi verificado que ao se perguntar se o idoso toma medicamentos, com reforço através das perguntas “ *Atualmente, o(a) sr(a) toma (outros) remédios naturais, como ervas ou produtos homeopáticos para cuidar de sua saúde?*” e “*O (a) sr(a) toma ou usa algum outro medicamento? Por exemplo: aspirina ou outro medicamento contra dor, laxante, medicamentos para gripe, medicamento para dormir, tranqüilizantes, antiácidos, vitaminas, unguentos ou suplemento alimentar?*” Os resultados obtidos foram que 84,3% dos idosos preferem fazer uso de medicamentos e/ou remédios, sendo que 81,1% fazem uso exclusivamente de medicamento.

Em relação aos remédios, dos 836.204 idosos, 19,5% faziam uso de plantas medicinais e 0,5% usavam nutrientes. Foi verificado que as mulheres consomem mais plantas medicinais do que os homens, 21,6% e 16,5% respectivamente (Tabela 4).

Tabela 4: Distribuição de pessoas 60 anos e mais (%), segundo sexo idade e número de plantas medicinais, Município de São Paulo, 2000.

Número de plantas medicinais	Mulher (%)			Homem (%)			Total (%)		
	60 a 74	75 e mais	Subtotal	60 a 74	75 e mais	Subtotal	60 a 74	75 e mais	Subtotal
0	77,9	80,2	78,4	84,2	80,6	83,5	80,6	80,3	80,5
1	13,2	13,1	13,2	11,5	12,8	11,7	12,5	13,0	12,6
2	4,9	3,6	4,6	2,9	5,3	3,3	4,0	4,2	4,1
3	3,2	1,9	2,9	1,4	1,1	1,3	2,4	1,6	2,2
4 e mais	0,8	1,2	0,9	0,0	0,2	0,2	0,5	0,9	0,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Estudo SABE – Dados brutos

O uso de plantas medicinais no Brasil envolve fatores culturais e regionais, visando melhorar a qualidade de vida da população⁵⁵. Essa herança cultural e acúmulo de conhecimentos fazem com que a população reconheça a importância da vegetação nativa³⁵ e talvez, isso explique por que os valores encontrados no Município de São Paulo (19,5%) sejam inferiores aos encontrados em Porto Alegre, onde a prevalência do uso foi de 56%, sendo que 14% dos gaúchos tomam os chás sem considerarem remédio⁶⁴.

4.2 PERFIL DO USO DE MEDICAMENTOS

O número de medicamentos variou de zero a 14, (Tabela 5) sendo que o número médio de medicamentos utilizados pelos idosos que relataram usar medicamento foi igual a 2,7. Porém se considerasse o uso de medicamento e remédio simultaneamente, a distribuição seria de 0 a 17 medicamentos e/ou remédios, e a média aumentaria para 3,0 sendo que as mulheres apresentariam a média de 3,5 e os homens de 2,4.

Tabela 5: Distribuição de pessoas de 60 anos e mais (N e %), segundo número de medicamentos, Município de São Paulo, 2000.

Número de Medicamentos	N	%	Freqüência acumulada
0	157977	18,9	18,9
1	125353	15	33,9
2	150991	18	51,9
3	138811	16,6	68,5
4	97134	11,6	80,1
5	70349	8,4	88,5
6	38132	4,6	93,1
7	26190	3,1	96,2
8	17247	2,1	98,3
9	4058	0,5	98,8
10	5017	0,6	99,4
11	2442	0,3	99,7
12	1549	0,2	99,9
13	141	0	99,9
14	811	0,1	100
Total	836202	100	

Fonte: Estudo SABE

Dados semelhantes foram encontrados na região metropolitana de Belo Horizonte⁹⁵, onde os idosos apresentaram uma média de 2,2 medicamentos e em Porto Alegre⁶⁴, com média de 3,2 medicamentos. A

média de Belo Horizonte foi semelhante à encontrada neste presente estudo, provavelmente por que o desenho do estudo é semelhante, enquanto que o estudo realizado em Porto Alegre utilizou como amostra os idosos residentes em uma zona de cobertura do Serviço de Saúde Comunitária, que poderão ter mais acesso ao serviço de saúde do que quando se refere a um estudo epidemiológico de base populacional.

Por outro lado, a média encontrada no presente estudo não se assemelha à de países da Europa, como os Países Baixos¹⁵⁹ e Finlândia⁹⁰, onde as médias são 3,6 e 3,9 respectivamente. Esse resultado pode ser explicado pelo fato de o município de São Paulo ser uma metrópole que está apresentando um aumento no índice de envelhecimento e provavelmente quando se igualar aos níveis dos países desenvolvidos poderá ter um aumento no número de medicamentos como foi visto no estudo realizado por Linjakumpu⁹⁰, na Finlândia, onde houve um aumento no número de medicamentos entre os idosos no período de 10 anos. Também deve ser considerado que o menor consumo de medicamentos em países em desenvolvimento em grande parte se refere à falta de acesso ao serviço e ao custo do tratamento medicamentoso^{20,89,135}.

Em relação à idade, os idosos na faixa etária de 60 a 74 anos tendem a consumir menos medicamentos que os de 75 anos e mais (tabela 6). Esses resultados foram vistos em estudos nacionais e estrangeiros. Loyola Filho et. al⁹⁵ relatam que, no município de Belo Horizonte, o uso de medicamentos pelos idosos é de 67,2% entre a idade de 60 a 69 anos, 76,9% na faixa etária de 70 a 79 anos e 81% em idades de 80 anos e mais. Flores et. al⁶⁴, no município de Porto Alegre encontraram que os idosos com idade de 60 a 70 anos obtiveram uma média de 2,9 medicamentos, os de 70 a 80 anos média de 3,5 e entre os idosos de 81 a 90 anos a média foi de 4,5 medicamentos. Dentre os estudos estrangeiros, Gorard⁶⁸ encontrou que os idosos do Reino Unido apresentam uma média de dois medicamentos na faixa etária de 65 a 74 anos e de 2,5 medicamentos na idade de 75 anos e

mais. Nota-se que, há uma associação entre a idade e o uso de medicamentos, Jørgensen⁷⁸ verificou que idosos de 75 a 84 anos apresentam uma chance de 2,5 vezes de consumirem três medicamentos e mais, enquanto os idosos de 85 anos e mais a chance passa para 2,9 vezes de fazerem uso de três medicamentos e mais.

Neste estudo foram encontrados dados semelhantes sendo que 79,2% dos idosos com 60 a 74 anos usam pelo menos um medicamento e os de 75 anos e mais correspondem a 87,9% e, em relação à média, é verificado que o uso de medicamentos na idade de 60 a 74 anos é de 2,6 (mediana = 2), porém essa média aumenta na idade de 75 anos e mais correspondendo a 3,3 medicamentos (mediana = 3). (Tabela 6)

Loyola Filho⁹⁵, aponta que a provável explicação para a associação positiva entre a idade e o consumo de medicamentos reside na ocorrência de maior prevalência de problemas de saúde, geralmente de longa duração com maior gravidade. Essa explicação condiz com o presente estudo uma vez que todas as doenças crônicas encontradas no Estudo SABE (2000), aumentaram do grupo etário de 60 a 74 anos para 75 anos e mais⁸⁴.

Tabela 6: Distribuição de pessoas de 60 anos e mais, segundo número de medicamentos e idade, Município de São Paulo, 2000.

Número de medicamentos	Faixa Etária (%)		Total
	60 a 74	75 e mais	
0	20,8	12,1	18,9
1	15,6	13,0	15,0
2	18,5	16,6	18,1
3	16,4	17,4	16,6
4 e mais	28,7	40,8	31,4
Total	100,0	100,0	100,0

Fonte: Estudo SABE – Dados brutos

Em consequência do aumento de doenças crônicas em idosos ocorre o aumento do número de consultas médicas³⁷ e esse fato leva a uma das causas da polifarmácia. Jörgensen et. al⁷⁸ verificaram que a polifarmácia (para eles definida como o uso de três ou mais medicamentos) apresenta um risco relativo de 3,9 quando ocorre uma consulta, 6,2 quando são duas consultas, 4,9 entre três a quatro consultas e 15,4 quando são cinco consultas e mais.

O aumento do risco do uso de medicamento em relação ao número de consultas médicas também foi encontrado no estudo feito por Loyola Filho et. al⁹⁴, no município de Bambuí, onde apresentaram a OR de 1,0 para uma consulta, 3,1 quando era de 2 a 3 consultas e 3,7 quando passava de quatro consultas médicas. Esse fenômeno é visto devido à probabilidade de o número de consultas gerar uma prescrição medicamentosa¹³⁵.

No presente estudo é verificado que 537.106 idosos (64,2%) procuraram atendimento médico nos últimos quatro meses antecedentes à entrevista, sendo que, desses 485.652 idosos (96%) utilizavam pelo menos um medicamento (Tabela 7). Porém, quando se refere ao número de atendimentos médicos (Tabela 8), verifica-se que, quanto maior o número de consultas maior o número de medicamentos consumidos. Quando os idosos fizeram uma consulta médica nos últimos quatro meses antecedentes à entrevista, 87% deles utilizavam pelo menos um medicamento, enquanto que, quando o número de consultas passou para duas, 91,7% dos idosos faziam uso de pelo menos um medicamento e 39,2% usavam quatro medicamentos e mais. As médias foram de 3,4 medicamentos em duas consultas e 4,1 medicamentos quando o idoso foi a quatro consultas no período de 4 meses antecedentes à entrevista.

Tabela 7: Distribuição de pessoas de 60 anos e mais (%), segundo o número de medicamentos e procura de atendimento médico durante os quatro meses antecedentes à entrevista, Município de São Paulo, 2000.

Número de medicamentos	Procura de atendimento médico (%)		Total
	Sim	Não	
0	4,0	24,4	13,0
1	12,0	18,0	13,3
2	18,6	19,6	18,8
3	18,8	17,2	18,4
4 e mais	46,6	20,8	36,5
Total	100,0	100,0	100,0

Fonte: Estudo SABE - Dados brutos

Tabela 8: Distribuição de pessoas de 60 anos e mais (%), segundo o número de medicamentos e número de atendimentos médicos nos quatro meses antecedentes à entrevista, Município de São Paulo, 2000.

Número de medicamentos	Número de Atendimento Médico (%)						Total*
	1	2	3	4	5	6	
0	13,0	8,3	7,0	2,8	8,2	20,8	9,6
1	15,1	9,9	9,4	12,3	11,2	8,4	12,1
2	21,9	22,9	11,6	9,0	15,5	0,9	18,5
3	19,3	19,7	19,9	16,1	22,5	19,9	18,9
4 e mais	30,7	39,2	52,1	59,8	42,6	50,0	40,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

*Nota: N = 537.106 idosos, referentes à procura de atendimento médico nos quatro meses antecedentes à entrevista.

Fonte: Estudo SABE - Dados brutos

Assim como o número de consultas médicas pode gerar uma prescrição medicamentosa, o número de internações também pode aumentar o uso de medicamentos. Jörgensen et. al⁷⁸, verificaram que há uma chance de 2,3 vezes de haver polifarmácia, quando há internação.

No presente estudo, 656.117 idosos (78,5%), não foram internados, sendo que desses, 86,8% não usam medicamento, enquanto que 34.760 idosos que foram internados uma vez (4,1%), 91,4% usam medicamento (Tabela 9). A média de medicamentos sem internação é de 3,9 medicamentos enquanto a média aumenta para 4,5 quando se trata de uma internação e 6,2 para três internações. Esses resultados conferem com os encontrados no estudo feito por Loyola-Filho⁹⁵.

Tabela 9: Distribuição de pessoas de 60 anos e mais, segundo número de medicamentos e número de internações nos quatro meses antecedentes à entrevista, Município de São Paulo, 2000.

Número de medicamentos	Número de internações (%)			
	Nenhuma	1	2	3
0	13,2	8,6	0,0	0,0
1	13,8	8,4	2,7	13,0
2	19,4	7,4	21,3	0,0
3	18,8	14,6	7,1	0,0
4 e mais	34,8	61,0	68,4	87,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Estudo SABE - Dados brutos

Os estudos nacionais^{64,94,95,127} e estrangeiros^{78,79,90,106,151,159} apontam idade e sexo como as características sócio-demográficas mais consistentes associados ao consumo de medicamentos.

Kaufman et. al⁷⁹, em estudo realizado nos Estados Unidos, verificaram que 94% das mulheres e 91% dos homens usam medicamentos sendo que 35% dos homens e 65% das mulheres fazem uso de cinco medicamentos e mais. Esses mesmos resultados foram encontrados na Finlândia por Linjakumpu et. al⁹⁰ e por Jörgensen⁷⁸. No município de São Paulo, Pelicioni¹²⁷ verificou que, aproximadamente, 60% dos homens idosos consomem medicamentos enquanto que 79% das mulheres utilizam medicamentos.

Neste estudo, as mulheres também consomem mais medicamentos que os homens, 89,5% e 77,0% respectivamente, tendo a média do número de medicamentos para a mulher igual a 3,1 (mediana = 3), e para homem igual a 2,2 (mediana = 2). Essa mesma diferença foi encontrada em estudo de Jörgensen et. al⁷⁸, realizado na Suécia, em que encontraram a média para as mulheres de 4,3 medicamentos e para os homens de 3,8 medicamentos. Por sua vez, Stewart et. al¹⁵¹, nos Estados Unidos, encontraram a média de 3,1 para as mulheres e 2,3 para os homens em 1979 e depois de dez anos essa média aumentou para 4,3 medicamentos para as mulheres e 3,6 para os homens. No Brasil, a média encontrada em Porto Alegre foi de 3,8 para as mulheres e 2,2 para os homens⁶⁴ e em Belo Horizonte, 2,5 para as mulheres e 1,6 para os homens⁹⁵.

Em relação à faixa etária, verifica-se que dentre os homens, que estão na faixa etária de 60 a 74 anos, 25,0% não consomem medicamento, os homens dessa faixa etária apresentam a menor média 2,1 medicamentos (mediana = 2), enquanto que as mulheres com faixa etária de 75 anos e mais apresentam a maior média 3,6 medicamentos (mediana = 3), 52,1% delas consomem de 4 medicamentos a mais, (Tabela 10).

Os dados referentes à faixa etária não foram comparados com outros estudos, uma vez que cada um deles apresentava uma distribuição diferente de faixa etária, porém foi verificado que tanto nos estudos estrangeiros^{79,106} como nos estudos brasileiros^{94,95}, a maior prevalência do uso de medicamentos foi em mulheres com faixa etária acima de 75 anos.

Tabela 10: Distribuição de pessoas 60 anos e mais (%), segundo sexo idade e número de medicamentos, Município de São Paulo, 2000.

Número de medicamentos	Mulher (%)			Homem (%)			Total		
	60 a 74	75 e mais	Subtotal	60 a 74	75 e mais	Subtotal	60 a 74	75 e mais	Subtotal
0	11,4	7,7	10,5	25,0	14,9	23,0	20,8	12,1	18,9
1	13,6	9,7	12,7	18,0	15,4	17,5	15,6	13,0	15,0
2	16,9	13,1	16,0	15,0	18,2	15,6	18,5	16,6	18,1
3	14,9	17,4	15,5	17,4	15,4	17,0	16,4	17,4	16,6
4 e mais	43,2	52,1	45,3	24,6	36,1	26,9	28,7	40,9	31,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Estudo SABE – Dados brutos

Entre os principais motivos relatados quanto à mulher consumir mais medicamentos do que os homens, encontra-se a questão de a mulher promover maior auto cuidado e, conseqüentemente, procurar com maior freqüência o serviço de saúde. Fato verificado no município de São Paulo, onde 79,2% delas procuraram o serviço de saúde, enquanto 74,4% dos homens fizeram essa procura³⁷.

Outro fator que pode explicar o maior consumo de medicamentos pelas mulheres está relacionado à maior prevalência de doenças crônicas no sexo feminino. No Estudo SABE, através das respostas de doenças auto-referidas, houve maior prevalência de hipertensão (53,3%), sendo que 56,3% das mulheres e 49,1% dos homens referiram ser hipertensos⁸⁴.

Apesar de esses resultados confirmarem que as mulheres consomem mais medicamentos que os homens, é importante verificar que existe uma diferença de valores que dificulta comparações entre estudos, provavelmente, por que, conforme Pelicioni¹³⁷ cita, ocorrem diferenças entre regiões, com características sócio-demográficas, culturais e epidemiológicas distintas entre si.

Assim como foi verificado que no Estudo SABE os imigrantes têm a maior proporção de plano de saúde privado e a maior renda⁸⁴; também em relação ao consumo de medicamento, apresentaram maior valor. Encontrase que a média do uso de medicamentos corresponde a 2,9 para os imigrantes e 2,7 para os brasileiros. Entre os imigrantes, 85,4% fazem uso de pelo menos um medicamento e entre os brasileiros esse valor passa para 80,7% (Tabela 11).

Tabela 11: Distribuição de pessoas de 60 anos e mais (%), segundo número de medicamentos e nacionalidade, Município de São Paulo, 2000.

Número de medicamentos	Brasileiros (%)	Imigrantes (%)	Total (%)
0	19,3	14,6	18,9
1	15,0	14,8	15,0
2	18,0	19,1	18,1
3	16,5	17,8	16,6
4 e mais	31,2	33,7	31,4
Total	100,0	100,0	100,0

Fonte: Estudo SABE - Dados brutos

A proporção do uso de medicamentos também é diferente entre as religiões, sendo que as religiões espíritas, católica e evangélica são semelhantes, assim como suas médias, sendo 3,0 para os espíritas, 2,8 para os católicos e 2,5 medicamentos para os evangélicos. Entre as religiões orientais, 28% não consomem medicamento, sendo que os que relatam ser dessa religião consomem o menor número de medicamentos apresentando a menor média (1,8) (Tabela 12). Entretanto devido ao questionário conter perguntas fechadas, não foi possível identificar entre as religiões orientais quais as mais prevalentes.

Tabela 12: Distribuição de pessoas de 60 anos e mais (%), segundo religião e número de medicamentos, Município de São Paulo, 2000.

Número de medicamentos	Religião (%)						Total
	Espírita	Católica	Evangélica	Oriental	Outro	Nenhum	
0	15,8	18,2	20,7	28,0	2,5	24,2	18,9
1	15,7	14,6	16,3	14,7	19,0	15,0	15,0
2	17,9	17,5	19,3	17,7	33,1	23,6	18,1
3	15,2	16,4	15,3	28,9	16,1	22,5	16,6
4 e mais	51,2	51,5	49,1	38,7	31,8	38,9	31,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Estudo SABE - Dados brutos

Em relação ao estado de saúde auto-referido, é verificado que, dos idosos que consideram sua saúde excelente 26,2% não tomam medicamento, enquanto que, para os que consideram sua saúde regular/má o valor é de 12,5%. (Tabela 13). A média do número de medicamento dos que consideram sua saúde excelente é de 2 medicamentos enquanto os que consideram sua saúde ruim têm média igual a 3 medicamentos. Loyola Filho⁹⁴ verificou que, em Bambuí, o uso de medicamentos tem associação com a pior percepção de saúde, fato também visto no estudo feito na Finlândia⁹⁰ onde se constatou que 31% dos idosos que fazem uso de cinco ou mais medicamentos consideram sua saúde ruim.

Tabela 13: Distribuição das pessoas de 60 anos e mais, segundo número de medicamentos e estado de saúde auto-referido, Município de São Paulo, 2000.

Número de medicamentos	Estado de Saúde (%)				Total
	Excelente	Má	NS*	NR*	
0	26,2	12,5	65,6	100,0	18,9
1	18,7	11,9	0,0	0,0	15,0
2	20,4	16,1	0,0	0,0	18,1
3	13,5	19,3	0,0	0,0	16,6
4 e mais	21,2	40,2	34,4	0,0	31,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

* Nota: NS = não sabe, NR = não respondeu

Fonte: Estudo SABE – Dados brutos

A escolaridade é outro fator que pode influenciar o uso de medicamentos, pois ao se avaliar a distribuição do uso de medicamentos, é visto que o maior uso de medicamentos está em idosos com grau de escolaridade acima de 12 anos, sendo que 46,9% consomem 4 medicamentos e mais, apresentando uma média de 3,8 medicamentos. A média do uso de medicamentos em analfabetos é de 2,7 (Tabela 14). Esses resultados não foram semelhantes ao encontrado no estudo feito por Flores et. al⁶⁴, em que os idosos analfabetos do município de Porto Alegre consomem em média 3,6 medicamentos, assim como nas demais escolaridades, em que quanto menor o grau de escolaridade maior o consumo de medicamentos, provavelmente pelo fato de haver interferências relacionadas à renda e ao acesso ao serviço de saúde.

