



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
INSTITUTO LEÔNIDAS E MARIA DEANE - FIOCRUZ  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
MESTRADO EM SAÚDE, SOCIEDADE E ENDEMIAS NA AMAZÔNIA

**AVALIAÇÃO DO USO DE MEDICAMENTOS ENTRE IDOSOS  
ATENDIDOS EM CENTROS DE REFERÊNCIA EM  
MANAUS – AM.**

Bruna Monteiro Rodrigues

MANAUS-AM

2013



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
INSTITUTO LEÔNIDAS E MARIA DEANE - FIOCRUZ  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
MESTRADO EM SAÚDE, SOCIEDADE E ENDEMIAS NA AMAZÔNIA

Bruna Monteiro Rodrigues

**AVALIAÇÃO DO USO DE MEDICAMENTOS ENTRE IDOSOS  
ATENDIDOS EM CENTROS DE REFERÊNCIA EM  
MANAUS – AM.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia, em convênio com UFAM/Fiocruz/UFPA, como requisito à obtenção do título de Mestre em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Ana Cyra dos Santos Lucas

Manaus-AM

2013

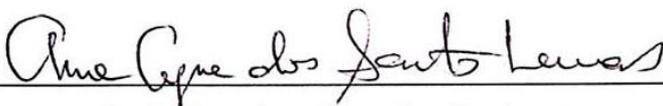
BRUNA MONTEIRO RODRIGUES

AVALIAÇÃO DO USO DE MEDICAMENTOS ENTRE IDOSOS  
ATENDIDOS EM CENTROS DE REFERÊNCIA EM  
MANAUS – AM.

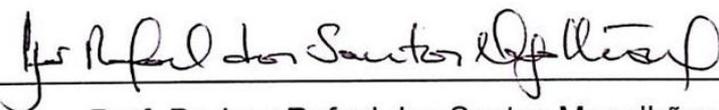
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia, em convênio com UFAM/Fiocruz/UFPA, como requisito à obtenção do título de Mestre em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia.

Aprovado em 25 de junho de 2013.

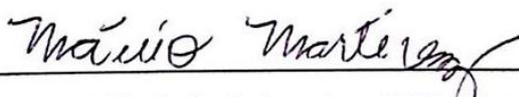
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dra. Ana Cyra dos Santos Lucas  
Universidade Federal do Amazonas



Prof. Dr. Igor Rafael dos Santos Magalhães  
Universidade Federal do Amazonas



Prof. Dr. Márcio Luiz Lombardi Martinez  
Universidade do Estado do Amazonas

Ao meu esposo pelo total apoio, meu pai e minha mãe pelo amor, minhas irmãs pelo aprendizado e aos amigos pelo incentivo à perseverança na realização deste trabalho.

## AGRADECIMENTOS

A Deus pelo amor concedido, sabedoria transmitida e pelas promessas fiéis que nos fez por meio de Jesus Cristo.

Aos meus pais por sempre me apoiarem e me ensinarem o melhor caminho a seguir.

Ao Leandro Rodrigues pelo apoio incondicional e constante.

A minha orientadora, Prof. Dra. Ana Cyra dos Santos Lucas, pela orientação, pelo imenso aprendizado e amizade.

A Prof. Dra. Rosana Cristina Pereira Parente, pelas orientações na elaboração do projeto.

Ao Prof. Dr. Igor Rafael dos Santos Magalhães pelas contribuições durante todo o trabalho.

Aos membros do grupo de Toxicologia, especialmente Adriana Carla e Ana Jacqueline pelas contribuições durante o trabalho.

Aos amigos do mestrado: Andrea, Andréia, Andréia, Eric, Gabriel, Ivany, Joyce, Joyce, Luena, Marcuce, Marluce, Mirélia, Rainer, Sônia, Túllio e Wagner.

Às amigas: Adriana, Ana, Claire, Fernanda, Gianne, Larissa, Rosie e Sílvia.

Ao Dr. Pritesh Lalwani pelas contribuições no resumo.

À Gleici Jane Cruz pelas contribuições na análise dos dados.

À Secretaria de Estado da Saúde (SUSAM) pelas informações concedidas.

Aos funcionários dos CAIMI pela colaboração durante a coleta de dados.

Aos idosos que participaram da pesquisa e nos acolheram com grande compreensão e espírito de colaboração.

AGRADEÇO

“Eu, a sabedoria, moro com a prudência, e tenho o conhecimento que vem do bom senso”. Provérbios 8:12.

## RESUMO

O envelhecimento populacional é uma realidade mundial, decorrente da redução da mortalidade infantil e da fecundidade, do aumento da expectativa de vida e dos avanços tecnológicos na área da saúde, o aumento da incidência de doenças crônico-degenerativas, as quais necessitam de tratamentos prolongados e/ou contínuos, o que torna os idosos grandes consumidores de medicamentos. O uso de medicamentos pode representar riscos ao paciente, principalmente se realizado de maneira inadequada, e por isso tornou-se uma preocupação para saúde pública. Assim, o objetivo deste trabalho foi identificar o perfil do uso de medicamentos entre idosos atendidos nos Centros de Atenção a Melhor Idade (CAIMI) em Manaus-AM. Realizou-se estudo descritivo-observacional de recorte temporal no qual foram entrevistados 355 pacientes idosos nas três unidades que fornecem serviço de atenção exclusivo e especializado para pacientes idosos. Os dados sobre os medicamentos utilizados nos últimos sete dias foram coletados por meio de um formulário, e estes medicamentos foram classificados de acordo com o *Anatomical Therapeutic Chemical Classification System*. Para obtenção de informações sobre interações medicamentosas foi utilizado o Micromedex<sup>®</sup> e os medicamentos inapropriados foram classificados de acordo com a atualização do Critério de Beers realizado pela *American Geriatrics Society*. Foram analisadas a ocorrência de polifarmácia, redundância e automedicação. Dentre os entrevistados, a maioria eram mulheres (83,1%), entre a faixa etária de 60 e 69 anos (62,5%), casados (43,7%) e possuíam filhos (95,5%). A prevalência do uso de medicamentos foi de 80,3% e os medicamentos mais consumidos foram os para sistema cardiovascular (43,7%). A prevalência de polifarmácia foi de 19,3%, sendo superior nas mulheres (78,9%), a redundância foi verificada em 14,7% e automedicação em 13% dos idosos. Possíveis interações medicamentosas foram verificadas em 42,5% dos usuários de medicamentos e dentre o total de medicamentos, 122 (14,7%) foram considerados inapropriados para uso em idosos. Embora com padrão elevado de uso de medicamentos foram baixas as prevalências de automedicação, polifarmácia, uso redundante e uso de medicamentos inapropriados. Os resultados positivos em relação ao uso dos medicamentos indica que os serviços de saúde especializados e exclusivos para os idosos, com atendimento multiprofissional, podem promover melhor qualidade de vida e uso correto dos medicamentos, em virtude do melhor atendimento e atenção à saúde.

Palavras-chave: Uso de medicamentos, Saúde do Idoso, Farmacoepidemiologia.

## ABSTRACT

Population aging is a global reality, due to the reduction in child mortality and fertility, increased life expectancy and technological advances in healthcare. On the other hand, elderly people have become largely dependent on drugs/medicine due to the increasing incidence of chronic diseases, which require prolonged and/or continuous treatment. Excessive and improper intake of medications may pose risks to the patient and is a concern for public health. The objective of this work was to identify the profile of drug use among elderly patients in the Centros de Atenção a Melhor Idade (CAIMI) in Manaus-AM. We conducted a descriptive observational study in which we interviewed 355 elderly patients in the three different units that provide unique and specialized care for elderly patients. Data on drug use in the past seven days was collected through a form, and these drugs were classified according to the Anatomical Therapeutic Chemical Classification System. To obtain information about drug interactions was used Micromedex<sup>®</sup> and inappropriate drugs were classified according to the update of the Beers Criteria conducted by the American Geriatrics Society. We then analysed the occurrence of polypharmacy, redundancy and self-medication. Among the most respondents, 83.1% were women, aged between 60 and 69 years (62.5%), married (43.7%) and had children (95.5%). The prevalence of drug use was 80.3% and was the most drugs were for cardiovascular system (43.7%). The prevalence of polypharmacy was 19.3%, being higher in women (78.9%), redundancy was observed in 14.7% and 13% of self-medication in the elderly. Potential drug interactions were observed in 42.5% of the users of drugs and medicines within the total, 122 (14.7%) were considered inappropriate for use in the elderly. Although with high standard of medication use were low prevalence of self-medication, polypharmacy, use redundant and inappropriate use of drugs was observed. Our study demonstrates positive results regarding the use of drugs, a specialized and exclusive health services for the elderly in combination with multidisciplinary care, can promote better quality of life and correct use of drugs associate with improved health care.

Key words: Drug Utilization, Health of Elderly, Pharmacoepidemiology.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos de acordo com o Critério de Beers atualizado pela <i>American Geriatrics Society</i> . Fonte: AGS (2012).....	45
Quadro 2 – Número de entrevistados por unidade de saúde.....	54
Quadro 3 – Critérios para codificação dos indivíduos abordados durante a pesquisa. ....	58
Quadro 4 – Classificação da gravidade de interações medicamentosas. Fonte: MICROMEDEX, 2013. ....	61

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição socioeconômica dos idosos atendidos em centros de referência, Manaus, AM, 2012. ....	84
Tabela 2 – Distribuição das variáveis ler e escrever, escolaridade e classe econômica entre idosos, Manaus, AM, 2012. ....	85
Tabela 3 – Análise bivariada entre fatores socioeconômicos e uso de medicamentos entre idosos, Manaus, AM, 2012. ....	86
Tabela 4 – Distribuição de variáveis relacionadas à saúde de idosos atendidos em centros de referência, Manaus, AM, 2012. ....	87
Tabela 5 – Análise bivariada entre renda e automedicação entre idosos atendidos em centros de referência, Manaus, AM, 2012. ....	90
Tabela 6 – Análise bivariada entre escolaridade e automedicação entre idosos atendidos em centros de referência em Manaus, AM, 2012. ....	90
Tabela 7 – Análise bivariada entre automedicação e sexo, faixa etária e classe social entre idosos, Manaus, AM, 2012. ....	90
Tabela 8 – Análise bivariada entre polifarmácia e sexo, faixa etária, estado civil e classe social entre idosos, Manaus, AM, 2012. ....	91
Tabela 9 – Análise bivariada entre polifarmácia e percepção da saúde entre idosos atendidos em centros de referência, Manaus, AM, 2012. ....	92
Tabela 10 – Análise bivariada entre redundância e sexo, faixa etária e classe social entre idosos atendidos em centros de referência, Manaus, AM, 2012. ....	92
Tabela 11 – Análise bivariada entre uso de medicamentos considerando polifarmácia e redundâncias entre idosos atendidos em centros de referência em Manaus-AM. ....	93
Tabela 12 – Principais medicamentos envolvidos em interações medicamentosas entre idosos em Manaus, AM, 2012. ....	94

Tabela 13 – Quantidade de possíveis interações medicamentosas fármaco-fármaco entre idosos em Manaus, AM, 2012.....	94
Tabela 14 – Análise bivariada entre percepção da saúde e possíveis interações medicamentosas entre idosos atendidos em centros de referência em Manaus, AM, 2012. ....	95
Tabela 15 – Fonte da informação sobre interações medicamentosas obtidas entre idosos, Manaus, AM, 2012. ....	95
Tabela 16 – Interações medicamento-etanol e a classificação de gravidade da interação em idosos atendidos em centros de referência, Manaus, AM, 2012. ....	96
Tabela 17 – Distribuição de medicamentos inapropriados e as variáveis sexo e faixa etária de idosos atendidos em centros de referência, Manaus, AM, 2012. ....	97
Tabela 18 – Medicamentos potencialmente inapropriados para uso em idosos de acordo com o critério de Beers encontrados entre idosos em Manaus, AM, 2012.....	98
Tabela 19 – Frequência de medicamentos que atuam no (SNC) utilizados por idosos de centros de referência, Manaus, AM, 2012....	100
Tabela 20 – Medicamentos psicotrópicos utilizados por idosos atendidos em centros de referência em Manaus, AM, 2012. ....	101
Tabela 21 – Uso de álcool e tabaco entre idosos atendidos em centros de referência em Manaus, AM, 2012. ....	102
Tabela 23 - Distribuição do uso de tabaco por sexo entre idosos atendidos em centros de referência, Manaus, AM, 2012. ....	103
Tabela 24 – Uso na vida de substâncias psicoativas entre idosos atendidos em centros de referência, Manaus, AM, 2012. ....	104

## LISTA DE ABREVIATURAS

AGS	<i>American Geriatrics Society</i>
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ATC	<i>Anatomical Therapeutical Chemical Classification</i>
AUDIT	<i>Alcohol Use Disorders Identification Test</i>
CAGE	<i>Cutdown, Annoyed, Guilty e Eye-opener</i>
CAIMI	Centros de Atenção a Melhor Idade
DCB	Denominação Comum Brasileira
DEF	Dicionário de Especialidades Farmacêuticas
DUR	<i>Drug Utilization Review</i>
MAI	<i>Medicaton Appropriateness Index</i>
MAST	<i>Michigan Alcoholism Screening Test</i>
MIP	Medicamentos Potencialmente Inapropriados
SAAST	<i>Self-Administered Alcoholism Screening Test</i>
STOPP	<i>Screening Tool of Older Persons' Potentially Inappropriate Prescriptions.</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TFV	Teste de Fluência Verbal
WHO	<i>World Health Organization</i>

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	15
2. JUSTIFICATIVA .....	19
3. REVISÃO DA LITERATURA .....	21
3.1. Importância da caracterização socioeconômica em saúde.....	22
3.2. Aspectos relacionados à saúde do idoso.....	26
3.3. Morbidades em idosos.....	28
3.4. Aspectos relacionados ao uso de medicamentos .....	30
3.4.1. Medicamentos psicotrópicos .....	36
3.4.2. Reações adversas e interações medicamentosas .....	38
3.4.3. Medicamentos potencialmente inapropriados .....	39
3.5. Aspectos relacionados ao uso de demais substâncias.....	48
4. OBJETIVOS.....	51
5. MATERIAIS E MÉTODOS .....	52
5.1. Tipo de Estudo.....	52
5.2. População em Estudo.....	52
5.3. Critérios de Inclusão .....	52
5.4. Critérios de Exclusão .....	52
5.5. Local de Estudo .....	53
5.6. Amostragem .....	53
5.7. Instrumento de coleta de dados.....	54
5.8. Estudo Piloto.....	56
5.9. Calibração.....	56
5.10. Levantamento de dados .....	57
5.11. Estratégia para tratamento dos dados.....	60
5.12. Aspectos éticos.....	61

6. RESULTADOS.....	62
6.1. Artigo .....	63
6.2. Fatores socioeconômicos .....	84
6.3. Aspectos relacionados à saúde .....	86
6.4. Aspectos relacionados ao uso de medicamentos .....	88
6.4.1. Automedicação .....	89
6.4.2. Polifarmácia .....	91
6.4.3. Redundâncias.....	92
6.4.4. Interações medicamentosas .....	93
6.4.5. Medicamentos potencialmente inapropriados para Idosos..	97
6.4.6. Medicamentos que atuam no Sistema Nervoso Central.....	99
6.4.7. Uso de outras substâncias psicoativas.....	102
7. DISCUSSÃO.....	105
8. CONCLUSÃO .....	117
9. REFERÊNCIAS.....	119
10. ANEXOS.....	143
10.1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	143
10.2. Formulário.....	145
10.3. Normas para submissão - Cadernos de Saúde Pública .....	152

## 1. INTRODUÇÃO

Antes considerada uma tendência somente de países desenvolvidos, o envelhecimento populacional é, atualmente, uma realidade verificada em todos os países no mundo em velocidades e características variadas. A redução da fecundidade e da mortalidade infantil, o aumento da expectativa de vida e os novos conhecimentos e avanços científicos na área saúde contribuem para que esta realidade se torne cada vez mais frequente (VERAS, 2009).

De acordo com o *World Health Organization* (WHO) a estimativa da população idosa no mundo em 2025 é de 1,2 bilhões de pessoas, valor que corresponde ao dobro da população idosa verificada no ano 2000. A proporção de idosos irá dobrar de 11% em 2006 para 22% em 2050. Considerando os dados da América Latina e Caribe, o percentual de 9%, verificado em 2006, alcançará 24% em 2050 (WHO, 2007; WHO, 2009).

Ao analisar os dados nacionais, o Brasil passou de 3 milhões de idosos em 1960 para 7 milhões em 1975, e em 2008 apresentou uma população de 20 milhões de idosos o que representa um aumento de quase 700% em menos de 50 anos. As projeções apontam que em 2020 o Brasil será o sexto país com a maior população idosa, com um número superior a 30 milhões de pessoas (VERAS, 2009; CARVALHO & GARCIA, 2003, LIMA-COSTA & VERAS, 2003).

Em Manaus, os idosos residentes representam 6% da população do município. Comparando-se os anos de 2000 e 2010, houve um aumento de 39,6% nessa população, o que deixou a capital na 7<sup>a</sup> posição de cidade brasileira mais populosa e maior cidade da Região Norte do país. Dos 108.902 idosos residentes em Manaus, 56,2% são mulheres (DATASUS, 2013; IBGE, 2013).

Acompanhando este cenário de envelhecimento populacional, verifica-se aumento na incidência e doenças crônicas e degenerativas, que geralmente necessitam de tratamentos prolongados e contínuos. De acordo com Cruz *et al.* (2006) as doenças neurológicas e psiquiátricas também acompanharam este processo. Portanto, o aumento da população idosa no Brasil traz desafios cada vez maiores aos serviços e profissionais de saúde, uma vez que há aumento da demanda de usuários e conseqüentemente aumento dos gastos em saúde.

Os idosos se tornaram grandes consumidores de medicamentos, sendo considerado por Rozenfeld (2003) o grupo etário mais medicalizado da sociedade. A presença de múltiplas doenças requer o uso concomitante de vários medicamentos, o que se torna uma preocupação, principalmente para os pacientes idosos. O uso de medicamentos pode representar riscos, principalmente quando realizado de maneira incorreta, tornando importante a educação terapêutica e o uso racional de medicamentos para este grupo.

Segundo Cramer (1991) diversos fatores podem influenciar no uso de medicamentos, como os relacionados ao paciente (sexo, idade, etnia, estado civil, escolaridade e nível socioeconômico); à doença (cronicidade, ausência de sintomas e conseqüências tardias); às crenças de saúde, hábitos de vida e culturais (percepção da seriedade do problema, desconhecimento, experiência com a doença no contexto familiar e autoestima); ao tratamento (desconhecimento, falta do medicamento, esquecimento); à qualidade de vida (custo, efeitos indesejáveis, esquemas terapêuticos complexos); à instituição (política de saúde, acesso ao serviço de saúde, tempo de espera, tempo de atendimento) além do relacionamento com a equipe de saúde.

Dentre os fármacos mais utilizados em idosos, destacam-se: anti-hipertensivos, estrógenos e progesteronas, antidepressivos e ansiolíticos, trato alimentar e metabolismo (BUENO *et al.*, 2009; RIBEIRO *et al.*, 2008; LOYOLA FILHO *et al.*, 2006; PEREIRA *et al.*, 2004; FLORES,2003). Além desses, Fleming & Goetten (2005) também citam os antiulcerosos.

O uso de medicamentos visando modificar comportamento, humor e emoções também tem se mostrado expressivo em idosos, sendo utilizados para modificar o comportamento normal produzindo estados alterados ou para alívio de enfermidades mentais (BALDESSARINI, 1995). Porém, estudos demonstram que o uso de psicotrópicos tem sido associado a problemas importantes entre idosos: risco de reações adversas, intoxicações, déficit cognitivo e aumento das taxas de acidentes, quedas e fraturas (ÁLVARES *et al.*, 2010; NÓBREGA & KARNIKOWSKI, 2005; DAAL & VAN LIESHOUT, 2005; CHAIMOWICZ *et al.*, 2000; APA, 1990).

