

# Utilização de medicamentos em adultos: prevalência e determinantes individuais

## Drug utilization in adults: prevalence and individuals determinants

Andréa D Bertoldi, Aluísio J D Barros, Pedro C Hallal e Rosângela C Lima

Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil

---

### Descritores

Uso de medicamentos.  
Farmacoepidemiologia. Prescrição de medicamentos. Prevalência. Estudos transversais.

### Keywords

Drug utilization.  
Pharmacoepidemiology. Prescriptions, drug. Prevalence. Cross-sectional studies.

---

### Resumo

#### Objetivo

Estudar os padrões de utilização de medicamentos, classificando-os por grupos farmacológicos e verificando os determinantes individuais desse uso.

#### Métodos

Delineamento transversal de base populacional. Amostra composta por 3.182 indivíduos com 20 anos de idade ou mais, residentes na região urbana do município de Pelotas, RS. O processo de amostragem foi conduzido em múltiplos estágios. O instrumento foi um questionário estruturado, utilizando um período recordatório de 15 dias e aplicado através de entrevistas individuais. Na análise bruta, foram utilizados os seguintes testes: qui-quadrado para comparação de proporções, teste t para comparação de médias e o teste de tendência linear. A análise ajustada foi conduzida através de uma regressão de Poisson.

#### Resultados

A prevalência de uso global de medicamentos foi de 65,9%. Os seguintes grupos apresentaram maiores prevalências de utilização de medicamentos após análise ajustada: mulheres, idosos, indivíduos de nível econômico mais elevado e com pior autopercepção de saúde. Os grupos farmacológicos mais utilizados foram os analgésicos, antiinflamatórios e anti-hipertensivos.

#### Conclusões

A prevalência de uso de medicamentos foi superior às encontradas em outros estudos nacionais e internacionais. O estudo dos determinantes individuais de utilização de medicamentos indica os grupos mais sujeitos ao uso excessivo, o que pode embasar estratégias específicas para diminuir a utilização nesses grupos, tais como políticas mais restritivas para prescrição e venda de medicamentos.

### Abstract

#### Objective

To study epidemiological patterns of drug utilization and its individual determinants and to classify drugs used into pharmacological groups.

#### Methods

In a population-based cross-sectional study, 3,182 subjects aged 20 years or more were selected from an urban area in Southern Brazil using a multi-stage sampling design. Data were collected through home interviews using a structured questionnaire.

---

**Correspondência para/ Correspondence to:**  
Andréa D Bertoldi  
Av. Duque de Caxias, 250, 3º Piso  
96030-002 Pelotas, RS, Brasil  
E-mail: abertoldi@epidemiologia.ufpel.org.br

---

Baseado em dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, 2002.  
Recebido em 27/1/2003. Reapresentado em 30/9/2003. Aprovado em 12/11/2003.

*Drug use in the previous 15 days was recorded. Crude analysis was performed using the Chi-square test for heterogeneity and trend and t-test for means' comparison. The adjusted analysis was carried out using Poisson regression.*

#### **Results**

*The overall prevalence of drug utilization was 65.9%. The highest prevalences of drug use after adjusting for confounding were seen among elderly women in the upper economic class who had ill health self-perception. Analgesics, anti-inflammatory and anti-hypertensive drugs were the most frequently used drugs.*

#### **Conclusions**

*The prevalence of drug use was found to be higher than in other national and international studies. Studies focusing on individual determinants of drug utilization can identify those groups with higher use. This knowledge might encourage specific strategies to decrease drug use and lead to restrictive policies concerning drug prescription and sale.*

## INTRODUÇÃO

A utilização de medicamentos é um processo social controlado por numerosas forças; o desejo de um melhor cuidado com a saúde é apenas uma delas.<sup>18</sup> O aspecto econômico do uso de medicamentos é relevante, pois eles se transformam em importante mercadoria, movimentando altas cifras anualmente. Em 2001, o mercado brasileiro movimentou US\$ 5,7 bilhões (fonte: www.abifarma.com.br), colocando o Brasil entre os 10 países de maior faturamento no varejo.

A insatisfação com a saúde, além de determinar o uso de medicamentos por fatores farmacológicos que se relacionam a uma necessidade real de utilização, também é motivadora de fatores culturais e comportamentais que resultam em um aumento desse uso.<sup>12</sup> Uma das causas desse tipo de utilização se refere à função simbólica dos medicamentos, isto é, o mito de que eles resolvem qualquer problema.<sup>9</sup> A outra se refere à criação de uma necessidade de utilização, em geral, motivada pela propaganda de medicamentos promovida pela indústria farmacêutica.<sup>7</sup>

Um estudo do Instituto IMSHealth, empresa dedicada ao acompanhamento do mercado farmacêutico global, estimou um crescimento de 5% ao ano das vendas no Brasil entre 2001 e 2005. O crescimento desse mercado se dá tanto pela melhoria do poder de compra (em países de economia consolidada e naqueles em desenvolvimento), como pela contínua oferta de fármacos inovadores, resultado dos maciços investimentos em pesquisa (fonte: www.imshealth.com).

Existem poucos estudos brasileiros de base populacional que tenham investigado uso em adultos de uma forma global. Eles indicam que uma alta proporção da população utiliza medicamentos e esse uso se dá em todas as faixas etárias.<sup>5</sup> Dois estudos que avalia-

ram a utilização de medicamentos em crianças e adultos num período de 15 dias<sup>5,16</sup> encontraram prevalências globais de utilização de 61,7 e 38,4%. Dois trabalhos<sup>10,20</sup> com períodos recordatórios de 30 e 90 dias encontraram prevalências de 69,9 e 73,3%, respectivamente. Alguns estudos têm buscado informações de grupos específicos, como crianças, idosos, escolares, mulheres, gestantes, ou desfechos localizados em determinados grupos farmacológicos ou ainda no perfil da automedicação.

A produção e difusão de conhecimento sobre padrões quantitativos de utilização de medicamentos, perfis de prescrição, qualidade do que se usa, automedicação, vendas e custos comparativos contribuem decisivamente para a formação de uma consciência crítica entre os profissionais que prescrevem os que dispensam os medicamentos e os consumidores.<sup>17</sup> Assim, pode-se obter informações sobre o papel desempenhado pelos medicamentos na sociedade.

Em vista desse panorama, o presente estudo foi delineado com o intuito de determinar a prevalência de utilização de medicamentos em uma população urbana adulta e estudar os determinantes individuais desse uso e a distribuição dos medicamentos utilizados por grupos farmacológicos.

## MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal de base populacional na zona urbana da cidade de Pelotas, RS. O município possui aproximadamente 320.000 habitantes, 93,2% deles em área urbana (Censo demográfico de 2000, IBGE). O estudo fez parte de um amplo inquérito sobre saúde, em que um dos aspectos investigados foi o uso de medicamentos. A coleta de dados foi realizada entre 25 de fevereiro e 1º de maio de 2002.

Os domicílios foram selecionados por meio de um

processo de amostragem em dois estágios, onde os setores censitários foram a unidade amostral primária. Os 281 setores censitários da zona urbana do município foram estratificados em quatro grupos de acordo com a escolaridade média dos chefes do domicílio (Contagem Populacional de 1996, (IBGE)). Em cada um desses quatro estratos, os setores foram selecionados de forma sistemática e com probabilidade proporcional ao seu tamanho, de forma a totalizar 80 setores. Após o reconhecimento desses, 20 domicílios de cada setor foram selecionados sistematicamente. Todos os moradores com 20 anos de idade ou mais foram incluídos na amostra.

Estudou-se a utilização de medicamentos nos 15 dias anteriores à entrevista. Transcreve-se literalmente o questionamento utilizado:

*Agora vamos falar sobre qualquer remédio que o(a) Sr.(a) tenha usado nos últimos 15 dias. Pode ser remédio para dor de cabeça, pressão alta, pílula, ou qualquer outro remédio que use sempre ou só de vez em quando. Nos últimos 15 dias, o(a) sr.(a) usou algum remédio?*

Solicitou-se aos entrevistados que mostrassem a embalagem e a receita dos medicamentos utilizados, visando a anotar os nomes e os laboratórios fabricantes para uma posterior classificação em grupos farmacológicos.<sup>13</sup> Coletou-se também informação sobre formas de uso dos medicamentos (uso regular e para tratamento de doenças crônicas ou uso eventual e para tratamento de doenças agudas).

As variáveis independentes foram sexo, idade, cor da pele (classificada como branca ou não branca, com base na observação do entrevistador), escolaridade, nível econômico (classes A a E, conforme o "Critério de Classificação Econômica Brasil", ANEP, [www.anep.org.br](http://www.anep.org.br)), situação conjugal atual, tabagismo, baixa atividade física (definida como prática de atividades físicas moderadas ou vigorosas por menos de 150 min. por semana, sendo o tempo despendido em atividades vigorosas multiplicado por dois<sup>11</sup>), índice de massa corporal (calculado a partir do peso e altura referidos pelos entrevistados) e categorizado como normal (menos de 25 Kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso (de 25 a 29,9 Kg/m<sup>2</sup>) ou obesidade (30 Kg/m<sup>2</sup> ou mais) e autopercepção de saúde (excelente, muito boa/boa, regular ou ruim).

O tamanho da amostra baseou-se no maior valor encontrado para dois cálculos diferentes: amostra para estimação da prevalência do uso global de medicamentos e para estudo de associação entre a utilização e características individuais. Os cálculos resultaram em uma amostra máxima necessária de 1.066 pes-

soas. Incluiu-se, ainda, um adicional de 10% para perdas, 15% para controle de fatores de confusão e uma estimativa do efeito de delineamento de 1,3. A amostra obtida (N=3.182) permitiu estimar uma prevalência de utilização de medicamentos de 50%, com uma margem de erro de  $\pm 3,5$  pontos percentuais com um nível de confiança de 95%. Além disso, permitiu a detecção de razões de prevalência iguais ou maiores a 1,4, com 90% de poder para preditores com prevalências entre 15 e 85% e prevalência de uso de medicamentos de 45% para os não expostos, ao nível padrão de significância de 5%. O número de pessoas entrevistadas foi substancialmente maior do que o calculado especificamente para esse estudo, pois outros desfechos incluídos no amplo levantamento de saúde mencionado anteriormente necessitaram de amostras maiores.

O instrumento utilizado na coleta de dados foi um questionário estruturado, pré-codificado, composto por uma parte específica sobre utilização de medicamentos e outra incluindo variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais, nutricionais e de saúde. O instrumento foi submetido a um estudo pré-piloto para teste de compreensão das perguntas. Após as correções necessárias, um estudo-piloto foi realizado em um setor censitário não incluído na amostra, para o teste final do questionário, manual de instruções e treinamento das entrevistadoras. Essas eram do sexo feminino e com o ensino médio completo. Foram submetidas a um treinamento de 40 horas e, ao final, foram selecionadas as que apresentaram o melhor desempenho.

Os dados foram coletados através de entrevistas domiciliares, realizadas com os próprios indivíduos, sendo que as entrevistadoras retornaram pelo menos duas vezes a cada domicílio para encontrar indivíduos ausentes e tentar reverter recusas. Após três tentativas do entrevistador, um supervisor de campo realizou uma última visita. O controle de qualidade envolveu a aplicação de um questionário reduzido a uma amostra de 10% dos entrevistados, e foi realizado pelos supervisores do trabalho de campo.

A entrada dos dados foi realizada com o programa Epi Info 6.04d, com dupla digitação e checagem automática de consistência e amplitude.

As análises das associações foram realizadas em geral e separadas por sexo em função das grandes diferenças encontradas no perfil de utilização entre homens e mulheres. Para as mulheres, foi conduzida uma análise total e outra excluindo-se o uso único de contraceptivos, por entender-se que esse grupo de medicamentos, além de exclusivo das mulheres, se

caracteriza exclusivamente como uma estratégia contraceptiva, seguindo uma lógica diferente do uso dos outros medicamentos.

Utilizaram-se duas formas de interpretação dos resultados. A primeira trabalhou com o total de indivíduos como denominador. As análises de prevalência de uso de medicamentos e seus determinantes foram feitas dessa forma. A segunda utilizou como denominador o total de medicamentos utilizados, empregada na classificação por grupos farmacológicos e formas de uso (eventual ou regular).

Na análise bruta, utilizou-se o teste do qui-quadrado para comparação de proporções, teste t para comparação de médias e o teste de tendência linear para variáveis ordinais. A análise ajustada levou em consideração os fatores de confusão detectados e foi conduzida através de uma regressão de Poisson baseada nos determinantes do uso de medicamentos, de acordo com um modelo conceitual de análise.<sup>19</sup> Essa análise avalia o efeito de cada preditor controlando para outras variáveis do mesmo nível e de níveis superiores. Foram mantidas no modelo de regressão todas as variáveis que apresentaram valor p entre 5 e 20% para controle de confundimento.