Louvison⁹², verificou que no município de São Paulo há uma associação positiva entre não ter ido à escola e classe de baixa renda, porém é verificado nesse estudo que há uma distribuição homogênea entre todos os quintis de renda, segundo o número de medicamentos (Tabela 15). Loyola Filho⁹⁵ relata não ter encontrado a escolaridade como fator importante na determinação do consumo de medicamentos, encontrando associação positiva do consumo de 5 ou mais medicamentos apenas em grau de escolaridade acima de 8 anos.

Tabela 14: Distribuição da proporção de pessoas de 60 anos e mais, segundo escolaridade e número de medicamentos, Município de São Paulo, 2000.

Número de medicamentos	Escolaridade (%)				Total
	Sem	1 a 3 anos	4 a 11anos	12 a 22anos	
0	16,3	17,7	21,6	10,6	18,9
1	18,3	13,6	15,2	7,9	15,0
2	16,9	22,5	16,7	13,5	18,1
3	18,5	15,6	15,9	21,1	16,6
4 e mais	30,0	30,6	30,6	46,9	31,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Estudo SABE - Dados brutos

Tabela 15: Distribuição da proporção de pessoas de 60 anos e mais por quintis de renda, segundo número de medicamentos, Município de São Paulo, 2000.

Número de medicamentos	Renda (%)					Total
	1.Quartil	2.Quartil	3.Quartil	4.Quartil	5.Quartil	
0	16,0	18,7	19,0	19,2	22,5	18,9
1	14,4	15,9	17,0	13,0	14,1	14,8
2	18,5	15,9	19,8	21,8	12,6	17,8
3 e mais	51,1	49,4	44,3	46,0	50,9	48,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Estudo SABE - Dados brutos

Existem duas prováveis variáveis que explicam esse fenômeno: uma se refere ao modo de aquisição do medicamento e a outra à não adesão ao tratamento medicamentoso.

Em relação à forma de aquisição, é verificado que 71,7% dos idosos compram seus próprios medicamentos (Tabela 16), tendo como principal gasto os medicamentos do sistema cardiovascular (33%). O maior consumo de medicamentos do sistema cardiovascular é previsto, uma vez que, a hipertensão é a doença mais prevalente nessa população⁸⁴, e conseqüentemente obtendo o maior gasto nos diuréticos (9,4%), seguido dos medicamentos usados no tratamento cardíaco (5,2%).

Uma provável explicação para a maior prevalência da compra de medicamentos do sistema cardiovascular, deve-se ao fato de que medicamentos como a clortalidona (3,5%), hidroclorotiazida associada à amilorida (1,7%), encontram-se na lista dos dez medicamentos mais consumidos no município de São Paulo (Tabela 21), porém não pertencem à Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME)¹⁰².

Outro grupo farmacológico prevalente em gastos pelos idosos é o sistema nervoso (19,1%), principalmente devido ao uso dos analgésicos (9,5%).

A preocupação de gastos com medicamentos deve-se ao fato de que em média o idoso gastava R\$ 123,77 por mês com esse item¹¹⁵, quando se sabe que a renda mensal era em média R\$ 319,15, ou seja, um pouco mais de dois salários mínimos na época²⁵. Diante disso, poder-se-ia questionar, como um idoso que ganha dois salários mínimos, pode gastar em medicamento até um salário mínimo.

O ideal seria que o idoso pudesse obter seus medicamentos pelo SUS, porém é observado que apenas 11% da população utilizam o serviço público para a obtenção dos seus medicamentos. Porém, se isso ocorrer, é previsto que o orçamento gasto pelo governo em medicamentos, na melhor das hipóteses, seja em torno de R\$ 1.798.995.451,87 e na pior hipótese de R\$ 36.676.346.210,39, fazendo com que inviabilize outros procedimentos na área da saúde¹¹⁵. Outro problema a ser destacado é que os medicamentos inclusos na RENAME¹⁰², têm o propósito de atingir toda a população, não tendo um padrão específico para o idoso.

Tabela 16: Distribuição das formas de aquisição de medicamentos por pessoas de 60 anos e mais, Município de São Paulo, 2000.

Variável	Porcentagem
Seguro social	11,0
Outro seguro público	1,2
Seguro particular	0,7
Próprio bolso	71,1
Filhos pagam	9,1
Outro	6,3
NR	0,0
Total	100,0

Fonte: Estudo SABE - Dados brutos

Existem diversas metodologias para fazer a mensuração da não adesão ao tratamento farmacológico, o que dificulta a comparação entre os dados.

É verificado que um dos fatores que influencia a não adesão refere-se ao custo do tratamento medicamentoso^{18,76,97,154,161}. No presente estudo, a não adesão ao tratamento medicamentoso é de 17,2%, quando se faz uso exclusivamente de medicamento, porém a não adesão aumenta no grupo que usa medicamentos e remédios simultaneamente (25,7%) sendo que 9,2% preferem deixar de tomar o medicamento devido ao custo, quando usa medicamento e 14,8% quando usam medicamento e remédio. (Tabela 17). Um fator que pode explicar esse fenômeno é que o custo do tratamento medicamentoso no grupo que utiliza medicamento e remédio simultaneamente é superior ao do grupo que faz uso exclusivamente de medicamento, fazendo com que o idoso utilize as plantas medicinais como forma de alternativa de tratamento, dados também verificados por Leite⁸⁸.

Outro fator relacionado à não adesão em idosos, refere-se à falta de habilidade em manusear os medicamentos e o aumento da probabilidade de reações adversas^{59,76,97}. Isso pode explicar o fato de 2,4% (do grupo de medicamentos) e 3,4% (medicamento e remédios) dos idosos desse presente estudo, não gostarem de tomar medicamentos.

A não adesão ao tratamento medicamentoso também pode ser influenciada pela falta de informação sobre seu estado de saúde e sobre a utilização do medicamento. Hughes⁷⁶, mostra que a informação e a comunicação entre o paciente e o serviço de saúde pode ser um instrumento de fundamental importância na promoção da adesão ao tratamento.

Tabela 17: Distribuição das pessoas de 60 anos e mais (%), segundo adesão ao tratamento medicamentoso, Município de São Paulo, 2000.

Variável	Medicamento (%)	Medicamento e Remédio (%)
Com adesão	82,7	74,0
Sem adesão	17,2	25,7
Pelo custo	9,2	14,8
Medicamento não disponível na rede pública	1,1	2,5
Não tem transporte para adquirir o medicamento	0,1	0,3
Não gosta de tomar remédios	2,4	3,4
Outra razão	4,4	4,7
Não sabe/Não respondeu	0,1	0,3
Total	100,0	100,0

Fonte: Estudo SABE - Dados brutos

Neste estudo foi verificado que a não adesão é prevalente em idosos católicos (67,5%), com renda inferior a dois salários mínimos (26,2%), grau de escolaridade de 4 a 11 anos (45,9%). MacLaughlin et. al⁹⁷ relataram que o nível educacional, nível socioeconômico, tipo de doença, número de comorbidades, são fatores potenciais que podem afetar a adesão ao tratamento.

Quanto às doenças auto referidas, neste estudo, foi verificado que, a hipertensão mostrou ser a doença com maior grau de não adesão (63,5%), o que se justifica pelo fato de serem medicamentos para uso crônico. A hipertensão é uma preocupação na adesão ao tratamento medicamentoso. Lyra Jr et. al⁹⁶, relatam que 46% dos idosos brasileiros portadores de hipertensão arterial interromperam o tratamento por conta própria.

Em relação à automedicação (tabela 18), verifica-se que dos idosos que fazem uso exclusivamente de medicamento, 15,4% fazem automedicação. Os resultados foram inferiores aos encontrados por Sayd¹⁴² no estudo feito com idosos do Rio de Janeiro, onde 23,4% da população se

automedica, e em Bambuí onde 28,8% da população faz uso exclusivamente de medicamentos não prescritos⁹⁴. Porém quando o idoso faz uso de medicamento e remédio simultaneamente a automedicação passa para valores de 41,4%.

Neste estudo a principal fonte para a automedicação é o próprio idoso tendo valores de 12,3% quando em uso de medicamento e 32,5% quando em uso de medicamento/remédio. Salem et. al¹⁴⁰ comentam que esse tipo de automedicação reforça a imagem da autoconfiança ao adquirir o medicamento sem interferência do médico, evidenciando que os sujeitos conseguem identificar seus problemas de saúde mais simples e sabem buscar soluções. O problema é que existem doenças que os medicamentos devem ser indicados exclusivamente por médicos como no caso da hipertensão, sendo verificado que, dos idosos que fazem uso exclusivamente de medicamentos, 61% referiram ter pressão alta, entretanto, desses 11,3% se automedicam. (Tabela 19)

Schenkel¹⁴⁴, relata que o fator determinante do elevado grau de automedicação no Brasil é o baixo nível de organização da assistência médica disponível à população, principalmente à de baixa renda, porém o fenômeno também ocorre nas camadas privilegiadas, que dispõem de todos os serviços médicos desejáveis. Guerra et. al⁷⁰, verificaram que, em Cuba 46,6% dos idosos fazem uso de medicamentos não prescritos, e Naranjo et. al¹⁰⁶ verificaram que a maior prevalência entre os cubanos encontra-se no sexo feminino na faixa etária de 60 a 69 anos.

Tabela 18: Distribuição da porcentagem do consumo de medicamentos por pessoas de 60 anos e mais, segundo prescrição por médico e automedicação, Município de São Paulo, 2000.

Indicações	Medicamento (%)	Remédio (%)	Medicamento e Remédio (%)
Médico	84,5	0,2	58,6
Automedicação	15,4	99,8	41,4
<i>Farmacêutico</i>	0,7	-	0,8
<i>Enfermeiro</i>	0,3	-	0,2
<i>O próprio</i>	12,2	58,1	32,5
<i>Outro</i>	2,2	41,7	7,9
NS	0,1	-	0,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Nota: NS = Não sabe

Fonte: Estudo SABE - Dados brutos

Tabela 19: Distribuição da porcentagem do consumo de medicamentos por pessoas de 60 anos e mais, segundo doença auto referida e automedicação, Município de São Paulo, 2000.

Doença Crônica	Com automedicação (%)	Sem automedicação (%)	Total (%)*
Doença crônica pulmonar	16,1	83,9	13,2
Problemas reumáticos	14,5	85,5	35,8
Hipertensão	11,3	88,7	61,1
Diabetes	9,5	90,5	20,5
Problema cardíaco	8,3	91,7	23,5

*Nota: a amostra populacional é igual a 538.754 idosos que fazem uso exclusivamente de medicamentos

Fonte: Estudo SABE - Dados brutos

Dos 84,3% dos idosos que fazem uso simultaneamente de medicamentos e remédios, 82,9% fazem uso de medicamentos alopáticos onde foram encontrados 663 tipos de medicamentos diferentes, incluindo as associações (Tabela 20).

Os medicamentos que atuam no sistema cardiovascular foram os que apresentaram maior prevalência (29,4%), sendo que, desses, os mais prescritos são os diuréticos (8,8%) com maior prevalência a clortalidona (3,5%), seguidos dos medicamentos com ação no sistema renina-angiotensina (6,1%), com maior prevalência o captopril (3,1%) (Tabela 21). Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos nacionais^{44,64,95,127}, e estrangeiros^{26,67,79,90,151}, sendo eles esperados, uma vez que as doenças cardiovasculares são as de maior prevalência nessa faixa etária. Seguiram-se os medicamentos que atuam no trato alimentar e metabolismo (16,6%) principalmente devido ao uso de vitaminas/minerais (4,2%) e medicamentos usados na diabetes (4,3%), e os medicamentos que atuam no sistema nervoso (14,2%), incluindo os analgésicos (6,8%) e os psicodélicos (2,7%), (Tabela 20)*.

As vitaminas e os analgésicos, assim como os laxativos e relaxantes musculares são freqüentes uma vez que fazem parte dos medicamentos de venda livre (OTC) (*over the counter*) e podem revelar a necessidade ou o desejo dos idosos em aliviar ou eliminar suas dores agudas⁶⁴, mas também deve ser considerado que o uso desses medicamentos pode estar mascarando uma doença, podendo ser um indicador da falta de acesso aos serviços de saúde. Por outro lado nota-se que também podem ser medicamentos prescritos pelos médicos no intuito de aliviar sintomas e prevenir doenças como as osteoartrites e osteoporose.

O mesmo pensamento pode ser levado ao uso de medicamentos fitoterápicos, com maior freqüência para o *Ginkgo biloba* com 0,9%, valores menores do que na população americana onde foi constatado o uso 5% das mulheres e 1% dos homens acima de 65 anos, pois os idosos americanos acham que o uso de fitoterápicos melhora sua saúde⁷⁹.

* A mesma distribuição, porém até o nível 5 se encontra no anexo III

Tabela 20: Distribuição dos medicamentos utilizados por pessoas idosas 60 anos e mais (%), segundo classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutic-Chemical*), Município de São Paulo, 2000.

Classe e subgrupos	ATC	Polifarmácia % (≥4 medicamentos)	1 a 14 medicamentos
Sistema cardiovascular	C	30,87	29,37
Diuréticos	C03	8,16	8,87
Agentes com ação no sistema renina angiotensina	C09	6,21	6,12
Tratamentos cardíacos	C01	5,76	4,23
Bloqueadores do canal de cálcio	C08	3,18	2,79
Agentes beta bloqueadores	C07	2,63	2,67
Antihipertensivos	C02	1,82	1,98
Agentes que reduzem lipídio sérico	C10	1,56	1,33
Vasodilatadores periféricos	C04	0,79	0,73
Vasoprotetores	C05	0,76	0,65
Trato alimentar e metabolismo	A	16,6	15,35
Medicamentos usados na diabetes	A10	4,54	4,26
Vitaminas	A11	4,30	4,19
Medicamentos para controle de acidez gástrica	A02	3,24	2,96
Suplementos minerais	A12	1,81	1,55
Medicamentos que afetam a função gastrointestinal	A03	1,26	1,04
Laxativos	A06	0,83	0,77
Antidiarréicos, agentes antiinflamatórios e antiinfeciosos intestinais	A07	0,23	0,22
Preparações estomáticas	A01	0,20	0,17
Tratamento da bile e fígado	A05	0,06	0,04
Outros produtos do trato alimentar e metabolismo	A16	0,05	0,07
Preparações anti-obesidade excluindo produtos dietéticos	A08	0,04	0,02
Digestivos, incluindo enzimas	A09	0,04	0,06
Sistema nervoso	N	14,61	14,19
Psicolépticos	N05	3,18	2,69
Psicoanalépticos	N06	1,33	1,16
Analgésicos	N02	6,70	6,81
Medicamentos antiparkinsonianos	N04	0,20	0,20
Anestésicos	N01	0,01	0,04
Antiepilépticos	N03	0,82	1,07
Outros medicamentos para o sistema nervoso	N07	2,37	2,22
Sistema músculo esquelético	M	7,99	7,55
Produtos antiinflamatórios e antireumáticos	M01	5,45	5,12
Relaxantes musculares	M03	1,42	1,58
Medicamentos para tratamento de doenças ósseas	M05	0,63	0,43
Preparações antigotosas	M04	0,49	0,42

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamentos utilizados por pessoas idosas 60 anos e mais (%), segundo classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical-Chmematical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e subgrupos	ATC	Polifarmácia % (≥4 medicamentos)	1 a 14 medicamentos
Sangue e órgãos formadores de sangue	B	5,9	5,36
Agentes trombolíticos	B01	5,16	4,60
Preparações antianêmicas	B03	0,51	0,55
Substitutos do sangue e solução de perfusão	B05	0,18	0,15
Outros agentes hematológicos	B06	0,05	0,06
Sistema respiratório	R	4,01	3,91
Medicamentos para doenças pulmonares obstrutivas	R03	2,18	1,88
Preparações nasais	R01	0,41	0,43
Preparações para tosse e resfriado	R05	0,41	0,45
Preparações para garganta	R02	0,14	0,10
Antihistamínicos para uso sistêmico	R06	0,87	1,05
Sistema geniturinário e hormônios sexuais	G	1,77	1,58
Hormônios sexuais e moduladores do sistema genital	G03	1,41	1,22
Urológicos	G04	0,36	0,34
Antiinfeciosos e antisépticos ginecológicos	G01	0,00	0,02
Preparações do sistema hormonal excluindo hormônios sexuais e insulinas	H	1,94	1,52
Tratamentos da tireóide	H03	1,08	0,88
Homeostases do cálcio	H05	0,02	0,01
Corticóides para uso sistêmico	H02	0,84	0,63
Antiinfeciosos para uso sistêmico	J	1,35	1,15
Antibacterianos para uso sistêmico	J01	1,22	1,07
Antimicóticos para uso sistêmico	J02	0,04	0,03
Antimicobacterianos	J04	0,04	0,02
Antivirais para uso sistêmico	J05	0,04	0,03
Vacinas	J07	0,01	0,00
Órgãos sensoriais	S	1,39	1,21
Oftalmológicas	S01	1,38	1,19
Otológicas	S02	0,01	0,02
Dermatológico	D	1,46	1,14
Preparações dermatológicas de corticóides	D07	0,41	0,36
Antifúngicos para uso dermatológico	D01	0,23	0,15
Emolientes e protetores	D02	0,18	0,16
Antibióticos e quimioterápicos para uso dermatológico	D06	0,08	0,06
Antisépticos e desinfetantes	D08	0,07	0,04
Preparações para tratamento de úlceras e feridas	D03	0,05	0,03
Medicamentos para curativos	D09	0,20	0,12
Outras preparações dermatológicas	D11	0,24	0,22

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamentos utilizados por pessoas idosas 60 anos e mais (%), segundo classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical-Chmchemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e subgrupos	ATC	Polifarmácia % (≥4 medicamentos)	1 a 14 medicamentos
Produtos antiparasitários , inseticidas e repelentes	P	0,34	0,22
Antiprotozoários	P01	0,34	0,22
Agentes Antineoplásicos e imunomoduladores	L	0,27	0,22
Tratamentos endócrinos	L02	0,16	0,15
Agentes Antineoplásicos	L01	0,11	0,07
Vários	V	0,20	0,16
Todos os outros produtos terapêuticos	V03	0,20	0,16
Fitoterápico	Herbal	5,53	5,15
Vasodilatadores periféricos (<i>Ginkgo biloba</i> e associação)	HC04	1,08	0,96
Hipnóticos e sedativos (<i>Passiflora incarnata</i> e associação)	HN05	0,92	0,63
Vasoprotetor (<i>Aesculus hippocastanum</i> e associação)	HC05	0,4	0,32
Laxativos (<i>Cassia fistula</i> e associação)	HA06	0,36	0,28
Laxativos (<i>Rhamnus purshiana</i> e associação)	HA06	0,16	0,19
Psiconalépticos (<i>Panax ginseng</i> e associação)	HN06	0,09	0,12
Outros		2,52	2,65
Homeopáticos		1,21	1,06
<i>Cassia sena</i> e <i>Collinsonia canadensis</i> e <i>Polygonum punctatum</i> e <i>picossulfato sódico</i>		0,65	0,58
Kaliphosph		0,08	0,05
<i>Grindelia robusta</i> 2CH e <i>Natrum sulphuricum</i> 3CH e <i>Arsenicum iodatum</i> 3CH e <i>Lobelia inflata</i> 2CH e <i>Blatta orientalis</i> 5CH		0,05	0,03
<i>Lycopodium clavatum</i>		0,04	0,03
Outros		0,39	0,37
Plantas medicinais (chás e outros)		4,40	10,05
Nutrimento		0,09	0,18
Manipulados e outros		0,07	0,63
Total		100,0	100,0

Fonte: Estudo SABE – Dados brutos

Tabela 21: Distribuição dos quarenta medicamentos mais frequentes por pessoas de 60 anos e mais, segundo Classificação Farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical-Chemical*), Município de São Paulo, 2000.