Quando se trata do uso de medicamentos entre idosos, alguns fatores merecem destaque porque podem influenciar diretamente na qualidade da terapia medicamentosa, assim como podem influenciar negativamente na adesão ao tratamento entre idosos: uso em dosagens inadequadas (CORRER *et al.*, 2007), uso de associações medicamentosas (ROZENFELD, 2003), redundâncias (GONTIJO *et al.*, 2012), uso de medicamentos sem valor terapêutico (GAVA, 2010), automedicação (DAINESI, 2005), polifarmácia (VITOR *et al.*, 2008), ocorrência de interações medicamentosas (JUURLINK *et al.*, 2003) e uso de medicamentos potencialmente inapropriados (AGS, 2012).

Uma vez que a promoção de saúde ao idoso apresenta contexto complexo e que os serviços de saúde precisam estar preparados para atender às demandas sempre crescentes desta parcela da população, criou-se a Política Nacional de

Saúde do Idoso, na qual foram definidas como diretrizes essenciais: a promoção do envelhecimento saudável, atenção integral à saúde, capacitação dos recursos humanos especializados, cooperação na divulgação de conhecimentos científicos nacionais e internacionais, bem como apoio a estudos e pesquisas (BRASIL, 2006). Como a população idosa reconhecidamente utiliza mais os serviços de saúde, o acesso a serviços especializados se faz importante, uma vez que pacientes idosos requerem cuidados especializados em maior intensidade (TRAVASSOS & VIACAVA, 2007).

Deste modo, considerando os diversos fatores que influenciam no uso de medicamentos e o risco que o uso de forma inadequada representa para a população idosa, estudos epidemiológicos que informem o perfil do uso de medicamentos na população idosa são de extrema importância em termos de Saúde Pública.

Neste trabalho, foram estudados idosos atendidos em centros de saúde de referência - os Centros de Atenção a Melhor Idade (CAIMI) na cidade de Manaus, em relação às características socioeconômicas, perfil de saúde e uso de medicamentos.

## 2. JUSTIFICATIVA

O aumento da população idosa e conseqüente aumento da prevalência de doenças crônico-degenerativas e psiquiátricas têm gerado diversas discussões sobre políticas públicas em relação à implicação social e saúde (VERAS, 2007).

É fato que os idosos se encontram em situação de maior vulnerabilidade em relação aos problemas de saúde. Por isso, é importante considerar que com o passar dos anos, os idosos apresentam mudanças fisiológicas, metabólicas e bioquímicas importantes, que devem ser consideradas pelos profissionais de saúde, principalmente no que se refere à terapia medicamentosa. É comum verificar para este grupo o uso concomitante de vários fármacos (prescritos ou não) que devem ser cuidadosamente analisados, a fim de promover o uso racional de medicamentos, evitando a ocorrência de interações medicamentosas ou reações indesejadas (COELHO FILHO *et al.*, 2004, SILVA, 2004).

Problemas relacionados aos medicamentos podem influenciar negativamente na capacidade funcional, psicomotora e cognitiva em idosos, aumentando o risco de acidentes, ferimentos, isolamento e internação, principalmente no que se refere ao uso de psicotrópicos (HULSE, 2002).

Em geral, o objetivo do tratamento médico é a cura, mas muitas enfermidades presentes em idosos são passíveis de tratamento para controle e por isso há necessidade de tratamentos prolongados ou contínuos. Desta forma, a estratégia do tratamento médico para idosos deve ser promover maior adesão à terapia e manutenção da qualidade de vida do paciente (ALMEIDA *et al.*, 2007).

Segundo Cramer (1991), dentre os principais fatores relacionados ao uso, ou não, de medicamentos, citam-se os fatores relacionados ao paciente (sexo, idade, escolaridade e níveis socioeconômicos), à patologia (tipo, cronicidade,

ausência de sintomas e consequências tardias), ao tratamento (custo, efeitos adversos, adesão, esquemas complexos), hábitos de vida (uso de álcool e tabaco) e até mesmo institucionais (acesso aos sistemas de saúde e fatores que dificultam o acesso).

Em Manaus, os idosos contam com serviços especializados através de atendimento nos CAIMI – Centros de Atenção a Melhor Idade, que promovem atendimento exclusivo para população idosa. Dividido em três unidades nas zonas norte, sul e oeste; o serviço disponibiliza atendimento ambulatorial, com ênfase no manejo das doenças prevalentes e ações preventivas, sendo por estes motivos escolhidos como local de estudo.

Considerando a falta de estudos epidemiológicos sobre o uso de medicamentos em idosos no estado do Amazonas e a relevância de tais informações para a gestão dos serviços de saúde, avaliou-se a prevalência do uso de medicamentos na população idosa atendida em centros de saúde de referência em Manaus – Centros de Atenção ao Idoso (CAIMI) e suas relações com demais fatores relacionados ao uso de medicamentos.

### 3. REVISÃO DA LITERATURA

Assim como em outros países, o envelhecimento populacional ocorre de forma acentuada no Brasil, como consequência da redução da fecundidade e da mortalidade infantil, além do aumento da expectativa de vida. O tema vem sendo bastante enfatizado no que se refere às suas implicações sociais, econômicas, sanitárias, culturais e políticas, visto que são necessários gastos diferenciados, com novos recursos e estruturas para atender ao perfil epidemiológico e demográfico que se consolida (PEREIRA *et al.*, 2006; LOYOLA FILHO *et al.*, 2005; SIQUEIRA *et al.*, 2002).

Conforme a população envelhece, novos paradigmas de saúde surgem. Antes, somente a presença ou ausência de doenças era um indicador de saúde importante. Hoje, é necessário avaliar o grau de capacidade funcional do indivíduo. O processo de envelhecimento sem doenças envolve graus de perda funcional, mas também é importante avaliar como essa perda pode ser acentuada em virtude de fatores genéticos e ambientais (RAMOS, 2009).

Em um país de dimensões continentais e em contextos de importantes desigualdades regionais e sociais, o sistema público de saúde e previdência não é capaz de atender a necessidades da população idosa. Os problemas de saúde típicos da idade, como a presença de doenças crônicas, perda de autonomia e aumento das incapacidades acabam por diminuir a qualidade de vida. Assim, questões relacionadas à capacidade funcional e autonomia em idosos se tornam mais relevantes do que as próprias morbidades, pois estão diretamente ligadas à qualidade de vida (CHAIMOWICZ, 1997).

Em virtude do aumento da população idosa, verifica-se simultaneamente o aumento de patologias com diversificada sintomatologia, principalmente crônicas

degenerativas, que frequentemente necessitam de terapias prolongadas e contínuas, o que torna esse grupo um grande consumidor de medicamentos (ANDRADE *et al.*, 2004). Por isso, os idosos são, possivelmente, o grupo etário mais medicalizado da sociedade (ROZENFELD, 2003; MOSEGUI *et al.*, 1999).

A problemática de saúde do idoso não tange apenas o uso de medicamentos. É reconhecido que essa população utiliza mais serviços de saúde, apresenta internações hospitalares mais frequentes, além de maior tempo de ocupação de leitos em hospitais, quando comparados a outras faixas etárias (VERAS, 2002).

Tendo em vista que este é um problema multifatorial, que a saúde é um direito universal e que a redução das desigualdades é prioridade das políticas públicas, o acesso aos serviços de saúde, em seus diversos graus de especialidade, deve priorizar não somente o tratamento, mas deve fornecer uma verdadeira rede de suporte social, com ênfase na equidade e na integralidade (LOUVISON *et al.*, 2008).

### **3.1. Importância da caracterização socioeconômica em saúde**

Segundo Duarte *et al.* (2002) a situação socioeconômica exerce papel central na saúde dos indivíduos e da população. Durante muito tempo, essa caracterização permitiu que fossem tomadas medidas em termos de saúde pública que auxiliassem atividades de prevenção e controle de algumas doenças, bem como acompanhamento da população, planejamento e até certo ponto, avaliação das ações de saúde desenvolvidas (CESAR *et al.*, 1996).

O conceito de classe social em saúde antes era utilizado na tentativa de ampliar o entendimento do processo saúde-doença na perspectiva da sua determinação social, porém, estudos epidemiológicos têm demonstrado que

doenças e limitações não são consequências inevitáveis do envelhecimento, mas que são fatores influenciados também pelo acesso aos serviços de saúde, redução dos fatores de risco, mudança de hábitos, sociedade na qual o indivíduo se insere, bem como suas condições socioeconômicas (BRETAS, 2003; CESAR *et al.*, 1996)

Alguns estudos de base populacional demonstraram que idosos com melhores condições socioeconômicas apresentam melhores condições de saúde (ALVES *et al.*, 2010; GIACOMIN *et al.*, 2005; KNESEBECK *et al.*, 2003; PARKER *et al.*, 1999; BERKMAN & GURLAND, 1998). Em contrapartida, outros autores demonstraram que associação entre condições de saúde e indicadores socioeconômicos não são significativos quando analisados entre a população idosa (DUNCAN *et al.* 2002, BECKETT, 2000).

Em estudo realizado no Brasil baseado em amostra da PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio, Lima-Costa *et al.* (2003) verificaram que idosos com renda mais baixa apresentaram piores condições de saúde (pior percepção da saúde, interrupção de atividades por problemas de saúde, ter estado acamado e relato de algumas doenças crônicas), pior função física e menor uso de serviços de saúde (menor procura e menos visitas a médicos e dentistas).

Para que sejam planejadas políticas públicas específicas para a terceira idade, o conhecimento das condições de saúde e a influência da situação econômica devem ser considerados, buscando corrigir distorções por classe social (BERQUÓ, 1999). As ações devem ser realizadas com base pesquisas que determinem um diagnóstico básico através dos seguintes indicadores: idade, sexo, nível educacional, condições socioeconômicas, descrição dos problemas e necessidades básicas para promoção de saúde e bem-estar, além de dados sobre morbidade e incapacidade (KALACHE, 1993).

Outro importante fator que deve ser analisado é o nível de escolaridade. Segundo Meireles *et al.* (2007) baixos níveis de escolaridade associados a fatores socioeconômicos e culturais podem influenciar no aparecimento de doença, uma vez que podem dificultar a obtenção de informações e a conscientização das pessoas sobre a relevância dos cuidados com a saúde ao longo da vida, bem como interferir na adesão ao tratamento e na manutenção de hábitos saudáveis.

A estrutura demográfica, sexo, fatores socioeconômicos, comportamentais, culturais, o perfil de morbidade, políticas governamentais e propaganda também podem influenciar no padrão do uso de medicamentos em determinadas regiões. Por isso é necessário que se investigue qual é a relação entre esses fatores e sua influência no uso de medicamentos por idosos (BATISTA *et al.*, 2008; ARRAIS, 2009; ARRAIS *et al.*, 2005; BERTOLDI *et al.*, 2004; LOYOLA FILHO *et al.*, 2002).

Em estudo sobre uso de medicamentos e polifarmácia em idosos residentes em comunidade, Linjakupum *et al.* (2002) verificou que idosos do sexo feminino, mais velhos e viúvos consomem mais medicamentos. Já Chen *et al.* (2001) verificou que idosos em pior situação econômica consomem mais medicamentos.

Em estudo sobre o perfil de uso de medicamentos em idosos no nordeste brasileiro, Coelho Filho *et al.* (2004) verificaram que o uso de medicamentos prescritos apresentou associação com idade avançada, sexo masculino, e nível socioeconômico. Já o uso de medicamentos não prescritos estava associado ao nível de comprometimento funcional e nível socioeconômico. Os autores concluíram que as desigualdades se deram em virtude dos diferentes níveis socioeconômicos.

Em pesquisa de base populacional em Minas Gerais, na cidade de Bambuí, Loyola Filho *et al.* (2005) verificaram que o consumo de medicamentos

prescritos esteve associado ao sexo feminino, idade (70-79 e  $\geq 80$  anos), renda familiar(maior), estado de saúde (pior) e número de consultas médicas (maior). O uso de medicamentos não prescritos apresentou associação negativa com consulta médica e associação positiva com sexo (feminino) e consulta a um farmacêutico.

Em outro estudo sobre uso de medicamentos em idosos, desta vez na região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Loyola Filho *et al.* (2006) verificaram que o consumo de qualquer número de medicamento apresentou associação independente com o sexo feminino, idade (80 anos ou mais), ter visitado um médico e apresentar alguma condição crônica.

Os resultados encontrados por Silva *et al.* (2010) verificaram que a correlação entre idade, estado civil e com quem mora esteve estatisticamente associado ao uso de medicamentos. Já em inquérito postal nacional, Silva *et al.* (2012) verificaram associação com o uso de medicamentos para as variáveis: sexo feminino, benefício recebido via INSS (Instituto Nacional do Seguro Social), participação em plano de saúde privado e maior número de consultas médicas.

Para definir os critérios considerados para caracterização socioeconômica, escolheu-se o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB), que foi desenvolvido pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Este critério divide a população segundo padrões e potenciais de consumo.

Em virtude da facilidade de aplicação, a classificação socioeconômica é bem aceita. Realizada por meio da atribuição de pesos a um conjunto de itens, são avaliados desde o conforto doméstico e até o nível de escolaridade do chefe de família. O critério atribui pontos em função de cada característica domiciliar e realiza a soma destes pontos. É feita então uma correspondência entre faixas de

pontuação do critério e estratos definidos por A1, A2, B1, B2, C1, C2, D, E; quanto maior a pontuação, melhor a situação socioeconômica (ABEP, 2012).

### **3.2. Aspectos relacionados à saúde do idoso**

O envelhecimento saudável depende da interação de diversos fatores, que influenciam no estado de saúde do indivíduo e devem ser analisados conjuntamente. Assim, a caracterização da saúde requer inquérito sobre múltiplas informações referentes a diferentes aspectos da vida dos idosos (ALVES & RODRIGUES, 2005; PORTRAIT *et al.*, 2001).

Tornou-se importante conhecer não só os aspectos socioeconômicos, mas também obter informações sobre o estado de saúde, restrições de atividades da vida diária, necessidades percebidas de saúde e o uso de serviços, bem como de gastos com bens e serviços de atenção à saúde. Portanto, variações nas condições de saúde, bem-estar, capacidade funcional e necessidades de cuidado distinguem diferentes grupos de idosos (CREWS & ZAVOTKA, 2006; DACHS, 2002).

Bailis *et al.* (2003) sugerem que uma forma de realizar esses estudos é o levantamento de informações sobre a percepção dos idosos sobre seu próprio estado de saúde. Embora esta mensuração seja difícil, visto que é uma variável multifatorial, em geral tem se mostrado um método confiável.

Segundo Appels *et al.* (1996) a autopercepção se associa fortemente ao estado real ou objetivo de saúde das pessoas e pode ser utilizada como uma representação das avaliações objetivas de saúde. Para Blaxter (1990) a autopercepção de saúde, além de ser um dado fácil de ser coletado, apresenta concordância de 80% entre a autoavaliação do estado de saúde e a avaliação clínica da presença ou ausência de condição crônica.

Como a autoavaliação em saúde é um indicador importante sobre o comportamento da população em relação à busca por serviços de saúde, principalmente no caso dos idosos, este é um dado tradicionalmente coletado e que de certa forma permite qualificar informações mais diretamente relacionadas à limitação de atividades causadas por problemas de saúde de longa duração (STURGIS *et al.*, 2001).

Outro importante aspecto é a prática de atividade física. É fato que a relação entre atividade física, saúde, qualidade de vida e envelhecimento vem sendo cada vez mais analisada cientificamente. Tornou-se consenso que a atividade física é um fator determinante no processo de envelhecimento e que sua prática indica certo grau de independência e capacidade funcional. Capaz de exercer efeitos positivos contra o aumento e evolução de doenças crônico-degenerativas, o exercício proporciona melhora no estado geral de saúde da população, especialmente a idosa (SILVA *et al.*, 2012; MATSUDO *et al.*, 2001).

Considerando o conceito de capacidade funcional como a habilidade física e mental para que se mantenha uma vida independente e autônoma, define-se que incapacidade funcional é a inabilidade ou dificuldade no desempenho de determinadas atividades básicas da vida cotidiana, que são indispensáveis para uma vida independente na comunidade (YANG & GEORGE, 2005; RAMOS *et al.*, 1993).

Da mesma forma, a relação do idoso com os serviços de saúde deve ser avaliada. É reconhecido que o idoso necessita de atenção em saúde especializada, utiliza mais serviços de saúde, enfrenta frequentes internações hospitalares, além de maior tempo em ocupação de leitos quando comparado a outras faixas etárias (VERAS, 2002).

Desta forma, informações obtidas sobre manifestação de doenças ou sintomas ao longo da vida, a presença de doença nos últimos 12 meses e a busca por serviços de saúde são dados importantes. A Organização Mundial de Saúde considera que a presença de doença nos últimos 12 meses é o indicador mais adequado para monitoramento da saúde da população (WHO, 1990).

O Brasil possui um sistema de saúde único no mundo, o SUS – Sistema Único de Saúde, que legalmente garante atendimento gratuito e igualitário, mas que não consegue atender as demandas de toda a população. Na realidade, o modelo de atenção à saúde predominante caracteriza-se pela fragmentação do cuidado, centralização do poder no profissional médico e dificuldade de acesso da população com menor poder aquisitivo. Desta forma, não se tem conseguido atender adequadamente aos diversos e complexos problemas de saúde, principalmente da população idosa, pela necessidade de atendimento especializado (MARIN *et al.*, 2008; VERAS, 2003).

### **3.3. Morbidades em idosos**

De acordo com Rodrigues *et al.* (2008) a literatura brasileira demonstra que o aumento de doenças crônicas não transmissíveis está intimamente relacionado com o aumento da demanda de idosos.

Para Amaral *et al.* (2004) e Almeida *et al.* (2002) as doenças crônicas são a principal causa de incapacidade, a maior razão para a demanda aos serviços de saúde e são responsáveis por consideráveis gastos efetuados no setor de saúde, principalmente para atendimento de idosos, uma vez que os tratamentos prolongados e a recuperação mais lenta e complicada é onerosa para os serviços de saúde.

Neste contexto, o conceito de morbidade tem sido utilizado para designar um conjunto de casos de uma mesma doença ou a soma de agravos de saúde que atingem um determinado grupo de indivíduos, em tempo e lugar específico. Também se considera que a ocorrência, frequência e desvio de bem estar estão associados ao termo morbidade (MINARI, 1997).

Quando associadas ao próprio envelhecimento, as morbidades podem resultar em perdas das funções físicas e mentais, interferindo na capacidade funcional. Assim, o número de comorbidades é um fator fortemente associado às incapacidades funcionais, bem como à dependência de cuidados em saúde (RAMOS, 2003; ROSA *et al.*, 2003). Estudos demonstram associações importantes entre doenças crônicas e incapacidade funcional em idosos (KATTAINEN *et al.*, 2004; ROSA *et al.*, 2003; BARDAGE & ISACSON, 2001).

Conhecer as doenças que afetam a população idosa no país, bem como as necessidades de atenção em saúde, pode auxiliar na promoção de políticas públicas diferenciadas para atendimento das demandas assistenciais de forma adequada. Do mesmo modo, estratégias preventivas mais eficazes podem reduzir os custos com serviços de saúde e diminuir a carga sobre a família (ALVES *et al.*, 2007; DUARTE, 2003).

De acordo com Almeida *et al.* (2002) estudos têm sido feitos para validar informações sobre morbidade ou estado de saúde autorreferido, com o intuito de permitir interpretações e análises obtidas em inquéritos domiciliares mais fidedignas. Para Barreto & Figueiredo (2009) estudos epidemiológicos frequentemente utilizam informações autorreferidas pela relativa simplicidade e baixo custo na coleta dos dados.

Para Viacava (2002) coletar dados sobre doenças crônicas é uma questão arbitrária, visto que algumas doenças crônicas só podem ser reconhecidas a partir de um diagnóstico médico, assim, os inquéritos podem subestimar a prevalência de algumas enfermidades.

A sugestão da OMS para coleta de tais dados é que os países devem selecionar as doenças de maior impacto em cada realidade, porém sugere que algumas doenças crônicas estejam presentes nos inquéritos, tais como: hipertensão, asma, bronquite, problemas com tireoide, diabetes, doença crônica de pele, doença crônica de coração, cistite crônica, problema dental crônico, dor nas costas crônica, artrite e acidente vascular cerebral (WHO, 1990).