No modelo proposto, foram utilizadas as variáveis demográficas (cor da pele, idade e sexo) juntamente com as socioeconômicas (escolaridade, nível econômico e situação conjugal) no nível mais distal de determinação. No segundo nível, ficaram as variáveis comportamentais (tabagismo e baixa atividade física), no terceiro, o índice de massa corporal (IMC) e no mais proximal, a autopercepção de saúde. Para todas as análises, considerou-se o efeito do desenho amostral, utilizando-se o conjunto de comandos *svy*, específico para a análise de inquéritos baseados em amostras complexas do programa estatístico Stata 7.0 (StataCorp, College Station, TX, 2001).

O protocolo do estudo foi aprovado pela Comissão de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Pelotas. Os propósitos do estudo e sua metodologia foram explicados aos indivíduos, inclusive o compromisso de confidencialidade dos dados. Somente após a concordância explícita dos entrevistados foi dada continuidade à entrevista.

## RESULTADOS

Nos domicílios amostrados foram encontradas 3.372 pessoas elegíveis para o estudo, das quais 3.182 (94,4%) responderam o questionário. A variável IMC apresentou 135 va-

lores ignorados (*missings*), enquanto as demais variáveis apresentaram no máximo 10.

A prevalência de uso de medicamentos foi 65,9% (IC<sub>95%</sub> 63,0 a 68,8), com um efeito de delineamento de 2,9 e correlação intraclasse de 0,046. O número máximo de medicamentos utilizados foi 15, sendo que 34,1% dos indivíduos não utilizaram nenhum medicamento, 47,7% utilizaram um ou dois e 18,2% utilizaram três ou mais.

Dos 4.609 medicamentos utilizados, 45,2% foram para tratamento de problemas agudos e 54,8% para problemas crônicos. Foi possível observar a embalagem de 3.352 medicamentos (72,7%), sendo que de apenas 238 (5,2%) obteve-se a prescrição.

A Tabela 1 descreve a amostra em relação às variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais e de saúde.

As mulheres apresentaram prevalência de utilização de medicamentos sempre superior à dos homens, até mesmo quando se eliminam os casos de uso exclusivo de contraceptivos (Tabela 2). Apenas 10,6% dos homens utilizaram mais de três medicamentos, enquanto entre as mulheres esse percentual foi de 24,0%.

Encontrou-se um importante aumento da prevalência de utilização de medicamentos com a idade, tanto na análise bruta (Tabela 2) quanto na ajustada (Tabela 3).

Entre os homens, observou-se uma prevalência de utilização 29,7% maior entre os indivíduos com pele branca (Tabela 2). O ajuste para escolaridade e nível econômico reduziu em oito pontos percentuais o efeito observado na análise bruta. Não foram observadas dife-

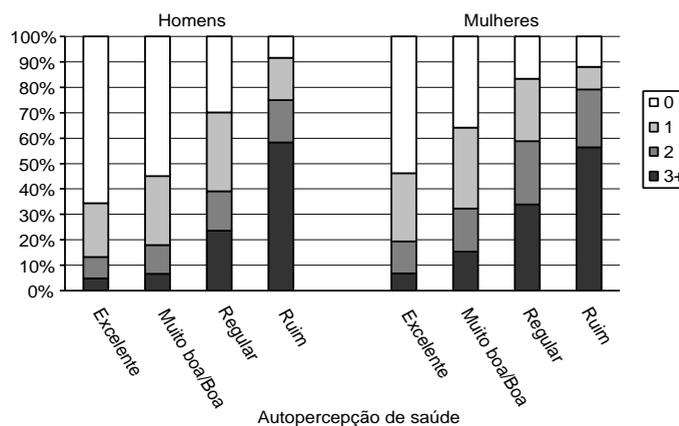


Figura – Número de medicamentos utilizados (exceto contraceptivos para as mulheres) nos 15 dias anteriores à entrevista segundo a autopercepção de saúde para homens e mulheres adultos. Pelotas, RS, Brasil, 2002.

renças para cor da pele entre as mulheres (Tabela 3).

A utilização esteve diretamente associada com o nível econômico em todos os grupos, tanto na análise bruta quanto na ajustada. Entre as pessoas pertencentes ao nível A, 23,8% usaram três ou mais medicamentos, ao passo que entre as do nível E esse percentual foi de 13,4%.

A situação conjugal e a escolaridade não se mostraram associadas ao uso de medicamentos na análise ajustada (Tabela 3).

O grupo dos ex-fumantes apresentou maior utilização de medicamentos, tanto para os homens quanto para as mulheres. Não foram observadas diferenças significativas entre os fumantes e aqueles que nunca fumaram (Tabela 3). Entre os homens, cerca de 9% dos que nunca fumaram e fumantes atuais utilizaram três ou mais medicamentos. No grupo dos ex-fumantes, esse percentual foi de 15,9%.

As pessoas mais ativas apresentaram menor uso de medicamentos. As prevalências de uso de três ou mais medicamentos foram de 15,8% e 21,1% entre os ativos e os com baixa atividade física, respectivamente.

O IMC mostrou-se associado ao uso de medicamentos apenas entre as mulheres (Tabela 3). As prevalências de utilização de três ou mais medicamentos foram de 18,3%, 26,4% e 38,0% entre as mulheres com peso normal, com sobrepeso e obesas, respectivamente.

A autopercepção de saúde se mostrou inversamente associada ao uso de medicamentos em todos os grupos. O efeito dessa variável, entretanto, apresentou uma redução importante após controle para as outras variáveis, especialmente entre os homens. Na Figura observa-se que a prevalência de utilização de três ou mais medicamentos aumenta conforme piora a autopercepção de saúde, sendo estas tendências semelhantes e significativas em ambos os sexos.

**Tabela 1** – Descrição da amostra de adultos conforme variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais e de saúde. Pelotas, RS, Brasil, 2002.