Colocação	Princípio Ativo	ATC NÍVEL 5	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)	1 a 14 Medicamentos (%)
1	Ácido acetilsalicílico	B01AC06	4,6	4,1
2	Captopril	C09AA01	3,4	3,2
3	Diclofenaco	M01AB05	3,1	3,0
4	Clortalidona	C03BA04	2,7	3,5
5	Flunarizina	N07CA03	2,2	2,1
6	Enalapril	C09AA02	2,0	2,0
7	Digoxina	C01AA05	1,9	1,4
8	Hidroclorotiazida	C03AA03	1,9	2,0
9	Dipirona	N02BB02	1,8	2,4
10	Hidroclorotiazida e amilorida	C03AX01	1,5	1,7
11	Furosemida	C03CA01	1,4	1,0
12	Metildopa	C02AB01	1,4	1,6
13	Nifedipino liberação lenta	C08CA05	1,3	1,3
14	Glibenclamida	A10BB01	1,3	1,2
15	Ácido acetilsalicílico	N02BA01	1,2	1,9
16	Propatilnitrito	C01DA07	1,2	0,9
17	Clorpropramida	A10BB02	1,2	1,4
18	Propranolol	C07AA05	1,2	1,2
19	Amiodarona	C01BD01	1,1	0,9
20	Bromazepam	N05BA08	1,1	0,8
21	Levotiroxina	H03AA01	1,0	0,8
22	Orfenadrina e combinações	M03BC51	1,0	1,1
23	Ranitidina	A02BA02	1,0	0,7
24	Mononitrato de isossorbida	C01DA14	1,0	0,7
25	Dipirona e combinações	N02BB72	0,9	0,9
26	Carbonato de cálcio e vit D	A11AA02	0,9	0,8
27	Diltiazem	C08DB01	0,9	0,7
28	Insulina Humana NPH	A10AE01	0,8	0,6
29	Vitaminas do Complexo B	A11EA	0,7	0,6
30	Metformina	A10BA02	0,7	0,6
31	Paracetamol	N02BE01	0,7	0,5
32	Atenolol	C07AB03	0,7	0,7
33	Carbonato de cálcio	A12AA04	0,6	0,5
34	Diazepam	N05BA01	0,6	0,6
35	Polivitamina	A11BA	0,6	0,5
36	Polivitamínico e Polimineral	A11AA	0,6	0,8
37	Alendronato	M05BA04	0,5	0,4
38	Prednisona	H02AB07	0,5	0,4
39	Atorvastatina	C10AA05	0,5	0,4
40	Hidróxido de mag e associação	A02AF01	0,5	0,4
SUBTOTAL			52,2	50,3
Outros			47,8	49,7
TOTAL			100,0	100,0

Fonte: Estudo SABE – Dados brutos

4.3 ESTUDO DA POLIFARMÁCIA

4.3.1 Polifarmácia qualitativa

Entre os idosos que fazem uso de medicamento e remédio (84,3%), a polifarmácia referente ao uso impróprio de medicamentos apresentou uma prevalência de 15,1%; entretanto, quando se refere aos idosos que fazem uso exclusivamente de quatro ou mais medicamentos (31,4%), o uso impróprio de medicamentos corresponde a 15,6% (Tabela 22). Esses valores são inferiores ao trabalho de Simon et. al¹⁴⁷ que estudaram esse tema nos Estados Unidos, correspondendo a 28,8% de uso impróprio de pelo menos um medicamento em idosos. Porém, quando os dados são comparados com um serviço ambulatorial como no caso do banco de dados do Serviço Nacional de Cuidados Ambulatoriais e Hospitalares, do Estado de Dakota (USA), encontra-se um valor de 4,5%¹³⁰. Quando comparado com critério de Beers de 1994¹³⁴, o resultado encontrado neste estudo é semelhante assim como em outros estudos que o utilizam como no caso de Pitkala et. al¹²⁸, que encontraram uma prevalência de 12% de uso de medicamentos impróprios para idosos. Porém, é importante ressaltar que no critério de Beers não estavam inclusos medicamentos como a cimetidina, fluoxetina, doxazosina.

Tabela 22: Distribuição dos medicamentos impróprios para idosos (%), segundo Critérios de Beers*, Município de São Paulo, 2000.

Subgrupo farmacológico	Justificativa	Medicamento	Taxa de severidade	Polifarmácia (%) (≥ 4 medicamentos)	1 a 14 medicamentos (%)
Antagonistas dos receptores H2	Efeitos adversos sobre o sistema nervoso central, incluindo confusão	Cimetidina	baixa	0,32	0,45
Alcalóides de amônia semi sintético e quaternário de amônia	Alto efeito anticolinérgico e geralmente produzem substâncias tóxicas. Todos os medicamentos devem ser evitados principalmente em uso crônico	Escopolamina	alta	0,23	0,17
Alcalóides de amônia sintético e quaternário de amônia		Escopolamina com associações	alta	0,13	0,13
Laxativos	Pode exacerbar a disfunção intestinal	Bisacodil	alta	0,10	0,14
	Risco de aspiração e efeitos adversos	Óleo Mineral	alta	0,05	0,03
Sulfonamidas e derivados da uréia	Meia-vida longa podendo provocar hipoglicemia séria e prolongada	Clorpropramida	alta	1,20	1,36

(Continua)

Tabela 22: Distribuição dos medicamentos impróprios para idosos (%), segundo Critérios de Beers*, Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Subgrupo farmacológico	Justificativa	Medicamento	Taxa de severidade	Polifarmácia (%) (≥ 4 medicamentos)	1 a 14 medicamentos (%)
Inibidores da agregação plaquetária excluindo heparina	Causa hipotensão ortostática	Ticlopidina	alta	0,05	0,07
		Dipiridamol	baixa	0,26	0,23
Ferro	Suplementos de ferro raramente precisam de doses excedentes a 325mg por dia. Quando as doses são altas a absorção não é aumentada, mas frequentemente ocorre constipação	Sulfato Ferroso	alta	0,13	0,19
		Hidróxido de ferro III	alta	0,13	0,08
		Ferro e polivitaminas	alta	0,02	0,01
		Ferro e fósforo	alta	0,00	0,05
Glicosídeos digitálicos	Devido a redução da depuração renal, as doses de digoxina não podem exceder 0,125mg/dia, exceto quando tratamento de arritmias atriais	Digoxina	baixa	1,92	1,43
		metildogoxina	alta	0,16	0,12
Antiarrítmico	Falta de eficácia em idosos	Amiodarona	alta	1,10	0,87
Agentes antiadrenérgicos de ação central	A metildopa pode causar bradicardia e exacerbar a depressão	Metildopa	alta	1,38	1,60
		Propranolol e metildopa	alta	0,00	0,02

(Continua)

Tabela 22: Distribuição dos medicamentos impróprios para idosos (%), segundo Critérios de Beers*, Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Subgrupo farmacológico	Justificativa	Medicamento	Taxa de severidade	Polifarmácia (%) (≥ 4 medicamentos)	1 a 14 medicamentos (%)
Agentes antiadrenérgicos de ação central	Potencial para hipotensão ortostática e efeitos adversos no sistema nervoso central	Clonidina	baixa	0,12	0,08
Antagonista do receptor alfa adrenérgico	Potencial para hipotensão, boca seca e problemas urinários	Doxazosina	baixa	0,15	0,12
Tiazídicos	Induz depressão, impotência, sedão e hipotensão ortostática	Reserpina, hidralazina, hidroclorotiazina	baixa	0,00	0,03
		Reserpina	baixa	0,00	0,02
Antiinflamatórios não esteroidais não seletivos da cicloxigenase	Tem o potencial de produzir hemorragia intestinal, insuficiência renal, aumento da pressão sanguínea e insuficiência cardíaca	Diclofenaco	alta	3,05	3,02
		Piroxicam	alta	0,48	0,40
		Naproxeno	alta	0,12	0,11
Derivados do ácido acético e substâncias relacionadas	Efeitos adversos sobre o sistema nervoso central	Indometacina	alta	0,11	0,07
Produtos antiinflamatórios e antireumáticos em combinação com corticóides	Elevado risco de ocasionar agranulocitose	Butazolidina	alta	0,10	0,13

(Continua)

Tabela 22: Distribuição dos medicamentos impróprios para idosos (%), segundo Critérios de Beers*, Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Subgrupo farmacológico	Justificativa	Medicamento	Taxa de severidade	Polifarmácia (%) (≥ 4 medicamentos)	1 a 14 medicamentos (%)
Relaxantes musculares agentes com ação central	Pouca tolerância, com efeitos adversos anticolinérgicos, com sedação e fraqueza	Carisoprodol e combinações	baixa	0,29	0,36
		Piroxicam e cianocobalina e orfenadrina	alta	0,00	0,03
		Orfenadrina e combinações	alta	1,01	1,08
		Ciclobenzapina	baixa	0,04	0,03
Antiespasmódicos urinários		Oxibutinina	baixa	0,07	0,04
Estrógenos	Evidencia de carcinógenos (mama e endometrial), falta de efeito cardioprotetor na mulher	Estrógenos	alta	0,05	0,03
		Estrógenos conjugados	alta	0,46	0,37
Derivados da nitrofurantoína	Potencial para insuficiência renal	Nitrofurantoína	alta	0,00	0,02
Derivados benzodiazepínicos	Possuem meia vida longa em idosos (vários dias). Produzem sedação prolongada e o aumento do risco de quedas e fraturas ósseas	Flunitrazepam	alta	0,12	0,08
		Diazepam	alta	0,62	0,55
		Clordiazepóxido	alta	0,10	0,06
	Devido ao aumento da sensibilidade dos benzodiazepínicos no idoso	Lorazepam	baixa	0,26	0,32
		Alprazolam	baixa	0,20	0,14
Inibidores não seletivo da recaptação de monoamina	Devido ao aumento dos efeitos anticolinérgicos e sedativos	Amitriptilina	alta	0,47	0,43

(Continua)

Tabela 22: Distribuição dos medicamentos impróprios para idosos (%), segundo Critérios de Beers*, Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Subgrupo farmacológico	Justificativa	Medicamento	Taxa de severidade	Polifarmácia (%) (≥ 4 medicamentos)	1 a 14 medicamentos (%)
Inibidores seletivos da recaptação de serotonina	Tempo de meia-vida prolongado e risco de produzir estimulação excessiva no sistema nervoso central, distúrbios do sono e aumento da agitação	Fluoxetina	alta	0,30	0,18
Eteres aminoalcalino	Pode causar confusão e sedação	Difenidramina	alta	0,03	0,02
Substituto da alquilaminas	Propriedades anticolinérgicas potentes	Dexclorferinamina	alta	0,08	0,10
		Clorfeniramina, dipirona e Vit C	alta	0,22	0,34
Derivados da fenotiazina	Efeito anticolinérgico potente	Prometazina	baixa	0,00	0,02
TOTAL				15,63	15,13

Nota: * Adaptação da tabela dos critérios finais: independente do diagnóstico⁶¹

Fonte: Estudo SABE - Dados brutos

O uso de antiinflamatórios não esteroidais (AINES) não seletivos, é um ponto a ser discutido separadamente, porque aparece como o mais prevalente (3,5%) em relação às demais classes farmacológicas impróprias e causa sérios efeitos colaterais.

O uso contínuo desse medicamento pode desencadear reações adversas, uma vez que seu mecanismo de ação inibe a biossíntese das prostaglandinas, entre elas a PGI₂ e PGE₂, que atuam como citoprotetores da mucosa gástrica⁸⁷, provocando o efeito colateral mais comum no uso de antiinflamatório, que consiste em induzir à ulceração gástrica ou intestinal, podendo ter como consequência o uso de medicamentos antiácidos (1,2%) e os usados para úlcera péptica e doenças do refluxo gastro esofágico (1,7%), ocasionando a polifarmácia com a definição qualitativa, ou seja, o uso desnecessário de pelo menos um medicamento.

A metildopa também é um medicamento freqüente (1,6%) e assim como no estudo feito em idosos residentes em Miami (USA), com prevalência de 1,8%⁶⁷. Porém, esse medicamento não apresenta indicação para idosos, uma vez que ele pode causar bradicardia e exacerbar a depressão¹⁷ além de estar relacionado com o risco de quedas⁴⁷.

Outro medicamento do sistema cardiovascular relevante para a discussão é a digoxina, principalmente devido à dose. Uma vez que a dose diária indicada é de 0,125mg e o medicamento disponível é de 0,25mg havendo a necessidade de o idoso fracionar o medicamento, podendo ocasionar erro de dosagem³¹.

A prevalência do uso dos benzodiazepínicos de meia-vida longa foi de 1,1%, tendo como maior freqüência o diazepam (0,5%), resultado também encontrado em estudos nacionais^{69,105} e estrangeiros^{38,67}.

O uso de medicamentos benzodiazepínicos nos idosos é uma preocupação na área gerontológica, uma vez que são os medicamentos mais discutidos nos estudos referentes ao uso de medicamentos impróprios^{72,73,104,128,130}. Tal preocupação se dá em virtude de os hipnóticos sofrerem alterações nos perfis farmacocinéticos do indivíduo idoso, devido à redução do líquido corporal, diminuição da função renal e aumento da

gordura corporal. Em se tratando dos benzodiazepínicos terão uma meia-vida mais longa, uma vez que, são medicamentos lipossolúveis e excretados pelo rim. Podendo a meia-vida aumentar até quatro vezes nesse espaço de tempo³⁸.

Entre os efeitos indesejáveis dos benzodiazepínicos nos idosos, destacam-se as quedas, Coutinho et. al⁴⁷ verificaram que o risco para fratura quando associado com benzodiazepínico apresenta uma OR de 2,1. Esse fato é conhecido desde a década de oitenta, quando estudos evidenciaram a associação positiva entre quedas e benzodiazepínicos^{02,13108,132,133}. A partir desses dados foram desenvolvidos guias para a prevenção de quedas como da Sociedade Americana de Geriatria em 2001 e o uso racional de benzodiazepínicos⁰².

É sabido que os benzodiazepínicos podem ser uma das causas de quedas entre os idosos, daí a preocupação, pois aumenta o risco de os idosos virem a ser hospitalizados.

4.3.1 – Estudo do Risco da Polifarmácia

As variáveis que apresentaram as razões de risco com maior grau de significância para polifarmácia, (definida como o uso de quatro ou mais medicamentos), em relação aos idosos que fazem uso exclusivamente de medicamentos foram: estar internado e consulta médica de uma a mais vezes em um período de quatro meses, doenças cardíacas auto referidas, ser de religião espírita e do sexo feminino (Tabela 23).

Assim como em outros estudos^{78,94}, verifica-se que a mulher tem mais risco de fazer uso de polifarmácia do que os homens e aumenta quando ela faz uso de medicamento e remédio simultaneamente, além de ter 15,6 vezes mais chance de usar plantas medicinais do que os homens.

A questão de a mulher consumir mais medicamentos deveria ser um aspecto positivo, pois significaria que elas são melhores assistidas, entretanto são as que apresentam maior vulnerabilidade e dependência¹¹⁵, sendo, portanto, um fator contraditório.

Por outro lado as mulheres usam mais o serviço de saúde, sendo este o maior fator de risco para a polifarmácia. Estar internado mostra uma chance de 3,8 vezes de polifarmácia, assim como ter duas consultas e mais, a chance é de 1,98 vezes.

O número de consultas médicas assim como o número de internações apresentou ser risco para polifarmácia, uma vez que aumenta o número de diagnósticos e, conseqüentemente, o número de medicamentos⁰¹. Os médicos contribuem para a polifarmácia devido ao uso excessivo e impróprio de medicamentos, principalmente por desconhecerem alguns aspectos relacionados ao uso de medicamentos em idosos¹⁶⁸.

Quando se refere aos idosos que fazem uso exclusivamente de medicamentos, foram eliminadas do modelo as variáveis: escolaridade, naturalidade, não adesão, renda, aquisição, estado de saúde auto-referido e automedicação. Apesar dessas variáveis terem apresentado prevalência nas análises bivariadas, elas não permaneceram no modelo, uma vez que a análise multivariada permite que as variáveis estudadas não sofram influência entre si. Porém todas as variáveis foram significantes com exceção do sexo e estado de saúde auto-referido declarado como regular.

Tabela 23: Modelo final de análise multivariada de polifarmácia, segundo as características demográficas, necessidades e doenças auto referidas, entre os idosos, Município de São Paulo, 2000.

Características	Medicamento OR ajustado* (IC 95%)	Medicamento+Remédio OR ajustado* (IC 95%)	Remédio OR ajustado* (IC 95%)
Sexo			
Masculino	1,00	1,00	1,00
Feminino	2,18 (1,56 – 3,07)	2,54 (1,81 – 3,57)	15,58 (1,76 – 137,38)
Idade (em anos)			
Até 74	1,00	1,00	1,00
75 e mais	1,52 (1,12 – 2,06)	1,57 (1,16 – 2,14)	-
Religião			
Oriental	1,00	1,00	1,00
Católico	1,89 (1,26 – 2,83)	4,2 (1,7 – 10,3)	-
Evangélico	-	3,16 (1,22 – 8,16)	-
Espírita	2,6 (1,11 – 6,14)	8,10 (2,35 – 27,89)	-
Auto Percepção de Saúde			
Excelente/Boa	1,00	1,00	1,00
Regular	-	-	0,20 (0,40 – 0,93)
Má	-	-	-
Internação últimos 4 meses			
Nenhuma	1,00	1,00	1,00
Uma e mais	3,82 (1,88 – 7,74)	3,77 (1,76 – 8,08)	-
Consulta últimos 4 meses			
Nenhuma ou uma	1,00	1,00	1,00
Duas e mais	1,98 (1,43 – 2,76)	1,88 (1,36 – 2,61)	-
Automedicação			
Médico	1,00	1,00	1,00
O próprio	0,32 (0,14 – 0,70)	0,32 (0,15 – 0,69)	-
Outros			
Hipertensão			
Não	1,00	1,00	1,00
Sim	1,68 (1,26 – 2,83)	1,59 (1,13 – 2,24)	-
Diabetes			
Não	1,00	1,00	1,00
Sim	1,62 (1,10 – 2,37)	1,93 (1,30 – 2,86)	-
Doenças pulmonares			
Não	1,00	1,00	1,00
Sim	1,76 (1,14 – 2,700)	1,82 (1,14 – 2,91)	-
Doenças reumáticas			
Não	1,00	1,00	1,00
Sim	1,50 (1,07 – 2,09)	1,42 (1,02 – 1,99)	-
Problemas cardíacos			
Não	1,00	1,00	1,00
Sim	3,18 (2,19 – 4,65)	-	-

* OR ajustada (IC = 95%) = Odds Ratio (intervalo de confiança em nível de 95%), ajustado pelo método de regressão logística por passos, uma a uma, por todas e no modelo final apenas as variáveis significantes.

Fonte: Estudo SABE

Em relação aos que fazem uso de medicamentos e remédios as variáveis que saíram do modelo foram renda, naturalidade, modo de aquisição, não adesão, religião (outros), escolaridade, estado de saúde, automedicação.

É interessante notar que o estado de saúde não foi significativo neste estudo, porém nos estudos de Bambuí⁹⁴ e da Finlândia⁹⁰ foi constatado que há uma razão de chance entre a auto percepção de saúde e uso de medicamentos, mas é importante ressaltar que em seus estudos não foram incluídas como variáveis categóricas as doenças auto referidas que poderiam ter influenciado o resultado da amostra. Por outro lado, a auto percepção de saúde regular ou má é determinante para o uso de serviços de saúde⁹², sendo este um fator de risco para polifarmácia.

Os dados encontrados quanto à religião são intrigantes, pois é notado que a religião oriental usa menos medicamentos, provavelmente porque utiliza outro meio de medicina alternativa. Porém isso não pode ser comprovado, uma vez que não fez parte do conjunto de perguntas do questionário adotado no Estudo SABE .

É importante ressaltar que ter adesão ao tratamento não faz o idoso consumir mais medicamentos; por outro lado, a não adesão pode estar mascarando um resultado no qual o idoso está deixando de utilizar um medicamento que necessita e, conseqüentemente estar influenciando no resultado da polifarmácia.

Outro aspecto que pode estar influenciando no resultado está relacionado à escolaridade e à renda, sendo eles indicadores da falta de acesso ao serviço de saúde⁸⁵, fazendo com que o idoso deixe de ter um tratamento terapêutico adequado.

5 CONCLUSÃO

Neste estudo, pode-se concluir que a polifarmácia é um fenômeno natural, visto inclusive em países desenvolvidos. Entretanto, a preocupação com a polifarmácia deve-se ao uso desnecessário de um medicamento, seja pelo seu uso impróprio como pelos fatores de riscos da polifarmácia em idosos.

Foram destacados como principais fatores de risco as características sócio-demográficas entre elas a renda, escolaridade, sexo, religião. Porém, também foi verificado que o número de consultas médicas, assim como o número de internação apresenta uma razão de chance de 1,9 e 3,8 vezes do idoso consumir de quatro medicamentos e mais. Além dos fatores de risco, verifica-se que, dos 31,4% dos idosos que usam quatro medicamentos ou mais, 15,6% fazem uso de pelo menos um medicamento impróprio.

Portanto, o estudo da polifarmácia em idosos no município de São Paulo, instiga a pensar em atitudes a serem tomadas para melhorar a qualidade da utilização de medicamentos pelos idosos e, conseqüentemente, a redução do número de medicamentos por eles consumidos.

O primeiro passo refere-se ao serviço de saúde, que necessita adotar estratégias de capacitação da equipe multiprofissional, principalmente o profissional médico, para que tenha uma visão gerontológica e, assim, poder compartilhar os conhecimentos e as informações com o idoso.

O segundo passo refere-se ao prescritor que deve verificar a possibilidade de duplicidade de prescrição e da presença de doenças iatrogênicas, sendo que antes de prescrever, deve identificar se a “doença” não é conseqüência das reações adversas dos medicamentos. A duplicidade pode ser evitada por meio do teste da “sacolinha”, ou seja, a verificação de todos os medicamentos utilizados pelo paciente. Assim, o prescritor também pode verificar se o idoso sabe a indicação, administração, freqüência e efeitos esperados^{28,75,135}. Porém, demanda um tempo de consulta acima do usual, sendo um problema para a saúde pública, porque gera uma

diminuição no número de atendimentos médicos/dia. Uma alternativa para esse problema seria a atuação da equipe multiprofissional^{135,168}.