### **3.4. Aspectos relacionados ao uso de medicamentos**

O uso de drogas para os mais diversos fins é antigo. O desenvolvimento de medicamentos representa um grande avanço na história, visto que contribui de forma relevante para melhoria da qualidade de vida da população (FERNÁNDEZ-LLIMÓS *et al.*, 2004; SAYD *et al.*, 2000).

Apesar do uso de medicamentos apresentar vantagens, há possibilidade de produzir danos à saúde em decorrência da utilização incorreta. Mesmo quando os fármacos são utilizados em doses preconizadas e com correta indicação médica, há riscos associados ao uso de medicamentos (QATO *et al.*, 2008; CIPOLLE *et al.*, 2006).

A falta de estudos epidemiológicos sobre saúde do idoso, principalmente no que se refere à terapia medicamentosa e efetividade do tratamento, dificulta a implementação de uma política de assistência farmacêutica adequada a real

necessidade da população, assim como impede a melhoria da qualidade da atenção ao idoso no Brasil (RIBEIRO *et al.*, 2005).

Com o crescimento de avanços tecnológicos e o desenvolvimento de formulações cada vez mais potentes e de custo elevado, a venda de fármacos movimentou um mercado milionário (CALIXTO & SIQUEIRA JR, 2008). Porém, em termos de saúde pública, a preocupação com a saúde e o bem estar do indivíduo devem estar acima de interesses financeiros.

Pereira & Freitas (2008) demonstram que o acompanhamento farmacoterapêutico pode promover melhor controle das patologias, por promover melhor relação entre os pacientes e os medicamentos e melhor comunicação entre as equipes de saúde, contribuindo para redução de erros de medicação e reações adversas.

Posto isto, pesquisas sobre avaliação do uso de medicamentos são importantes para conhecer quais fatores podem influenciar no consumo de medicamentos. Do mesmo modo, Sayd *et al.* (2000) consideram que pesquisas devem ser realizadas para que se conheça a motivação e os fatores determinantes para o uso de medicamentos, tanto em relação à prescrição quanto à automedicação.

Problemas diversos podem ser decorrentes do mau uso e abuso de consumo de medicamentos, principalmente na população idosa. Esses fatores, aliados a não adesão à terapia têm provocado impacto sobre medidas públicas para prevenção de agravos e promoção da saúde, assim como influencia nos gastos envolvidos na prestação de serviços de saúde (GOMES *et al.*, 2007).

A adesão fica ainda mais comprometida quando os tratamentos são longos ou quando há alterações no estilo de vida, o que é frequente na população

idosa (SILVEIRA & RIBEIRO, 2005). Segundo Vasconcelos *et al.* (2005), fatores como capacidade de ler e escrever, desconhecimento sobre o medicamento, número de comprimidos consumidos diariamente, local de armazenamento e o contexto familiar influenciam no correto tratamento medicamentoso.

Sayd *et al.* (2000) consideram que também são critérios de uso de medicamentos o hábito, aceitação à propagandas da indústria farmacêutica, atração por novas fórmulas e até mesmo a falta de conhecimento pode induzir a um uso incorreto de medicamentos, que poderia levar a um aumento de complicações iatrogênicas e a gastos desnecessários para o tratamento.

Em relação à quantidade de medicamentos utilizados, Rozenfeld (2003) afirma que a maioria dos idosos consome pelo menos um medicamento e cerca de um terço faz uso de cinco ou mais simultaneamente. Assim, a média de consumo entre idosos varia entre dois e cinco princípios ativos, dependendo da condição socioeconômica e do seu estado de saúde.

Em diferentes estudos verificou-se que os fármacos mais consumidos normalmente consistem naqueles utilizados em doenças crônicas prevalentes na terceira idade. Dentre esses, destacam-se os medicamentos para o sistema cardiovascular, sistema nervoso e trato alimentar e metabolismo (NETO *et al.* 2012; SILVA *et al.*, 2012; LOYOLA FILHO *et al.*, 2006; NÓBREGA *et al.*, 2005; CASTRO, 2001; MOSEGUI *et al.*, 1999; MIRALLES & KIMBERLIN, 1998).

Ribeiro *et al.* (2008) também verificaram que os medicamentos mais utilizados por idosos atuavam sobre os sistemas cardiovascular, nervoso e trato alimentar e metabolismo, sendo o consumo superior entre as mulheres, tornando-as mais vulneráveis aos prejuízos de polifarmácia – tais como risco de interações e uso inadequado.

Dentre os principais indicadores da qualidade da terapia medicamentosa para idosos, destacam-se: número de medicamentos empregados, a proporção de fármacos contraindicados para a idade, assim como associações que podem causar interações medicamentosas potencialmente perigosas e as redundâncias farmacológicas (ROZENFELD, 1997).

Interações medicamentosas são tipos especiais de respostas farmacológicas, em que os efeitos de um ou mais medicamentos são alterados pela administração simultânea ou anterior de outro fármaco, alimento, bebida ou algum agente químico ambiental (HOEFLER & WANNMACHER, 2010; OGA & BASILE, 1994). Como a população idosa reconhecidamente faz uso de diversos fármacos simultaneamente, se faz necessário avaliar a possibilidade de ocorrência de interações entre fármacos.

Quanto maior o número de fármacos utilizados, maior o risco de interação fármaco-fármaco. De acordo com Juurlink *et al.* (2003) os idosos são particularmente suscetíveis à interação medicamentosa em virtude da polifarmácia, presença de comorbidades e tratamento por vários médicos. Goldberg *et al.* (1996) em estudo com 205 pacientes verificou que interações medicamentosas ocorriam em 13% dos pacientes tomando dois medicamentos e em 85% dos pacientes que consumiam mais de seis medicamentos.

Como respostas decorrentes de interação podem ocorrer: potencialização do efeito terapêutico, redução da eficácia, surgimento de reações adversas com distintos graus de gravidade ou ainda, não causar nenhuma modificação no efeito desejado do medicamento (OGA & BASILE, 1994). Assim, a interação entre medicamentos pode ser benéfica, ou ainda pode causar respostas indesejadas não

previstas no regime terapêutico (reação adversa) ou apresentar pouco significado clínico (SECOLI, 2001).

Revela-se importante também a redundância, que é a utilização de mais de um medicamento pertencente à mesma classe terapêutica e que, portanto, possuem o mesmo mecanismo de ação. Embora se utilize a redundância na terapia de algumas patologias, como por exemplo, o diabetes, é preferível recorrer à monoterapia, a fim de reduzir os riscos ao paciente (GONTIJO *et al.*, 2012; AGUIAR *et al.*, 2008; RUMEL *et al.*, 2006; MOSEGUI *et al.* 1999).

Dentre outros problemas relacionados ao uso, encontram-se as associações em doses fixas e o uso de medicamentos sem valor terapêutico. Estes não apresentam eficácia clínica quando comparados a outros medicamentos já disponíveis no mercado, enquanto aqueles não são recomendados em virtude da maior probabilidade de ocorrência de reações adversas, bem como pela impossibilidade de individualização da dose de cada medicamento (GAVA *et al.*, 2010; ROZENFELD, 2003).

Existem associações em doses fixas que representam potencial de causar reações adversas. Esses medicamentos só podem ser recomendados caso haja vantagens acumuladas, maior eficácia, melhor cumprimento da prescrição médica e redução de custos (NÓBREGA *et al.*, 2005). Pode ser necessária a monitorização terapêutica dos níveis sanguíneos do fármaco para realizar eventuais ajustes de dose (ROSA *et al.*, 2006).

Outro problema frequentemente relatado no Brasil é a automedicação, que ocorre quando um indivíduo faz o consumo de medicamentos sem prescrição por profissional habilitado (médico ou dentista) ou indicado por balconistas de farmácia, farmacêuticos, leigos (parentes, vizinhos ou amigos), por conta própria ou refazendo

terapias anteriores, o que representa um grave problema de saúde pública, visto que nenhum medicamento é isento de riscos (OLIVEIRA *et al.*, 2012; DAINESI, 2005).

Para Coelho Filho *et al.* (2004) o conhecimento do perfil de utilização de medicamentos é de fundamental importância para o delineamento de estratégias de prescrição e de uso racional de fármacos, a fim de garantir a qualidade da terapia medicamentosa na população idosa. Para Rocha *et al.* (2008) o conhecimento sobre o uso de medicamentos pode auxiliar na identificação de problemas relacionados ao uso entre idosos, o que pode interferir na adesão à prescrição médica e na conscientização da farmacoterapia responsável.

A preocupação com o uso racional de medicamentos por idosos se mostra relevante, visto que em virtude de mudanças fisiológicas, a prescrição do idoso deve considerar peculiaridades farmacocinéticas e farmacodinâmicas, assim como o custo para manutenção da terapia e eventuais dificuldades para adesão ao tratamento (ANDRADE *et al.*, 2004). Essas mudanças podem influenciar negativamente na capacidade funcional, bem como na habilidade psicomotora e cognitiva, aumento o risco de acidentes, ferimentos, isolamento e institucionalização (HULSE, 2002).

Em relação ao consumo de medicamentos psicotrópicos, verifica-se um aumento expressivo do uso em idosos, fato decorrente da ampliação da indicação terapêutica, do lançamento de novos fármacos com menor perfil de toxicidade e do reconhecimento de determinados quadros clínicos que necessitam do uso desses medicamentos (NOIA, 2010).

O estudo do uso de medicamentos entre idosos é importante, pois apesar da necessidade do uso de medicamentos, há eventuais riscos relacionados ao uso, principalmente quando este se faz inadequado. Os idosos são particularmente vulneráveis, pois como utilizam múltiplos medicamentos, aumentam os riscos da

ocorrência de reações adversas (TEIXEIRA & LEFÈVRE, 2001). Analisar os fatores relacionados ao uso e à adesão da terapia pode auxiliar os profissionais de saúde a promover melhorias na atenção à saúde do idoso.

### **3.4.1. Medicamentos psicotrópicos**

Os medicamentos psicotrópicos são modificadores seletivos do Sistema Nervoso Central e podem ser classificados, segundo a Organização Mundial de Saúde em: ansiolíticos e sedativos, antipsicóticos, antidepressivos, estimulantes psicomotores, psicomiméticos e potencializadores da cognição (RANG *et al.*, 2001). Dentre os mais utilizados entre idosos, destacam-se os ansiolíticos e sedativos (FIRMINO *et al.*, 2011; SANTOS *et al.*, 2009; ROZENFELD, 2003).

Em estudo transversal de base populacional realizado em idosos de 75 anos ou mais em São Paulo, Noia *et al.* (2010) verificaram prevalência 12,2% (n=136) de uso de psicotrópicos: 7,2% de antidepressivos; 6,1% de benzodiazepínicos; e 1,8% de antipsicóticos.

Entre idosos de instituições de longa permanência, Álvares *et al.* (2010) verificaram prevalência de consumo de psicotrópicos de 59,7% (n=145). Em estudos internacionais, Hosia-Randell & Pitkälä (2005) verificaram que entre os idosos participantes de 65 anos ou mais, 79,7% usam medicamentos psicotrópicos regularmente. Mann *et al.* (2009) verificaram a prevalência do uso de psicotrópicos em 74,6% e Bergman *et al.* (2007) verificaram que os sedativos hipnóticos e os antidepressivos estavam entre os dez medicamentos mais prescritos, com prevalências de 55,1 e 51% respectivamente, o que demonstra que os psicotrópicos são amplamente utilizados em instituições de longa permanência e asilos.

O uso de medicamentos psicotrópicos tem sido considerado um importante fator de risco para acidentes e quedas. Dentre os fármacos que

representam os maiores riscos, encontram-se: benzodiazepínicos, neurolépticos, sedativos, hipnóticos, antidepressivos e antiparkinsonianos. Além dos psicotrópicos, outras classes ou medicamentos têm sido associadas ao risco de acidentes e quedas, tais como diuréticos, antiarrítmicos, anti-hipertensivos e digoxina (COUTINHO & SILVA, 2002; BRITO *et al.*, 2001; LEIPZING *et al.*, 1999a, 1999b).

O uso desses medicamentos pode provocar acidentes porque podem diminuir as funções motoras, causar fraqueza muscular, fadiga, vertigem ou hipotensão postural, provocando perda da autonomia, da qualidade de vida, entre outras perdas (ANDRADE *et al.*, 2004; FABRÍCIO *et al.*, 2004).

Verifica-se que se faz uso cada vez maior de medicamentos psicotrópicos em idosos, visto que síndromes psiquiátricas são entidades frequentes na psiquiatria geriátrica (ROCHA *et al.*, 1997). Dados demonstram que a prevalência de transtornos mentais em idosos é variada, porém estima-se que 25% – 9 milhões de pessoas no mundo têm sintomas psiquiátricos significativos. A expectativa é de que o número de pessoas idosas com transtorno mental dobre até a metade do século XXI, constituindo um grave problema clínico e de saúde pública (SADOCK & SADOCK, 2007).

Estudos sobre a prevalência de transtornos psiquiátricos no Brasil são escassos. Almeida (1999) em estudo realizado em idosos atendidos em emergência psiquiátrica verificou que o transtorno de humor era o diagnóstico sindrômico mais comum entre os idosos (40,0%), sendo 2,24 vezes mais frequente nas mulheres. Transtornos mentais de origem orgânica são a segunda causa mais frequente de atendimento médico (19,2%) e demência é o principal diagnóstico entre esses casos (14%). Outros diagnósticos frequentes são transtornos ansiosos (15,4%) e esquizofreniformes (14,4%), alcoolismo (4,1%) e abuso de sedativos (2,6%).

Para Garrido & Menezes (2002) e Irigaray & Schneider (2007) os problemas mentais mais prevalentes na população idosa são as síndromes depressivas e demenciais. Sua importância se dá porque estão relacionados às perdas de autonomia e ao agravamento de quadros patológicos existentes.

A escassez de estudos sobre prevalência de transtornos psiquiátricos no Brasil, principalmente em idosos, pode ser explicada pela dificuldade de determinação do padrão de normalidade para idosos. Em muitas ocasiões é difícil distinguir entre normalidade e doença mental, o que não permite definição clara de diagnóstico psiquiátrico (STELLA *et al.*, 2002; PAOLIELLO, 2001).

Aliado a isso, diferenças entre psiquiatras quanto a critérios diagnósticos e a forma de obtenção das informações dos indivíduos podem variar, necessitando assim de instrumentos padronizados para que diferentes investigadores possam realizar a comparação de resultados (MENEZES *et al.*, 2000).

### **3.4.2. Reações adversas e interações medicamentosas**

É fato que a terapêutica medicamentosa é essencial para o controle da maioria das doenças, porém é importante considerar que não existem fármacos seguros, visto que seu uso pode desencadear reações adversas (PASSARELLI *et al.*, 2007).

A reação adversa a medicamentos é considerada como *“uma resposta nociva e não intencional ao uso de um medicamento que ocorre em associação a doses normalmente empregadas em seres humanos para profilaxia, diagnóstico e tratamento de doenças e/ou para a modificação de funções fisiológicas, excluídos os casos de falha terapêutica”* (EDWARD & ARONSON, 2000).

Diversos estudos têm colaborado para demonstrar que alguns medicamentos específicos ou categorias de medicamentos devem ser evitados ou

utilizados com cautela, visto que no organismo do idoso podem induzir reações indesejadas (NÓBREGA & KARNIKOWSKI, 2005).

Além do risco da ocorrência de reações adversas, é comum verificar o uso simultâneo de vários medicamentos (polifarmácia) entre idosos, o que os expõe a interações medicamentosas. Entende-se como interação medicamentosa a alteração na atividade farmacológica – o que resulta em modificações na velocidade ou na extensão de absorção, distribuição, metabolismo ou excreção, de um determinado medicamento pela administração prévia ou concomitante de outro medicamento (KAWANO *et al.*, 2006; HOEFLER, 2005).

Reconhece-se que também é possível ocorrer interações entre medicamento-alimento, medicamento-etanol, medicamento-tabaco, medicamento-teste de laboratório, medicamento-gravidez, medicamento-lactação, duplicação de princípio ativo e alergia. Como forma de auxiliar os profissionais em relação à essas informações, a ferramenta Micromedex<sup>®</sup>, fornece informações baseadas em evidências sobre as drogas, o manejo da doença, toxicologia, a dosagem neonatal, medicinas alternativas, e educação do paciente (MICROMEDEX, 2013).

### **3.4.3. Medicamentos potencialmente inapropriados**

O fato do organismo do idoso apresenta mudanças em suas funções fisiológicas, bem como particularidades farmacocinéticas e farmacodinâmicas, presença de múltiplas doenças e a necessidade de uso de vários fármacos de forma contínua possibilitam que este grupo apresente risco mais elevado de ocorrência de reações adversas, principalmente quando se faz uso de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos (FICK *et al.*, 2008; PASSARELLI & JACOB FILHO, 2007; NÓBREGA & KARNIKOWSKI, 2005; GURWITZ, 2004).

Deve-se também considerar o fato de que tais alterações fisiológicas podem resultar em duração mais longa da atividade de fármacos, efeitos maiores ou menores e aumento do risco de intoxicação (HAYES *et al.*, 2007).

Em virtude desses problemas, algumas categorias de medicamentos passaram a ser considerados impróprios para uso em idosos, seja por falta de eficácia terapêutica comprovada ou pelo risco aumentado de efeitos adversos, o que justifica seu impedimento de uso (NÓBREGA & KARNIKOWSKI, 2005).

Como exemplo de medicamentos contraindicados para uso em idosos, os antidepressivos como amitriptilina e doxepina, em virtude de suas propriedades anticolinérgicas e sedativas não são a melhor escolha. Os antipsicóticos frequentemente são tóxicos e podem provocar sedação, distúrbios do movimento e efeitos colaterais anticolinérgicos (MERK, 2002).

Para Gallagher *et al.* (2008a) o uso de medicamentos inapropriados em pacientes idosos é uma prática comum e se associa a efeitos adversos, mortalidade e conseqüentemente maiores gastos públicos nos serviços de saúde. Assim, o tema se tornou alvo de especialistas e diversos métodos de adequação da terapia farmacológica para idosos foram propostos.

Os primeiros a criar um conjunto de critérios para identificar medicamentos inadequados para uso em idosos foram Beers *et al.* (1991). Neste estudo, diferentes aspectos puderam ser abordados para definir a qualidade do uso de medicamentos: prática da polifarmácia, ou seja, uso concomitante de várias classes terapêuticas, substituição de fármacos e uso indevido de alguns medicamentos. Considerou-se um fármaco inadequado quando este apresenta mais riscos do que benefícios.

O critério de Beers já sofreu quatro revisões, sendo a última no ano de 2012 pela *American Geriatrics Society* - AGS. Além do apoio da AGS, o estudo foi

conduzido por um painel interdisciplinar de 11 especialistas em cuidados geriátricos e farmacoterapia, aplicando uma versão modificada do método Delphi para revisão sistemática e classificação.

Como resultado, 53 medicamentos ou classes foram considerados inadequados para uso em idosos, divididos em 3 categorias: 1) medicamentos potencialmente inapropriados para idosos, 2) medicamentos potencialmente inapropriados para idosos na presença de doenças ou síndromes e 3) medicamentos a serem utilizados com precaução (AGS, 2012). A descrição dos medicamentos potencialmente inapropriados para idosos encontra-se no Quadro 1.

Outros critérios para a identificação de medicamentos inapropriados para idosos são considerados importantes para a literatura. McLeod *et al.* (1997), identificaram 38 práticas inadequadas para prescrição em idosos. Knapp (1991) desenvolveu o DUR – *Drug Utilization Review*, no qual se considerou como critério avaliativo a qualidade e o custo dos medicamentos.

No estudo de Lipton *et al.* (1993) foram definidas seis categorias de problemas com prescrições após painel realizado com cinco clínicos e dois farmacêuticos clínicos.

Hanlon *et al.* (1992) propôs o uso da ferramenta MAI – *Medication Appropriateness Index*, que consiste em um instrumento semelhante ao desenvolvido por Lipton *et al.* e foi elaborado como parte de um ensaio clínico para avaliação de serviços de saúde nos Estados Unidos. A principal diferença é que o MAI é um modelo mais abrangente, já submetido a estudos de confiabilidade e validade.