Variável	Geral		Homens		Mulheres	
	N*	%	N*	%	N*	%
Total	3.182	100,0	1.374	43,2	1.808	56,8
Idade (anos)						
20 a 29	719	22,5	334	24,3	385	21,3
30 a 39	680	21,3	313	22,8	367	20,3
40 a 49	667	21,0	291	21,2	376	20,8
50 a 59	533	16,8	213	15,5	320	17,7
60 a 69	307	9,7	124	9,0	183	10,1
70 ou +	276	8,7	99	7,2	177	9,8
Cor da pele						
Branca	2.696	84,7	1.170	85,1	1.526	84,4
Não branca	486	15,3	204	14,9	282	15,6
Escolaridade (anos de estudo)						
0	223	7,0	69	5,0	154	8,5
1 a 4	656	20,7	273	19,9	383	21,2
5 a 8	1.067	33,5	505	36,8	562	31,2
9 a 11	780	24,6	328	23,9	452	25,0
12 ou +	451	14,2	197	14,4	254	14,1
Nível econômico						
A	147	4,6	73	5,3	74	4,1
B	600	18,9	263	19,3	337	18,7
C	1.270	40,1	543	39,8	727	40,3
D	1.026	32,4	436	31,9	590	32,7
E	127	4,0	51	3,7	76	4,2
Situação conjugal atual						
Com companheiro	1.951	61,3	952	69,3	999	55,2
Sem companheiro	1.231	38,7	422	30,7	809	44,8
Tabagismo						
Nunca fumou	1.668	52,4	590	42,9	1.078	59,6
Ex-fumante	627	19,7	334	24,3	293	16,2
Fumante atual	887	27,9	450	32,8	437	24,2
Baixa atividade física						
Sim	1.282	41,1	544	40,2	738	41,8
Não	1.837	58,9	809	59,8	1.028	58,2
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )						
Normal (<25)	1.542	50,6	631	46,7	911	53,8
Sobrepeso (25 a 29,9)	1.068	35,1	543	40,1	525	31,0
Obesidade (≥30)	437	14,3	179	13,2	258	15,2
Autopercepção de saúde						
Excelente	300	9,5	166	12,1	134	7,5
Muito boa / Boa	1.974	62,3	921	67,2	1.053	58,6
Regular	767	24,2	258	18,9	509	28,3
Ruim	125	4,0	24	1,8	101	5,6

\*O número máximo de valores ignorados foi de 135.  
IMC: Índice de massa corporal

**Tabela 2** – Prevalências e razão de prevalências bruta para o uso de medicamentos em adultos nos últimos 15 dias, para todos e por variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais e de saúde. Pelotas, RS, Brasil, 2002.

Variável****	Geral			Homens			Mulheres			Exceto contraceptivos		
	%	RP (IC <sub>95%</sub> )*	Valor p	%	RP (IC <sub>95%</sub> )*	Valor p	%	RP (IC <sub>95%</sub> )*	Valor p	%	RP (IC <sub>95%</sub> )*	Valor p
Todos	65,9			49,3			78,5			69,7		
Idade (anos)			<0,001**			<0,001**			<0,001**			<0,001**
20 a 29	57,3	1,00		39,2	1,00		73,0	1,00		49,6	1,00	
30 a 39	58,4	1,02 (0,93; 1,12)		39,0	0,99 (0,80; 1,23)		74,9	1,03 (0,94; 1,13)		60,5	1,22 (1,05; 1,41)	
40 a 49	63,4	1,11 (1,01; 1,21)		48,5	1,24 (1,02; 1,49)		75,0	1,03 (0,94; 1,12)		71,0	1,43 (1,26; 1,63)	
50 a 59	73,1	1,28 (1,16; 1,40)		62,9	1,60 (1,30; 1,95)		79,9	1,10 (1,00; 1,20)		79,6	1,60 (1,39; 1,85)	
60 a 69	76,4	1,33 (1,21; 1,47)		60,5	1,54 (1,26; 1,89)		87,3	1,20 (1,09; 1,31)		87,3	1,76 (1,53; 2,02)	
70 ou +	87,2	1,52 (1,39; 1,66)		75,5	1,93 (1,61; 2,30)		93,8	1,28 (1,18; 1,40)		93,8	1,89 (1,64; 2,18)	
Cor da pele			0,01***			0,01***			0,1***			0,3***
Branca	67,0	1,12 (1,02; 1,22)		51,1	1,30 (1,05; 1,61)		79,2	1,06 (0,98; 1,14)		70,2	1,05 (0,96; 1,15)	
Não branca	59,9	1,00		39,2	1,00		74,8	1,00		66,7	1,00	
Escolaridade (anos de estudo)			<0,001***			0,001***			0,006***			<0,001***
0	77,5	1,06 (0,96; 1,16)		62,3	1,06 (0,88; 1,28)		84,3	1,00 (0,91; 1,10)		83,7	1,11 (1,01; 1,22)	
1 a 4	66,6	0,91 (0,84; 0,99)		52,4	0,89 (0,76; 1,05)		76,8	0,91 (0,85; 0,98)		71,3	0,94 (0,87; 1,03)	
5 a 8	62,3	0,85 (0,78; 0,93)		43,9	0,74 (0,63; 0,89)		78,9	0,94 (0,87; 1,01)		68,9	0,91 (0,83; 1,00)	
9 a 11	63,0	0,86 (0,80; 0,93)		47,0	0,80 (0,67; 0,94)		74,6	0,89 (0,82; 0,96)		61,5	0,81 (0,72; 0,92)	
12 ou +	73,1	1,00		58,9	1,00		84,2	1,00		75,5	1,00	
Nível econômico			<0,001**			<0,001**			0,001**			0,002**
A	74,8	1,40 (1,12; 1,74)		60,3	1,54 (1,03; 2,29)		89,2	1,41 (1,16; 1,72)		82,4	1,36 (1,12; 1,66)	
B	72,0	1,35 (1,10; 1,64)		60,3	1,54 (1,05; 1,79)		81,2	1,29 (1,08; 1,54)		74,0	1,22 (1,02; 1,47)	
C	65,8	1,23 (1,00; 1,51)		48,1	1,23 (0,84; 1,79)		79,1	1,25 (1,04; 1,50)		69,1	1,14 (0,94; 1,38)	
D	62,6	1,17 (0,97; 1,41)		43,6	1,11 (0,77; 1,61)		76,7	1,21 (1,02; 1,45)		67,4	1,11 (0,93; 1,33)	
E	53,5	1,00		39,2	1,00		63,2	1,00		60,5	1,00	
Situação conjugal atual			0,5***			0,02***			1,0***			0,07***
Com companheiro	65,4	1,00		51,6	1,17 (1,03; 1,33)		78,5	1,00 (0,96; 1,05)		68,0	1,00	
Sem companheiro	66,6	1,02 (0,97; 1,07)		44,1	1,00		78,4	1,00		71,8	1,06 (0,99; 1,12)	
Tabagismo			<0,001***			<0,001***			0,05***			0,007***
Nunca fumou	67,6	1,15 (1,08; 1,22)		47,9	1,11 (0,97; 1,29)		78,4	1,04 (0,98; 1,10)		69,0	1,04 (0,96; 1,12)	
Ex-fumante	71,1	1,21 (1,12; 1,30)		60,5	1,41 (1,23; 1,62)		83,3	1,10 (1,02; 1,20)		77,1	1,16 (1,06; 1,28)	
Fumante atual	58,9	1,00		42,9	1,00		75,4	1,00		66,4	1,00	
Baixa atividade física			<0,001***			0,004***			0,006***			0,001***
Sim	70,8	1,13 (1,07; 1,20)		55,3	1,21 (1,07; 1,38)		82,3	1,09 (1,03; 1,15)		74,1	1,12 (1,04; 1,20)	
Não	62,4	1,00		45,6	1,00		75,7	1,00		66,2	1,00	
IMC***** (Kg/m <sup>2</sup> )			0,02**			0,2**			<0,001**			<0,001**
Normal (<25)	64,3	1,00		46,8	1,00		76,5	1,00		65,5	1,00	
Sobrepeso (25 a 29,9)	65,0	1,01 (0,95; 1,08)		51,1	1,09 (0,97; 1,23)		79,4	1,04 (0,98; 1,09)		71,7	1,10 (1,02; 1,17)	
Obesidade (=30)	72,3	1,12 (1,04; 1,22)		51,4	1,10 (0,90; 1,34)		86,8	1,14 (1,07; 1,21)		82,6	1,26 (1,16; 1,37)	
Autopercepção de saúde			<0,001**			<0,001**			<0,001**			<0,001**
Excelente	48,0	1,00		34,3	1,00		64,9	1,00		46,3	1,00	
Muito boa / Boa	60,9	1,27 (1,11; 1,46)		45,1	1,31 (1,04; 1,65)		74,7	1,15 (1,00; 1,33)		64,1	1,39 (1,07; 1,79)	
Regular	81,4	1,69 (1,46; 1,97)		70,2	2,04 (1,59; 2,63)		87,0	1,34 (1,15; 1,56)		83,3	1,80 (1,38; 2,35)	
Ruim	91,2	1,90 (1,65; 2,19)		91,7	2,67 (2,08; 3,43)		91,1	1,40 (1,21; 1,63)		88,1	1,90 (1,47; 2,46)	