Outra estratégia para reduzir a polifarmácia está relacionada à educação em saúde, enfocando os aspectos de promoção e prevenção de saúde, tanto para o idoso, como para a família e cuidadores^{48,168}. A educação em saúde possibilita dar ferramentas para que o idoso possa ter autonomia e responsabilidade em seu cuidado para com a saúde, e desempenhar funções importantes no tratamento, como ter uma lista dos medicamentos de que faz uso, anotar todas as dúvidas antes de ir ao médico, informar ao médico todas as alergias e reações que já teve com medicamentos e utilizar caixinhas de identificação de medicamentos^{28,31,68,103}.

Além das estratégias aplicadas pela equipe técnica aos idosos e familiares, deve-se pensar em estratégias para o sistema público como a farmacovigilância relacionada ao uso de medicamentos em idosos e disponibilização na rede pública de um padrão de medicamentos que seja adequado aos idosos.

6 BIBLIOGRAFIA

1. Almeida OP, Ratto L, Garrido R, Tamai S. Fatores preditores e conseqüências clínicas do uso de múltiplas medicações entre idosos atendidos em um serviço ambulatorial de saúde mental. Rev Bras Psiquiatr. 1999; 21(3): 152-157.
2. American Geriatrics Society, Bristish Geriatrics Society, American Academy of Orthopedics Surgeons Panel on Falls Prevention. Guideline for the Prevention of Falls in Older Persons. J Am Geriatr Soc. 2001; 49: 664-72.
3. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Lei Federal nº. 9782, de 26 de janeiro de 1999. Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências. [lei na internet]. [acesso em 15/03/2007]. Disponível em: <http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=182&word=>
4. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária [homepage na internet]. Brasil: Serviço de Saúde. Hospitais Sentinelas. Gerentes de Risco Sanitário Hospitalar; c2003. [acesso em 13/11/2006]. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/hsentinela/gerente_risco.htm
5. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária [homepage na internet]. Brasil: Serviço de Saúde. Hospitais Sentinelas. Sinesp; c2003. [acesso em 13/11/2006]. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/hsentinela/sinesp/index.htm>
6. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária [homepage na internet]. Brasil: Farmacovigilância; c2003. [acesso em 13/11/06]. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/farmacovigilancia/oficinas/mapa/index.htm>
7. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária [homepage na internet]. Brasil: Medicamentos; c2007. [acesso em 24/04/07]. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/fitoterapicos/definicao.htm>
8. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária [homepage na internet]. Brasil: Medicamentos; c2007. [acesso em 24/04/07]. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/homeopatico/definicao.htm>

9. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária [homepage na internet]. Brasil: Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária - NOTIVISA; c2007 [acesso em 14/07/2007]. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/hotsite/notivisa/apresenta.htm>
10. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução Federal RDC nº. 26, de 30 de março de 2007. Dispõe sobre o registro de medicamentos dinamizados industrializados homeopáticos, antroposóficos e anti-homotóxicos. [resolução na internet]. [acesso em 26/07/2007]. Disponível em: <http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=26364&word=medicamento%20homeop%C3%A1tico%20defini%C3%A7%C3%A3o>
11. Aronson JK. In defence of polypharmacy. *Br J Clin Pharmacol.* 2004; 57(2): 119-120.
12. Arrais PSD, Coelho HLL, Batista MCDS, Carvalho ML, Righi RE, Arnau JM. Perfil da automedicação no Brasil. *Rev Saúde Pública.* 1997; 31(1):71-7.
13. Ashton H. Guidelines for the Rational Use of Benzodiazepines. When and What to Use. *Drugs.* 1994; 48(1): 25-40.
14. Barat I, Andreasen F, Damsgaard EMS. The consumption of drugs by 75-year-old individual living in their own homes. *Eur J Clin Pharmacol.* 2000; (56):501-9.
15. Basile AC. Fármacos e Alimentos. In: Oga S, Basile AC. *Medicamentos e suas interações.* São Paulo: Atheneu Editora; 2001. p. 157-160.
16. Beers MH, Ouslander JG, Rollinger I, Reuben DB, Brooks J, Beck J. Explicit Criteria for Determining Inappropriate Medication Use in Nursing Home Residents. *Arch Intern Med.* 1991; (151):1825-32.
17. Beers MH. Explicit Criteria for Determining Potentially Inappropriate Medication Use by the Elderly. *Arch Intern Med.* 1997; (157):1531-6.
18. Beers MH, Baran RW, Frenia K. Drugs and the Elderly, part 1: The Problems Facing Managed Care. *Am J Manag Care.* 2000; 6(12):1313-20.
19. Beers MH, Baran RW, Frenia K. Drugs and the Elderly, part 2: The Strategies for Improving Prescribing in a Managed Care Environment. *Am J Manag Care.* 2000; 7(1): 69-72.

20. Bjerrum L. Pharmacoepidemiological Studies of Polypharmacy: Methodological issues, population estimates, and influence of practice patterns. [tese de Ph.D na internet]. Denmark: Odense University; 1998 [acesso em 20 out 2006]. Disponível em: <http://www.sdu.dk/health/IPH/genpract/staff/lbjerrum/PHD/PHD.htm>
21. Brasil. Centro de Vigilância Sanitária. Lei Federal nº. 5991 de 17 de dez de 1973. Dispõe sobre o controle sanitário do comercio de drogas, medicamentos, insumos farmacêutico e correlatos e dá outras providências. [lei na internet]. [acesso em 26 de jul 2007]. Disponível em: <http://www.cvs.saude.sp.gov.br/download.asp?tipo=zip&arquivo=731f5991.zip>
22. Brasil. Centro de Vigilância Sanitária. Decreto Federal nº. 79.094 de 01 maio 1977. Regulamenta a Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976, que submete a sistema de vigilância sanitária os medicamentos, insumos farmacêuticos, drogas, correlatos, cosméticos, produtos de higiene, saneantes e outros. [decreto na internet]. [acesso em 26 de jul 2007]. Disponível em: http://www.cvs.saude.sp.gov.br/busca_legis_ac.asp?nm_codigo=3&lg_numero=79094&lg_data_dia_inicio=&lg_data_mes_inicio=&lg_data_ano_inicio=&al_codigo=&as_codigo=37&lg_pchave=
23. Brasil. Resolução nº 357 de 20 de abril de 2001. Aprova o regulamento técnico das Boas Práticas de Farmácia [resolução na internet]. [acesso em 15 jan 2007]. Disponível em: <http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=4123&word>
24. Camarano AA, Beltrão KL, Pescon ARP, Medeiros M, Carneiro IG, Goldoni AM et. al. Como vai o idoso brasileiro? Rio de Janeiro: IPEA; 1999.
25. Campino ACC, Cyrillo DC. Situação de ocupação e renda. In: Lebrão LM, Duarte YA. SABE – Saúde, Bem Estar e envelhecimento – O projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial [livro na internet]. Brasília: Athalais Bureau; 2003. p. 239-255. [acesso em 20 de fev 2006]. Disponível em: www.opas.org.br/publicacoes
26. Cannon KT, Choi MM, Zuniga MA. Potentially inappropriate medication use in elderly patients receiving home health care: a retrospective data analysis. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2006; 4(2):134-43.

27. Capella D, Laporte JR. Métodos empregados em estudos de utilização de medicamentos. In: Laporte JR. Tognoni G. Rozenfeld S. Epidemiologia do Medicamento: princípios gerais. São Paulo: HUCITEC-ABRASCO; 1989. p. 95 -144.
28. Carlson JE. Perils of polypharmacy: 10 steps to prudent prescribing. *Geriatrics*. 1996; 51(7): 26-35.
29. Carné X, Laporte JR. Metodologia epidemiológica básica em farmacovigilância. In: Laporte JR. Tognoni G. Rozenfeld S. Epidemiologia do Medicamento: princípios gerais. São Paulo: HUCITEC-ABRASCO; 1989. p. 125-37.
30. Carvalho MFC. Importância da atenção farmacêutica no idoso. In: Anais do 14º Congresso Brasileiro de Geriatria e Gerontologia; 2004; Salvador, Br. Salvador: Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia; 2004. p. 110.
31. Carvalho MFC, Luppi G, Reis MP. Atenção farmacêutica. In: Netto Papaléo M. Tratado de Gerontologia. 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2007. p 719-727.
32. Carvalho-Filho ET, Saporetti L, Souza MAR, Arante ACLQ, Vaz MYKC, Hojajji HSL, et. al. Iatrogenia em pacientes idosos hospitalizados. *Rev Saúde pública*. 1998; 32(1):36-42.
33. Carvalho-Filho ET, Alencar YMG. Teorias do Envelhecimento. In: Carvalho-Filho ET, Papaléo Netto M. Geriatria – fundamentos, clínica e terapêutica. São Paulo: Atheneu; 2000. p. 409-421.
34. Carvalho-Filho ET. Fisiologia do Envelhecimento. In: Netto Papaléo M. Tratado de Gerontologia. 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2007. p 105-119.
35. Castellucci S, Lima MIS, Nordi N, Marques JGW. Plantas medicinais relatadas pela comunidade residente na Estação Ecológica de Jataí, município de Luiz Antonio/SP: uma abordagem etnobotânica. *Rev Bras PI Méd*. 2000; 3(1): 51-60.
36. Cedeno AMR, Vazquez PMM, Leon JRF et. al. Determinación de polifarmacoterapia en pacientes geriátricos de un consultorio del médico de la familia en Cienfuegos. *Rev. Cubana Farm*. 2000; 34(3):170 -4.

37. César CLG, Paschoal SMP. Uso dos serviços de saúde. In: Lebrão LM, Duarte YA. SABE – Saúde, Bem Estar e envelhecimento – O projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial [livro na internet]. Brasília: Athalais Bureau; 2003. p. 225-238. [acesso em 20 de fev 2006]. Disponível em: www.opas.org.br/publicacoes
38. Charney DS, Mihic SJ, Harris RA. Hipnóticos e sedativos. In: Gilman AG, editor consultor, Hardman JG, Limbird LE, editores responsáveis. As bases farmacológicas da terapêutica. 10. ed. Rio de Janeiro: MacGrawHill; 2003. p. 303-24.
39. Christopher LJ. Drug Prescribing and Compliance in the Elderly. In: Swift CG. Clinical Pharmacology in the Elderly. New York: Marcel Dekker; 1987. p. 109-115.
40. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. O exercício do profissional farmacêutico. Brasília: Conselho Federal de Farmácia; 2006. Glossário; p.369-378.
41. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. O exercício do profissional farmacêutico. Brasília: Conselho Federal de Farmácia; 2006. Identificação, resolução e prevenção de problemas relacionados com a terapêutica farmacológica: a responsabilidade do farmacêutico; p. 83-136.
42. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. O exercício do profissional farmacêutico. Brasília: Conselho Federal de Farmácia; 2006. A morbidade e mortalidade em relação aos fármacos: o desafio para o cuidado farmacêutico; p. 41-82.
43. Clifton MK. Polypharmacy: Old Bad Habits. Am Board Fam Pract. 1998; 11(2): 166-7.
44. Coelho Filho JM, Marcopito LF, Castelo A. Perfil de utilização de medicamentos por idosos em área urbana do Nordeste do Brasil. Rev Saúde Pública. 2004; 38(4):557-64.
45. Col N, Fanale JE, Kronholm P. The role of medication noncompliance and adverse drug reactions in hospitalization of the elderly. Arch Intern Med. 1990; (150):841-5.
46. Costa MFL, Barreto SM, Giatti L. Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio. Cad Saúde Pública. 2003; 19(3): 735-43.

47. Coutinho ESF, Silva SD. Uso de medicamentos como fator de risco para fratura grave decorrente de queda em idosos. *Cad Saúde Pública*. 2002; 18(5): 1359-66.
48. Cunha MCN, Zorzatto JR, Castro LLC. Avaliação do uso de medicamentos na Rede Pública Municipal de Saúde de Campo Grande/MS. *Rev Bras Cienc Farm*. 2002; 38(2):215-27.
49. CVS-Centro de Vigilância Sanitária. Resolução Estadual nº. 72 de 13 de abril de 1998. Institui o Programa Estadual de Redução de Iatrogenias (PERI). [resolução na internet]. [acesso em 15 março 07]. Disponível em: http://www.cvs.saude.sp.gov.br/busca_legis_ac.asp?nm_
50. CVS-Centro de Vigilância Sanitária [homepage na internet]. São Paulo: Notícia de 09/10/06; c2003 [acesso em 13 nov 06]. Disponível em: www.cvs.saude.sp.gov.br/not_ler.asp?gt_codigo=&nt_codigo=302
51. Curtis LH, Ostbye T, Sendersky V, Hutchison S, Dans PE, Wright A et al. Inappropriate Prescribing for Elderly Americans in a Large Outpatient Population. *Arch Inter Med*. 2004; 164(15):1621-5.
52. CVS-Centro de Vigilância Sanitária [homepage na internet]. São Paulo: Definições - medicamento manipulado; c2007 [acesso 26 jul 2007]. Disponível em: www.cvs.saude.sp.gov.br/farmaco_sobre.asp#3
53. DATASUS – Departamento de Informação e Informática do SUS. Indicadores e dados básicos [base de dados na internet]. Brasil: DATASUS [acesso em 20 de outubro 2006]. Disponível em: <http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php>
54. DECS - Descritores em Ciência da Saúde [homepage da internet]. São Paulo: Biblioteca Virtual em Saúde; c2006 [atualizado em 31 de outubro de 2006; acesso em 16 de novembro de 2006]. Disponível em: <http://www.bibcir.fsp.usp.br/>
55. Devienne KF, Raddi MSG, Pozetti GL. Das plantas medicinais aos fitofármacos. *Rev Bras PI Méd*. 2004; 6(3): 11-14.
56. Diaz RB. Adesão ao tratamento medicamentoso em pacientes idosos. In: Netto Papaléo M. Gerontologia – a velhice e o envelhecimento em visão globalizada. São Paulo: Atheneu; 2002. p. 230-241.
57. Duarte YA. Desempenho funcional e demandas assistenciais. In: Lebrão LM, Duarte YA. SABE – Saúde, Bem Estar e envelhecimento – O projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial

- [livro na internet]. Brasília: Athalais Bureau; 2003. p. 183-200. [acesso em 20 de fev 2006]. Disponível em: www.opas.org.br/publicacoes
58. Edwards IR, Aronson JK. Adverse drug reactions: definitions, diagnosis, and management. *Lancet*. 2000; (356):1255-9.
 59. Eijken MV, Tsang S, Wensing M, Smet PAGM, Grol RPTM. Interventions to improve medication compliance in older patients living in the community: a systematic review of the literature. *Drugs Aging*. 2003; 20(3):229-40.
 60. Fialová D, Topinková E, Gambassi G, Finne-Soveri H, Jónsson PV, Carpenter I, et. al. Potentially Inappropriate Medication Use Among Elderly Home Care Patients in Europe. *JAMA*. 2005; 293(11): 1348-58.
 61. Fick DM, Cooper JW, Wade WE, Waller JL, Maclean JR, Beers MH. Updating the Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *Arch Inter Med*. 2003; (163):2716-25.
 62. Figueiras A, Napchan BM, Mendes GB. Farmacovigilância – ação na reação. São Paulo: Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo; 2002.
 63. Fillit Howard M, Futterman R, Orlan BI, Chin T, Susnow L, Picarielle GP, et. al. Polypharmacy Management in Medicare Managed Care: Changes in Prescribing by Primary Care Physicians Resulting from a Program Promoting Medication Reviews. *Am J Manag Care*. 1999; 5:587-594.
 64. Flores LM, Mengue SS. Uso de medicamentos por idosos em região do Sul do Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2005; 39(6):924-9.
 65. Fulton MM, Allen ER. Polypharmacy in the Elderly: A literature review. *J Am Acad Nurse Pract*. 2005; 17(4):123-32.
 66. Gilman AG. Princípios gerais. In: Gilman AG, editor consultor, Hardman JG, Limbird LE, editores responsáveis. *As bases farmacológicas da terapêutica*. 10. ed. Rio de Janeiro: MacGrawHill; 2003. p. 1-2.
 67. Golden AG, Preston RA, Scott, BD, Llorente M, Hamdan K, Silverman MA. Inappropriate Medication Prescribing in Homebound Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. 1999; (47):948-53.
 68. Gorard DA. Escalating polypharmacy. *QJM*. 2006; 99(11):797-800.

69. Goulding MR. Inappropriate Medication Prescribing for Elderly Ambulatory Care Patients. *Arch Inter Med.* 2004; 164(3):305-12.
70. Guerra NF, Arnesto DD, Hernández BP. Polifarmácia en el anciano. *Acta Médica* [periódico na internet]. 2002 [acesso em 1 de março de 2006]; 10 (1-2). Disponível em: http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol10_2002/act_08102.htm
71. Hamilton L.C. *Statistics with Stata.* Duxbury/Thomson Learning. Belmont, CA. 2003.
72. Hanlon JT, Fillenbaum GG, Kuchibhatla M, Margaret A, Boult C, Gross CR et. al. Impact of Inappropriate Drug Use on Mortality and Functional Status in Representative Community Dwelling Elders. *Med Care.* 2002; 40(2):166-76.
73. Hanlon JT, Schmader KE, Ruby CM, Weinberger M. Suboptimal Prescribing in Older Inpatients and Outpatients. *J Am Geriatr Soc.* 2001; (49):200-9.
74. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm.* 1990; 47(3):533-43.
75. Hogan DB, Kwan M. Patient sheet: Tips for avoiding problems with polypharmacy. *CMJA.* 2006; 175(8): 876.
76. Hughes CM. Medication Non-Adherence in the Elderly – How Big is the Problem? *Drugs Aging.* 2004; 21(12):793-811.
77. Jacob Filho W, Souza RR. Anatomia e Fisiologia do Envelhecimento. In: Carvalho-Filho ET, Papaléo Netto M. *Geriatría – fundamentos, clínica e terapêutica.* São Paulo: Atheneu; 2000. p. 31-39.
78. Jörgensen T, Johansson S, Kennerfalk A, Wallander M, Svärdsudd K. Prescription drug use, diagnoses, and healthcare utilization among the elderly. *Ann Pharmacother.* 2001; 35(9):1004-9.
79. Kaufman DW, Kelly JP, Rosenberg L, Anderson TE, Michell AA. Recent Patterns of Medication Use in the Ambulatory Adult Population of the United States. *JAMA.* 2002; 287(3):337-44.
80. Last JM. editor. *Dictionary of epidemiology.* 2 ed. New York: Oxford University Press; 1988.
81. Laurence DR, Carpenter JR. *A dictionary of pharmacology and clinical drug evaluation.* London: University College London press; 1994.

82. Lawson DH. Pharmacoepidemiology: a new discipline. *British Medical Journal*. 1984; 289: 940-1.
83. Lazarou J, Pomeranz BH, Corey PN. Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients – A meta-analysis of prospective studies. *JAMA*. 1998; 279(15):1200-5.
84. Lebrão ML, Laurenti R. Condições de Saúde. In: Lebrão LM, Duarte YA. SABE – Saúde, Bem Estar e envelhecimento – O projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial [livro na internet]. Brasília: Athalais Bureau; 2003. p. 73-92. [acesso em 20 de fev 2006]. Disponível em: www.opas.org.br/publicacoes
85. Lebrão ML. O projeto SABE em São Paulo: uma visão panorâmica. In: Lebrão LM, Duarte YA. SABE – Saúde, Bem Estar e envelhecimento – O projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial [livro na internet]. Brasília: Athalais Bureau; 2003. p. 73-92. [acesso em 20 de fev 2006]. Disponível em: www.opas.org.br/publicacoes
86. Lebrão ML, Laurenti R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. *Rev. Bras Epidemiol*. 2005; 8(2):127-41
87. Leipzig RM, Cumming RG, Tinetti ME. Drugs and Falls in Older People: A Systematic Review and Meta-analysis: II. Cardiac and Analgesic Drugs. *J Am Geriatr Soc*. 1999; 47:40-50.
88. Leite SN. Além da medicação: a contribuição da fitoterapia para a saúde pública. [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2000.
89. LeSage J. Polypharmacy in Geriatric Patients. *Nurs Clin North Am*. 1991; 26(2):273-90.
90. Linjakumpu T, Hartikainen S, Klaukka T, Veijola J, Kivelä SL, Isoaho R. Use of medications and polypharmacy are increasing among the elderly. *J Clin Epidemiol*. 2002; (55):809-17.
91. Lisón Fernandez Lc, Franco BB, Dominguez BV, Garcia TM, Haro JJU, Llave EP. Errores de medicación e incumplimiento em ancianos polimedicados. *Farm Hosp*. 2006; 30:280-3
92. Louvison MCP. Desigualdade no uso e acesso aos serviços de saúde entre a população idosa do município de São Paulo. [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2006.