Medicamentos Inapropriados para Idosos	Justificativa para Inapropriação
<p><b>Anticolinérgicos</b></p> <p><i>Anti-histamínicos de Primeira Geração (como agente único ou em combinação)</i>  Bronfeniramina, Carbinoxamina, Clorfeniramina, Clemastina, Ciproptadina, Dexbronfeniramina, Dexclorfeniramina, Difenidramina (oral), Doxilamina, Hidroxizina, Prometazina, Triprolidina</p>	<p>Altamente anticolinérgicos. Diminuição do clearance com a idade avançada e desenvolvimento de tolerância quando usado como hipnótico. Risco aumentado de confusão, boca seca, constipação e outros efeitos anticolinérgicos e tóxicos.</p>
<p><b>Agentes Antiparkinsonianos</b></p> <p>Benzotropina (oral), Triexifenidil</p>	<p>Não recomendados para prevenção de sintomas extrapiramidais com antipsicóticos.</p>
<p><b>Antispasmódicos</b></p> <p>Alcalóides de Belladonna, Clordiazepóxido-Clinidium, Diclomina, Hiosciamina, Propantelina, Escopolamina</p>	<p>Altamente anticolinérgicos, eficácia não comprovada.</p>
<p><b>Antitrombóticos</b></p> <p>Dipiridamol, oral de ação curta (não se aplica a de liberação prolongada em combinação com ácido acetilsalicílico), Ticlopidina</p>	<p>Podem causar hipotensão ortostática. Alternativas mais seguras estão disponíveis.</p>
<p><b>Antibiótico</b></p> <p>Nitrofurantoína</p>	<p>Potencial toxicidade pulmonar. Alternativas mais seguras estão disponíveis.</p>
<p><b>Cardiovascular</b></p> <p><i>Bloqueadores Alfa-1</i>  Doxazosina, Prazosina, Terazosina</p> <p><i>Agonistas Alfa, Central</i>  Clonidina, Guanabenz, Guanfacina, Metildopa, Reserpina (&gt; 0,1 mg/d)*</p> <p><i>Antiarrítmicos (Classes Ia, Ic, III)</i>  Amiodarona, Dofetilida, Dronedarona, Flecainida, Ibutilida, Procainamida, Propafenona, Quinidina, Sotalol</p> <p>Disopiramida</p> <p>Dronedarona</p>	<p>Risco elevado de hipotensão ortostática, não recomendado como tratamento de rotina para hipertensão, outras alternativas com risco-benefício superior estão disponíveis.</p> <p>Risco elevado de efeitos adversos no Sistema Nervoso Central, podem causar bradicardia e hipotensão ortostática, não recomendados para tratamento de rotina para hipertensão</p> <p>Dados sugerem que o controle rende melhor equilíbrio dos benefícios. A amiodarona está associada com toxicidades múltiplas, desordens pulmonares e prolongamento do intervalo QT.</p> <p>Disopiramida é um potente inotrópico negativo e, portanto pode induzir insuficiência cardíaca em adultos mais velhos; fortemente anticolinérgico; outros antiarrítmicos são preferidos.</p> <p>Piores resultados foram relatados em pacientes com fibrilação atrial permanente ou falência cardíaca.</p>

<p>Digoxina &gt; 0,125 mg/d</p> <p>Nifedipino, liberação imediata</p> <p>Espironolactona &gt; 25 mg/d</p>	<p>Na insuficiência cardíaca, dosagens elevadas estão associadas a nenhum benefício adicional e podem aumentar o risco de toxicidade.</p> <p>Potencial efeito hipotensor, risco de isquemia miocárdica.</p> <p>Na insuficiência cardíaca, o risco de hipercalemia é maior em idosos, especialmente para uso &gt;25mg/d ou uso concomitante de antiinflamatório não esteroide, inibidor de enzima conversora de angiotensina ou suplemento de potássio.</p>
<p><b>Sistema Nervoso Central</b></p> <p><i>Antidepressivos Tricíclicos (em combinação ou não)</i> Amitriptilina, Clordiazepóxido-amitriptilina, Clomipramina, Doxepina &gt; 6 mg/d, Imipramina, Perfenazina-amitriptilina, Trimipramina</p> <p><i>Antipsicóticos de Primeira Geração (convencionais)</i> Clorpromazina, Flufenazina, Haloperidol, Loxapina, Molindona, Perfenazina, Pimozida, Promazina, Tioridazina, Tiotixeno, Trifluoperazina, Triflupromazina</p> <p><i>Antipsicóticos de Segunda Geração (atípicos)</i> Aripiprazolem, Asenapina, Clozapina, lloperidona, Lurasidona, Olanzapina, Paliperidona, Quetiapina, Risperidona, Ziprasidona</p> <p><i>Tioridazina, Mesoridazina</i></p> <p><i>Barbituratos</i> Amobarbital, Butabarbital, Butalbital, Mefobarbital, Pentobarbital, Fenobarbital, Secobarbital</p> <p><i>Benzodiazepínicos</i></p> <p><i>De ação curta e intermediária</i> Alprazolam, Estazolam, Lorazepam, Oxazepam, Temazepam, Triazolam</p> <p><i>Ação prolongada</i> Clorazepato, Clordiazepóxido, Clordiazepóxido-amitriptilina, Clidinium-clordiazepóxido, Clonazepam, Diazepam, Flurazepam, Quazepam</p> <p>Cloral hidratado</p>	<p>Altamente colinérgico, sedativo e causa hipotensão ortostática.</p> <p>Risco aumentado de acidente vascular cerebral e mortalidade em pessoas com demência.</p> <p>Risco aumentado de acidente vascular cerebral e mortalidade em pessoas com demência.</p> <p>Altamente anticolinérgico e risco de prolongamento do intervalo QT.</p> <p>Altas taxas de dependência física; tolerância aos benefícios sedativos; risco de overdose em baixas dosagens.</p> <p>Em geral, todos os benzodiazepínicos aumentam o risco de comprometimento cognitivo, delírio, quedas, fraturas e acidentes veiculares em idosos. Podem ser apropriados para distúrbios como movimento rápido dos olhos, distúrbios do sono, abstinência de benzodiazepínicos e etanol, severo distúrbio de ansiedade generalizado, anestesia periprocedural e cuidados de fim de vida.</p> <p>Ocorre tolerância dentro de 10 dias e os riscos superam os benefícios em relação à overdose com 3 vezes a dose recomendada.</p>

<p><i>Meprobamato</i></p> <p><i>Hipnóticos não-benzodiazepínicos</i> Eszopiclona, Zolpidem, Zaleplona</p> <p><i>Mesilato de ergotamina, Isoxsuprina</i></p>	<p>Alta taxa de dependência física; muito sedativo.</p> <p>Os eventos de reação adversa são similares ao uso de benzodiazepínicos em idosos (delírio, quedas, fraturas); melhoria mínima na duração e latência do sono.</p> <p>Falta de eficácia comprovada.</p>
<p><b>Endócrino</b></p> <p><i>Andrógenos</i> Metiltestosterona, Testosterona</p> <p>Tireóide dessecada</p> <p>Estrógenos com ou sem progesterona</p> <p>Hormônio do crescimento</p> <p>Insulina, escala móvel</p> <p>Megestrol</p>	<p>Risco para problemas cardíacos e contra indicado para homens com câncer de próstata.</p> <p>Preocupações sobre os efeitos cardíacos, alternativas mais seguras estão disponíveis.</p> <p>Evidência de potencial carcinogênico (mama e endométrio), falta de efeito cardioprotetor e proteção cognitiva entre idosos. Evidências demonstram que estrógenos vaginais para tratamento de secura vaginal é seguro e efetivo em mulheres com câncer de mama.</p> <p>O efeito sobre a composição corporal é pequeno e associado com edeme, atralgia, síndrome do túnel do carpo, ginecomastia, glicose alterada em jejum.</p> <p>Risco aumentado de hipoglicemia sem melhora no manejo da hiperglicemia.</p> <p>Efeito mínimo sobre o peso; aumenta os riscos de eventos trombóticos e possibilidade de morte entre idosos.</p>
<p><b>Sulfoniluréias, longa duração</b> Clorpropamida, Glibenclamida</p>	<p>Clorpropamida: meia-vida prolongada em idosos; pode causar hipoglicemia prolongada; causa síndrome da secreção inapropriada de hormônio antidiurético.</p> <p>Glibenclamida: maiores riscos de hipoglicemia prolongada severa em idosos.</p>
<p><b>Gastrointestinal</b> Metoclopramida</p> <p>Óleo Mineral, oral</p>	<p>Pode causar efeitos extrapiramidais incluindo discinesia tardia; risco pode ser ainda maior entre idosos.</p> <p>Risco de aspiração e efeitos adversos, alternativas mais seguras estão disponíveis.</p>

Trimetobenzamida	Um dos menos eficazes antieméticos; pode causar efeitos adversos extrapiramidais.
<b>Dor</b> Meperidina	Não é um analgésico eficaz para dosagens comumente usadas para uso oral; pode causar neurotoxicidade; alternativas mais seguras estão disponíveis.
<b>Antiinflamatórios não estereoidais não seletivos, oral</b> Ácido acetilsalicílico > 325 mg/d, Diclofenado, Diflunisal, Etodolaco, Fenoprofeno, Ibuprofeno, Cetoprofeno, Meclofenamato, Ácido Mefenâmico, Meloxicam, Nabumetona, Naproxeno, Oxaprozina, Piroxicam, Sulindaco, Tolmetina  Indometacina Cetorolaco, inclui parenteral  Pentazocina	Aumentam os riscos de sangramento gastrointestinal e úlcera péptica nos grupos de risco; o uso de inibidor de bomba de prótons ou misoprostol reduzem, mas não eliminam os riscos.  Aumentam os riscos de sangramento gastrointestinal e úlceras pépticas nos grupos de risco. De todos os antiinflamatórios não estereoidais, a indometacina é a que mais tem efeitos adversos.  Analgésico opióide que causa efeitos adversos no Sistema Nervoso Central, incluindo confusões e alucinações, mais comum do que em outros narcóticos. Alternativas mais seguras estão disponíveis.
<b>Relaxantes do músculo esquelético</b> Carisoprodol, Clorzoxazona, Ciclobenzaprina, Metaxalona, Metocarbamol, Orfenadrina	A maioria dos relaxantes musculares são mal toleradas por idosos por causa dos efeitos adversos anticolinérgicos, sedação, risco de fratura; eficácia em doses toleradas em idosos é questionável.

**Quadro 1** – Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos de acordo com o Critério de Beers atualizado pela *American Geriatrics Society*. Fonte: AGS (2012).

Após estudo conduzido com 715 pacientes, Gallagher & O'Mahony (2008b) apresentaram o Critério STOPP - *Screening Tool of Older Persons' Potentially Inappropriate Prescriptions*. Tendo seu uso indicado para pacientes idosos hospitalizados, quando comparado ao critério de Beers, o critério STOPP identifica uma proporção significativamente maior de pacientes que necessitam de hospitalização em virtude do uso de medicamentos inapropriados.

Diante do exposto em tantos estudos, segundo Nóbrega & Karnikowski (2005) a prescrição adequada para idosos deve: considerar o estado clínico, minimizar o uso de drogas, iniciar com doses menores e adequá-las conforme resposta, evitar o uso de medicamentos considerados impróprios pela literatura e em caso de necessidade, realizá-lo com cautela e monitoramento constante.

No Brasil, um dos primeiros estudos que avaliou o uso de medicamentos inapropriados foi Mosegui *et al.* (1999). Realizado entre idosos no Rio de Janeiro, verificou-se que 17% dos medicamentos utilizados eram inapropriados para uso. Também foi verificado que 14% faziam uso de medicamentos redundantes e 16% estavam expostas a interações medicamentosas.

Em artigo publicado em 2003, Rozenfeld descreve vinte fármacos potencialmente contraindicados para os idosos, entre os quais foram citados: os benzodiazepínicos e os hipoglicemiantes orais de meia-vida longa, os barbituratos de curta duração, os antidepressivos com forte ação anticolinérgica, os analgésicos opioides, as associações em doses fixas de antidepressivos e antipsicóticos, a indometacina e alguns relaxantes musculares - como a orfenadrina e o carisoprodo (ROZENFELD, 2003).

Coelho Filho *et al.* (2004) em perfil sobre uso de medicamentos em idosos em área urbana do Nordeste brasileiro verificou que os benzodiazepínicos de longa duração foram os medicamentos inadequados mais utilizados (7%), seguido de clorpropamida (4%), laxantes (1,5%) e outros.

Em estudo sobre reações adversas e uso de medicamentos inapropriados para idosos, Passarelli & Jacob Filho (2007) verificaram que de 115 pacientes idosos internados, 61,8% apresentaram no mínimo uma reação adversa durante o tempo de internamento. Os fatores de risco considerados significativos para a ocorrência de

reações adversas foram: número de diagnósticos, o número de medicamentos e o uso de medicamento inapropriado para idosos.

Em pesquisa sobre uso de drogas e polifarmácia em 800 indivíduos de 60 anos ou mais residentes na cidade do Rio de Janeiro, Rozenfeld *et al.* (2008) verificaram que 10,4% dos entrevistados faziam o uso de medicamentos considerados inapropriados, sendo que os mais encontrados foram os relaxantes musculares, anti-histamínicos e os benzodiazepínicos de longa duração.

Em avaliação da prescrição de 149 pacientes idosos internados em um serviço de clínica médica de um hospital público, Costa (2009) verificou que a prevalência de prescrição de medicamentos inadequados foi 38,9% e os principais medicamentos foram: diazepam, dexclorfeniramina e amiodarona. Além disso, foram identificadas 599 interações medicamentosas potenciais.

Em estudo sobre medicamentos inapropriados utilizados por idosos admitidos em um hospital geral filantrópico realizada por Nassur *et al.* (2010), verificou-se a presença de polifarmácia em 40,6%, o uso de um ou mais medicamentos inapropriados em 29,2%, uso de dose incorreta em 42,7%, uso de medicamentos de eficácia duvidosa em 20,8%, uso redundante em 7,3%, possíveis interações fármaco-fármaco em 6,4% e possíveis interações fármaco-doença em 5,3%.

O estudo sobre o uso de medicamentos inapropriados de acordo com o critério de Beers e sua presença no Sistema Único de Saúde realizado por Obreli Neto & Cuman (2011) encontrou alta prevalência desses medicamentos, representando de 19,6 a 29,6% do total de medicamentos padronizados nas listas de medicamentos dos municípios da microrregião de Ourinhos, em São Paulo.

Em estudo do Projeto SABE – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento, com 1258 idosos que afirmaram fazer uso de medicamentos, Cassoni (2011) constatou que 28% deles faziam uso de medicamentos potencialmente inapropriados de acordo com o critério de Beers, utilizando 41 tipos ou classe destes medicamentos.

### **3.5. Aspectos relacionados ao uso de demais substâncias psicoativas**

Diferentes grupos populacionais têm diferentes riscos de adoecerem, sofrerem acidentes ou morrerem. Na presença de determinados fatores, aumenta-se a probabilidade da ocorrência de danos à saúde. Do ponto de vista da saúde pública, o consumo de álcool e o tabagismo são importantes fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis (MAIA *et al.*, 2006; WHO, 2003).

Para Levin & Kruger (2000) o uso de álcool entre idosos é uma epidemia invisível, pois seus índices são subestimados e mal identificados. Como o consumo de álcool apresentou aumento significativo entre a população idosa, estudos têm sugerido questionários padronizados a fim de identificar esse problema na população, tais como CAGE – *Cutdown, Annoyed, Guilty e Eye-opener*, AUDIT - *Alcohol Use Disorders Identification Test*, MAST – *Michigan Alcoholism Screening Test* e o SAAST – *Self-Administered Alcoholism Screening Test* (SENGER *et al.*, 2011; AERTGEERTS *et al.*, 2004).

O alcoolismo representa um problema de saúde pública, uma vez que é responsável por uma parcela significativa de óbitos evitáveis; seu consumo está associado ao aumento da hipertensão arterial, cirrose, acidente vascular hemorrágico e aos cânceres da orofaringe, laringe, esôfago e fígado (BARROS *et al.* 2008; BARROS *et al.*, 2007).

O tabagismo, caracterizado como uma pandemia pela OMS, é considerado como a maior causa passível de prevenção de doença, visto que o

cigarro é um dos mais potentes agentes carcinogênicos (BARROS *et al.*, 2007; WHO, 2003).

Em idosos, o fumo causa catarata e contribui para o desenvolvimento de osteoporose, aumentando os riscos de fratura. Também é um fator de risco para ataque isquêmico transitório bem como acidente vascular cerebral (ARAÚJO *et al.*, 2004). Para Østbye *et al.* (2002) o incentivo à interrupção do fumo é relevante entre os idosos, visto que podem ser obtidos diversos benefícios, tais como a redução do risco de adoecer, melhor controle de evolução de doenças preexistentes, melhora na qualidade de vida e aumento da expectativa de vida.

O consumo de substâncias como de álcool, tabaco e outras drogas é preocupante porque pode causar déficit cognitivo – como problemas de memória, que interferem na compreensão e esquecimento da terapia estabelecida, aumentando os riscos de abandono do tratamento (RAMOS *et al.*, 2010).

O consumo prolongado dessas substâncias também pode induzir os idosos à dependência. Os sintomas do abuso de álcool e drogas muitas vezes são confundidos com sintomas próprios do envelhecimento, tais como demência e depressão, o que dificulta que se submeta o paciente a tratamentos para dependência química (RAMOS *et al.*, 2010; BENSHOFF *et al.*, 2003).

Mudanças na vida dos idosos podem justificar as mudanças no padrão de utilização de drogas. Aposentadoria e perda do papel social podem levar ao consumo excessivo de álcool e medicamentos como benzodiazepínicos, drogas antipsicóticas e polifarmácia. Tabaco, álcool e outros sedativos são frequentemente utilizados para bloquear solidão, dar autoconfiança, animar, ajudar com o sono e relaxamento, ou aliviar tensões (KORRAPATI & VESTAL, 1995).

A prevalência do uso, abuso e dependência de substância psicoativa entre idosos é muito variada, visto que depende do método utilizado para detectar seus usos e consequências, bem como da distribuição geográfica e da amostra, o que dificulta a realização de comparações (DUFOUR & FULLER, 1995).

Recentemente a literatura tem evidenciado a relação entre abuso de drogas, dependência e outras desordens psiquiátricas. Os problemas de abuso de drogas têm sido explorados, independente das desordens psiquiátricas, o que dificulta o entendimento de como a dependência de drogas se associa às psicopatologias (WEISS & COLLINS, 1992).

Segundo Pillon *et al.* (2010) o uso de substâncias psicoativas em idosos é um problema complexo e pouco explorado, em virtude do baixo número de idosos que procuram os serviços especializados para tratamento do uso de substâncias psicoativas. É necessário que os profissionais de saúde estejam preparados para identificação desse problema e recorram a práticas assistências adequadas para tratamento.

## 4. OBJETIVOS

### Objetivo Geral

- Avaliar o perfil de uso de medicamentos entre idosos atendidos em centros de referência em saúde do idoso em Manaus-AM.

### Objetivos Específicos

- Analisar as relações entre fatores socioeconômicos e o uso de medicamentos entre idosos;
- Estimar a prevalência e o consumo total de medicamentos;
- Identificar as principais classes de medicamentos utilizadas pelos idosos;
- Verificar a fonte da medicação utilizada pelos idosos para identificar a ocorrência de automedicação;
- Verificar a presença de polifarmácia, possíveis interações medicamentosas e redundâncias farmacológicas;
- Determinar a prevalência do uso de medicamentos psicotrópicos;
- Identificar o uso de medicamentos inapropriados para idosos de acordo com o Critério de Beers atualizado;
- Investigar o uso de outras substâncias psicoativas.

## **5. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **5.1. Tipo de Estudo**

Este trabalho consiste em um estudo transversal do tipo descritivo-observacional com recorte temporal de agosto a novembro de 2012.

### **5.2. População em Estudo**

Foram incluídas no estudo pessoas com 60 anos ou mais de idade, atendidas nos três centros de saúde de referência em saúde do idoso em Manaus - CAIMI (Centros de Atenção a Melhor Idade), distribuídos nas zonas norte (CAIMI André Araújo), sul (CAIMI Dr. Paulo César Araújo Lima) e oeste (CAIMI Ada Rodrigues Viana).