\*Razão de prevalências bruta e Intervalo de confiança de 95%

\*\*Teste do qui-quadrado para tendência linear

\*\*\*Teste do qui-quadrado para heterogeneidade de proporções

\*\*\*\*A RP (razão de prevalência) e IC<sub>95%</sub> para a variável sexo foi de 1,59 (1,49; 1,70) e o valor p <0,001

\*\*\*\*\*Índice de massa corporal

O número médio de medicamentos utilizados foi de 1,5 (dp=1,7), sendo que esse aumentou com a idade, passando de 0,9 (dp=1,1) na faixa etária dos 20 aos 29 anos, para 3,0 (dp=2,3), entre os idosos com 70 anos ou mais. Também cresceu com o aumento do nível econômico passando de 1,2 (dp=1,7) no nível E para 1,6 (dp=1,6) no nível A.

Na Tabela 4, apresenta-se a descrição dos medicamentos utilizados conforme os grupos farmacológicos. O grupo dos analgésicos e anti-inflamatórios foi o mais usado (26,6%), seguido pelo dos medicamentos que atuam no sistema cardiovascular (24,6%), em que se destacam os anti-hipertensivos (11,0%) e os

diuréticos (6,5%). Os medicamentos que atuam no sistema endócrino e reprodutor corresponderam a 12,1% dos medicamentos utilizados; desses, 53,7% eram contraceptivos. A prevalência de uso de contraceptivos nas mulheres em idade reprodutiva (20 a 49 anos) foi de 26,3%.

## DISCUSSÃO

A prevalência de utilização de medicamentos encontrada foi superior aos dados de dois estudos nacionais,<sup>5,16</sup> que englobam crianças e adultos e relatam valores de 61,7% e 38,4% para o mesmo período de referência. O estudo de Franco et al<sup>5</sup> utilizou

**Tabela 3** – Análise ajustada do uso de medicamentos em adultos nos últimos 15 dias seguindo um modelo conceitual de análise. Pelotas, RS, Brasil, 2002.