93. Loyola-Filho AI, Uchoa E, Guerra HL, Firmo JOA, Lima-Costa MF. Prevalência e fatores associados à automedicação: resultados do projeto Bambuí. *Rev Saúde Pública*. 2002; 36 (1) 55-62.
94. Loyola-Filho AI, Uchoa E, Firmo JOA, Lima-Costa MF. Estudo de base populacional sobre o consumo de medicamentos entre idosos: Projeto Bambuí. *Cad Saúde Pública*. 2005; 21(2):545-53.
95. Loyola-Filho AI, Uchoa E, Lima-Costa MF. Estudo epidemiológico de base populacional sobre uso de medicamento entre idosos na região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais. *Cad Saúde Pública*. 2006; 22(12):2657-67.
96. Lyra Jr DP, Amaral Rt, Veiga Ev, Cárnio Ec, Nogueira MS, Pelá IR. A farmacoterapia no idoso: revisão sobre a abordagem multiprofissional no controle da hipertensão arterial sistêmica. *Revi Lat-am Enfermagem*. 2006; 14(3): 435-41.
97. MacLaughlin EJ, Raehl CL, Treadway AK, Sterling TL, Zoller DP, Bond CA. Assessing Medication Adherence in the Elderly: Which tools to use in Clinical Practice? *Drugs Aging*. 2005; 22(3):231-55.
98. Mas X, Laporte JR, Frati E, Busquet L, Arnau JM, Ibanez L et. al. Drug Prescribing an Use Among Elderly People in Spain. *Drug Intell Clin Pharm*. 1983; (17):378-82.
99. Mendes W, Travassos C, Martins M, Noronha JC. Revisão dos estudos de avaliação da ocorrência de eventos adversos em hospitais. *Rev Bras Epidemiol*. 2005; 8(4):393-406.
100. Ministério da Saúde. Política Nacional de Medicamentos. Brasília; 2001. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios, 25).
101. Ministério da Saúde. Portaria nº. 696, de 07 de maio de 2001. Institui o Centro Nacional de Monitorização de Medicamentos (CNMM) sediado na Unidade de Farmacovigilância da ANVISA. [portaria na internet]. [acesso em 15 jan 2007]. Disponível em: <http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=14154&word=>
102. Ministério da Saúde. Relação Nacional de Medicamentos Essenciais – RENAME. [Série B, Textos Básicos de Saúde em internet] 3ª Ed. Brasília; 2002. [acesso em 20 fev 2006]. Disponível em: <http://www.opas.org.br/medicamentos/docs/rename02.pdf>
103. Ministério da Saúde. Envelhecimento e saúde da população idosa [Cadernos de Atenção Básica, 19. Série A. Normas e Manuais Técnicos na internet]. Brasília; 2006 [acesso em 20 março 2007].

Disponível em:
http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/caderno_do_idoso_2007.pdf

104. Mort JR, Aparasu RR. Prescribing Potentially Inappropriate Psychotropic Medications to the Ambulatory Elderly. *Arch Intern Med.* 2000; (160): 2825-31.
105. Mosegui BGG, Rozenfeld S, Veras RP, Vianna CMM. Avaliação da qualidade do uso de medicamentos em idosos. *Rev Saúde pública.* 1999; 33(5):437-44.
106. Naranjo JLR, Martin MC, Taupier IB, Estrada LC. Polifarmacia en la tercera edad. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2000; 16(4):346 -49.
107. NCCMERP-National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention [homepage na internet]. Rockville (USA): Taxonomy of medications errors; c1995 [acesso em 27 nov 2006]. Disponível em: <http://www.nccmerp.org/aboutMedErrors.html>
108. Neutel CI, Hirdes JP, Maxwell CJ, Patten SB. New Evidence on Benzodiazepine Use and Falls: The Time Factor. *Age aging.* 1996; 25(4): 273-8.
109. Nguyen JK, Fouts MM, Kotaber SE, Lo E. Polypharmacy as a risk factor for adverse drug reactions in geriatrics nursing home residents. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2006; 4(1):36-41.
110. Nies AS. Princípios da Terapêutica. In: Gilman AG, editor consultor, Hardman JG, Limbird LE, editores responsáveis. *As bases farmacológicas da terapêutica.* 10. ed. Rio de Janeiro: MacGrawHill; 2003. p. 35-50.
111. Nolan L, O'Malley K. Prescribing for the Elderly: Part II. *J Am Geriatr Soc.* 1988; 36(3):245-54.
112. Offerhaus L, editor. *Drugs for the elderly.* 2ª ed. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 1997. (WHO Regional Publications. European Series, 71).
113. Oga, S. Associação medicamentosa. In: Oga S, Basile AC. *Medicamentos e suas interações.* São Paulo: Atheneu Editora; 2001. p 1-9.
114. Oliveira GSAA. Sistema nacional de notificação de evento adversos a produto de saúde da ANVISA: Uma contribuição para a

- ação em vigilância em saúde [tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2005.
115. Oliveira NA. Terapêutica medicamentosa de idosos: um direito do cidadão. Um dever do Estado? [tese de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2006.
116. OMS-Organizacion Mundial de la Salud. Vigilancia Farmacológica Internacional – Funcion de los Centros Nacionales. Ginebra; 1972. (OMS – Serie de Informes Técnicos, 498).
117. OMS-Organizacion Mundial de la Salud. Selección de medicamentos esenciales. Ginebra; 1977. (OMS – Serie de Informes Técnicos, 615).
118. OPAS-Organização Pan-Americana de Saúde. 25ª Conferência Sanitária Pan-Americana; Washington DC; 1998. (Tema 4.6 da Agenda Provisória, CSP 25/12).
119. OPAS-Organização Pan-Americana de Saúde. 26ª Conferência Sanitária Pan-Americana; Washington DC; 2002. (Tema 4.8 da Agenda Provisória, CSP 26/13).
120. OPAS-Organização Pan-Americana de Saúde, OMS-Organização Mundial da Saúde, Ministério da Saúde. Avaliação da Assistência Farmacêutica no Brasil: estrutura, processo e resultados. Brasília; 2005. (Série técnica medicamentos e outros insumos essenciais para a saúde, 3).
121. Palloni A, Peláez M. Histórico e natureza do estudo. In: Lebrão LM, Duarte YA. SABE – Saúde, Bem Estar e envelhecimento – O projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial [livro na internet]. Brasília: Athalais Bureau; 2003. p. 13-32. [acesso em 20 de fev 2006]. Disponível em: www.opas.org.br/publicacoes
122. Papaléo Netto M, Filho ETC, Pasini U. Farmacocinética e farmacodinâmica das drogas. In: Carvalho-Filho ET, Papaléo Netto M. Geriatria – fundamentos, clínica e terapêutica. São Paulo: Atheneu; 2000. p. 409-421.
123. Papaléo Netto M. Processo de envelhecimento e longevidade. In: Netto Papaléo M. Tratado de Gerontologia. 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2007. p. 3-14.
124. Paschoal SMP, Franco RP, Sales RFN. Epidemiologia do Envelhecimento. In: Netto Papaléo M. Tratado de Gerontologia. 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2007. p 39-56.

125. Paschoal SMP. Autonomia e Independência. In: Netto Papaléo M. Tratado de Gerontologia. 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2007. p 609-621.
126. Passarelli MCG. Reações adversas a medicamentos em uma população idosa hospitalizada [tese de doutorado na internet]. São Paulo: Faculdade de Medicina da USP; 2005. [acesso em 14 jul de 2007]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5144/>
127. Pelicioni AF. Padrão de consumo de medicamentos em duas áreas da Região Metropolitana de São Paulo [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2005.
128. Pitkala KH, Strandberg TE, Tilvis RS. Inappropriate drug prescribing in home-dwelling, elderly patients: a population-based survey. Arch Intern Med. 2002; 162(15):1707-12.
129. Porta M, Hartzema AG, Tilson HH. The contribution of epidemiology to the study of drug uses and effects. In: Hartzema AG, Porta M, Tilson HH. Pharmacoepidemiology: an introduction. 3. ed. Cincinnati (USA): Harvey Whitney Books Company; 1998. p. 1-29.
130. Rajender AR, Scott SJ. Inappropriate Prescribing for Elderly Outpatients. Am Soc Health-Syst Pharm. 1999; 56(5): 433-9.
131. Ramos LR. Os fármacos e o idoso. In: Gorzoni ML; Toniolo Neto J. Terapêutica Clínica no Idoso. São Paulo: SARVIER – Associação Paulista de Medicina; 1995. p. 3- 4.
132. Ray WA, Griffin MR, Schaffner W, Baugh DK, Melton CJ. Psychotropic Drug Use and the Risk of Hip Fracture. N Engl J Med. 1998; 316:363-9
133. Ray WA, Griffin MR, Schaffner W, Downey W. Benzodiazepines of Long and Short elimination Half-life and the Risk of Hip Fracture. N Engl J Med. 1998; 316:363-9.
134. Roberts II LJ, Morrow JD. Analgésico-antipiréticos, agentes antiinflamatórios e fármacos utilizados no tratamento da gota. In: Gilman AG, editor consultor, Hardman JG, Limbird LE, editores responsáveis. As bases farmacológicas da terapêutica. 10. ed. Rio de Janeiro: MacGrawHill; 2003. p. 517-50.
135. Rollason V, Vogt N. Reduction of polypharmacy in the elderly. A systematic review of the role of the pharmacist. Drugs Aging. 2003; 20(11):817-32.

136. Romano-Lieber NS, Teixeira JVT, Farchat FCLG, Ribeiro E, Crozatti MTL, Oliveira GSAA. Revisão dos estudos de intervenção do farmacêutico no uso de medicamentos por pacientes idosos. *Cad Saúde Pública*. 2002; 18(6):1499-507.
137. Romano-Lieber NS. Farmacoepidemiologia. In: Cordeiro BC, Leite SN. *O Farmacêutico na atenção à Saúde*. Itajaí: UNIVALI editora; 2005. p. 157-176.
138. Rosa MB, Perini E. Erros de medicação: quem foi? *Rev Assoc Med Bras*. 2003; 49(3):335-41.
139. Rozenfeld S. Prevalência, fatores associados e mau uso de medicamentos entre os idosos: uma revisão. *Cad Saúde Pública*. 2003; 19(3):717-24.
140. Salem JA, Teixeira JJV, Lefèvre F, Lefèvre AMC, Castro LLC, Spínola AWP. Medicamentos de venda sem prescrição médica. O discurso do sujeito coletivo idoso hipertenso. *Acta Farm Bonaerense*. 2003; 22(1): 65-71
141. Santos H, Iglesias P, Llimós FF, et. al. Segundo Consenso de Granada sobre problemas relacionados com medicamentos. *Acta Med Port*. 2004; 17: 59-66.
142. Sayd JD, Figueiredo MC, Vaena MLHT. Automedicação na população idosa do Núcleo de Atenção ao idoso da UnATI/UERJ. *Textos sobre Envelhecimento*. 2000; 3(3): 115-134.
143. Scartezzini C. *Dicionário Farmacêutico*. Rio de Janeiro: Editora Científica; 1956. p. 269.
144. Schenkel EP. *Cuidados com os medicamentos*. 2ª Ed. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 1996. p. 29-63.
145. Silva NN. Aspectos metodológicos: processo de amostragem. In: Lebrão LM, Duarte YA. *SABE – Saúde, Bem Estar e envelhecimento – O projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial* [livro na internet]. Brasília: Athalais Bureau; 2003. p. 73-92. [acesso em 20 de fev 2006]. Disponível em: www.opas.org.br/publicacoes
146. Simões MJS. Estudos de utilização de medicamentos. In: Castro LLC. *Fundamentos de Farmacoepidemiologia*. São Paulo: Ag Gráfica e Editora; 2000. p. 127-169.

147. Simon SR, Chan AK, Soumerai SB, Wagner AK, Andrade SE, Feldstein AC, et. al. Potentially Inappropriate Medication Use by Elderly Persons in U.S, Health Maintenance Organizations, 2000-2001. *J Am Geriatr Soc.* 2005; 53(2): 227-232.
148. SOBRAVIME-Sociedade Brasileira de Vigilância de Medicamentos. O que é uso racional de medicamentos? São Paulo, Br; 2001. p. 50-52.
149. Spiers MV, Kutzik DM, Lamar M. Variation in Medication Understanding Among the Elderly. *Am J Health Syst Pharm.* 2004; 61(4):373-80.
150. Spitzer WQ. Drug as determinants of health and disease in the population: an orientation to the bridge science of pharmacoepidemiology. *J Clin Epidemiol.* 1991; 44(8):823-30.
151. Stewart RB, Moore MT, May FE, Marks RG, Hale WE. A longitudinal evaluation of drug use in an ambulatory elderly population. *J Clin Epidemiol.* 1991; 44(12):1353-59.
152. Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ et. al. Drug related problems: Their structure and function. *Ann Pharmacother.* 1990; (24):1093-97.
153. Strom BL. What is Pharmacoepidemiology? In: Strom BL, editor. *Pharmacoepidemiology.* 2. ed. Chichester: John Wiley & Sons; 1994. p. 3-13.
154. Taylor CT, Byrd DC, Krueger K. Improving primary care in rural Alabama with a pharmacy initiative. *Am J Health Syst Pharm.* 2003; 60(11):1123-129.
155. Teixeira JJV, Lefevre F, Castro LLC, Spinola AWP. Levantamento bibliográfico sobre o cumprimento da prescrição medicamentosa por idosos no Brasil, segundo resumos de congressos. *Arq Geriatr Gerontol.* 2000; 4(2):63-67.
156. Tognoni G, Laporte JR. Estudos de utilização de medicamentos e de farmacovigilância. In: Laporte JR, Tognoni G, Rozenfeld S. *Epidemiologia do medicamento: princípios gerais.* São Paulo: HUCITEC-ABRASCO; 1989. p. 43 – 55.
157. Valls LT, Pelaez GM, Sanchez LS, Soler GS, Aranda GA, Indart IC, Ramos J, et. al. Problemas relacionados com los medicamentos em pacientes que visitam um serviço de urgência. *Pharmaceutical Care España.* 2000; (2):177-92.

158. Vasallo OS, TRB, Nunez RG, Ávalos EG. Efectos sobre la salud del anciano em cuanto a alteraciones em la medicación. Cuba: Cienfuegos; 1998. Disponível em: [scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid= S0864-2125198000400002Rev](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-2125198000400002Rev) Cubana Med Gen Integr 14(4)
159. Veehof LJJ, Stewart RE, Haaijer-Ruskamp FM. The development of polypharmacy. A longitudinal study. *Fam Pract.* 2000; 17(3):261- 67
160. Veras RP. Considerações acerca de um jovem país que envelhece. *Cad Saúde Pública.* 1988; 4(4): 382-97.
161. Vermeire E, Hearnshaw H, Royen PV, Denekens J. Patient adherence to treatment: three decades of research. A comprehensive review. *J Clin Pharm Ther.* 2001; (26):331-42.
162. Werder SF, Preskorn SH. Managing polypharmacy: walking the fine line. *Current Psychiatry.* 2003; 2(2): 24-36.
163. WHO-World Health Organization. The rational use of drugs. Report of the conference of experts. Nairobi, 25-29 November 1985. Geneva: WHO, 1987. p. 78
164. WHO-World Health Organization. The Importance of Pharmacovigilance: Safety monitoring of medicinal products. Switzerland: o instituto; 2002. disponível em : <http://www.opas.org.br/MEDICAMENTOS/index.cfm?ent=2&carregar=4&cat=1>
165. WHO-World Health Organization. Introduction to drug utilization research [livro na internet]. Geneva: WHO; 2003 [acesso em 10 jan 2006]. Disponível em: <http://mednet2.who.int/tbs/rational/s4876e.pdf>
166. WHO-World Health Organization. The Uppsala Monitoring Centre. Herbal ATC Index. Sweden: The Uppsala Monitoring Centre; 2004.
167. WHO-World Health Organization. Anatomical therapeutical chemical (ATC) classification index with defined daily doses (DDDs) [homepage na Internet]. Geneva; c2007. [atualizado em 16 de dezembro de 2006; acesso em 16 de março de 2007]. Disponível em: <http://www.whocc.no/atcddd/index>
168. Wyles H, Rehman HU. Inappropriate polypharmacy in the elderly. *Eur J Intern Med.* 2005; (16):331-13.

169. Zanini AC, Oga Seizi. Introdução à Farmacologia . In: Zanini AC, Oga Seizi. Farmacologia Aplicada. 5. ed. São Paulo: Atheneu; 1994. p. 3-9.
170. Zhan C, Araujo RC, Bierman AS, Sangl J, Miller MR, Wickizer SW et. al. Suboptimal Prescribing in Elderly Outpatients: Potentially Harmful Drug-Drug and Drug-Disease Combinations. J Am Geriatr Soc. 2005; (53):262-67.
171. Zieme G, Dieleman JP, Hofman A, Pols HAP, Van der Cammen TJM, Stricker BHCH. Polypharmacy and falls in the middle age and elderly population. Br

ANEXOS

I - Questionário SABE

II – Aprovação do projeto SABE no Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) e na Comissão de Ética em Pesquisa (CONEP)

III – Tabela 20 (na íntegra)

ANEXO III - Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*),Município de São Paulo, 2000.

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) ** (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%) *				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Trato alimentar e metabolismo	A	16,60					15,35				
Preparações estomacais	A01		0,20					0,17			
Preparações estomacais	A01A			0,20					0,17		
Agentes profiláticos para cárie	A01AA				0,03					0,02	
Fluoreto de sódio	A01AA01					0,03					0,02
Antiinfeciosos e antisépticos para tratamento bucal	A01AB				0,02					0,03	
Trimetropina e sulfametoxazol e carbonato de cálcio e atapulgita	A01AB11					0,02					0,03
Outros agentes para tratamento bucal	A01AD				0,15					0,12	
Carbonato de cálcio e AAS e Ac Cítrico	A01AD11					0,15					0,12

Nota:* entrevistados que fazem uso de medicamento e remédio (N = 704.918 de pessoas idosas de 60 anos e mais correspondendo a 84,3% da amostra populacional)

** entrevistados que apresentaram polifarmácia - 4 medicamentos e mais (N = 221.334 pessoas de 60 anos e mais, correspondendo a 31,4% do total de pessoas que tomam medicamento e remédio)

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Medicamentos para controle de acidez gástrica	A02		3,24					2,96			
Antiácidos	A02A			1,13					1,20		
Complexos de magnésio	A02AA				0,16					0,17	
Hidróxido de Magnésio	A02AA04					0,15					0,17
Colestiramina e diclofenaco	A02AA10					0,01					0,00
Complexos de alumínio	A02AB				0,25				0,31		
Hidróxido de Alumínio	A02AB01					0,25				0,31	
Antiácido com antiflatulento	A02AF				0,48				0,40		
Hidroxido de magnesio hidroxido e aluminio e dimeticona	A02AF01					0,48				0,40	
Antiácidos com bicarbonato de sódio	A02AH				0,24					0,32	
Bicarbonato de sódio e Carbonato de sódio e Ác cítrico e AAS	A02AH					0,19					0,32
OUTROS						0,05					
Medicamentos para úlcera péptica e doenças do refluxo gastro esofágico	A02B			2,11					1,76		
Antagonista do receptor H2 da histamina	A02BA				1,49					1,28	

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutic_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Cimetidina	A02BA01					0,32					0,45
Ranitidina, cloridrato	A02BA02					1,00					0,74
Famotidina	A02BA03					0,16					0,09
Famotidina e Cloroquina e Meloxicam	A02BA53					0,01					0,00
Inibidores da bomba de prótons	A02BC				0,63					0,48	
Omeprazol	A02BC01					0,44					0,33
Pantoprazol	A02BC02					0,05					0,07
Lanzoprazol	A02BC03					0,14					0,08
Rabeprazol	A02BC04										0,00
Medicamentos que afetam a função gastrointestinal	A03		1,26					1,04			
Medicamentos que afetam a função gastrointestinal	A03A			0,38					0,35		
Anticolinérgico sintético, esteréis com grupo amino terciário	A03AA				0,04					0,02	
Trimetubina	A03AA05					0,04					0,02
Outros medicamentos para doença da função gastrointestinal	A03AX				0,34					0,33	