### **5.3. Critérios de Inclusão**

Foram considerados os seguintes critérios: a) O paciente deveria ter idade igual ou superior a 60 anos; b) Ser paciente cadastrado e receber atendimento em um CAIMI e c) Os idosos consumidores de medicamentos deveriam apresentar no momento da entrevista bula, embalagens ou prescrições dos medicamentos consumidos na última semana.

### **5.4. Critérios de Exclusão**

Foram excluídos da amostra: a) Idosos que receberam atendimento em mais de uma unidade dos CAIMI e b) Idosos que não alcançaram os pontos de corte determinados pelo método Teste de Fluência Verbal (TFV) categoria animais (BRUCKI *et al.*, 1997) no teste de avaliação da cognição.

### 5.5. Local de Estudo

O estudo foi realizado nos CAIMI (Centros de Atenção a Melhor Idade). O serviço conta com três unidades distribuídas pela cidade nas zonas norte (CAIMI André Araújo), sul (CAIMI Dr. Paulo César de Araújo Lima) e oeste (CAIMI Ada Rodrigues Viana) e realiza atendimento ambulatorial, com ênfase no manuseio das doenças prevalentes da terceira idade e em ações preventivas relativas a políticas de saúde.

Nestes centros são oferecidas consultas de Clínica Geral e nas especialidades de Cardiologia, Cirurgia Geral, Ortopedia, Gastroenterologia, Endocrinologia, Odontologia, Psicologia, Fonoaudiologia, Ginecologia, Nutrição, Ginecologia, Urologia e Radiologia, como também são realizados alguns exames laboratoriais.

Os pacientes são atendidos por meio de consultas agendadas e o serviço conta com farmácia de dispensação exclusiva para pacientes cadastrados, com presença de farmacêutico durante todo o período de funcionamento.

### 5.6. Amostragem

Neste estudo, para o cálculo do tamanho amostral foram utilizadas fórmulas aplicadas para variância populacional desconhecida. Considerou-se o valor de  $\pi$  de acordo com a prevalência do uso de psicotrópicos entre idosos em estudos anteriores realizados no Brasil. Analisando os estudos de Mosegui *et al.* (1999), Coelho Filho *et al.* (2004), Flores & Mengue (2005), Loyola Filho *et al.* (2006), Correr *et al.* (2007), Ribeiro *et al.* (2008) e Marin *et al.* (2008), verificou-se que a prevalência do uso de varia de 6,1% a 36%, sendo considerado para cálculo o valor de 36,8% obtido no estudo de Correr *et al.* (2007), por haver fornecido a amostra maior.

Estabeleceu-se o nível de significância de 5% e o intervalo de confiança de 95%. Considerando os idosos cadastrados nas unidades dos CAIMI, foi obtido o tamanho de amostra de 353 indivíduos. De acordo com o critério de proporcionalidade, o número de entrevistas em cada unidade foi dividido conforme descrito no Quadro 2.

<b>Nº de Entrevistados</b>	<b>Unidade de Saúde</b>
146	CAIMI André Araújo – Cidade Nova
120	CAIMI Paulo César de Araújo Lima – Col. Oliveira Machado
87	CAIMI Ada Rodrigues Viana – Compensa

**Quadro 2** – Número de entrevistados por unidade de saúde.

Como critério de seleção dos indivíduos que compuseram a amostra, escolheu-se como técnica a amostragem aleatória sistemática, operacionalizada pela determinação de um intervalo de tempo. O serviço presta atendimento diário das 8 às 17 horas e o intervalo entre as entrevistas foi de aproximadamente 30 minutos. O critério de seleção adotado foi entrevistar o primeiro paciente da fila, sendo convidado a participar da pesquisa o próximo paciente a ser atendido, após o intervalo de tempo.

### **5.7. Instrumento de coleta de dados**

O instrumento de coleta de dados elaborado consiste em um formulário estruturado que aborda aspectos socioeconômicos, aspectos relacionados à saúde e uso de medicamentos e outras substâncias psicoativas (Anexo 10.2) e foi aplicado em idosos atendidos em centros de referência na cidade de Manaus (CAIMI).

Para realização da caracterização socioeconômica foi utilizado o Critério Brasil (ABEP, 2012), pela facilidade de obtenção de dados e pela aplicabilidade na área da saúde. O critério consiste em estimar o poder de compra através da posse de itens e grau de instrução do chefe de família, dividindo a população em estratos.

Os aspectos relacionados à saúde, na segunda seção do formulário, reúnem informações sobre a autopercepção da saúde, necessidade e uso de serviços médicos.

O terceiro item do formulário refere-se às características relacionadas ao uso de medicamentos. Ao final há uma tabela para preenchimento de informações sobre os fármacos que foram utilizados nos últimos 7 (sete) dias. Esses dados são importantes porque a população idosa pode fazer uso de diversos fármacos simultaneamente (ROZENFELD, 2003) e devem ser considerados os riscos de ocorrência de interação medicamentosa fármaco-fármaco, o que aumenta significativamente o risco de reações adversas (SIMÕES E MARQUES, 2005).

Para preenchimento de informações sobre o uso de medicamentos na última semana, foi necessário solicitar do participante que trouxesse no momento da entrevista a embalagem, bula ou prescrição dos medicamentos que utiliza, com o intuito de evitar viés de memória. No caso de consumo de medicamentos por conta própria, este dado foi coletado com observação descrita no formulário.

O quarto item refere-se ao uso de outras substâncias psicoativas, tais como álcool, tabaco e drogas ilícitas, e foi elaborado com base no modelo proposto pelo Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas – CEBRID (CARLINI *et al.*, 2006).

O formulário foi preenchido exclusivamente pelo pesquisador, visto que a população idosa reconhecidamente possui dificuldades visuais. Assim, foi

necessário que previamente à coleta de dados, o pesquisador tivesse domínio dos conceitos envolvidos e pudesse esclarecer qualquer dúvida do entrevistado, promovendo maior uniformidade de percepção possível em relação às características e elementos analisados.

### **5.8. Estudo Piloto**

Para adequação do instrumento, foram aplicados 10 formulários em um estudo piloto e foi avaliada a necessidade de eventuais modificações, para tornar o formulário o mais claro possível e prevenir erros. Para avaliação da confiabilidade do instrumento, os formulários foram novamente aplicados aos mesmos indivíduos com um intervalo de uma semana.

### **5.9. Calibração**

A fim de padronizar a mensuração e reprodução durante a coleta de dados, foi realizado o processo de calibração intraexaminador, para garantir a confiabilidade e reprodutibilidade dos dados.

Os dados obtidos foram tabulados no programa Excel<sup>®</sup> 2010. A comparação para análise de variação intraexaminador foi realizada por meio do percentual de concordância e o Coeficiente de Kappa. Neste caso, foram excluídas respostas sobre uso de medicamentos, visto que essas respostas poderiam mudar após o intervalo de uma semana.

De acordo com WHO (1997), a concordância exata se dará quando o Coeficiente de Kappa apresenta valor igual a 1,0. Valores maiores que 0,8 representam uma boa concordância; de 0,6 a 0,8 a concordância é considerada substancial e de 0,4 a 0,5 a concordância é considerada moderada.

### 5.10. Levantamento de dados

O levantamento de dados foi realizado no período de agosto a novembro de 2012, de acordo com o número mínimo de entrevistas por unidade descrito no Quadro 2. Aos participantes potenciais, realizou-se o esclarecimento da pesquisa e solicitou-se a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Anexo 10.1).

Em seguida, realizou-se o teste de avaliação da cognição pelo método do Teste de Fluência Verbal (TFV) categoria animais descrita por Brucki *et al.* (1997) e também utilizada por Rodrigues *et al.* (2008), Lima *et al.* (2007) e Argimon & Stein (2005).

Segundo Rodrigues *et al.* (2008) a prova de fluência verbal fornece informações sobre a capacidade de armazenamento do sistema de memória semântica e a habilidade de recuperar e guardar informações na memória, bem como sobre o processamento das funções executivas, através da organização do pensamento e da busca de palavras.

O teste consistiu em solicitar do entrevistado que citasse o máximo de animais que conseguir lembrar no prazo de um minuto. Os pontos de cortes são de até 9 animais/minuto para quem tem até 8 anos de escolaridade, e 13 animais/minuto para quem tem acima de 8 anos de escolaridade. Assim, o TFV permite a identificação e exclusão de idosos com declínio de memória, fornecendo adequada validade das informações relatadas.

Uma vez identificado o indivíduo participante, era iniciada a entrevista. Primeiramente, enfatizou-se que não existiam respostas certas ou erradas e que seria garantido o sigilo das informações.

Para controle de perdas e taxa de não resposta, foram utilizados códigos de acordo com o seguinte quadro:

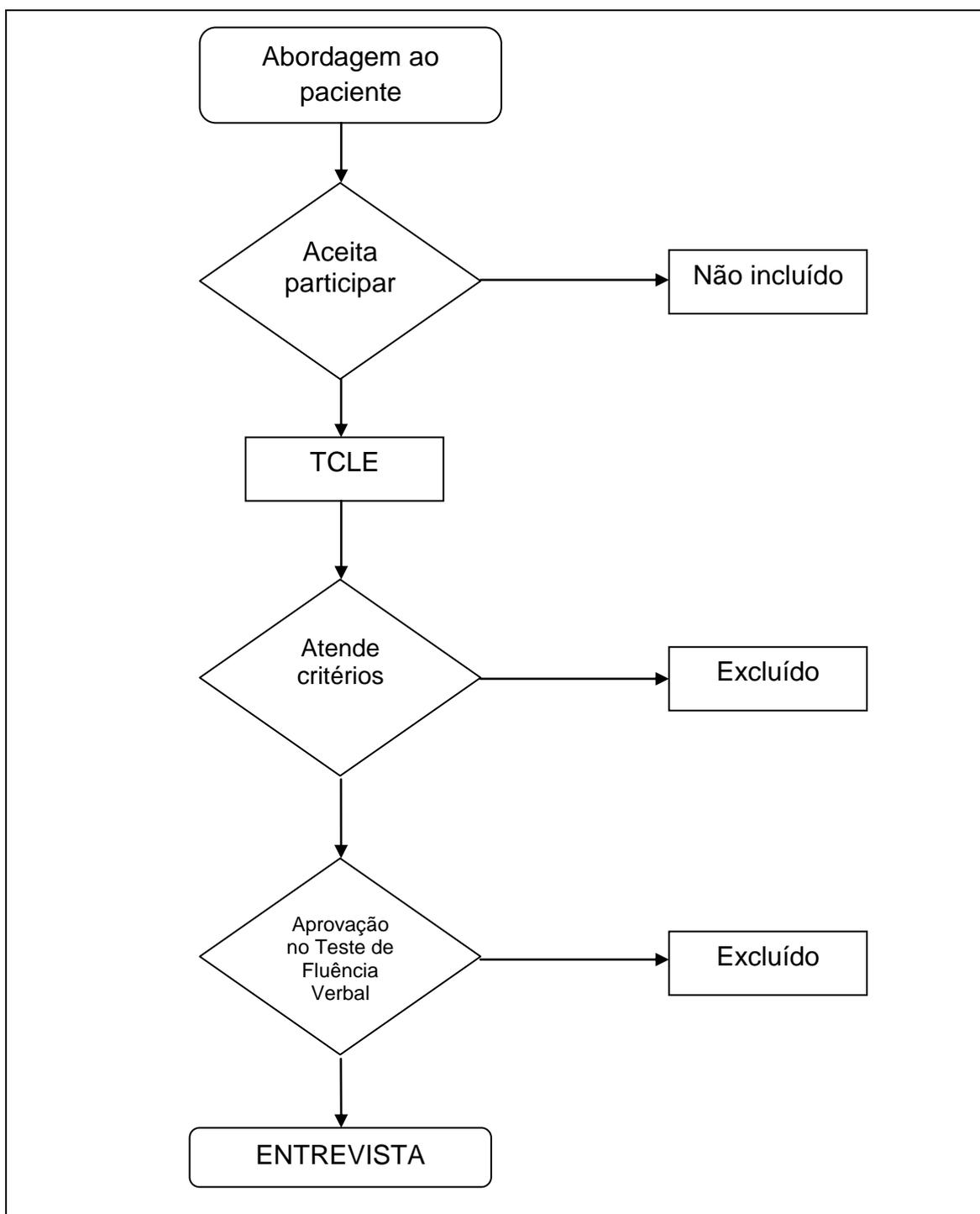
CRITÉRIO	CÓDIGO	SITUAÇÃO
Participante	2	Atendeu os critérios de inclusão e não atendeu aos de exclusão para participar da pesquisa.
Não aceitaram participar (não resposta)	4	Idosos que manifestaram a intenção de não participar do estudo.
Excluídos no teste de cognição	6	Idosos que embora tenham aceitado participar, mas não atingiu o ponto de corte no TFV.
Excluídos por outros motivos.	8	Idosos com quadro geral de saúde precário que não tinham condições de responder o TFV.

**Quadro 3** – Critérios para codificação dos indivíduos abordados durante a pesquisa.

Uma vez identificado o indivíduo participante, era iniciada a entrevista. Primeiramente, enfatizou-se que não existiam respostas certas ou erradas e que seria garantido o sigilo das informações.

A entrevista foi realizada de acordo com a ordem numérica das questões, sendo que no item 3, tabela 1, os dados sobre medicamentos foram coletados após a apresentação de embalagens, receitas médicas ou bulas. O fluxograma da coleta de dados encontra-se descrita na Figura 1.

As informações sobre a Denominação Comum Brasileira (DCB) e *Anatomical Therapeutical Chemical Classification* (ATC) não foram preenchidas durante a entrevista, sendo adicionadas ao formulário somente após a coleta.



**Figura 1** – Fluxograma da coleta de dados realizada entre idosos atendidos em centros de referência em Manaus-AM.

### 5.11. Estratégia para tratamento dos dados

Foram incluídos no banco de dados todos os medicamentos utilizados. Foram excluídos da análise de dados medicamentos que não possuíam formulação clara, visto que não possuíam composição química definida e não se sabe o impacto direto sobre a bioquímica do usuário.

Os medicamentos citados foram classificados de acordo com o *Anatomical Therapeutical Chemical Classification System* (WHO, 2012) e as proporções dos princípios ativos foram identificados com o auxílio do Dicionário de Especialidades Farmacêuticas – DEF 2009/2010 (MELO, 2010), conforme também descrito nos estudos de Marin *et al.* (2008), Ribeiro *et al.* (2008), Rozenfeld *et al.* (2008), Loyola Filho *et al.* (2005), Coelho Filho *et al.* (2004) e Mosegui *et al.* (1999).

Realizou-se descrição geral do padrão de uso e análise das especialidades farmacêuticas. Os medicamentos psicotrópicos foram identificados através da Portaria SVS/MS nº 344/1998 e atualizações (ANVISA, 2013; MS, 1998).

Em relação à análise do consumo individual de medicamentos, foram observadas a polifarmácia, automedicação, redundâncias, possíveis interações medicamentosas e o uso de medicamentos potencialmente inapropriados.

Para análise da polifarmácia, considerou-se o uso simultâneo de cinco medicamentos ou mais, redundância como a utilização de mais de um medicamento de uma mesma classe terapêutica e automedicação o uso de como uso de medicamentos sem prescrição médica, na qual o próprio paciente decide qual fármaco utilizar (VITOR *et al.*, 2008; COELHO FILHO *et al.*, 2004).

Para obtenção de informações sobre interações medicamentosas foi utilizado o Micromedex<sup>®</sup>, cuja classificação das interações encontram-se descritas

no Quadro 4 (MICROMEDEX, 2012). No caso de medicamentos não contidos no Micromedex<sup>®</sup>, utilizou-se o Formulário Terapêutico Nacional (BRASIL, 2010).

<b>Gravidade</b>	<b>Definição</b>
<b>Contraindicado</b>	Os medicamentos são contraindicados para uso concomitante.
<b>Importante</b>	A interação pode representar perigo à vida e/ou requerer intervenção médica para diminuir ou evitar efeitos adversos graves.
<b>Moderada</b>	A interação pode resultar em exacerbação do problema de saúde do paciente e/ou requerer uma alteração no tratamento.
<b>Secundária</b>	A interação resultaria em efeitos clínicos limitados. As manifestações podem incluir um aumento na frequência ou gravidade dos efeitos colaterais, mas geralmente não requerem uma alteração importante no tratamento.
<b>Desconhecida</b>	Não se sabe.

**Quadro 4** – Classificação da gravidade de interações medicamentosas. Fonte: MICROMEDEX, 2013.

A identificação dos medicamentos potencialmente inapropriados para idosos considerou a atualização do Critério de Beers realizada pela *American Geriatrics Society* (AGS, 2012).

### **5.12. Aspectos éticos**

O projeto foi submetido à Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Amazonas através do Parecer Consubstanciado nº. 52166/2012 e conduzido segundo as normas da Resolução no 196/1996 e complementares do Conselho Nacional de Saúde. As entrevistas somente foram realizadas após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 10.1), através do qual se assegurou o sigilo das informações, anonimato e direito a desistência da participação no estudo a qualquer momento.

## 6. RESULTADOS

A primeira etapa da pesquisa foi realizada com a aplicação do estudo piloto. Foram aplicados 10 formulários e solicitado ao participante que aceitasse uma segunda visita para reaplicação dos mesmos. Após uma semana de intervalo, foram realizadas entrevistas com sete participantes, visto que três se recusaram a participar do estudo. Não foram necessárias alterações textuais no formulário.

Em relação ao processo de calibração intraexaminador, das 1106 respostas obtidas, foi verificado um percentual de concordância de 97,7% nas respostas e valor do Coeficiente de Kappa considerado substancial (0,7) de acordo com WHO (1997), sendo considerada substancial.

Após realização do piloto, foram entrevistados 146 pacientes no CAIMI André Araújo (ANDRE), 120 pacientes no CAIMI Paulo César de Araújo Lima (PAULO) e 89 pacientes no CAIMI Ada Rodrigues Viana (ADA), totalizando 355 pacientes. Foram excluídos do estudo 18 idosos: 14 não alcançaram os pontos de corte no Teste de Fluência Verbal, 2 idosos frequentavam mais de um CAIMI e 2 indivíduos manifestaram o desejo de não continuar a entrevista.

Com os resultados referentes aos três primeiros objetivos do trabalho (analisar as relações entre fatores socioeconômicos e o uso de medicamentos entre idosos, estimar a prevalência do uso de medicamentos e identificar as principais classes de medicamentos entre idosos) elaborou-se o artigo denominado "*Perfil do uso de medicamentos entre idosos atendidos em centros de saúde de referência em Manaus-AM*", apresentado no item 6.1, e adequado à revista *Cadernos de Saúde Pública*, cujas normas encontram-se descritas no Anexo 10.3.

Os outros resultados, que atendem aos demais cinco objetivos específicos da pesquisa, serão apresentados na forma de tópicos neste capítulo.

## 6.1. Artigo

### PERFIL DO USO DE MEDICAMENTOS ENTRE IDOSOS ATENDIDOS EM CENTROS DE SAÚDE DE REFERÊNCIA EM MANAUS-AM.

Use of medication by elderly patients from reference health centers in Manaus-AM.

**Título resumido:** Uso de medicamentos entre idosos atendidos em centros de referência.

**Área de concentração:** Ciências da Saúde, Saúde do Idoso.

**Fontes de financiamento:** financiamento próprio.

**Conflito de interesses:** Não há conflitos de interesse.

#### Resumo

O uso de medicamentos entre idosos se tornou tema relevante para saúde pública em virtude do aumento da população idosa e da prevalência de doenças crônicas. Como o uso de fármacos não é isento de riscos, os idosos necessitam de atenção nos serviços de saúde a fim de evitar a ocorrência de problemas relacionados ao uso. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o uso de medicamentos entre os idosos atendidos nos CAIMI em Manaus-AM. Foram entrevistados 355 pacientes com 60 anos ou mais, com média de idade de  $68,2 \pm 5,88$  anos, sendo 83,1% do sexo feminino. A prevalência do uso de medicamentos na última semana na população estudada foi igual a 80,3%, sendo mais consumidos os que atuam sobre o sistema cardiovascular (43,7%). A polifarmácia foi verificada em 19,3% e a automedicação em 13%. Os resultados demonstram que o acesso a serviços de saúde especializados, com atuação de equipe multiprofissional podem proporcionar melhora na qualidade de vida dos pacientes idosos através da promoção, prevenção e manutenção das condições de saúde.