Nível <sup>a</sup>	Variável	Geral <sup>b</sup>	Homens	Mulheres	
		Valor p <sup>d</sup> RP (IC 95%) <sup>c</sup>	Valor p <sup>d</sup> RP (IC 95%) <sup>c</sup>	Valor p <sup>d</sup> RP (IC 95%) <sup>c</sup>	Exceto contraceptivos Valor p <sup>d</sup> RP (IC 95%) <sup>c</sup>
	Idade (anos)	<0,001 <sup>e</sup>	<0,001 <sup>e</sup>	<0,001 <sup>e</sup>	<0,001 <sup>e</sup>
	20 a 29	1,00	1,00	1,00	1,00
	30 a 39	1,00 (0,91; 1,09)	1,00 (0,81; 1,24)	1,02 (0,93; 1,11)	1,21 (1,05; 1,40)
	40 a 49	1,08 (0,99; 1,17)	1,24 (1,03; 1,49)	1,02 (0,94; 1,11)	1,43 (1,26; 1,62)
	50 a 59	1,23 (1,12; 1,34)	1,58 (1,30; 1,92)	1,09 (1,00; 1,20)	1,62 (1,40; 1,87)
	60 a 69	1,33 (1,19; 1,47)	1,61 (1,32; 1,97)	1,21 (1,10; 1,34)	1,81 (1,56; 2,10)
	70 ou +	1,48 (1,35; 1,63)	1,98 (1,64; 2,39)	1,30 (1,18; 1,43)	1,92 (1,65; 2,24)
	Cor da pele	0,09 <sup>f</sup>	0,05 <sup>f</sup>	0,5 <sup>h</sup>	0,9 <sup>h</sup>
	Branca	1,07 (0,99; 1,16)	1,22 (1,00; 1,49)	1,03 (0,96; 1,10)	0,99 (0,91; 1,08)
	Não branca	1,00	1,00	1,00	1,00
1	Escolaridade (anos)	0,06 <sup>f</sup>	0,3 <sup>h</sup>	0,07 <sup>f</sup>	0,1 <sup>f</sup>
	0	0,92 (0,85; 0,99)	0,95 (0,80; 1,12)	0,91 (0,84; 0,99)	0,91 (0,81; 1,02)
	1 a 4	0,91 (0,83; 1,00)	0,87 (0,73; 1,04)	0,96 (0,88; 1,05)	0,92 (0,83; 1,03)
	5 a 8	0,90 (0,81; 0,99)	0,95 (0,78; 1,15)	0,90 (0,81; 1,00)	0,88 (0,78; 0,99)
	9 a 11	0,95 (0,85; 1,07)	1,05 (0,81; 1,35)	0,96 (0,85; 1,07)	0,95 (0,83; 1,08)
	12 ou +	1,00	1,00	1,00	1,00
	Nível econômico	<0,001 <sup>e</sup>	<0,001 <sup>e</sup>	0,004 <sup>e</sup>	0,003 <sup>e</sup>
	A	1,38 (1,11; 1,71)	1,54 (1,05; 2,24)	1,40 (1,15; 1,70)	1,33 (1,08; 1,65)
	B	1,35 (1,11; 1,64)	1,60 (1,13; 2,28)	1,29 (1,08; 1,54)	1,25 (1,04; 1,50)
	C	1,25 (1,03; 1,52)	1,27 (0,89; 1,79)	1,27 (1,07; 1,52)	1,19 (0,99; 1,43)
	D	1,19 (1,00; 1,42)	1,15 (0,82; 1,62)	1,23 (1,03; 1,46)	1,13 (0,95; 1,34)
	E	1,00	1,00	1,00	1,00
	Situação conjugal atual	0,2 <sup>f</sup>	0,9 <sup>h</sup>	0,5 <sup>h</sup>	0,8 <sup>h</sup>
	Com companheiro	1,00	1,00	1,00	1,00
	Sem companheiro	0,97 (0,92; 1,02)	0,99 (0,87; 1,13)	1,01 (0,97; 1,06)	1,01 (0,95; 1,07)
2	Tabagismo	0,002 <sup>f</sup>	0,05 <sup>f</sup>	0,3 <sup>h</sup>	0,01 <sup>f</sup>
	Nunca fumou	1,03 (0,97; 1,09)	1,11 (0,98; 1,27)	1,00 (0,94; 1,06)	0,95 (0,88; 1,02)
	Ex-fumante	1,14 (1,05; 1,22)	1,20 (1,04; 1,38)	1,06 (0,97; 1,15)	1,06 (0,96; 1,18)
	Fumante atual	1,00	1,00	1,00	1,00
	Baixa atividade física	0,005 <sup>f</sup>	0,04 <sup>f</sup>	0,04 <sup>f</sup>	0,07 <sup>f</sup>
	Sim	1,08 (1,03; 1,15)	1,13 (1,01; 1,28)	1,06 (1,00; 1,12)	1,06 (0,99; 1,12)
	Não	1,00	1,00	1,00	1,00
3	IMC <sup>g</sup>	0,2 <sup>e</sup>	0,6 <sup>h</sup>	0,005 <sup>e</sup>	0,001 <sup>e</sup>
	Normal	1,00	1,00	1,00	1,00
	Sobrepeso	1,00 (0,94; 1,07)	0,97 (0,86; 1,10)	1,02 (0,96; 1,08)	1,03 (0,96; 1,10)
	Obesidade	1,06 (0,98; 1,15)	0,95 (0,79; 1,16)	1,11 (1,04; 1,19)	1,17 (1,09; 1,26)
4	Autopercepção de saúde	<0,001 <sup>e</sup>	<0,001 <sup>e</sup>	<0,001 <sup>e</sup>	<0,001 <sup>e</sup>
	Excelente	1,00	1,00	1,00	1,00
	Muito boa / Boa	1,22 (1,07; 1,38)	1,26 (1,02; 1,57)	1,16 (1,00; 1,33)	1,36 (1,08; 1,72)
	Regular	1,56 (1,36; 1,78)	1,89 (1,49; 2,39)	1,36 (1,17; 1,58)	1,72 (1,35; 2,19)
	Ruim	1,55 (1,37; 1,77)	2,06 (1,64; 2,60)	1,35 (1,16; 1,57)	1,65 (1,30; 2,09)

a: Todas as variáveis estão controladas para as demais do mesmo nível e para as dos níveis acima (com valor p entre 5 e 20%).

b: Na análise geral, o sexo estava no nível 1. A RP e IC 95% para a variável sexo foi de 1,58 (1,48; 1,69) com valor p<0,001\*

c: RP (IC 95%): Razão de prevalências e Intervalo de confiança de 95%

d: As variáveis com nível de significância entre 5 e 20% foram mantidas no modelo para controle de confusão.

e: Teste do qui-quadrado para tendência linear

f: Teste do qui-quadrado para heterogeneidade de proporções

g: Índice de massa corporal: Normal (<25 Kg/m<sup>2</sup>); Sobrepeso (25 a 29,9 Kg/m<sup>2</sup>); Obesidade (≥30 Kg/m<sup>2</sup>)

h: Variáveis com nível de significância >20% que saíram do modelo de análise.

uma amostra de quatro complexos de apartamentos, enquanto no de Simões & Farache<sup>16</sup> a amostra foi representativa da população local. Esses estudos foram realizados em 1987 e 1988, o que pode indicar uma outra realidade de oferta de produtos e de hábitos de utilização. Também no Sul do Brasil, Vilarino et al<sup>20</sup> encontraram entre crianças e adultos uma prevalência de utilização de 69,9%, num período de 30 dias. Eggen<sup>4</sup> encontrou 36,8% na Noruega, utilizando um questionário entregue pessoalmente, mas respondido e enviado via postal. No presente estudo, somente determinados grupos de medicamentos foram investigados. Sans et al,<sup>15</sup> na Espanha, observaram uma prevalência de uso de 67,0% em adultos, similar à encontrada na presente análise.

Encontrou-se uma grande diferença de utilização por sexo, que está de acordo com a literatura revisada.<sup>5,15</sup> Tal diferença poderia estar relacionada com o uso de contraceptivos nas mulheres. Entretanto, eliminando-se o uso exclusivo desse grupo de medicamentos, a prevalência ainda foi 40% maior do que nos homens.

Poucos estudos têm se preocupado em eliminar o uso exclusivo de contraceptivos nas comparações por sexo. Sans et al<sup>15</sup> encontraram resultados comparáveis ao presente estudo, onde as mulheres apresentaram uma prevalência de uso de 76,2%; excluindo-se o grupo dos contraceptivos, a prevalência caiu para 72,9%. A diferença relativa encontrada (3,3%) foi menor do que no presente estudo (8,8%), provavelmente porque a prevalência de utilização de contraceptivos em idade reprodutiva (15,4%) considerou uma faixa etária menor (25 a 44 anos).

As mulheres possuem maior preocupação com a saúde e procuram mais os serviços de saúde do que os homens. Além disso, vários programas de saúde (pré-natal, prevenção de câncer do colo uterino e da mama) são voltados para as mulheres; em função disso, elas ficam mais sujeitas à medicalização.<sup>15</sup> Esses fatores podem explicar, ao menos em parte, o maior uso nesse grupo.

Observou-se que dos grupos etários mais jovens

**Tabela 4** – Classificação dos medicamentos utilizados por grupos farmacológicos em adultos. Pelotas, RS, Brasil, 2002.