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
						0,34					0,33
Dimeticona	A03AX13										
Beladona e derivados	A03B			0,23					0,17		
Alcalóides beladona, semisintético, complexo quaternário de amonia	A03BB				0,23					0,17	
Escopolamina	A03BB01					0,23					0,17
Antiespasmódico em combinação com analgésico	A03D			0,13					0,13		
Beladona e derivados em combinação com analgésicos	A03DB				0,13					0,13	
Escopolamina e dipirona	A03DB04					0,13					0,13
Propulsivos	A03F			0,52					0,39		
Propulsivos	A03FA				0,51					0,39	
difenidol	A03FA					0,04					0,02
Metoclopramida	A03FA01					0,28					0,22
cisaprida	A03FA02					0,10					0,09
Domperidona	A03FA03										0,01
Bromoprida	A03FA04					0,09					0,05

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Tratamento para bile e fígado Lipotrópicos e tratamento do fígado Tratamento do fígado Arginina	A05		0,06					0,04			
	A05B			0,06					0,04		
	A05BA				0,06					0,04	
	A05BA01					0,06					0,04
Laxativos Laxativos Hidratantes e emolientes Óleo Mineral Docusato sódico Agente laxativo Bisacodil fenoltaleína. Picossulfato de sódio Picossulfato de sódio e agar Laxativos com atividade osmótica Sulfato de magnésio Lactulose	A06		0,83					0,77			
	A06A			0,83					0,77		
	A06AA				0,07					0,07	
	A06AA01					0,05					0,03
	A06AA02					0,02					0,04
	A06AB				0,73					0,68	
	A06AB02					0,10					0,14
	A06AB04					0,37					0,35
	A06AB08					0,13					0,11
	A06AB58					0,13					0,08
	A06AD				0,04					0,02	
	A06AD04					0,03					0,02
	A06AD11					0,01					0,00

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Antidiarreicos, agentes antiinflamatórios e antiinfecciosos intestinais	A07		0,23					0,22			
Antipropulsivos	A07D			0,13					0,14		
Antipropulsivos	A07DA				0,13					0,14	
Loperamida	A07DA03					0,13					0,14
Agentes intiinflamatórios intestinais	A07E			0,06					0,04		
Ácido aminosalicílico e agentes similares	A07EC				0,06					0,04	
sulfasalazina	A07EC01					0,06					0,04
Microorganismos Antidiarreicos	A07F			0,04					0,04		
Microorganismos Antidiarreicos	A07FA				0,04					0,04	
Saccharomyces boulardini	A07FA02					0,03					0,04
Acido latico e acido acetil salicilico	A07FA51					0,01					0,00
Preparacoes antiobesidade excluindos produtos dietéticos	A08		0,04					0,02			

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Preparacoes antiobesidade excluindo produtos dietéticos Produtos antiobesidade de ação central Anfepramona	A08A			0,04					0,02		
	A08AA				0,04					0,02	
	A08AA03					0,04					0,02
Digestivos, incluindo enzimas Digestivos, incluindo enzimas Preparacoes enzimáticas Amilase e lipase e protease	A09		0,04					0,06			
	A09A			0,04					0,06		
	A09AA A09AA02				0,04					0,06	0,06
Medicamentos usados na diabetes Insulinas e análogos Insulina e análogos de ação intermediária combinada com rápida ação insulina NPH e regular Insulina e análogos de ação lenta Insulina Humana NPH	A10		4,54					4,26			
	A10A			0,78					0,64		
	A10AD					0,00				0,04	
	A10AD01										0,04
	A10AE				0,78					0,60	
A10AE01					0,78					0,60	

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Hipoglicemiantes, excluindo insulina	A10B			3,76					3,62		
Biguamidas	A10BA				0,72				0,56		
Metformina	A10BA02					0,72				0,56	
Sulfonamidas, derivados da uréia	A10BB				2,85				2,92		
Glibenclamida	A10BB01					1,28				1,23	
Clorpropamida	A10BB02					1,20				1,36	
Glipizida	A10BB07					0,03				0,05	
Glicasida	A10BB09					0,08				0,12	
Glimepirida	A10BB12					0,26				0,16	
Combinações de hipoglicemiantes orais	A10BD				0,02				0,02		
Metformina e glibenclamida	A10BD02					0,02				0,02	
Inibidores da alfa glicosidase	A10BF				0,15				0,11		
Arcabose	A10BF01					0,15				0,11	
Tiazolidinodionas	A10BG				0,01				0,01		
Rosiglitazone	A10BG02					0,01				0,01	
Vitaminas	A11		3,41					3,41			
Combinacoes de polivitaminas	A11A			0,64					0,86		

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Polivitaminas com minerais Polivitamínico e outros minerais incluindo combinações Polivitamina e Minerais e Oligo elementos Polivitaminas Polivitaminas Polivitaminas Vitamina A e D incluindo combinação das duas Vitamina A retinol (Vit A) Vitamina A e D em combinação Vit A e D	A11AA				0,64				0,86		
	A11AA03					0,56				0,78	
	A11AA04					0,08				0,08	
	A11B			0,58				0,51			
	A11BA				0,58				0,51		
	A11BA					0,58				0,51	
	A11C			0,40				0,33			
	A11CA				0,14				0,14		
	A11CA01					0,14				0,14	
	A11CB				0,21					0,14	
A11CB					0,21					0,14	
Vitamina D e análogos Alfacalciferol Caciferol Vitamina B1 em combinação com vitamina B6 e B12 Vitamina B1 Tiamina, cloridrato	A11CC				0,05				0,05		
	A11CC03					0,03				0,02	
	A11CC05					0,02				0,03	
	A11D			0,24				0,31			
	A11DA				0,24				0,31		
A11DA01					0,24				0,31		

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Complexo de vitamina B	A11E			0,72					0,60		
Vitamina B1	A11EA				0,72					0,60	
Vitaminas do Complexo B	A11EA					0,72					0,60
Ácido ascórbico incluindo	A11G			0,45					0,51		
Combinacoes	A11GA				0,38					0,46	
Ácido ascórbico incluindo	A11GA01					0,38					0,46
Combinacoes	A11GB				0,07					0,05	
Ácido ascorbico e	A11GB					0,01					0,00
combinacoes	A11GB01					0,06					0,05
Vitamina C e arginina	A11H			0,35					0,25		
Acido ascorbico e calcio	A11HA				0,35					0,25	
Outras Preparacoes	A11HA02					0,10					0,10
vitamínicas	A11HA03					0,25					0,15
vitamínicas	A11J			0,03					0,04		
Dimenidrinato e Vit. B6	A11JC				0,03					0,04	
Tocoferol											
Outros produtos vitamínicos											
em Combinacoes											
outras Combinacoes de											
vitaminas											

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Luteína e Vit C e Vit E e Zeaxantina	A11JC					0,03					0,04
suplementos minerais	A12		2,70					2,33			
Calcio	A12A			2,00					1,72		
Calcio	A12AA				2,00					1,72	
Cálcio	A12AA					0,44					0,46
Carbonato de Cálcio	A12AA04					0,64					0,47
Carbonato de calcio e vitamina D	A12AA20					0,92					0,79
Potássio	A12B			0,41					0,36		
Potássio	A12BA				0,41					0,36	
Cloreto de potássio	A12BA01					0,41					0,36
Outros suplementos minerais	A12C			0,29					0,25		
Zinco	A12CB				0,09					0,06	
Zinco	A12CB					0,09					0,06
Magnésio	A12CC				0,08					0,09	
Cloreto de magnésio	A12CC01					0,03					0,03
sulfato de magnésio.	A12CC02										0,02
Magnésio asparto	A12CC05					0,04					0,03
Magnesio e combinacoes	A12CC30					0,01					0,01

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Selenio	A12CE				0,07					0,04	
Selenio	A12CE					0,07					0,04
Outros produtos minerais	A12CX				0,05					0,06	
Manganês	A12CX					0,05					0,06
Outros produtos do trato alimentar e metabolismo	A16		0,05					0,07			
Outros produtos do trato alimentar e metabolismo	A16A			0,05					0,07		
Aminoacido e derivados	A16AA				0,05					0,07	
Metionima	A16AA02					0,05					0,07
Sangue e órgãos formadores de sangue	B	5,90					5,36				
Agentes trombolíticos	B01		5,16					4,60			
Agentes trombolíticos	B01A			5,16					4,60		
Antagonistas da vitamina K	B01AA				0,22					0,14	
Varfarina Sódica	B01AA03					0,19					0,11
femprocumona	B01AA04					0,03					0,03
Inibidores da agregacao plaquetaria excluindo hepina	B01AC				4,94					4,46	
Cilostazol	B01AC										0,02
Ticlopidina	B01AC05					0,05					0,07
Ácido acetilsalicílico	B01AC06					4,61					4,13

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Dipiridamol	B01AC07					0,26					0,23
Triflusal	B01AC18					0,02					0,01
Preparações antianemicas	B03		0,51					0,55			
Preparações de ferro	B03A			0,28					0,33		
Ferro bivalente, preparações orais	B03AA				0,13					0,19	
Sulfato Ferroso	B03AA07					0,13					0,19
Ferro trivalente	B03AC				0,13					0,08	
Hidroxido de ferro III	B03AC02					0,13					0,08
Outras combinacoes com ferro	B03AE				0,02					0,06	
Ferro e polivitaminas	B03AE02					0,02					0,01
Ferro e fosforo	B03AE03										0,05
Vitamina B12 e ácido fólico	B03B			0,15					0,15		
Cianocobalina e análogos	B03BA				0,13					0,09	
Cianocobalina	B03BA01					0,03					0,02
Cianocobalamina e tiamina e piridoxina	B03BA51					0,10					0,07
Ácido fólico e derivados	B03BB				0,02					0,06	
Ácido fólico	B03BB01					0,02					0,06
Outras preparações antianêmicas	B03X			0,08					0,07		

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Outras preparações antianêmicas Cartilagem medula óssea Eritropoetina	B03XA				0,08					0,07	
	B03XA					0,00					0,02
	B03XA01					0,08					0,05
Substitutos do sangue e solução de perfusão Sangue e produtos relacionados Substituto do sangue e proteínas plasmáticas Albumina Soluções para hidratação Soluções de sais Bicarbonato de sodio	B05		0,18					0,15			
	B05A			0,03					0,02		
	B05AA				0,03					0,02	
	B05AA01					0,03					0,02
	B05C			0,01					0,00		
	B05CB B05CB04				0,01		0,01			0,00	0,00
Soluções Aditivas Soluções eletrolíticas Bicarbonato de sódio Cloreto de sódio Aminoácido Aminoácido Aminoácido	B05X			0,10					0,11		
	B05XA				0,10					0,11	
	B05XA02					0,04					0,05
	B05XA03					0,06					0,06
	B05X			0,04					0,02		
	B05XB B05XB				0,04		0,04			0,02	0,02

(Continua)

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Outros agentes hematológicos	B06		0,05					0,06			
Outros agentes hematológicos	B06A			0,05					0,06		
Enzimas	B06AA				0,05					0,06	
Fibrolisina e desoxiribonuclease	B06AA02					0,05					0,06
Sistema cardiovascular	C	30,87					29,37				
Tratamento cardíaco	C01		5,76					4,23			
Glicosídeo cardíaco	C01A			2,08					1,55		
Glicosídeos digitálicos	C01AA				2,08					1,55	
Digoxina	C01AA05					1,92					1,43
Metildogoxina	C01AA08					0,16					0,12
Antiarrítmico classe I e II	C01B			1,29					1,00		
Glicosídeos digitálicos	C01BA				0,08					0,05	
Quinidina	C01BA01					0,07					0,04
Disopiramida	C01BA03					0,01					0,01
Antiarrítmicos classe Ib	C01BB				0,00					0,02	
Mexiletina	C01BB02					0,00					0,02
Antiarrítmicos classe Ic	C01BC				0,11					0,06	
Propafenona	C01BC03					0,11					0,06
Antiarrítmicos classe III	C01BD				1,10					0,87	
Amiodarona	C01BD01					1,10					0,87

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Vasodilatadores usados em doenças cardíacas	C01D			2,35					1,66		
Nitratos orgânicos	C01DA				2,35				1,66		
Nitroglicerina	C01DA02					0,03					0,02
Propatilnitrato	C01DA07					1,21					0,87
Dinitrato de isossorbida	C01DA08					0,09					0,08
Mononitrato de isossorbida	C01DA14					0,96					0,69
Outros						0,05					
Outras preparações cardíacas	C01E			0,04					0,02		
Outras preparações cardíacas	C01EB				0,04					0,02	
Ubidecarenom	C01EB09					0,04					0,02
Antihipertensivo	C02		1,82					2,00			
Agentes antiadrenérgicos de ação central	C02A			1,56					1,74		
Alcalóides <i>Rauwolfia</i>	C02AA				0,00					0,02	
Reserpina	C02AA02					0,00					0,02
Metildopa	C02AB				1,38					1,60	
Metildopa	C02AB01					1,38					1,60
Agonistas dos recptores imidazolicos	C02AC				0,18					0,12	

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
clonidina	C02AC01					0,12					0,08
Rilmepirida	C02AC06					0,07					0,04
Agentes antiadrenérgicos de ação periférica	C02C			0,15					0,12		
Antagonista do receptor alfa adrenérgico	C02CA				0,15					0,12	
Doxazosina	C02CA04					0,15					0,12
Agentes com ação no músculo liso arteriolar	C02D			0,11					0,11		
Derivados do hidrazinoftalazina	C02DB				0,07					0,06	
Hidralazina	C02DB02					0,07					0,06
Derivados da piridina	C02DC				0,04					0,05	
Minoxidil	C02DC01					0,04					0,05
Antihipertensivos e diuréticos em combinação	C02L			0,00					0,03		
Alcaloides <i>Rauwolfia</i> em combinação	C02LA				0,00					0,03	
Reserpina e diurético	C02LA01					0,00					0,01
Reserpina e hidralazina e hidroclorotiazina	C02LA51					0,00					0,02
Diuréticos	C03		8,16					8,85			
Diuréticos de baixo limiar (tiazídicos)	C03A			3,36					3,79		

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Tiazídicos	C03AA				1,85				2,02		
Hidroclorotiazida	C03AA03					1,85				2,02	
Combinções de tiazídicos e potássio	C03AB				0,03				0,05		
Hidroclorotiazida e espironolactona	C03AB03					0,03				0,05	
Combinções de tiazídicos com outros medicamentos	C03AX				1,48				1,72		
Hidroclorotiazina e amilorida	C03AX01					1,48				1,72	
Diuréticos de baixo limiar excluindo tiazídicos	C03B			2,68				3,58			
Sulfonamidas	C03BA				2,68				3,58		
Clortalidona	C03BA04					2,65				3,50	
Indapamide	C03BA11					0,03				0,08	
Diuréticos de alto limiar	C03C			1,72				1,20			
Sulfonamidas	C03CA				1,64				1,13		
Furosemida	C03CA01					1,40				0,97	
Brometamida	C03CA02					0,06				0,05	
Piretanida	C03CA03					0,19				0,11	
Combinções de sulfonamidas e potássio	C03CB				0,08				0,07		

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Furosemida e cloreto de potássio	C03CB01					0,08					0,07
Agentes poupadores de potássio	C03D			0,37					0,26		
Antagonistas da aldosterona	C03DA				0,37					0,26	
Espironolactona	C03DA01					0,37					0,22
Amilorida	C03DB01										0,04
Combinações de diuréticos e agentes poupadores de potássio	C03E			0,03					0,02		
Diuréticos e alto peso e poupadores de potássio	C03EB				0,03					0,02	
Furosemida e espironolactona	C03EB01					0,03					0,02
Vasodilatadores periféricos	C04		0,79					0,73			
Vasodilatadores periféricos	C04A			0,79					0,73		
Derivados do 2 amino 1 feniletanol	C04AA				0,01					0,00	
bametano	C04AA31					0,01					0,00
Acido nicotínico e derivados	C04AC				0,18					0,15	
Ácido nicotínico e papaverina	C04AC					0,18					0,15

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Derivados da purina	C04AD				0,19				0,24		
Pentoxifilina	C04AD03					0,18				0,24	
Alcalóides ergotamina	C04AE				0,36				0,30		
Codergocrina	C04AE01					0,21				0,13	
Diidroergocristina	C04AE04					0,10				0,10	
Diidroergocristina e flunarizina	C04AE54					0,05				0,07	
Outros vasodilatadores periféricos	C04AX				0,05				0,04		
Benciclana	C04AX11					0,01				0,01	
Buflomedil	C04AX20					0,01				0,01	
Naftidrofurila	C04AX21					0,03				0,02	
Vasoprotetores	C05		0,76					0,65			
Antihemorroidários de uso tópico	C05A			0,04					0,05		
Outros antihemorroidários de uso tópico	C05AX				0,04					0,05	
Bismuto e Magnésio e Alumínio	C05AX02					0,04				0,05	
Tratamento antivaricoso	C05B			0,15				0,14			
Heparina e heparinóides de uso tópico	C05BA				0,14				0,13		

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Ácido mucopolissacarídeo	C05BA01					0,10					0,11
Mucopolissacarídeo e heparinóide	C05BA51					0,04					0,02
Outros agentes esclerosantes	C05BX				0,01					0,01	
Cálcio e magnésio	C05BX51					0,01					0,01
Agentes de estabilização capilar	C05C			0,57				0,46			
Bioflavonoides	C05CA				0,49					0,41	
Rutosídeo	C05CA01					0,05					0,03
Diosmina e hesperidina	C05CA53					0,23					0,19
Troxerrutina e cumarina	C05CA54					0,21					0,19
Outros agentes estabilizadores de capilares	C05CX				0,08					0,05	
Aminaftona	C05CX					0,07					0,05
Tribenosídeo	C05CX01					0,01					0,00
Agentes beta bloqueadores	C07		2,63					2,67			
Agentes beta bloqueadores	C07A			2,37					2,28		
Agentes beta bloqueadores não seletivo	C07AA				1,42					1,39	
Agentes beta bloqueadores	C07AA					0,05					0,03

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Pindolol	C07AA03					0,07					0,04
Propranolol, cloridrato	C07AA05					1,20					1,18
Sotalol	C07AA07					0,06					0,10
Nadolol	C07AA12					0,04					0,04
Agentes beta bloqueadores seletivo	C07AB				0,85					0,86	
Metoprolol	C07AB02					0,10					0,16
Atenolol	C07AB03					0,71					0,66
Bisoprolol	C07AB07					0,04					0,04
Agentes bloqueadores alfa e beta	C07AG				0,10					0,03	
Carvedilol	C07AG02					0,05					0,03
Outros						0,05					
Agentes beta bloqueadores e tiazídicos	C07B			0,07					0,09		
Agentes beta bloqueadores não seletivo e tiazídicos	C07BA				0,07					0,09	
Propranolol e hidroclorotiazida	C07BA05					0,07					0,09
Agentes beta bloqueadores e tiazídicos	C07B			0,08					0,05		

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Agentes beta bloqueadores seletivo e tiazídicos	C07BB				0,08				0,05		
Metoprolol e hidroclorotiazida	C07BB02					0,08				0,05	
Agentes beta bloqueadores e outros diuréticos	C07C			0,11				0,21			
Agentes beta bloqueadores seletivo e outros diuréticos	C07CB				0,11				0,21		
Atenolol e clortalidona	C07CB03					0,11				0,21	
Agentes beta bloqueadores e outros antihipertensivo	C07F			0,00				0,04			
Agentes beta bloqueadores não seletivo e outros antihipertensivo	C07FA				0,00				0,02		
Propranolol e metildopa	C07FA05					0,00				0,02	
Agentes beta bloqueadores seletivo e outros antihipertensivo					0,00				0,02		
Atenolol e propranolol	C07FB03					0,00				0,02	
Bloqueadores do canal de cálcio	C08		3,18					2,79			

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Bloqueadores seletivos do canal de cálcio com efeitos principalmente vascular	C08C			1,92					1,84		
Derivados diidropiridina	C08CA				1,92				1,84		
Anlodipino	C08CA01					0,45				0,34	
felodipina	C08CA02					0,02				0,04	
Nifedipino liberação lenta	C08CA05					1,28				1,30	
Nimodipina	C08CA06					0,10				0,08	
Nisoldipina	C08CA07					0,02				0,01	
Nitrendipina	C08CA08									0,03	
Lacidipina	C08CA09					0,05				0,04	
Bloqueadores seletivos do canal de cálcio com efeitos cardíaco direto	C08D			1,26					0,95		
Derivados fenilamilamina	C08DA				0,38					0,30	
Verapamil	C08DA01					0,38				0,30	
Derivados benzotiazepina	C08DB				0,88					0,65	
Diltiazem	C08DB01					0,88				0,65	
Agentes com ação no sistema renina angiotensina	C09		6,21					6,12			
Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina	C09A			5,76					5,55		