**Palavras-chave:** Uso de medicamentos, Saúde do Idoso, Farmacoepidemiologia.

## **Abstract**

The use of drugs among the elderly has become a relevant issue for public health because of the population aging and the prevalence of chronic diseases. As the use of drugs poses risks, the elderly need attention in health services to prevent the occurrence of problems related to use. The objective of this work was to identify the profile of drug use among elderly patients in CAIMI in Manaus-AM. We interviewed 355 patients 60 years or older, with a mean age of  $68.2 \pm 5.88$  years, and 83.1% were female. The prevalence of drug use was 80.3% and was the most drugs were for cardiovascular system (43.7%). Polypharmacy was observed in 19.3% and self-medication in 13%. Access to specialized health services, working in multidisciplinary team, can provide improved quality of life for elderly patients through promotion, prevention and maintenance of health.

Key words: Drug Utilization, Health of Elderly, Pharmacoepidemiology.

## **Resumen**

El uso de medicamentos entre las personas mayores se ha convertido en uno de los temas relevante para la salud pública debido al envejecimiento de la población y la prevalencia de las enfermedades crónicas. El uso de medicamentos no está libre de riesgos y los ancianos necesitan atención en los servicios de salud con el fin de prevenir la aparición de problemas relacionados con su uso. El objetivo de este estudio fue evaluar el uso de medicamentos de los pacientes en los CAIMI en Manaus-AM. Entrevistamos a 355 pacientes de 60 años o más, con una edad media de  $68,2 \pm 5,9$  años y 83,1% eran mujeres. La prevalencia del consumo de medicamentos en la última semana fue igual a 80,3%, siendo más consumido los que actúan sobre el sistema cardiovascular (43,7%). Se observó polifarmacia en 19.3% y 13% en la autoprescripción. Los resultados muestran que el acceso a servicios de salud especializados, que trabajan en equipo multidisciplinario puede proporcionar una mejor calidad de vida a los pacientes de edad avanzada por medio de la promoción, prevención y mantenimiento de la salud.

Palabras clave: Utilización de Medicamentos, Salud del anciano, Farmacoepidemiología.

## INTRODUÇÃO

Antes considerada uma tendência somente de países desenvolvidos, o envelhecimento populacional é, atualmente, uma realidade verificada em todos os países no mundo em velocidades e características variadas. A redução da fecundidade e da mortalidade infantil, o aumento da expectativa de vida e os novos conhecimentos e avanços científicos na área saúde contribuem para que esta realidade se apresente cada vez mais frequente <sup>1</sup>.

No Brasil houve aumento de vida média, que saltou de 62,6 anos em 1980 para 72,9 em 2008 <sup>2</sup>. Dados do Censo Demográfico de 2010 <sup>3</sup> demonstram que a população idosa brasileira saltou de 6,1% em 1980 para 10,8% em 2010, o que representa um aumento de 2,8 vezes desse contingente populacional. Projeções estimam que até 2025, quando a população brasileira alcançará mais de 32 milhões de idosos, a idade média chegará aos 80 anos o que colocará o Brasil, em termos absolutos, com a sexta população de idosos do mundo <sup>4,5</sup>.

Esse aumento populacional de idosos representa desafios cada vez maiores, principalmente no que se refere às suas implicações sociais, econômicas, sanitárias, culturais e políticas, visto que são necessários gastos diferenciados, com novos recursos e estruturas para atender ao perfil epidemiológico e demográfico que se consolida <sup>6,7,8</sup>.

Acompanhando essas mudanças, verifica-se com maior frequência a prevalência de doenças crônico-degenerativas, que necessitam de tratamentos prolongados e contínuos, o que torna os idosos grandes consumidores de medicamentos, aumentando os riscos à prática da polifarmácia e aos efeitos adversos a medicamentos. Reconhecidamente, o organismo idoso apresenta mudanças fisiológicas que devem ser consideradas, visto que podem ocorrer alterações farmacocinéticas que propiciem maior sensibilidade tanto aos efeitos terapêuticos quanto aos adversos dos medicamentos <sup>9,10</sup>.

De acordo com o Terceiro Consenso de Granada<sup>11</sup>, denomina-se Problema Relacionado ao Medicamento (PRM) o conjunto de experiências indesejáveis, nas quais o uso de medicamentos causa ou pode causar resultados negativos, que podem estar relacionados à segurança, efetividade ou necessidade da terapia.

Problemas comuns verificados no tratamento de idosos são as dosagens inadequadas, associações, redundâncias, o uso de medicamentos sem valor terapêutico e a automedicação. As dosagens inadequadas consistem na existência de subdose ou sobredose, entendidas como a prescrição de fármaco em doses inferiores à mínima diária ou superior <sup>12</sup>.

As associações em doses fixas não são recomendadas em virtude da maior probabilidade de ocorrência de reações adversas, bem como pela impossibilidade de

individualização da dose de cada medicamento<sup>13</sup>. As redundâncias são a utilização de mais de um medicamento pertencente a uma mesma classe terapêutica<sup>14,15</sup>. Embora a redundância seja utilizada na terapia de algumas patologias, é preferível recorrer à monoterapia a fim de reduzir os riscos ao paciente<sup>14</sup>. Já os medicamentos sem valor terapêutico são aqueles que não apresentam eficácia clínica quando comparados a outros medicamentos já disponíveis no mercado<sup>16</sup>.

Entre os problemas relacionados ao uso de medicamentos no Brasil também está a automedicação, que ocorre quando um indivíduo faz o consumo de medicamentos sem prescrição por profissional habilitado (médico ou dentista) ou indicados por balconistas de farmácia, farmacêuticos, leigos (parentes, vizinhos ou amigos), por conta própria ou refazendo terapias anteriores<sup>17</sup>, o que representa um grave problema de saúde pública, visto que nenhum medicamento é isento de riscos<sup>18</sup>.

Quando se trata de atenção à saúde do idoso, não se deve considerar importante somente o uso de medicamentos. Verifica-se que a população idosa reconhecidamente utiliza mais serviços de saúde, apresenta internações hospitalares mais frequentes e o tempo de ocupação de leitos é maior<sup>19,20</sup>. Outro grande problema encontrado refere-se ao acesso aos serviços de saúde especializados, que realizem o acolhimento do idoso de maneira adequada e permita acesso aos profissionais de saúde para adequado manejo do tratamento<sup>21</sup>.

Diversos estudos têm sido realizados no Brasil, a fim de verificar o perfil do uso de medicamentos em idosos, os quais demonstram que o consumo de medicamentos é elevado. Segundo inquérito postal nacional, Silva *et al.*<sup>22</sup> verificaram que a prevalência do uso de medicamentos no Brasil é de 83%.

Em estudos de base populacional, Loyola Filho *et al.*<sup>7,23</sup> encontraram o uso em 86,1% em Bambuí e 72,1% na região metropolitana de Belo Horizonte. Dal Pizzol *et al.*<sup>24</sup> em estudo em populações urbanas e rurais do Sul do Brasil encontraram prevalência de uso em 72,3% e Filho *et al.*<sup>25</sup> verificaram o uso de medicamentos em 80,3% entre idosos de área urbana do Nordeste do Brasil.

Em estudos realizados em Unidades Básicas de Saúde da Família, Souza *et al.*<sup>26</sup> verificaram a prevalência de uso de medicamentos em idosos em 71,4%; Marin *et al.*<sup>27</sup> em 85,7% e Silva *et al.*<sup>28</sup> em 88,6%. Em serviço de saúde comunitária, Flores & Mengue<sup>29</sup> verificaram prevalência de uso de medicamentos em 86% e em centro de convivência Colet *et al.*<sup>30</sup> verificaram o uso em 95%. Entre idosos residentes em instituições geriátricas, Correr *et al.*<sup>12</sup> verificaram o uso de medicamentos em 88,2%, Menezes & Banchion<sup>31</sup> em 91,6% e Araújo *et al.*<sup>32</sup> em 92,5%.

Em Manaus, a 7ª cidade brasileira mais populosa e a maior da Região Norte do Brasil, foi observado um aumento de 39,6% na população de idosos, quando comparados os anos de 2000 e 2010. Atualmente, as pessoas com 60 anos ou mais residentes em Manaus representam 6% da população do município, totalizando 108.902 idosos<sup>3,33</sup>.

Os idosos em Manaus têm à sua disposição os CAIMI – Centros de Atenção Integral a melhor Idade, serviço da Secretaria de Estado de Saúde do Amazonas (SUSAM), que promovem atendimento especializado e exclusivo para população idosa. Dividido em três unidades nas zonas norte, sul e oeste, o serviço disponibiliza atendimento ambulatorial (com ênfase no manejo das doenças prevalentes e ações preventivas)<sup>34</sup> e atendimento por equipe multidisciplinar (enfermeiros, técnicos de enfermagem, farmacêuticos, assistentes sociais, psicólogos, fisioterapeutas e nutricionistas).

Os pacientes são cadastrados e em seguida passam por triagem. Conforme verificada a condição de saúde, o paciente é encaminhado para marcação de consultas e demais atendimentos realizados pela equipe multidisciplinar. Também é feito o convite para participação em atividades de convivência no centro de saúde, tais como, oficinas de leitura e memória, aulas de teatro, atividades físicas e recreativas, entre outras.

Considerando a importância dos serviços de saúde para idosos e que não há estudos sobre uso de medicamentos entre esta população na região, optou-se por estudar o uso de medicamentos entre os usuários dos CAIMI com o objetivo de caracterizar o perfil do uso de medicamentos, através da quantificação e análise do uso de fármacos, assim como sua relação com aspectos relacionados à saúde e ao uso de serviços de saúde, polifarmácia, redundâncias e automedicação.

## **METODOLOGIA**

### **Delineamento, critérios de seleção e amostragem**

Trata-se de um estudo transversal do tipo descritivo-observacional, de abordagem quantitativa, realizado no período de agosto a novembro de 2012, nos três centros de referência em saúde do idoso em Manaus - CAIMI (Centro de Atenção Integral a Melhor Idade), localizados nas zonas norte, sul e oeste da cidade de Manaus-AM.

Como critérios de inclusão, consideraram-se aptas a participar do estudo pessoas com 60 anos ou mais, independente do gênero e que preenchiam aos seguintes critérios: a) pacientes deveriam receber atendimento em um único centro de referência e b) aos que faziam

uso de medicamentos, era necessário apresentar no momento da entrevista bula, embalagens ou prescrições dos medicamentos consumidos na última semana.

Foram excluídos da pesquisa idosos que não alcançaram os pontos de corte determinados pelo método Teste de Fluência Verbal (TFV) categoria animais<sup>35</sup>. Considerou-se perda amostral quando o entrevistado não completava suas informações ou recusava a participação no estudo.

A definição do tamanho amostral considerou a prevalência do uso de psicotrópicos em estudos anteriores realizados no Brasil, sendo considerando para cálculo o valor de 36,8% obtido no estudo de Correr *et al.* (2007)<sup>12</sup>. Foi estabelecida uma amostra de 353 indivíduos, com erro de 5% e intervalo de confiança de 95%, que foram distribuídos proporcionalmente entre as 3 unidades.

A amostragem foi realizada na espera do atendimento, de forma aleatória sistemática, operacionalizada pela determinação de um intervalo de tempo – 30 minutos, iniciada com o primeiro paciente da fila e sendo convidado a participar da pesquisa o próximo paciente a ser atendido, após o intervalo definido.

### **Instrumento e coleta de dados**

O instrumento utilizado para coleta de dados foi um formulário estruturado, pré-codificado, que abordava aspectos socioeconômicos, aspectos relacionados à saúde e o uso de medicamentos. Para caracterização socioeconômica utilizou-se o Critério Brasil<sup>36</sup>, que considera a classificação da população em estratos sociais de acordo com o poder de compra.

Os aspectos relacionados à saúde reuniam informações sobre a autopercepção da saúde, morbidades autorreferidas, necessidade e uso de serviços médicos. Os aspectos relacionados ao uso de medicamentos abordavam questões relacionadas à automedicação, dificuldades para continuidade do tratamento e forma de obtenção do medicamento.

A prevalência do uso de medicamentos nessa população foi feita por meio da questão “*O(a) Sr(a) está usando algum remédio/medicamento na última semana?*”. Em caso afirmativo, a entrevista era conduzida para a tabela de caracterização de medicamentos utilizados. Para tal, era necessário solicitar do participante que apresentasse no momento da entrevista a embalagem, bula ou prescrição dos medicamentos. Dentre as perguntas sobre cada medicamento, anotava-se quando o medicamento tinha sido empregado pela última vez e qual era o tempo de tratamento, evitando assim possíveis erros que comprometessem os achados.

## Variáveis do estudo e análise de dados

Foram incluídos no banco de dados todos os medicamentos utilizados pelos idosos. As informações colhidas que permitiram a caracterização do uso foram: nome comercial, princípio ativo, concentração, forma farmacêutica, posologia, forma de obtenção, modo de utilização, tempo de tratamento e recebimento de orientações sobre o uso.

Para identificar os princípios ativos recorreu-se ao auxílio do Dicionário de Especialidades Farmacêuticas<sup>37</sup> e os medicamentos foram classificados de acordo com o *Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)*<sup>38</sup>, no qual as substâncias ativas são divididas em diferentes níveis de acordo com o órgão ou sistema que atuam, bem como por suas propriedades terapêuticas, farmacológicas e químicas.

Neste estudo, os medicamentos foram classificados somente até o segundo nível (subgrupos farmacológicos/terapêuticos) e no caso de produto contendo mais de um princípio ativo, o medicamento foi enquadrado na categoria terapêutica do principal, metodologia também utilizada em outros estudos<sup>7,15,25,27</sup>.

Ao realizar análise do consumo individual de medicamentos, foram consideradas a polifarmácia, a redundância e a automedicação. Considerou-se como polifarmácia o uso simultâneo de cinco medicamentos ou mais, redundância como a utilização de mais de um medicamento de uma mesma classe terapêutica e automedicação como o uso de medicamentos sem prescrição médica, na qual o próprio paciente decide qual fármaco utilizar<sup>25,39</sup>.

Os dados foram digitados em planilha eletrônica do Microsoft Excel<sup>®</sup> 2010, sendo realizada posterior checagem da qualidade dos dados. As análises estatísticas foram conduzidas utilizando-se o programa estatístico R versão 3.0.

As variáveis utilizadas foram divididas em três tipos: as relacionadas ao indivíduo, as que caracterizam os medicamentos e as que caracterizam o modo de utilização. Assim, as unidades de análise foram os medicamentos e o indivíduo.

Foram conduzidas análises univariadas com o intuito de caracterizar a amostra, com a distribuição da frequência, cálculo de tendência central (média) e de dispersão (desvio padrão). Para análise das variáveis categóricas utilizou-se o teste de qui-quadrado. Para todas as análises foi considerado o nível de significância de 95%.

## Aspectos éticos

O projeto foi submetido à Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Amazonas através do Parecer Consubstanciado nº. 52166/2012 e conduzido segundo as normas da Resolução no 196/1996 e complementares do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido antes de participar da pesquisa.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 355 indivíduos, dentre os quais foram verificadas as seguintes características sociais: a média de idade foi de  $68,2 \pm 5,9$ , sendo 83,1% do sexo feminino; 62,5% pertenciam à faixa etária dos 60 a 69 anos e 43,7% viviam com o cônjuge ou companheiro, sendo que a maioria dos homens (60%) e das mulheres (40,3%) afirmou estar casado.

Sobre filhos, 95,5% afirmaram tê-los, sendo observado que o número médio de filhos foi de  $4,7 \pm 3,3$ . Desses, quase a metade (49,6%) tem entre três e seis filhos. Quanto à composição familiar, constatou-se que a maioria vive somente com os filhos (38,6%) e com cônjuge, filhos ou netos (35,9%); apenas 13,8% moravam sozinhos.

Em relação à escolaridade, 66% afirmaram ser analfabetos ou ter primeiro grau incompleto; afirmaram saber ler e escrever 57,7%. Quanto à classe econômica, as maiores prevalências estiveram na classe C2 (33,5%) e D (24,8%). Os resultados da caracterização socioeconômica estão apresentados na Tabela 1.

Quando questionados sobre aposentadoria, 65,4% afirmaram receber esse benefício e 52,4% necessitam de auxílio financeiro dos filhos para complemento da renda. Considerando a renda familiar em salários mínimos, 5,6% recebem menos de um salário; 29% recebem um salário e 65,4% recebem mais de um salário mínimo.

Em relação aos aspectos de saúde, praticaram exercícios físicos regularmente 41,2% e seguiram regimes alimentares 52,7%. O relato de quedas no último ano foi feito por 25,3%. Afirmaram deixar de realizar atividade normal por causa de doença no último mês 29,6%. Apenas 16,3% alegaram ter sofrido internação hospitalar nos últimos 12 meses, sendo relatadas ocorrências de reinternação por doze entrevistados (3,4%).

Quando questionados sobre a percepção da saúde, foram relatados os seguintes graus de saúde: muito boa (5,9%), boa (25,1%), razoável (45,9%), ruim (16,9%) e muito ruim (6,2%). Posto isto, a maioria dos idosos (77%) considera sua saúde de razoável a boa.

O atendimento médico é conseguido exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS) por 93,2% dos pacientes. Posto isto, 65,4% afirmaram frequentar outras unidades de saúde concomitantemente e 34,6% receberam atendimento exclusivo através do CAIMI.

Dentre os outros profissionais procurados regularmente no serviço de saúde, citaram-se: fisioterapeuta (55,3%), nutricionista (45,6%), psicólogo (8,7%), farmacêutico (8,2%), dentista (4,9%) e enfermeiros (2%).

Em relação à quantidade de morbidades autorreferidas, foram verificados os seguintes resultados: nenhuma morbidade (0,6%), apenas uma morbidade (4,5%), até três morbidades (14,6%) e mais de três morbidades (80,3%). Dentre as mais citadas, destacam-se: dores de cabeça (60%), hipertensão (59,4%) e problemas de coluna (51,3%). Também foram relatados problemas com ansiedade (33,8%), depressão (30,4%) e problemas emocionais (28,5%).

A prevalência estimada para o uso de medicamentos na última semana na população estudada foi igual a 80,3%. O número médio de medicamentos consumidos foi igual a  $2,9 \pm 1,9$  e o uso foi superior entre as mulheres (84,2%) quando comparadas aos homens (15,7%). O consumo de medicamentos foi maior na faixa etária entre 60-69 anos (62,5%), sendo observada a diminuição progressiva do uso com o aumento da idade.

Na Tabela 2 encontram-se descritos os grupos de medicamentos mais consumidos de acordo com a classificação anátomo-terapêutica (Níveis 1 e 2) da ATC. A classe de medicamentos mais consumidos são os que atuam sobre o sistema cardiovascular (43,7%), seguidos por medicamentos que atuam sobre o trato alimentar e metabolismo (19,2%) e sistema nervoso (9,9%). Os mais consumidos são os agentes sobre o sistema renina-angiotensina (15,8%) e os betabloqueadores (7,1%). Verificou-se que apenas 17,9% utilizavam associações em doses fixas e 2,5% utilizavam medicamentos sem valor terapêutico. Quanto à obtenção, 86% afirmaram conseguir receber algum medicamento gratuitamente através do SUS.

Dentre os usuários, a prevalência de polifarmácia foi de 19,3%, sendo superior nas mulheres (78,9%) e a redundância foi verificada em 14,7%, também superior entre as mulheres (64,3%). A automedicação foi relatada por 13% dos entrevistados, mais frequente entre mulheres (82,6%) e idosos entre 60-69 anos (60,9%). Quando questionados se alguma

vez na vida já fizeram uso de medicamentos por conta própria essa prevalência aumenta para 86,2%.

Quanto às dificuldades da manutenção da terapia, 42,3% afirmaram ter dificuldade de administrar os medicamentos no horário e mais da metade (59,6%) afirmou que às vezes esquece-se de tomar a dose recomendada; verificou-se associação significativa entre dificuldade de administração no horário indicado e esquecimento do uso.