Principais grupos farmacológicos	N	%
<b>Analgésicos e antiinflamatórios</b>	<b>1.227</b>	<b>26,6</b>
Analgésicos não opióides	760	16,5
Antiinflamatórios não esteróides	383	8,3
Outros	84	1,8
<b>Antiinfeciosos</b>	<b>198</b>	<b>4,3</b>
Antibacterianos sistêmicos	122	2,7
Antifúngicos sistêmicos e locais	46	1,0
Outros	30	0,6
<b>Nutrientes</b>	<b>232</b>	<b>5,0</b>
Vitaminas e minerais	157	3,4
Antianêmicos	40	0,9
Outros	35	0,7
<b>Sistema nervoso central</b>	<b>460</b>	<b>10,0</b>
Hipnóticos, sedativos e para transtornos obsessivo-compulsivo	207	4,5
Antidepressivos e antimaníacos	143	3,1
Outros	110	2,4
<b>Sistema cardiovascular</b>	<b>1.133</b>	<b>24,6</b>
Anti-hipertensivos	507	11,0
Diuréticos	301	6,5
Medicamentos para a circulação periférica	100	2,2
Antiarrítmicos	49	1,1
Antilipêmicos	49	1,1
Antianginosos	47	1,0
Medicamentos para a circulação cerebral	45	1,0
Outros	35	0,7
<b>Sistema digestivo</b>	<b>334</b>	<b>7,3</b>
Antiulcerosos	92	2,0
Antidiarréicos e antiespasmódicos	61	1,3
Hepatoprotetores e digestivos	42	0,9
Antiácidos	41	0,9
Antieméticos	32	0,7
Laxativos	27	0,6
Compostos emagrecedores não anorexígenos	23	0,5
Outros	16	0,4
<b>Sistema respiratório</b>	<b>188</b>	<b>4,1</b>
Associações antigripais	72	1,6
Antiasmáticos	67	1,5
Outros	49	1,0
<b>Sistemas endócrino e reprodutor</b>	<b>558</b>	<b>12,1</b>
Contraceptivos hormonais	300	6,5
Insulinas e outros agentes antidiabéticos	119	2,6
Hormônios sexuais e antagonistas	86	1,9
Outros	53	1,1
<b>Outros grupos farmacológicos</b>	<b>279</b>	<b>6,0</b>
<b>Total de medicamentos utilizados</b>	<b>4.609</b>	<b>100,0</b>

para os mais idosos há uma utilização crescente de medicamentos, cujo aumento do uso é cerca de três vezes maior para os homens. Essa tendência é consistente com a literatura revisada<sup>1,16</sup> e, provavelmente, se deve à maior prevalência de morbidades com o avanço da idade. Mosegui et al,<sup>14</sup> estudando mulheres acima de 60 anos, encontraram prevalência (90,9%) praticamente idêntica à encontrada no presente estudo (90,5%).

O efeito da escolaridade sobre a utilização de medicamentos, que se mostrava significativo na análise bruta, não se confirmou na análise ajustada, uma vez que a idade estava confundindo essa associação. Sans et al<sup>15</sup> também não mostraram diferença em relação à escolaridade e Bardel et al<sup>1</sup> encontraram maiores prevalências de utilização naqueles com nível universitário, mesmo controlando para idade. No presente estudo, os indivíduos com 60 anos ou mais apresentaram maior proporção de ausência de escolaridade (23,3% comparado com 3,5% nos outros grupos etários) e, ao mesmo tempo, utilizaram mais medicamentos (81,5% e 62,4%, respectivamente).

O maior uso de medicamentos entre os indivíduos de maior poder aquisitivo foi consistente com os estudos de Franco et al<sup>5</sup> e Béria,<sup>2</sup> esse último indicando uma tendência de maior utilização (17,0%) entre os grupos de renda mais alta ( $p < 0,05$ ). O uso de medicamentos depende do fator socioeconômico, que pode prevalecer sobre a real necessidade. Sabe-se que a saúde dos indivíduos de nível socioeconômico mais baixo, em geral, é pior, e isso poderia acarretar uma maior utilização de medicamentos nesse grupo, dado que não foi encontrado. Esse achado está de acordo com a lei dos cuidados inversos em saúde, segundo a qual as pessoas com menores necessidades têm mais e melhores cuidados.<sup>6</sup>

Os homens com cor de pele branca apresentaram maior utilização de medicamentos do que os de pele não branca, mesmo após ajuste para fatores socioeconômicos. Não foi encontrado outro estudo nacional investigando tal associação. O resultado pode indicar que existam diferenças raciais no país não explicadas pelas variáveis socioeconômicas, as quais, nesse caso, provavelmente estão associadas à utilização de serviços e ao acesso aos medicamentos.

Os indivíduos com baixa atividade física apresentaram um maior uso de medicamentos mesmo na análise ajustada, resultado semelhante ao encontrado na análise bruta do estudo de Bardel et al.<sup>1</sup> Não é possível, no entanto, esclarecer a relação causa-efeito dessa associação num estudo transversal, em função da possibilidade de causalidade reversa.

Encontrou-se uma maior prevalência de utilização entre os ex-fumantes. Estimativas pontuais indicam a mesma tendência no estudo de Bardel et al,<sup>1</sup> apesar de não terem encontrado associação significativa em relação a essa variável. É possível que os ex-fumantes apresentem um maior uso por serem um grupo com pior condição de saúde, provavelmente efeito de longo prazo do fumo, o que, inclusive, pode ter causado o abandono do hábito de fumar.

As prevalências de uso de medicamentos aumentaram com o aumento do IMC em todos os grupos; contudo, após análise ajustada, essa associação foi significativa somente entre as mulheres. Outro estudo com mulheres de 35 a 65 anos de idade demonstrou essa mesma relação.<sup>1</sup>

Existe uma forte tendência linear de aumento da prevalência de uso e de número de medicamentos utilizados com a piora da autopercepção de saúde. Bardel et al<sup>1</sup> encontraram, para mulheres, após análise ajustada, uma prevalência 4,1 vezes maior de utilização para as que acham sua saúde ruim em comparação com o grupo que acha sua saúde excelente. No presente estudo, a razão de prevalência ajustada foi de 1,4.