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*),Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Inibidores da Enzima	C09AA				5,76					5,55	
Conversora de Angiotensina											
Captopril	C09AA01					3,38					3,15
Enalapril	C09AA02					2,01					1,98
Lisinopril	C09AA03					0,20					0,30
Perindopril	C09AA04					0,05					0,03
Ramipril	C09AA05					0,03					0,02
Benazepril	C09AA07					0,02					0,01
Cilazapril	C09AA08					0,07					0,06
Combinções de Inibidores da Enzima											
Conversora de Angiotensina	C09B			0,18					0,29		
Inibidores e diuréticos	C09BA				0,18					0,29	
Captopril e											
hidroclorotiazida	C09BA01					0,01					0,04
Enalapril e hidroclorotiazida	C09BA02					0,14					0,24
Lisinopril e Hidroclorotiazida	C09BA03					0,01					0,00
Ramipril e hidroclorotiazida	C09BA05					0,02					0,01
Antagonista da angiotensina II	C09C			0,26					0,27		
Antagonista da angiotensina II	C09CA				0,26					0,27	
Losartam	C09CA01					0,11					0,12
Valsartana	C09CA03					0,04					0,08
Irbesartana	C09CA04					0,11					0,07
Candesartano	C09CA06										0,00

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Combinações antagonista da angiotensina II Antagonista da angiotensina II e diuréticos Losartam e hidroclorotiazida	C09D			0,01					0,01		
	C09DA				0,01					0,01	
	C09DA01					0,01					0,01
Agentes que reduzem lipídio sérico	C10		1,56					1,33			
Agentes que reduzem lipídio sérico	C10A			1,56					1,33		
Inibidores da HMG-CoA redutase (Estatinas)	C10AA				1,12					1,06	
Agentes dislipidemiantes	C10AA					0,05					0,03
Sinvastatina 40mg	C10AA01					0,29					0,34
Lovastatina	C10AA02					0,13					0,13
Pravastatina	C10AA03					0,02					0,06
Fluvastatina	C10AA04					0,06					0,06
Atorvastatina	C10AA05					0,52					0,39
Cerivastatina	C10AA06					0,05					0,05
Fibratos	C10AB				0,38					0,27	
Bezafibrato	C10AB02					0,17					0,14
Clofibrato de alumínio	C10AB03					0,06					0,03
Genfibrozila	C10AB04					0,05					0,03

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Fenofibrato	C10AB05					0,04					0,03
Ciprofbrato	C10AB08					0,04					0,03
Etofibrato	C10AB09					0,02					0,01
Sequestradores de ácidos biliares	C10AC				0,06					0,00	
Colestiramina	C10AC01					0,01					0,00
Outros						0,05					
Dermatológicos	D	1,46					1,14				
Antifúngicos para uso dermatológico	D01		0,23					0,15			
Antifúngico para uso tópico	D01A			0,23					0,15		
Derivados imidazol e triazol	D01AC				0,17					0,10	
Miconazol	D01AC02					0,03					0,02
Isoconazol	D01AC05					0,02					0,01
Cetoconazol	D01AC08					0,07					0,04
Betametasona e neomicina	D01AC20					0,05					0,03
Miconazol e tinidazol	D01AC52										0,00
Outros antifúngicos para uso tópico	D01AE				0,06					0,05	
Salicilato de metila	D01AE12					0,02					0,02
Tolciclato	D01AE19					0,04					0,03

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Emolientes e protetores Emolientes e protetores Preparações de ácido salicílico Cânfora e Salicilato de metila e mentol Outros emolientes e protetores Ácido Benzoico e Ácido salicílico e Iodo metálico	D02		0,18					0,16			
	D02A			0,18					0,16		
	D02AF				0,13					0,10	
	D02AF					0,13					0,10
	D02AX				0,05					0,06	
D02AX						0,05				0,06	
Preparações para tratamento de úlceras e feridas Cicatrizantes Pomada de óleo de fígado de bacalhau Óleo protetor e caprílico e linolênico	D03		0,05					0,03			
	D03A			0,05					0,03		
	D03AA				0,05					0,03	
	D03AA						0,05				0,03
Antibióticos e quimioterápicos para uso dermatológico Antibióticos de uso tópico Outros antibióticos de uso tópico Neomicina e bacitracina	D06		0,08					0,06			
	D06A			0,07					0,06		
	D03AX				0,07					0,06	
	D06AX04					0,07					0,06

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Quimioterápicos de uso tóxico	D06B			0,01					0,00		
Sulfonamidas	D06BA				0,01					0,00	
Sulfadiazina de prata	D06BA01					0,01					0,00
Preparações dermatológicas de corticóides	D07		0,41					0,36			
Corticóides	D07A			0,13					0,19		
Corticóide de potência moderada grupo II	D07AB				0,01					0,04	
Desonida	D07AB08					0,01					0,00
Dexametasona	D07AB19										0,04
Corticóide potente grupo III	D07AC				0,12					0,15	
Betametasona	D07AC01					0,02					0,08
Desoximetasona	D07AC03					0,01					0,00
Diflucortolona	D07AC06					0,01					0,01
Fludroxicortida	D07AC07					0,05					0,03
Mometasona	D07AC13					0,02					0,02
Prednicarto	D07AC18					0,01					0,01
Corticóide em combinação com antiséptico	D07B			0,04					0,01		
Corticóide potente em combinação com antiséptico	D07BC				0,04					0,01	

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Betametasona e ácido acetil salicílico	D07BC01					0,02					0
Fluocortalona e associações	D07BC03					0,02					0,01
Corticóide em combinação com antibiótico	D07C			0,24				0,16			
Corticóide fraco combinação com antibiótico	D07CA				0,02				0,01		
Prednisolona e sulfacetamida	D07CA03					0,02					0,01
Corticóide de potência moderada combinação com antibiótico	D07CB				0,07				0,04		
Triancinolona e neomicina e nistatina e gramidicina	D07CB01					0,07					0,04
Corticóide potente combinação com antibiótico	D07CC				0,15				0,11		
Betametasona e cetoconazol e neomicina	D07CC01					0,15					0,11
Antisséptico e desinfetantes	D08		0,07					0,04			
Antisséptico e desinfetantes	D08A			0,07					0,04		

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Produtos de iodo Iodopovidona	D08AG D08AG02				0,07	0,07				0,04	0,04
Medicamento para curativos Medicamento para curativos Atadura de zinco Vitamina A e D e oxido de zinco e oleo Zinco e retinol e vit D Curativo a base da parafina Outros	D09 D09A D09AB D09AB01 D09AB02 D09AX D09AX		0,20	0,20	0,17	0,08 0,09 0,03 0,03		0,12	0,12	0,10	0,05 0,05 0,02 0,02
Outras preparações dermatológicas Outras preparações dermatológicas Outras preparações dermatológicas Finasteride pomada Diclofenaco de potássio Colagenase e cloranfenicol	D11 D11A D11AX D11AX10 D11AX18 D11AX57		0,24	0,24	0,24	0,14 0,10		0,22	0,22	0,22	0,02 0,13 0,07
Sistema geniturinário e hormônios sexuais	G	1,77					1,58				

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Antiinfeciosos e antisépticos ginecológicos	G01		0,00					0,02			
Antiinfeciosos e antisépticos excluindo combinações com hormônios	G01A			0,00					0,02		
Antibióticos	G01AA				0,00					0,02	
Nistatina e neomicina	G01AA51					0,00					0,02
Hormônios sexuais e moduladores do sistema genital	G03		1,41					1,22			
Hormônios contraceptivos para uso sistêmico	G03A			0,22					0,22		
Combinações fixadas de progesterona e estrógenos	G03AA				0,11					0,16	
Hormônios contraceptivos para uso sistêmico	G03A					0,05					0,03
Norestisterona e estrógeno	G03AA05										0,00
Medroxiprogesterona e estrógenos	G03AA08					0,06					0,13
Progesterona	G03AC				0,10					0,06	
Norestisterona	G03AC01					0,06					0,04
Levonorgestrel	G03AC03					0,04					0,02

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Estrógenos	G03C			0,83					0,71		
Estrógeno semisintético e natural	G03CA				0,70				0,53		
Estrógenos	G03CA					0,05					0,03
Estradiol	G03CA03					0,18					0,13
Estradiol e norestisterona	G03CA53					0,01					0,00
Estrógenos conjugados	G03CA57					0,46					0,37
Estrógeno sintético	G03CB				0,00				0,03		
Dietilestilbestrol	G03CB02					0,00					0,03
Estrógeno sintético	G03CC				0,13				0,15		
Estriol	G03CC06					0,13					0,15
Progesterona	G03D			0,15				0,09			
Derivados 4 pregnanos	G03DA				0,12				0,07		
Medroxiprogesterona	G03DA02					0,12					0,07
Derivados estranos	G03DC				0,04				0,02		
Tibolona	G03DC05					0,04					0,02
Andrógenos e hormônios sexuais femininos em combinação	G03E			0,03				0,02			
Andrógenos e estrógenos	G03EA				0,03				0,02		
Estradiol e testosterona	G03EA02					0,03					0,02

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Progesterona e estrógeno em combinação	G03F			0,00					0,02		
Progesterona e estrógeno em combinação fixada	G03FA				0,00					0,02	
Estradiol e norgestimato	G03FA13					0,00					0,02
Antiandrógenos	G03H			0,08					0,07		
Antiandrógenos	G03HA				0,05					0,05	
Ciproterona	G03HA01					0,05					0,05
Antiandrógenos e estrógenos	G03HB				0,03					0,02	
Ciproterona e estrógenos	G03HB01					0,03					0,02
Outros hormônios sexuais e moduladores do sistema genital	G03X			0,10					0,09		
Moduladores dos receptores seletivos de estrógenos	G03XC				0,10					0,09	
Raloxifeno	G03XC01					0,10					0,09
Urológicos	G04		0,36					0,34			
Outros urológicos incluindo antiespasmódico	G04B			0,23					0,21		
Antiespasmódicos urinários	G04BD				0,10					0,06	

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Oxibutinina	G04BD04					0,07					0,04
Tolterodina	G04BD07					0,03					0,02
Medicamentos usados para disfunção erétil	G04BE				0,04					0,07	
Nicopaverina	G04BE02					0,01					0,00
Papaverina e quinina	G04BE52					0,03					0,07
Outros urológicos	G04BX				0,09					0,08	
Fenazopiridina	G04BX06					0,09					0,08
Medicamentos usados na hipertrofia prostática benigna	G04C			0,13					0,13		
Antagonista alfa adreno receptor	G04CA				0,05					0,08	
Alfuzosina	G04CA01					0,04					0,06
Tansulosina	G04CA02					0,01					0,01
Terazosin	G04CA03					0,00					0,01
Inibidores da alfa 5 testosterona redutase	G04CB				0,08					0,05	
Finasteride	G04CB01					0,08					0,05
Preparações do sistema hormonal excluindo hormônios sexuais	H	1,94					1,52				
Corticóides para uso sistêmico	H02		0,84					0,63			

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Corticóides para uso sistêmico	H02A			0,84					0,63		
Glicocorticóides	H02AB				0,84					0,63	
Betametasona	H02AB01					0,06					0,11
Dexametasona	H02AB02					0,07					0,04
Prednisolona	H02AB06					0,04					0,02
Prednisona	H02AB07					0,53					0,37
Hidrocortisona, succinato sódico	H02AB09					0,01					0,01
Deflazacorte	H02AB13					0,13					0,08
Tratamento da tireóide	H03		1,08					0,88			
Preparações da tireóide	H03A			1,03					0,80		
Hormônios da tireóide	H03AA				1,03					0,80	
Levotiroxina sódica	H03AA01					1,03					0,80
Preparações antitireóide	H03B			0,03					0,04		
Tiouracil	H03BA				0,03					0,04	
Propatilouracil	H03BA02					0,03					0,04
Tratamento com iodo	H03C			0,02					0,04		
Tratamento com iodo	H03CA				0,02					0,04	
Iodeto de potássio	H03CA					0,02					0,04
Homeostase do cálcio	H05		0,02					0,01			
Agentes antiparatiroides	H05B			0,02					0,01		

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)					
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	
Preparações calcitonina Calcitonina sintética de salmon	H05BA H05BA01				0,02					0,01		0,01
Antiifeciosos para uso sistêmico	J	1,35					1,15					
Antibacterianos para uso sistêmico	J01		1,22					1,07				
Tetraciclina	J01A			0,08					0,05			
Tetraciclina	J01AA				0,08					0,05		
Oxitetraciclina	J01AA06					0,04						0,02
Tetraciclina	J01AA07					0,01						0,01
Tetraciclina e polimixina B	J01AA20					0,03						0,02
Oxitetraciclina e polimixina B	J01AA56											0,00
Anfenicóis	J01B			0,08					0,05			
Anfenicóis	J01BA				0,08					0,05		
Cloranfenicol	J01BA01					0,08						0,05
Antibióticos beta lactâmicos, penicilina	J01C			0,36					0,28			
Penicilina com amplo expectro	J01CA				0,31					0,26		
Ampicilina	J01CA01					0,03						0,02

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Amoxicilina	J01CA04					0,24					0,22
Nitroxolina e fempiridina	J01CA20					0,04					0,02
Penicilina sensível a beta lactamase	J01CE				0,05					0,02	
Benzilpenicilina	J01CE01					0,01					0,00
Benzilpenicilina benzatina	J01CE08					0,04					0,02
Combinações de penicilina incluindo inibidores da beta lactamase	J01CR				0,01					0,00	
Amoxicilina e clavulanato	J01CR02					0,01					0,00
Outros antibióticos beta lactâmicos	J01D			0,19					0,19		
Cefalosporina de primeira geração	J01DB				0,15					0,14	
Cefalexina	J01DB01					0,14					0,14
Cefadroxila	J01DB05					0,01					0,00
Cefalosporina de segunda geração	J01DC				0,03					0,05	
Cefuroxima	J01DC02					0,03					0,02
Cefaclor	J01DC04					0,00					0,03
Sulfonamida e trimetropina	J01E			0,13					0,14		

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutic_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Combinações de sulfonamida e trimetropina incluindo derivados	J01EE				0,13				0,14		
Sulfametoxazol e Trimetoprima	J01EE01					0,13				0,14	
Macrolídeos, lincosaminas e estreptograminas	J01F			0,09				0,07			
Macrolídeos	J01FA				0,09				0,07		
Eritromicina	J01FA01					0,03				0,02	
Roxitromicina	J01FA06					0,01				0,01	
Claritromicina	J01FA09									0,00	
Azitromicina	J01FA10					0,05				0,04	
Antibióticos aminoglicosídeos	J01G			0,01				0,00			
Outros aminoglicosídeos	J01GB				0,01				0,00		
Gentamicina	J01GB03					0,01				0,00	
Antibióticos quinolonas	J01M			0,28				0,25			
Fluoroquinolonas	J01MA				0,23				0,22		
Ofloxacino	J01MA01					0,04				0,02	
Ciprofloxacino	J01MA02					0,12				0,09	
Norfloxacino	J01MA06					0,07				0,11	
Outras quinolonas	J01MB				0,05				0,03		
Ácido nalidíxico	J01MB02					0,05				0,03	

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Outros antibacterianos Derivados da nitrofurantoína Nitrofurantoína Outros antibacterianos Metanamina	J01X			0,00					0,04		
	J01XE				0,00					0,02	
	J01XE01					0,00					0,02
	J01XX				0,00					0,02	
	J01XX05					0,00					0,02
Antimicóticos para uso sistêmico Antimicóticos para uso sistêmico Derivados triazol Fluconazol	J02		0,04					0,03			
	J02A			0,04					0,03		
	J02AC				0,04					0,03	
	J02AC01					0,04					0,03
Antimicobacterianos Medicamentos para tratamento da tuberculose Antibióticos Rifamicina	J04		0,04					0,02			
	J04A			0,04					0,02		
	J04AB				0,04					0,02	
	J04AB02					0,04					0,02
Antivirais para uso sistêmico Antivirais de ação direta Nucleosídeos e nucleotídeos excluindo inibidores da transaminase reversa	J05		0,04					0,03			
	J05A			0,04					0,03		
	J05AB				0,00					0,01	

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Ribavirina	J05AB04					0,00					0,01
Combinações de antivirais para tratamento de infecção por HIV	J05AR				0,04					0,02	
Indinavir e lamivudina e estavudina	J05AR					0,04					0,02
Vacinas	J07		0,01					0,00			
Vacinas virais	J07B			0,01					0,00		
Outras vacinas virais	J07BX				0,01					0,00	
Vacina do vírus inativo da gripe	J07BX					0,01					0,00
Agentes antineoplásicos e imunomoduladores	L	0,27					0,22				
Agentes antineoplásicos	L01		0,11					0,07			
Agentes alquilantes	L01A			0,02					0,01		
Análogos da mostarda nitrogenada	L01AA				0,02					0,01	
Clorambucil	L01AA02					0,02					0,01
Antimetabólicos	L01B			0,09					0,06		
Análogos do ácido fólico	L01BA				0,09					0,06	
Metotrexato	L01BA01					0,09					0,06
Tratamento endócrino	L02		0,16					0,15			

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Hormônios e agentes relacionados	L02A			0,06					0,06		
Estrógenos	L02AA				0,00					0,03	
Dietilestilbestrol	L02AA01					0,00					0,03
Análogos do hormônio da gonadotrofina livre	L02AE				0,06					0,03	
Goserelina	L02AE03					0,06					0,03
Hormônios antagonistas e agentes relacionados	L02B			0,10					0,09		
Antiestrógenos	L02BA				0,01					0,03	
Tamoxifeno	L02BA01					0,01					0,03
Antiandrógenos	L02BB				0,06					0,04	
Flutamida	L02BB01					0,05					0,03
Bicalutamida	L02BB03					0,01					0,01
Inibidores de enzima	L02BG				0,03					0,02	
Anastrozol	L02BG03					0,03					0,02
Sistema músculo esquelético	M	7,99					7,55				
Produtos antiinflamatórios e antireumáticos	M01		5,45					5,12			
Produtos antiinflamatórios e antireumáticos não esteroidal	M01A			5,35					4,99		

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Derivados do ácido acético e substâncias relacionadas	M01AB				3,30					3,18	
Outros	M01AB					0,05					0,03
Indometacina	M01AB01					0,11					0,07
Diclofenaco	M01AB05					3,05					3,02
Cetorolato de trometamina	M01AB15					0,02					0,01
Aceclofenaco	M01AB16					0,07					0,05
Oxicams	M01AC				0,78					0,66	
Piroxicam	M01AC01					0,48					0,40
Tenoxicam	M01AC02					0,14					0,10
Meloxicam	M01AC06					0,16					0,16
Derivados do ácido propiônico	M01AE				0,40					0,41	
Ixoprofeno	M01AE					0,02					0,01
Ibuprofeno	M01AE01					0,16					0,13
Naproxeno	M01AE02					0,12					0,11
Cetoprofeno	M01AE03					0,10					0,16
Fenamatos	M01AG				0,00					0,02	
Ácido mefenâmico	M01AG02					0,00					0,02
Coxibs	M01AH				0,54					0,39	
Celecoxib	M01AH01					0,25					0,17

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Rofecoxibe	M01AH02					0,29					0,22
Outros antiinflamatórios e antireumáticos não esteroidal	M01AX				0,33					0,33	
Benzidamida	M01AX07					0,15					0,09
Nimesulida	M01AX17					0,11					0,17
Bambuterol	M01AX21					0,07					0,07
Produtos antiinflamatórios e antireumáticos em combinação	M01B			0,10					0,13		
Produtos antiinflamatórios e antireumáticos em combinação com corticóides	M01BA				0,10					0,13	
Butazolidina	M01BA01					0,10					0,13
Relaxantes musculares	M03		1,42					1,58			
Relaxantes musculares agentes com ação central	M03B			1,42					1,58		
Esteres do ácido carbâmico	M03BA				0,30					0,39	
Carisoprodol	M03BA02					0,01					0,01
Carisoprodol e combinações	M03BA52					0,28					0,35

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Carisoprodol efenilbutazona e paracetamol	M03BA72					0,01					0,03
Derivados do oxazol, tiazidas e triazidas	M03BB				0,00					0,00	
Clorzoxazona e paceretamol	M03BB53					0,00					0,00
Esteres quimicamente fechado para antihistamínico	M03BC				1,01					1,08	
Orfenadrina e combinações	M03BC51					1,01					1,08
Outros agentes de ação central	M03BX				0,11					0,11	
Baclofeno	M03BX01					0,00					0,04
Tizanida	M03BX02					0,07					0,04
Ciclobenzapina	M03BX08					0,04					0,03
Preparações antigotosas	M04		0,49					0,42			
Preparações antigotosas	M04A			0,49					0,42		
Preparações inibidores da produção de ácido úrico	M04AA				0,38					0,30	
Alopurinol	M04AA01					0,38					0,30
Preparações aumentam a excreção de ácido úrico	M04AB				0,07					0,04	