Os resultados finais das análises bivariadas entre o uso de medicamentos (o consumo foi dividido entre os que usam entre 1 a 4 medicamentos e 5 ou mais) e outras variáveis apreciadas neste estudo estão apresentados na Tabela 3. Considerando o uso de medicamentos, não foram verificadas associações estatisticamente significantes ( $p < 0,05$ ) com faixa etária, sexo, estado civil, escolaridade, classe social, renda e número de doenças crônicas. Todavia verificou-se associação significativa entre o uso de medicamentos e a percepção de saúde, hospitalização no último ano, número de consultas anuais, automedicação e redundância, sendo o uso de medicamentos maior quando há pior percepção da saúde, mais de uma consulta, hospitalização e automedicação.

**Tabela 1.** Distribuição das principais características sociodemográficas dos idosos.

Variáveis	Características	F <sub>i</sub>	F <sub>i</sub> r(%)
Sexo	Feminino	295	83,1
	Masculino	60	16,9
Faixa etária	60 – 69	222	62,5
	70 – 79	120	33,8
	80 ou mais	13	3,7
Estado civil	Solteiro	55	15,5
	Casado/Companheira	155	43,7
	Viúvo	99	27,9
	Desquitado/Divorciado	46	12,9
Possui filhos?	Não	16	4,5
	Sim	339	95,5
Quantidade de filhos	Até 2 filhos	56	16,6
	Entre 3 e 6	168	49,6
	Entre 7 e 10	82	24,1
	Mais de 10	33	9,7
Mora com alguém	Não	49	13,8
	Sim	306	86,2
Com quem mora?	Cônjuge	47	15,4
	Cônjuge, filhos ou netos	110	35,9
	Filhos	118	38,6
	Netos	11	3,6
	Filhos, netos ou outros	20	6,5
Classe Econômica	A1	1	0,3
	B1	12	3,4
	B2	43	12,1
	C1	85	23,9
	C2	119	33,5
	D	88	24,8
	E	7	2,0

F<sub>i</sub>: Frequência observada; F<sub>i</sub>r: Frequência relativa

**Tabela 2.** Distribuição dos medicamentos utilizados por idosos segundo o *Anatomical Therapeutical Chemical Index (ATC)* entre idosos atendidos em centros de referência em Manaus-AM.

Medicamentos	Código ATC	F <sub>i</sub>	F <sub>r</sub> (%)
<b>Sistema cardiovascular</b>	<b>C</b>	362	43,7
Agentes sobre o sistema renina-angiotensina	C09	131	15,8
Betabloqueadores	C07	59	7,1
Diuréticos	C03	54	6,5
Bloqueadores dos canais de cálcio	C08	49	5,9
Antipênicos	C10	49	5,9
Outros	C01 - C02-C05	20	2,4
<b>Trato alimentar e metabolismo</b>	<b>A</b>	159	19,2
Medicamentos usados no diabetes	A10	69	8,3
Suplementos minerais	A12	35	4,2
Antiácidos/Antiulcerosos/Antiflatulentos	A02	27	3,3
Vitaminas	A11	19	2,3
Outros	A01-A03-A04	9	1,1
<b>Sistema Nervoso</b>	<b>N</b>	82	9,9
Analgésicos	N02	32	3,9
Psicoanalépticos	N06	21	2,5
Psicolépticos	N05	13	1,6
Antiepiléticos	N03	8	1,0
Antiparkinsonianos/outros	N04-N07	8	1,0
<b>Sistema músculo-esquelético</b>	<b>M</b>	74	8,9
Anti-inflamatórios e antirreumáticos	M01	41	4,9
Medicamentos para distúrbios ósseos	M05	20	2,4
Relaxantes musculares	M03	13	1,6
<b>Sangue e órgãos formadores de sangue</b>	<b>B</b>	65	7,8
Antiagregantes	B01	58	7,0
Antianêmicos	B03	7	0,8
<b>Órgãos sensoriais</b>	<b>S</b>	43	5,2
Oftalmológicos	S01	42	5,1
Outros	S03	1	0,1
<b>Preparados hormonais sistêmicos, exceto hormônios sexuais</b>	<b>H</b>	16	1,9
Corticosteroides de uso sistêmico/ Terápicos tireoidianos	H02 - H03	16	1,9
<b>Antiinfectivos de uso sistêmico</b>	<b>J</b>	12	1,4
Antibacterianos	J01	12	1,4
<b>Outros medicamentos</b>	<b>L-R-D-G-P</b>	16	2,0
<b>Total</b>		829	100

Frequências observadas (F<sub>i</sub>) e Frequências relativas (F<sub>r</sub>) calculadas desconsiderando os medicamentos para os quais não foi possível classificação (n=8).

**Tabela 3.** Resultados da análise bivariada entre o uso de medicamentos e características demográficas, indicadores das condições de saúde, do uso de serviços de saúde e uso de medicamentos entre idosos atendidos em centros de referência em Manaus.

Variáveis	Nenhum		Usou 1 a 4		Usou 5+		P*
	n	%	n	%	n	%	
<b>Faixa Etária</b>							
60 – 69	44	62,86	147	63,91	31	56,36	0,7977
70 – 79	24	34,29	75	32,61	21	38,18	
80 ou mais	2	2,86	8	3,48	3	5,45	
<b>Sexo</b>							
Feminino	55	78,57	197	85,65	43	78,18	0,2191
Masculino	15	21,43	33	14,35	12	21,82	
<b>Renda**</b>							
Menos de 1 SM	1	1,43	17	7,39	2	3,64	0,4083
1 SM	21	30,00	68	29,57	14	25,45	
Mais de 1 e Até 2 SM	21	30,00	63	27,39	21	38,18	
Mais de 2SM	27	38,57	82	35,65	18	32,73	
<b>Saúde</b>							
Muito boa	10	14,29	11	4,78	0	0,00	0,0005
Boa	23	32,86	62	26,96	4	7,27	
Razoável	31	44,29	109	47,39	23	41,82	
Ruim	5	7,14	36	15,65	19	34,55	
Muito ruim	1	1,43	12	5,22	9	16,36	
<b>Hospitalização</b>							
Não	67	95,71	188	81,74	42	76,36	0,006083
Sim	3	4,29	42	18,26	13	23,64	
<b>Consultas médicas</b>							
1 vez	20	28,57	22	9,57	3	5,45	<0,00001
2 a 5 vezes	44	62,86	156	67,83	35	63,64	
6 vezes ou mais	6	8,57	52	22,61	17	30,91	
<b>Automedicação</b>							
Não	70	100,00	196	85,22	43	78,18	0,000573
Sim	0	0,00	34	14,78	12	21,82	
<b>Redundância</b>							
Não	70	100,00	210	91,30	33	60,00	<0,00001
Sim	0	0,00	20	8,70	22	40,00	

\* Teste do qui-quadrado de Pearson; significativo quando  $< 0,05$ .

\*\* A renda foi classificada em salários mínimos (SM) cujo valor corresponde a R\$622,00.

## DISCUSSÃO

Os levantamentos epidemiológicos do uso de medicamentos em população específica podem auxiliar tanto na melhoria dos serviços de saúde quanto na prevenção dos problemas relacionados aos medicamentos; os resultados disponíveis vêm demonstrando o elevado consumo de medicamento na população <sup>7, 23,24,25</sup>.

Os dados obtidos a partir dos 355 idosos, atendidos nos CAIMI de Manaus participantes deste estudo, permitiu verificar que a maioria consistia em idosos “jovens” (entre 60-69 anos) e mulheres, o que foi também verificado em outros estudos <sup>25,28</sup>. Este perfil pode ser explicado devido à mortalidade entre os homens ser elevada, pois está relacionada à violência, acidentes e doenças crônicas <sup>40</sup>. Além disso, as mulheres possuem altas taxas de morbidade em doenças crônicas não fatais, menor exposição a determinados fatores de risco, além da maior preocupação com a saúde, visto que procuram mais os serviços e programas de saúde <sup>29</sup>.

Em relação ao consumo de medicamentos, verificou-se que a frequência do uso entre idosos deste centro de referência foi de 80,3%, menor quando comparados a estudos realizados em outros modelos de serviços de saúde, como ambulatório de Geriatria <sup>43</sup>, unidade de Saúde da Família <sup>27</sup> e em Serviço de Saúde Comunitária <sup>29</sup>.

A média de consumo verificada foi de 2,9 ±1,9 medicamentos por idoso, semelhante a estudo realizado em uma unidade do Programa Saúde da Família <sup>27</sup>, porém inferior a demais estudos realizados em outras unidades de saúde <sup>29,44,45</sup>, centro de convivência <sup>30</sup> e instituições de longa permanência <sup>12,46</sup>.

Em relação às classes de medicamentos mais prevalentes observou-se, como em outros trabalhos <sup>22,23,24,25,29</sup>, que os medicamentos com ação sobre o aparelho cardiovascular foram os mais frequentes, relacionados à segunda principal morbidade referida. A baixa quantidade observada de medicamentos anti-infecciosos e para o trato respiratório neste estudo pode ter sido influenciada pela sazonalidade do uso, considerando o período de coleta ter ocorrido no verão, sendo possível que durante o inverno essa prevalência seja maior.

A baixa prevalência encontrada em relação aos medicamentos com ação sobre o sistema nervoso central (9,9%) contrasta com aos frequentes relatos de problemas com dores, ansiedade, depressão e problemas emocionais. A frequência desta classe de medicamento foi inferior aos encontrados em outros estudos de base populacional <sup>22,23,25,48</sup>, estudos em centros de saúde <sup>44,45</sup>, centro de convivência <sup>30</sup> e instituições de longa permanência <sup>12,49</sup>.

As altas prevalências de relatos de dificuldades na manutenção da terapia, citadas por quase metade dos idosos, relacionadas à dificuldade em tomar medicamentos no horário e às vezes esquecer-se de tomar a dose recomendada, podem ser devidas aos déficits cognitivos e visuais, comum em idosos, que dificultam o reconhecimento da prescrição e o cumprimento do tratamento, podendo implicar em sérios problemas de saúde <sup>43</sup>. Nestes casos, um maior comprometimento dos familiares poderia ajudar no melhor cumprimento da terapia, já que a grande maioria morava com alguém.

O número de consultas médicas e a hospitalização no último ano entre os idosos estavam fortemente associadas ao consumo de medicamentos, resultados também verificados por outros autores <sup>22,23,25</sup>. Tal fato pode ocorrer porque os idosos encontrados em serviços de saúde podem ter mais acesso a medicamentos. Para Loyola Filho *et al* <sup>7</sup>, o maior uso de medicamentos nesses casos é decorrente da maior possibilidade de recebimento de prescrição médica e consequente uso nestes casos. Barbosa <sup>50</sup> destaca que uso simultâneo de diversos fármacos (polifarmácia), utilizados em virtude várias prescrições e atendimento por diferentes médicos, aumentam os riscos de ocorrência de interações medicamentosas, prescrição inapropriada e iatrogenia.

A polifarmácia, uma prática multifatorial, é influenciada principalmente pela presença de doenças crônicas e manifestações clínicas próprias do envelhecimento <sup>51</sup>. No que concerne à sua prevalência entre idosos atendidos nos CAIMI em Manaus, 19,3%, foi menor quando comparado ao encontrado em outros serviços de saúde: Serviço de Saúde Comunitária <sup>29</sup>, ambulatório de geriatria <sup>43</sup> e em área de cobertura de Programa Saúde da Família <sup>27</sup>.

Verificou-se associação entre automedicação e a polifarmácia. A automedicação é uma prática perigosa, principalmente entre os que já fazem uso de medicamentos, visto que os indivíduos ficam expostos ao uso de medicamentos inadequados, interações medicamentosas e outros problemas relacionados com medicamentos <sup>12,52</sup>. No caso de idosos, a ocorrência de automedicação se instala em virtude de um quadro clínico instalado para o qual o idoso não busca mais acompanhamento médico, fazendo de forma independente o uso de medicamentos prescritos anteriormente <sup>52</sup>.

Entre os idosos dos CAIMI, entretanto, a prevalência verificada para automedicação (13%) foi considerada baixa quando comparada às prevalências entre 35,4 a 80,5% encontradas em outros estudos <sup>22,27,53</sup>. Assim, é possível que o acesso facilitado ao serviço de saúde e o atendimento por equipe multidisciplinar, característica diferencial deste serviço, possam ter sido responsáveis por este achado.

Estudos <sup>7,23</sup> relatam que a renda está fortemente associada ao uso de medicamentos, principalmente no que tange à compra de medicamentos <sup>28</sup>. Neste estudo, o fato de a renda não ter sido associada ao uso pode ser explicado pelo fato de 86% dos usuários afirmarem conseguir gratuitamente pelo menos um de seus medicamentos, o que diminui a utilização da renda para compra e demonstra a facilitação do acesso aos medicamentos por meio do Sistema Único de Saúde.

Admite-se que os modelos tradicionais de assistência se mostram ineficientes quanto às necessidades dos pacientes idosos. A prevalência e o consumo de medicamentos, analisadas em relação ao estado de saúde, acesso e utilização dos serviços de saúde, modelos de atenção, características socioeconômicas e demais aspectos relacionados à saúde podem evidenciar fatores que influenciam no uso <sup>23</sup>. O atendimento oferecido pelos CAIMI aos idosos apresenta uma estrutura diferenciada e ocorre de forma semelhante à assistência ambulatorial descrita por Lourenço *et al.*<sup>54</sup>, na qual propõe-se um modelo ambulatorial capaz de organizar o atendimento de acordo com a complexidade e características de riscos dos indivíduos.

O estudo aqui apresentado possui algumas limitações devido às dificuldades inerentes aos estudos transversais e às pesquisas com entrevistas com indivíduos idosos, como a dificuldade para responder os questionamentos ou lembrar os medicamentos utilizados. Todavia foram implementados procedimentos para evitar vieses que comprometessem os resultados; assim, acredita-se que os dados obtidos caracterizem adequadamente esta população e possam contribuir para análise e compreensão do seu uso de medicamentos.

Os dados encontrados demonstram que é indispensável que haja uma mudança de paradigmas na atenção à saúde, permitindo que novos modelos assistenciais incorporem a identificação, a avaliação e o tratamento adequados ao usuário alvo<sup>54</sup>. Neste sentido, a equipe multiprofissional possui relevância no cuidado à saúde do idoso, pois influenciou positivamente na adaptação da doença e na adequação da farmacoterapia <sup>55</sup>.

## CONCLUSÃO

As mudanças epidemiológicas na população demonstram que os idosos brasileiros vivem mais. Acompanhando essa mudança, verifica-se que essa população necessita de cuidados diferenciados, haja vista que reconhecidamente é a que mais necessita os serviços de saúde. Dentre os fatores que podem influenciar na qualidade de vida do idoso, é importante

considerar os diferentes graus de capacidade funcional, o manejo adequado das morbidades e o tratamento medicamentoso.

Os medicamentos representam importantes ferramentas terapêuticas, seja para compensar alterações devidas ao próprio processo de envelhecimento ou para controle de doenças crônicas. Porém, seu uso também representa riscos, considerando que nem todos os medicamentos são adequados para uso em idosos e a presença de múltiplas doenças crônicas pode influenciar na necessidade do uso de vários fármacos simultaneamente, prática que aumenta os riscos da ocorrência de problemas relacionados aos medicamentos.

Os dados obtidos nesse estudo demonstram semelhanças com outras populações idosas, quanto aos principais medicamentos utilizados, morbidades referidas e percepção da saúde. Porém, foram verificadas prevalências de consumo de medicamentos inferiores quando comparadas com estudos realizados em outras instituições como unidades básicas de saúde, centros de convivência e instituições de longa permanência, assim como prevalências inferiores relativas à polifarmácia, à automedicação e ao uso de medicamentos que atuam sobre o sistema nervoso central, revelando um quadro mais positivo em relação ao uso destes produtos e isto pode ser devido ao serviço diferenciado de atenção ao idoso observado nos CAIMI.

Os resultados obtidos indicam que a atuação de equipe multiprofissional qualificada pode elevar a qualidade do serviço prestado ao paciente idoso, e que a realização de ações educativas individuais e coletivas, frequentes neste serviço, pode influenciar diminuindo a ocorrência da automedicação, bem como colaborar para a conscientização sobre o uso racional de medicamentos. A prática de atividades direcionadas para promoção, prevenção e manutenção das condições de saúde interfere diretamente no processo saúde/doença, diminuindo os riscos e proporcionando melhora na qualidade de vida aos pacientes.

Considerando a necessidade de aprofundamento no tema, são necessários outros estudos que avaliem fatores relativos à adesão ao tratamento e novas formas nas quais estes serviços especializados possam auxiliar na promoção de saúde ao idoso.

## **REFERÊNCIAS**

1. Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. Rev Saúde Pública (São Paulo) 2009; 43(3): 548-54.
2. Ventura R. Mudanças no perfil do consumo no Brasil: principais tendências nos próximos 20 anos. Macroplan Prospec Estrat Gestão (Rio de Janeiro) 2009.

3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico de 2010. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm> (acessado em 15/Jan/2013).
4. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD. Brasília: 2010. <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2008/default> (acessado em 15/Jan/2013)
5. Lima-Costa MF, Veras R. Saúde pública e envelhecimento. *Cad Saúde Pública* 2003; 19(3):700-1.
6. Pereira RJ, Cotta RMM, Priore SE. Políticas sobre envelhecimento e saúde no mundo. *Mundo saúde* 2005; 29(4):475-83.
7. 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.
8. Siqueira RL, Botelho MIV, Coelho MG. A velhice: algumas considerações teóricas e conceituais. *Ciênc Saúde Colet* 2002; 7(4):899-906.
9. Nóbrega OT, Karnikowski MGO. A terapia medicamentosa no idoso: cuidados na medicação. *Ciênc Saúde Colet* 2005; 10(2):309-13.
10. Yañez, YSV. Desenvolvimento de um sistema m-Pharmacy como ferramenta de apoio na adesão ao tratamento com medicamentos [Dissertação de Mestrado]. Florianópolis: Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Santa Catarina; 2012.
11. Panel de Consenso. Terceiro consenso de Granada sobre problemas relacionados com medicamentos (PRM) e resultados negativos associados à medicação (RNM). *Ars Pharm* 2007; 48(1):5-17.
12. Correr CJ, Pontarolo R, Ferreira LC, Baptistão SAM. Riscos de problemas relacionados com medicamentos em pacientes de uma instituição geriátrica. *Rev Bras Cienc Farm* 2007; 43(1):55-62.
13. Rozenfeld S. Prevalence, associated factors, and misuse of medication in the elderly: a review. *Cad Saúde Pública* 2003; 19(3):717-24.
14. Gontijo MF, Ribeiro AQ, Klein CH, Rozenfeld S, Acurcio FA. Uso de anti-hipertensivos e antidiabéticos por idosos: inquérito em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2012; 28(7):1337-46.
15. Mosegui GBG, Rozenfeld S, Veras RP, Vianna CMM. Avaliação da qualidade do uso de medicamentos em idosos. *Rev Saúde Pública* 1999; 33(5):437-44.
16. Gava CM, Bermudez JAZ, Pepe VLE, Reis ALA. Novos medicamentos registrados no Brasil: podem ser considerados como avanço terapêutico?. *Ciênc Saúde Coletiva* 2010; 15(3):3403-12.