Do total de medicamentos utilizados, os analgésicos e antiinflamatórios foram os que apresentaram maior percentual de uso, resultado similar a outro estudo nacional (21,6%).<sup>16</sup> O uso de medicamentos que atuam no sistema cardiovascular foi superior ao verificado no estudo de Simões & Farache,<sup>16</sup> que encontraram distribuição proporcional equivalente a 17,2% nesse grupo. Comparando-se com esse mesmo estudo,<sup>16</sup> o grupo dos anti-infecciosos apresentou percentual inferior aos 12,2% encontrado em Araraquara, SP. Na cidade de Pelotas, Berquó<sup>3</sup> encontrou uma prevalência de uso de anti-infecciosos de 8% num período de 30 dias. A prevalência de uso de anti-infecciosos (uso por pessoa) no presente estudo foi de 5,5%, o que sugere uma redução no uso desse tipo de medicamento quando comparada a dados históricos de utilização.<sup>3,15,16</sup>

Utilizou-se um período recordatório de 15 dias para se avaliar a utilização de medicamentos, pois a maioria dos estudos na área utiliza esse mesmo período, de forma que se priorizou manter a comparabilidade. Por outro lado, sabe-se que tal estratégia pode resultar em algum grau de erro de recordatório.

No cálculo de tamanho de amostra, estimou-se um efeito de delineamento de 1,3, valor encontrado em um estudo sobre uso de antimicrobianos com procedimento amostral semelhante na mesma população.<sup>3</sup> Não foi encontrado nenhum estudo sobre utilização

global de medicamentos com estimativa de efeito de delineamento, o que justifica a estratégia utilizada. A diferença entre o valor estimado e o obtido, no entanto, não gerou perda importante de poder nas análises estatísticas, visto que a amostra efetivamente estudada foi maior do que a calculada em função de outros objetivos da pesquisa conferir em Métodos).

Apesar de freqüentemente utilizar-se a regressão logística para a análise ajustada de estudos transversais com desfechos binários, optou-se pela regressão de Poisson em função dessa estimar diretamente as razões de prevalência. Sabe-se que a utilização da razão de odds como estimativa de risco para desfechos com alta prevalência leva a uma superestimativa que dificulta a interpretação dos resultados.<sup>8</sup>

Em conclusão, o uso de medicamentos observado é elevado se comparado a alguns estudos de países desenvolvidos e também nacionais. Entretanto, a avaliação puramente quantitativa da utilização de medicamentos é de difícil interpretação. Por um lado, é importante garantir a adesão aos tratamentos medicamen-

tos prescritos; por outro lado, o uso desnecessário ou abusivo de medicamentos pode causar problemas, tais como efeitos adversos, resistência (antimicrobianos), doenças iatrogênicas e gastos desnecessários.

A avaliação de determinantes individuais de uso de medicamentos indica os grupos mais sujeitos ao uso excessivo, o que pode embasar estratégias específicas para diminuir a utilização nesses grupos. Por outro lado, sabe-se que existem determinantes contextuais desse consumo, como características culturais, econômicas, disponibilidade e qualidade dos serviços de atenção médica, que não puderam ser avaliados no presente estudo, por envolver estratégias diferentes de coleta e análise de dados.

Os tipos de medicamentos que estão sendo utilizados (genéricos, originais, similares ou manipulados), o perfil da indicação médica e da automedicação são outros enfoques do uso de medicamentos que merecem uma investigação mais detalhada. Também são necessários estudos com abordagem qualitativa que avaliem a adequação do uso e as morbidades relacionadas à utilização de medicamentos.

## REFERÊNCIAS

1. Bardel A, Wallander MA, Svardsudd K. Reported current use of prescription drugs and some of its determinants among 35 to 65-year-old women in mid-Sweden: a population-based study. *J Clin Epidemiol* 2000;53:637-43.
2. Béria JU. Epidemiologia do consumo de medicamentos em crianças de Pelotas [tese de doutorado]. Porto Alegre: UFRGS; 1991.
3. Berquó LS. Consumo de antimicrobianos na população de Pelotas, RS [dissertação de mestrado]. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas; 2000.
4. Eggen AE. Pattern of drug use in a general population: prevalence and predicting factors: the Tromso study. *Int J Epidemiol* 1994;23:1262-70.
5. Franco RCS, Carvalho Neto JA, Khouri MA, Nunes MO, Santos Júnior JW, Marques Neto J et al. Consumo de medicamentos em um grupo populacional da área urbana de Salvador-BA. *Rev Baiana Saúde Pública* 1987;13/14(4/1):113-21.
6. Hart JT. The inverse care law. *Lancet* 1971;1(7696):405-12.
7. Heineck I, Gallina SM, Silva T, Pizzol FD, Schenkel EP. Análise da publicidade de medicamentos veiculada em emissoras de rádio do Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública* 1998;14:193-8.
8. Hirakata VN. Alternativas de análise para um desfecho binário em estudos transversais e longitudinais [dissertação de mestrado]. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas; 1999.
9. Lefèvre F. A oferta e a procura de saúde imediata através do medicamento: proposta de um campo de pesquisa. *Rev Saúde Pública* 1987;21:64-7.
10. 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;36:55-62.
11. Marshall A, Bauman A. The international physical activity questionnaire: summary report of the reliability & validity studies. sL: IPAQ Executive Committee; 2001.
12. Matheson I. Drug utilization in non-hospitalized newborns, infants, and children. In: Yaffe SJ, Aranda JV, editors. *Pediatric pharmacology: therapeutic principles and practice*. Philadelphia: WB Saunders; 1992. p. 557-65.

13. Ministério da Saúde. Relação nacional de medicamentos essenciais. RENAME 2000. Brasília (DF); 2000.
14. Mosegui GBG, Rozenfeld S, Veras RP, Vianna CMM. Avaliação da qualidade do uso de medicamentos em idosos. *Rev Saúde Pública* 1999;33:437-44.
15. Sans S, Paluzie G, Puig T, Balañá L, Balaguer-Vintró I. Prevalencia del consumo de medicamentos en la población adulta de Cataluña. *Gac Sanit* 2002;16:121-30.
16. Simões MJS, Farache Filho A. Consumo de medicamentos em região do estado de São Paulo (Brasil), 1985. *Rev Saúde Pública* 1988;22:494-9.
17. Tognoni G, Lunde PKM. Therapeutic formularies, essential drugs, drug utilization studies. In: Dukes MNG, editor. Drug utilization studies: methods and uses. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 1993. p. 43-53. (WHO Regional Publications. European Series, 45).
18. Vance M, Millington W. Principles of irrational drug therapy. *Int J Health Serv* 1986;16:355-61.
19. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MTA. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol* 1997;26:224-7.
20. Vilarino JF, Soares IC, Silveira CMd, Rödel APP, Bortoli R, Lemos RR. Perfil da automedicação em município do sul do Brasil. *Rev Saúde Pública* 1998;32:43-9.