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Benzopromarona Preparações com nenhum efeito no metabolismo do ácido úrico Colchicina	M04AB03					0,07					0,04
	M04AC				0,04					0,08	
	M04AC01					0,04					0,08
Medicamento para tratamento de doenças ósseas Outros medicamentos que afetam a estrutura do osso e mineralização Bifosfonato Pamidronato Alendronato Outros medicamentos que afetam a estrutura do osso e mineralização Ipriflavona Estrôncio ranelato	M05		0,63					0,43			
	M05B			0,63					0,43		
	M05BA				0,56					0,39	
	M05BA03					0,03					0,02
	M05BA04					0,53					0,37
	M05BX				0,07					0,04	
	M05BX01					0,05					0,03
M05BX03					0,02					0,01	
Sistema nervoso	N	14,61					14,19				
Anestésicos	N01		0,01					0,04			
Anestésico local	N01B			0,01					0,04		
Amidas	N01BB				0,01					0,04	

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Acido acetil salicílico e cafeína	N01BB20					0,01					0,04
Analgésicos	N02		6,70					6,81			
Opióides	N02A			0,35					0,27		
Alcaloides natural do ópio	N02AA				0,24					0,21	
Morfina	N02AA01					0,07					0,06
Codeína e paracetamol	N02AA79					0,17					0,15
Derivados fenilpiperidina	N02AB				0,04					0,02	
Fentanil	N02AB03					0,04					0,02
Outros opioides	N02AX				0,07					0,04	
Tramadol	N02AX02					0,07					0,04
Outros analgésicos e antipiréticos	N02B			5,93					6,38		
Ácido salicílico e derivados	N02BA				1,39					2,27	
Ácido acetil salicílico	N02BA01					1,21					1,94
Ácido acetil salicílico e Vit C	N02BA51					0,14					0,22
Acido acetil salicílico, cafeína e paracetamol	N02BA71					0,04					0,11
Pirazolonas	N02BB				3,71					3,43	
Dipirona	N02BB02					1,79					2,44
Propifenazona	N02BB04					0,96					0,01
Dipirona e combinações	N02BB52					0,96					0,98

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Anilidas	N02BE				0,83				0,68		
Paracetamol	N02BE01					0,72				0,53	
Paracetamol, fenilefrina e clorfenamina	N02BE51					0,11				0,13	
Paracetamol, cafeína, piridoxina e tiamina	N02BE71									0,02	
Preparações antieméticas	N02C			0,42				0,16			
Alcaloides ergot	N02CA				0,21				0,16		
Ergotamina	N02CA02					0,01				0,01	
Ergotamina e combinações	N02CA52					0,20				0,15	
Agonista seletivo de serotonina 5HT1	N02CC				0,21				0,00		
Naratriptana	N02CC02					0,21				0,00	
Antiepilépticos	N03		0,82					1,07			
Antiepilépticos	N03A			0,82					1,07		
Barbitúricos e derivados	N03AA				0,00					0,30	
Fenobarbital	N03AA02					0,00				0,30	
Derivados da hidantoína	N03AB				0,15					0,27	
Fenitoína	N03AB02					0,15				0,27	
Derivados benzodiazepínicos	N03AE				0,43					0,32	
Clonazepam	N03AE01					0,43				0,32	

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Derivados carboxamida	N03AF				0,15				0,11		
Carbamazepina	N03AF01					0,15				0,11	
Derivados do ácido oleico	N03AG				0,08				0,07		
Ácido aminobutírico	N03AG03					0,08				0,07	
Outros antiepilépticos	N03AX				0,01				0,00		
Gabapentina	N03AX12					0,01				0,00	
Medicamentos antiparkinsonianos	N04		0,20					0,20			
Agentes anticolinérgicos	N04A			0,06					0,11		
Aminas terciária	N04AA				0,06					0,11	
Triexifenadila	N04AA01					0,00				0,02	
Biperideno	N04AA02					0,06				0,09	
Agentes dopaminérgicos	N04B			0,14				0,09			
Dopa e derivados da dopa	N04BA				0,09				0,06		
Levodopa e Benserazida	N04BA02					0,09				0,06	
Agonistas dopamina	N04BC				0,01				0,00		
Pramipexol	N04BC05					0,01				0,00	
Inibidores da monoamino oxidase B	N04BD				0,04				0,03		
Selegilina	N04BD01					0,04				0,03	
Psicolépticos	N05		3,18					2,69			
Antipsicóticos	N05A			0,33					0,40		

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Fenotiazina com lado alifático	N05AA				0,06					0,15	
Clorpromazina	N05AA01					0,00					0,02
Levomepromazina	N05AA02					0,06					0,13
Fenotiazina com estrutura piperazina	N05AB				0,01					0,02	
Trifluoperazina	N05AB06					0,01					0,02
Fenotiazina com estrutura piperidina	N05AC				0,09					0,05	
Periciazina	N05AC01					0,01					0,00
Tioridazina	N05AC02					0,05					0,03
Pipotiazina	N05AC04					0,03					0,02
Derivados butirofenona	N05AD				0,05					0,08	
Haloperidol	N05AD01					0,05					0,08
Benzamidas	N05AL				0,09					0,05	
Sulpirida	N05AL01					0,09					0,05
Lítio	N05AN									0,03	
Carbonato de lítio	N05AN01					0,00					0,03
Outros antipsicóticos	N05AX				0,03					0,02	
Risperidona	N05AX08					0,03					0,02
Ansiolítico	N05B			2,57					2,11		
Derivados benzodiazepínicos	N05BA				2,36					1,94	

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Diazepam	N05BA01					0,62					0,55
Clordiazepóxido	N05BA02					0,10					0,06
Lorazepam	N05BA06					0,26					0,32
Bromazepam	N05BA08					1,06					0,80
Alprazolam	N05BA12					0,20					0,14
Clozazolam	N05BA22					0,12					0,07
Derivados difenilmetano	N05BB				0,10					0,10	
Hidroxizine	N05BB01					0,10					0,06
Hidroxizine, efedrina e teofilina	N05BB51					0,00					0,04
Derivados azaspirodecanedionas	N05BE				0,11					0,07	
Buspirona	N05BE01					0,11					0,07
Hipnótico e sedativo	N05C			0,28					0,18		
Derivados benzodiazepínicos	N05CD				0,28					0,18	
Nitrazepan	N05CD02					0,02					0,01
Flunitrazepam	N05CD03					0,12					0,08
Estazolam	N05CD04					0,04					0,02
Midazolam	N05CD08					0,10					0,07
Psicoanalépticos	N06		1,33					1,16			
Antidepressivos	N06A			1,23					1,04		

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Inibidores não seletivo da recaptção de monoamina	N06AA				0,65				0,64		
Imipramina	N06AA02					0,09				0,16	
Clomipramina	N06AA04					0,02				0,01	
Amitriptina	N06AA09					0,47				0,43	
Nortiptilina	N06AA10					0,07				0,04	
Inibidores seletivos da recaptção de serotonina	N06AB				0,52				0,36		
Fluoxetina	N06AB03					0,30				0,18	
Citalopram	N06AB04					0,03				0,05	
Paroxetina	N06AB05					0,10				0,06	
Sertralina	N06AB06					0,09				0,07	
Inibidores não seletivos da monoamino oxidase	N06AF				0,03				0,02		
Tranilcipromina	N06AF04					0,03				0,02	
Inibidores da monoamino oxidase A	N06AG				0,01				0,01		
Moclobemida	N06AG02					0,01				0,01	
Outros antidepressivos	N06AX				0,02				0,01		
Venlafaxina	N06AX16					0,02				0,01	
Psicoestimulantes, agentes usados na ADHD e nootrópicos	N06B			0,06				0,10			

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Derivados da xantina Cafeína e ácido acetil salicílico Outros psicoestimulantes e nootrópicos Piracetam Medicamentos antidemências Anticolinesterase Rivastigmina	N06BC				0,03				0,07		
	N06BC01					0,03				0,07	
	N06BX				0,03				0,03		
	N06BX03					0,03				0,03	
	N06D			0,04				0,02			
	N06DA N06DA03				0,04				0,02		0,02
Outros medicamentos para o sistema nervoso Preparações antivertigem Preparações antivertigem Cinarizina Flunarizina Cinarizina e piracetam Outros medicamentos para o sistema nervoso Ganglicosídeo e derivados ganglicosídeo Gangliosídeo	N07		2,37					2,22			
	N07C			2,33					2,19		
	N07CA				2,33					2,19	
	N07CA02					0,04				0,02	
	N07CA03					2,22				2,12	
	N07CA52					0,07				0,05	
	N07X			0,04					0,03		
	N07XA N07XA				0,04					0,03	
N07XA					0,04					0,03	

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Produtos antiparasitários , anestésicos e repelentes	P	0,34					0,22				
Antiprotozoário	P01		0,34					0,22			
Agentes agonistas amebíases e outras doenças protozoárias	P01A			0,34					0,22		
Derivados nitroimidazol	P01AB				0,34					0,22	
Metronidazol	P01AB01					0,34					0,22
Sistema respiratório	R	4,01					3,91				
Preparações nasais	R01		0,41					0,43			
Descogestionante e outras preparações nasais para uso tópico	R01A			0,23					0,26		
Simpatomiméticos	R01AA				0,10					0,12	
Nafazolina	R01AA08					0,06					0,10
Fenoxazolina	R01AA12					0,04					0,02
Substituto da alquilaminas	R01AB				0,08					0,05	
Oximetazolina	R01AB07					0,08					0,05
Corticóides	R01AD				0,01					0,03	
Budesonida	R01AD05					0,01					0,00
Piroxicam e cianocobalina e orfenadrina	R01AD53					0,00					0,03

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Outras preparações nasais Pseudoefedrina e loratadina Descongestionantes nasais para uso sistêmico Simpatomiméticos Fenilpropanolamina e associação Fenilpropanolamina e fenilefrina e bronfeniramina	R01AX				0,04				0,06		
	R01AX30					0,04				0,06	
	R01BA			0,18				0,17			
	R01BA				0,18				0,17		
	R01BA01					0,12				0,09	
R01BA51						0,06				0,08	
Preparações para garganta Preparações para garganta Antisépticos Cetilpiridium Benzalconio Antibióticos Tirotricina	R02		0,14					0,10			
	R02A			0,14					0,10		
	R02AA				0,09				0,07		
	R02AA06					0,03				0,02	
	R02AA16					0,06				0,05	
	R02AB				0,05				0,03		
R02AB02					0,05				0,03		
Medicamentos para doenças pulmonar obstrutiva Inalantes adrenérgicos Agonista seletivo adreno receptor beta 2	R03		2,18					1,88			
	R03A			0,44					0,34		
	R03AC				0,40				0,29		

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Terbutalina	R03AC03					0,05					0,03
Fenoterol	R03AC04					0,25					0,20
Salmeterol	R03AC12					0,03					0,02
Formoterol	R03AC13					0,07					0,04
Adrenérgicos e outros medicamentos para doenças pulmonar obstrutiva	R03AK				0,04					0,05	
Fenoterol e ipatropio	R03AK03					0,02					0,04
Salbutamol e formoterol	R03AK06					0,02					0,01
Outros medicamentos inalatórios para doenças pulmonar obstrutiva	R03B			0,43					0,38		
Glicocorticoides	R03BA				0,27					0,23	
Beclometasona	R03BA01					0,22					0,19
Fluticazona	R03BA05					0,05					0,04
Anticolinérgicos	R03BB				0,14					0,11	
Ipatrópio	R03BB01					0,14					0,11
Agentes antialérgicos excluindo corticóides	R03BC				0,02					0,04	
Cromoglicato de sódio	R03BC01					0,02					0,04
Adrenérgicos para uso sistêmico	R03C			0,39					0,49		

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Agonista seletivo adrenoreceptor beta 2 Salbutamol	R03CC R03CC02				0,39					0,49	
						0,39					0,49
Outros medicamentos sistêmicos para doenças pulmonar obstrutiva	R03D			0,92					0,67		
Xantinas	R03DA				0,89					0,66	
Grupo das xantinas	R03DA					0,02					0,01
Teofilina	R03DA04					0,27					0,22
Aminofilina	R03DA05					0,48					0,36
Bamifilina	R03DA08					0,10					0,06
Teobromina e hexametileno tetramina	R03DA57					0,02					0,01
Antagonistas dos receptores leucotrienos	R03DC				0,03					0,01	
Zafirlukast	R03DC01					0,01					0,00
Montelucaste	R03DC03					0,02					0,01
Preparações para tosse e resfriado	R05		0,41					0,45			
Expectorantes excluindo combinações para supressão da tosse	R05C			0,25					0,25		
Expectorante	R05CA				0,01					0,05	

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Guaifesina	R05CA03					0,00					0,01
Clorfenamina e cafeína e ácido acetil salicílico	R05CA10					0,01					0,04
Mucolítico	R05CB				0,24				0,20		
Bromexina	R05CB02					0,04					0,04
Carbocisteína	R05CB03					0,06					0,07
Ambroxol	R05CB06					0,10					0,06
Guaifesina, etafedrina, doxilamina e ambuflina	R05CB10					0,04					0,03
Supressores da tosse excluindo combinações com expectorante	R05D			0,10				0,12			
Alcaloides do ópio e derivados	R05DA				0,01					0,01	
Salbutamol, guaifesina, citrato de sódio	R05DA20					0,01					0,01
Outros supressores da tosse	R05DB				0,09					0,11	
Clobutinol	R05DB03					0,05					0,04
Fenindamina e ácido acetil salicílico e ácido ascórbico	R05DB20										0,04
Levodropropizina	R05DB27					0,04					0,03

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Combinações de supressores da tosse e expectorante	R05F			0,00					0,03		
Outros supressores da tosse e expectorante	R05FB				0,00					0,03	
Oxomemazina, guaifezina, benzoato de sódio e paracetamol	R05FB02					0,00					0,03
Outras combinações de preparação para resfriado	R05X			0,06					0,05		
Outras combinações de preparação para resfriado	R05X				0,06					0,05	
Clobutinol e Doxilamina	R05X					0,06					0,05
Antihistaminico para uso sistêmico	R06		0,87					1,05			
Antihistaminico para uso sistêmico	R06A			0,87					1,05		
Eteres aminoalcalino	R06AA				0,10					0,07	
Difenidramina	R06AA02					0,03					0,02
Dimenidrinato e piridoxina	R06AA52					0,04					0,03
Clemastina e dexametasona	R06AA54					0,03					0,02
Substituto da alquilaminas	R06AB				0,55					0,79	

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Dexclorferinamina	R06AB02					0,08					0,10
Bromfeniramina e pseudoefedrina	R06AB51					0,06					0,03
Clorfeniramina e dipirona e Vit C	R06AB52					0,22					0,34
Clorfenamina e Dipirona e Cafeína	R06AB54					0,19					0,31
Dexclorferinamina, fenilefrina, cafeína e acido acetil salicílico	R06AB56					0,00					0,01
Derivados da fenotiazina	R06AD				0,00					0,02	
Prometazina	R06AD02					0,00					0,02
Derivados da piperazina	R06AE				0,01					0,00	
Cetirizina	R06AE07					0,01					0,00
Outros antihistamínico para uso sistêmico	R06AX				0,21					0,17	
Ciproheptadina	R06AX02					0,02					0,01
Astemizol	R06AX11					0,04					0,02
Terfenadina	R06AX12					0,01					0,03
Loratadina	R06AX13					0,07					0,06
Cetotifeno	R06AX17					0,01					0,00
Epinastina	R06AX24					0,05					0,03
Fexofenadina	R06AX26					0,01					0,02

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Órgãos sensoriais	S	1,39					1,21				
Oftalmológicas	S01		1,38					1,19			
Antiinfeciosos	S01A			0,02					0,04		
Antibióticos	S01AA				0,02					0,01	
Tobramicina	S01AA12					0,02					0,01
Outros antiinfeciosos	S01AX				0,00					0,03	
Dimetilpolisoloxane	S01AX03					0,00					0,00
Iodopovidona	S01AX18					0,00					0,03
Agentes antiinflamatório	S01B			0,06					0,04		
Corticóides	S01BA				0,03					0,02	
Dexametasona	S01BA01					0,03					0,02
Agentes antiinflamatório não esteroideal	S01BC				0,03					0,02	
Diclofenaco	S01BC03					0,03					0,02
Combinações de agentes antiinflamatório e antiinfeciosos	S01C			0,00					0,01		
combinações com corticóides a antiinfeciosos	S01CA				0,00					0,01	
Dexametasona e cloranfenicol	S01CA01					0,00					0,01

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Prednisona e Sulfacetamida	S01CA02					0,00					0,00
Preparações antiglaucoma e mióticos	S01E			0,82					0,77		
Tratamento simpatomimétrico em glaucoma	S01EA				0,05					0,06	
Brimonidina	S01EA05					0,05					0,06
Parasimpatomimétrica	S01EB				0,14					0,15	
Pilocarpina	S01EB01					0,14					0,15
Inibidores da anidrase carbônica	S01EC				0,59					0,52	
Acetazolamida	S01EC01					0,02					0,01
Dorzolamida	S01EC03					0,04					0,08
Brinzolamida	S01EC04					0,01					0,00
Timolol	S01ED01					0,37					0,32
Betaxolol	S01ED02					0,09					0,05
Levobunolol	S01ED03					0,06					0,06
Análogos da prostaglandina	S01EE				0,04					0,04	
Latanoprost	S01EE01					0,04					0,04
Midriáticos e ciclopégicos	S01F			0,04					0,01		
Anticolinérgicos	S01FA				0,04					0,01	

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Atropina	S01FA01					0,01					0,00
Tropicamida	S01FA06					0,03					0,01
Descongestionantes e antialérgicos	S01G			0,01					0,02		
Simpatomimétricos usados como descongestionantes	S01GA				0,00					0,02	
Xylometazoline	S01GA03					0,00					0,02
Outros antialérgicos	S01GX				0,01					0,00	
Olopatadina	S01GX09					0,01					0,00
Anestésico local	S01H			0,27					0,20		
Anestésico local	S01HA				0,27					0,20	
Dextrano e hipromelose	S01HA30					0,27					0,20
Agentes cirúrgicos	S01K			0,02					0,01		
Substância viscoelástica	S01KA				0,02					0,01	
Hipromelose	S01KA02					0,02					0,01
Outros oftalmológicos	S01X			0,14					0,09		
Outros oftalmológicos	S01XA				0,14					0,09	
Carboximetilcelulose	S01XA20					0,14					0,09
Otológicas	S02		0,01					0,02			
Antiinfeciosos	S02A			0,00					0,02		
Antiinfeciosos	S02AA				0,00					0,02	
Ácido bórico	S02AA03					0,00					0,02

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Combinação de corticóides e antiinfeciosos	S02C			0,01					0,00		
Combinação de corticóides e antiinfeciosos	S02CA				0,01					0,00	
Dexametasona e tobramicina	S02CA06					0,01				0,00	
Outros otológicos	S02D			0,00					0,00		
Anestésicos e analgésicos	S02DA				0,00					0,00	
Hidroxiquinolona e trietanolamina	S02DA30					0,00				0,00	
Vários	V	0,20					0,16				
Todos os outros produtos terapêuticos	V03		0,20					0,16			
Todos os outros produtos terapêuticos	V03A			0,20					0,16		
Antídotos	V03AB				0,20					0,16	
Acetilcisteína	V03AB23					0,20				0,16	
Fitoterápicos		5,53					5,15				
Vasodilatador periferico (<i>Ginkgo biloba</i> e associação)	HC04					1,08				0,96	
Hipnóticos e sedativos (<i>Passiflora incarnata</i> e associação)	HN05					0,92				0,63	

(Continua)

Tabela 20: Distribuição dos medicamento utilizados (%), segundo a classificação farmacológica ATC (*Anatomical-Therapeutical_Chemical*), Município de São Paulo, 2000. (Continuação)

Classe e Subgrupos	ATC	Polifarmácia (%) (≥ 4 Medicamentos)					1 a 14 Medicamentos (%)				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Vasoprotetor (<i>Aesculus hippocastanum</i> e associação)	HC05					0,40					0,32
Laxativos (<i>Cassia fistula</i> e associação)	HA06					0,36					0,28
Laxativos (<i>Rhamnus purshiana</i> e associação)	HA06					0,16					0,19
Psicoanalépticos (<i>Panax ginseng</i> e associação)	HN06					0,09					0,12
Outros						2,52					2,65
Homeopáticos		1,21					1,06				
<i>Cassia sena</i> e <i>Collinsonia canadensis</i> e <i>Polysonum punctatum</i> e <i>picossulfato sódico</i>						0,65					0,58
Kaliphosph						0,08					0,05
<i>Grindelia robusta</i> 2CH e <i>Natrum sulphuricum</i> 3CH e <i>Arsenicum iodatum</i> 3CH e <i>Lobelia inflata</i> 2CH e <i>Blatta orientalis</i> 5CH						0,05					0,03
<i>Lycopodium clavatum</i>						0,04					0,03
Outros						0,39					0,37
Plantas medicinais (chás e outros)		4,40				4,40	10,05				10,05
Suplementos alimentares		0,09				0,09	0,18				0,18
Manipulados e outros		0,07				0,07	0,63				0,63
TOTAL		100,00	88,70	88,70	88,70	100,00	100,00	82,93	82,93	82,93	100,00