17. Oliveira MA, Francisco PMSB, Costa KS, Barros MBA. Self-medication in the elderly population of Campinas, São Paulo State, Brazil: prevalence and associated factors. *Cad Saúde Pública* 2012; 28(2):335-45.
18. Dainesi SM. Pharmacovigilance: more than ever, an overall responsibility. *Clinics* 2005; 60(4):267-70.
19. Veras RP. *Terceira Idade, Gestão Contemporânea em Saúde*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará; 2002.
20. Qato DM, Alexander GC, Conti RM, Johnson M, Schumm P, Lindau ST. Use of prescription and over-the-counter medications and dietary supplements among older adults in the United States. *J Amer Med Assoc* 2008; 300(24):2867-78.
21. Piccini RX, Facchini LA, Tomasi E, Thumé, E, Silveira DS, Siqueira FV, *et al.* Necessidades de saúde comuns aos idosos: efetividade na oferta e utilização em atenção básica à saúde. *Ciênc Saúde Coletiva* 2006; 11(3):657-67.
22. Silva AL, Ribeiro AQ, Klein CH, Acurcio FA. Utilização de medicamentos por idosos brasileiros, de acordo com a faixa etária: um inquérito postal. *Cad Saúde Pública* 2012; 28(6):1033-45.
23. Loyola Filho AI, Uchoa E, Lima-Costa MF. Estudo epidemiológico de base populacional sobre uso de medicamentos entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2006; 22(12):2657-67.
24. Dal Pizzol TS, Pons ES, Hugo FN, Bozzetti MC, Sousa MLR, Hilgert JB. Use of medication by the elderly in urban and rural areas in southern Brazil: a population-based study. *Cad Saúde Pública* 2012; 28(1):104-14.
25. Filho JMC, 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.
26. Souza LM, Morais EP, Barth QCM. Características demográficas, socioeconômicas e situação de saúde de idosos de um programa de saúde da família de Porto Alegre, Brasil. *Rev Lat-am Enferm* 2006; 14(6): 901-6.
27. Marin MJS, Cecílio LCO, Perez AEWUF, Santella F, Silva CBA, Filho JRG, *et al.* Caracterização do uso de medicamentos entre idosos de uma unidade do Programa Saúde da Família. *Cad Saúde Pública* 2008; 24(7):1545-55.
28. Silva CSO, Pereira MI, Yoshitome AY, Neto JFR, Barbosa DA. Avaliação do uso de medicamentos pela população idosa em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. *Esc Anna Nery Rev Enferm* 2010; 14(4):811-8.
29. Flores LM, Mengue SS. Uso de medicamentos por idosos em região do sul do Brasil. *Rev Saúde Pública* 2005; 39(6):924-9.
30. Colet CF, Mayorga P, Amador TA. Utilização de medicamentos por idosos inseridos em grupos de convivência do município de Porto Alegre/RS/Brasil. *Lat Am J Pharm* 2008; 27(3):460-7.

31. Menezes RL, Bachion MM. Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados. *Ciênc Saúde Coletiva* 2008; 13(4):1209-18.
32. Araújo NP, Filho DCCB, Santos FL, Costa RV, Zoccoli TLV, Novaes MRCG. Aspectos sociodemográficos, de saúde e nível de satisfação de idosos institucionalizados no Distrito Federal. *Rev Ciênc Méd* 2012; 17(3-6):123-32.
33. Banco de dados do SUS - DATASUS. Informações sobre saúde. Estatísticas demográficas e socioeconômicas. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/popuf.def> (acessado em 16/Jan/2013).
34. Secretaria de Estado da Saúde do Amazonas. Centros de Atenção a Melhor idade. <http://www.saude.am.gov.br/index.php?id=caimi> (acessado em 02/Fev/2013).
35. Brucki MD, Malheiros SMF, Okamoto IH, Bertolucci PHF. Dados normativos para o teste de fluência verbal: categorias animais em nosso meio. *Arq Neuropsiquiat* 1997; 55(1):56-61.
36. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil. [www.abep.org/codigosguias/ABEP\\_CCEB.pdf](http://www.abep.org/codigosguias/ABEP_CCEB.pdf) (acessado em 3/Dez/2012).
37. Melo JMS, editor. DEF2009-2010: Dicionário de Especialidades Farmacêuticas. 38 ed. Rio de Janeiro: Publicações Científicas; 2010.
38. World Health Organization. Anatomical therapeutic chemical (ATC) classification index with defined daily doses (DDD's). [http://www.whocc.no/atc\\_ddd\\_index/](http://www.whocc.no/atc_ddd_index/) (acessado em 5/Dez/2012).
39. Vitor RS, Lopes CP, Menezes HS, Kerkhoff CE. Padrão de consumo de medicamentos sem prescrição médica na cidade de Porto Alegre, RS. *Cien Saude Colet* 2008; 13 Suppl:737-43.
40. Veras RP. Modelos contemporâneos no cuidado à saúde: novos desafios em decorrência da mudança do perfil epidemiológico da população brasileira. *Rev Univ São Paulo* 2001; 51:72-85.
41. Strawbridge WJ, Camacho TC, Cohen RD, Kaplan GA. Gender differences in factors associated with change in physical functioning in old age: a 6-year longitudinal study. *Gerontol* 1993; 33:603-9.
42. Arrais PSD, Brito LL, Barreto ML, Coelho HLL. Prevalência e fatores determinantes do consumo de medicamentos no Município de Fortaleza, Ceará, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2005; 21(6):1737-46.
43. Zuliani LL, Janini CR, Bianchin MA. Avaliação da qualidade de vida e da utilização de medicamentos por pacientes idosos em um ambulatório de Geriatria. *Arq Ciênc Saúde* 2010; 17(3):133-9.
44. Galato D, Silva ES, Tiburcio LS. Estudo de utilização de medicamentos em idosos residentes em uma cidade do sul de Santa Catarina (Brasil): um olhar sobre a polimedicação. *Ciênc Saúde Coletiva* 2010; 15(6):2899-905.

45. Bueno CS, Bandeira VAC, Oliveira KR, Colet CF. Perfil de uso de medicamentos por idosos assistidos pelo programa de atenção ao idoso da Unijuí . Rev Bras Geriatr Gerontol (Rio de Janeiro) 2012; 15(1):51-61.
46. Danilow MZ, Moreira ACS, Villela CG, Barra BB, Novaes MRCG, Oliveira MPF. Perfil epidemiológico, sociodemográfico e psicossocial de idosos institucionalizados do Distrito Federal. Comun Ciênc Saúde 2007; 18(1):9-16.
47. Guimarães PM, Buzollo GA, Reis AG, Atique TSC, Furini AAC. Avaliação preliminar da utilização de medicamentos em pacientes idosos em um hospital da região noroeste paulista. Arq Ciênc Saúde 2010; 17(4):192-7.
48. Flores VB, Benvegnú LA. Perfil de utilização de medicamentos em idosos da zona urbana de Santa Rosa, Rio Grande do Sul, Brasil. Cad Saúde Pública 2008; 24(6):1439-46.
49. Oliveira MPF, Novaes MRCG. Drug use by elderly residents in long-stay institutions, Brasília-DF, Brazil. Rev Bras Enferm 2012; 65(5):737-44.
50. Barbosa MT. Os idosos ea complexidade dos regimes terapêuticos. Rev Assoc Méd Bras 2009; 55(4):364-5.
51. Secoli SR. Polifarmácia: interações e reações polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. Rev Bras Enferm 2010; 63(1):136-40.
52. Penteadó PTPS, Cunico C, Oliveira KS, Polichuk MO. O uso de medicamentos por idosos. Visão Academ (Curitiba) 2002; 3(1): 35:42.
53. Cascaes EA, Falchetti ML, Galato D. Perfil da automedicação em idosos participantes de grupos da terceira idade de uma cidade do sul do Brasil. Arq Cat Med 2008; 37(1):63-9.
54. Lourenço RA, Martins CSF, Sanchez MA, Veras RP. Assistência ambulatorial geriátrica: hierarquização da demanda. Rev Saúde Pública 2005; 39(2):311-8.
55. Tanaka M. Multidisciplinary team approach for elderly patients. Geriatr Gerontol Intern 2003; 3(2):69-72.

## 6.2. Fatores socioeconômicos

Os 355 idosos participantes tinham em média  $68,2 \pm 5,88$  anos, com idade mínima de 60 e máxima de 87 anos. A maioria dos entrevistados (83,1%) eram mulheres, destacando-se a faixa etária dos idosos “jovens”, com idades entre 60 e 69 anos (62,5%). Em relação ao estado civil, 43,7% eram casados e 27,9% viúvos. Moravam sozinhos 14,1%. Demais resultados encontram-se descritos na Tabela 1.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	295	83,1
Masculino	60	16,9
<b>Faixa etária</b>		
60 - 69	222	62,5
70 - 79	120	33,8
80 ou mais	13	3,7
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	55	15,5
Casado/Companheira	155	43,7
Viúvo	99	27,9
Desquitado/Divorciado	46	13,0
<b>Quantas pessoas moram na sua casa</b>		
1	50	14,1
2 a 5	256	72,1
Mais de 5	49	13,8

**Tabela 1** – Distribuição socioeconômica dos idosos atendidos em centros de referência, Manaus, AM, 2012.

A Tabela 2 apresenta dados sobre escolaridade e classificação socioeconômica de acordo com o Critério Brasil. Afirmaram saber ler 57,7% dos entrevistados e 65,9% afirmaram ser analfabetos ou ter o primeiro grau incompleto. A classe mais prevalente foi a C2 (33,5%), seguida da classe D (24,8%) e C1 (23,9%).

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sabe ler e escrever?</b>		
Não	150	42,3
Sim	205	57,7
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto/1º Grau incompleto	234	65,9
1º Grau completo	55	15,5
2º Grau incompleto	15	4,2
2º Grau completo	35	9,9
Superior incompleto	5	1,4
Superior completo	11	3,1
<b>Classe Econômica</b>		
A1	1	0,3
B1	12	3,4
B2	43	12,1
C1	85	23,9
C2	119	33,5
D	88	24,8
E	7	2,0

**Tabela 2** – Distribuição das variáveis ler e escrever, escolaridade e classe econômica entre idosos, Manaus, AM, 2012.

Quanto à chefia da família, 67% dos entrevistados afirmaram serem os chefes em suas residências. Quando questionados sobre filhos, 95,5% afirmou possuir filhos e a média de filhos por idoso foi de 5,58. Sobre quem auxiliava a cuidar dos problemas de saúde, 56% afirmaram que os filhos exerciam esse papel; 8,7% afirmaram ser a esposa; 6% demais familiares; 1,1% os vizinhos e 28% não tinham alguém que os auxilie quanto a problemas de saúde. Não foram encontradas associações significantes entre o uso de medicamentos e os fatores socioeconômicos apresentados (Tabela 3).

Variáveis	Usa medicamentos				P-Valor
	Não		Sim		
	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>					
Feminino	55	78,6	240	84,2	0,3421
Masculino	15	21,4	45	15,8	
<b>Faixa Etária</b>					
60 - 69	44	62,9	178	62,5	0,9435
70 - 79	24	34,3	96	33,7	
80 ou mais	2	2,9	11	3,9	
<b>Estado Civil</b>					
Solteiro	11	15,7	44	15,4	0,8893
Casado/Companheira	29	41,4	126	44,2	
Viúvo	19	27,1	80	28,1	
Desquitado/Divorciado	11	15,7	35	12,3	
<b>Classe Social</b>					
A1	0	0,0	1	0,4	0,7366
B1	1	1,4	11	3,9	
B2	6	8,6	37	13,0	
C1	16	22,9	69	24,2	
C2	28	40,0	91	31,9	
D	17	24,3	71	24,9	
E	2	2,9	5	1,8	

**Tabela 3** – Análise bivariada entre fatores socioeconômicos e uso de medicamentos entre idosos, Manaus, AM, 2012.

### 6.3. Aspectos relacionados à saúde

Quando abordados sobre aspectos relacionados à saúde, a maioria dos idosos considerou seu estado de saúde razoável (45,9%) ou bom (25,1%). Os demais dados sobre como os idosos consideram sua saúde podem ser observados na Tabela 4.

Em relação aos exercícios físicos, 41,1% afirmaram que os praticam regularmente. Em relação à hospitalização, 16,3% afirmaram sofrê-la nos últimos 12 meses ao menos uma vez. O número médio de visitas ao médico no ano foi de  $4,26 \pm 3,30$ , sendo que a maioria (66,2%) realiza entre 2 a 5 consultas médicas anuais. Costumam se consultar com outros profissionais de saúde (principalmente

fisioterapeutas e nutricionistas) 29% dos entrevistados. Porém, quando questionados sobre a solicitação de serviços farmacêuticos, apenas 8,2% afirmaram que costumam solicitar atendimento farmacêutico.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Como considera sua saúde?</b>		
Muito boa	21	5,9
Boa	89	25,1
Razoável	163	45,9
Ruim	60	16,9
Muito ruim	22	6,2
<b>Pratica exercícios físicos?</b>		
Não	209	58,9
Sim	146	41,1
<b>Hospitalização nos últimos 12 meses?</b>		
Não	297	83,7
Sim	58	16,3
<b>Consulta outros profissionais</b>		
Não	252	71,0
Sim	103	29,0
<b>Qual profissional</b>		
Dentista	5	4,9
Enfermeiro	2	1,9
Fisioterapeuta	57	55,3
Nutricionista	47	45,6
Psicólogo	9	8,7
<b>Consulta-se com farmacêutico?</b>		
Não	326	91,8
Sim	29	8,2
<b>Tipo de atendimento médico?</b>		
Somente SUS	331	93,0
SUS, Plano, Particular	25	7,0
<b>Sofreu queda no ultimo ano?</b>		
Não	265	74,6
Sim	90	25,4

**Tabela 4** – Distribuição de variáveis relacionadas à saúde de idosos atendidos em centros de referência, Manaus, AM, 2012.

Somente 5,3% afirmaram possuir planos de saúde particulares, enquanto 93,2% afirmaram utilizar exclusivamente unidades do Sistema Único de Saúde (SUS) para atendimento médico. Destes, 34,7% destes recebem atendimento exclusivamente nos CAIMI.

Em relação às quedas, 25,4% afirmaram sofrê-las no último ano e 29,6% afirmaram ter deixado de realizar atividades normais em virtude de doenças no último mês. Quanto aos cuidados relacionados à alimentação, 52,7% afirmaram seguir algum regime.

As morbidades autorreferidas mais citadas pelos entrevistados foram: dores de cabeça (60%), hipertensão (59,4%), e doenças de coluna (51,7%), seguidos de gripe, reumatismo, doenças digestivas (principalmente gastrite), alergias, ansiedade e artrose. Verificou-se ser comum a presença de mais de uma patologia em um único paciente – 91,5% afirmaram ter três morbidades ou mais.

#### **6.4. Aspectos relacionados ao uso de medicamentos**

O uso de medicamentos na última semana foi confirmado por 80,3% dos entrevistados. Quanto questionados se eram os responsáveis pela administração dos medicamentos, 93,5% afirmaram serem os próprios responsáveis.

Em relação ao consumo de chás; 65,6% dos entrevistados afirmaram utilizá-los como medicamento. Verificou-se que 17,9% utilizavam associações em doses fixas e 2,5% utilizam medicamentos sem valor terapêutico.

Considerando as dificuldades encontradas para realização do tratamento, 42,3% afirmaram ter dificuldades para tomar seus medicamentos nos horários estabelecidos; 59,6% afirmaram esquecer-se de utilizar seus medicamentos “às vezes” e 7,6% afirmaram já ter consumido algum medicamento por engano. Em relação a passar mal ao consumir algum medicamento, 40 entrevistados (11,27%)

afirmaram a ocorrência desse fato, o que pode indicar a ocorrência de reações adversas.

Quanto à fonte de obtenção de medicamentos, verificou-se que 86% conseguem algum de seus medicamentos através do Sistema Único de Saúde (SUS). Do total de 836 medicamentos citados (média de  $2,9 \pm 1,85$  por idoso), 62,5% foi recebido gratuitamente.

Resultados referentes a classes de medicamentos, polifarmácia, redundância e automedicação se encontram no artigo (item 6.1). Os itens a seguir apresentaram apenas os resultados complementares necessários.

#### **6.4.1. Automedicação**

O uso de medicamentos por conta própria na última semana foi relatado por 46 entrevistados (13%). Destes, 44 (96,5%) afirmaram ter comprado medicamentos sem prescrição médica.

Quando questionados se alguma vez receberam orientação de como utilizar o medicamento citado, 26 (56,5%) seguiam orientações médicas anteriores, 2 (4,3%) seguiam orientações do farmacêutico e 18 (39,1%) tomavam medicamentos sem orientação.

Verificou-se associação significativa entre automedicação e renda (Tabela 5) e automedicação e escolaridade (Tabela 6). Foi observado que quanto maior a renda, maior a ocorrência da automedicação e quanto maior a escolaridade, maior é a ocorrência de automedicação.

Não foram encontradas associações significantes entre automedicação e sexo e faixa etária, conforme demonstra a Tabela 7.

Variáveis	Automedicação				P-Valor
	Não		Sim		
	n	%	n	%	
<b>Salários Mínimos</b>					0,005497
Menos de 1 SM*	18	7,5	1	2,2	
1 SM	77	32,2	5	10,9	
Entre 1 e 2 SM	66	27,6	18	39,1	
Mais de 2 SM	78	32,6	22	47,8	

**Tabela 5** – Análise bivariada entre renda e automedicação entre idosos atendidos em centros de referência, Manaus, AM, 2012.

\*SM - salários mínimos, cujo valor correspondeu a R\$622,00 durante o período da coleta.

Escolaridade	Automedicação				P-Valor
	Não		Sim		
	n	%	n	%	
Analfabeto/1º Grau incompleto	147	98,0	87	42,4	< 0,0001
1º Grau completo	2	1,3	53	25,9	
2º Grau incompleto	1	0,7	14	6,8	
2º Grau completo	0	0,0	35	17,1	
Superior incompleto	0	0,0	5	2,4	
Superior completo	0	0,0	10	4,9	
Pós-graduado	0	0,0	1	0,5	

**Tabela 6** – Análise bivariada entre escolaridade e automedicação entre idosos atendidos em centros de referência em Manaus, AM, 2012.

Variáveis	Automedicação				P-Valor
	Não		Sim		
	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>					0,9167
Feminino	202	84,5	38	82,6	
Masculino	37	15,5	8	17,4	
<b>Faixa Etária</b>					0,954
60 - 69	150	62,8	28	60,9	
70 - 79	80	33,5	16	34,8	
80 ou mais	9	3,8	2	4,3	

**Tabela 7** – Análise bivariada entre automedicação e sexo, faixa etária e classe social entre idosos, Manaus, AM, 2012.

### 6.4.2. Polifarmácia

Ao considerar a polimedicação como o uso de cinco ou mais medicamentos simultaneamente, verificou-se que 19,3% dos usuários de medicamentos.

Não foram verificadas associações significantes entre polifarmácia e as variáveis sexo, faixa etária, estado civil e classe social, conforme demonstra a Tabela 8.

Variáveis	Polifarmácia				P-Valor
	Não		Sim		
	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>					0,2152
Feminino	197	85,7	43	78,2	
Masculino	33	14,3	12	21,8	
<b>Faixa Etária</b>					0,5062
60 - 69	147	63,9	31	56,4	
70 - 79	75	32,6	21	38,2	
80 ou mais	8	3,5	3	5,5	
<b>Estado Civil</b>					0,1354
Solteiro	39	17,0	5	9,1	
Casado/Companheira	104	45,2	22	40,0	
Viúvo	63	27,4	17	30,9	
Desquitado/Divorciado	24	10,4	11	20,0	
<b>Classe Social</b>					0,3863
A1	0	0,0	1	1,8	
B1	9	3,9	2	3,6	
B2	31	13,5	6	10,9	
C1	59	25,7	10	18,2	
C2	73	31,7	18	32,7	
D	54	23,5	17	30,9	
E	4	1,7	1	1,8	

**Tabela 8** – Análise bivariada entre polifarmácia e sexo, faixa etária, estado civil e classe social entre idosos, Manaus, AM, 2012.

Verificou-se associação significativa entre polifarmácia e em como o idoso considera seu estado de saúde. Conforme o idoso percebe-se com saúde pior, mais

medicamentos são utilizados, aumentando assim a prevalência da polifarmácia, conforme demonstra a Tabela 9.

Percepção da Saúde											
Variáveis	Muito boa		Boa		Razoável		Ruim		Muito ruim		P-Valor
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Polifarmácia</b>											0,001
Não	11	100	62	93,9	109	82,6	36	65,5	12	57,1	
Sim	0	0	4	6,1	23	17,4	19	34,5	9	42,9	

**Tabela 9** – Análise bivariada entre polifarmácia e percepção da saúde entre idosos atendidos em centros de referência, Manaus, AM, 2012.

### 6.4.3. Redundâncias

A redundância, o uso de mais de um medicamento pertencente à mesma classe terapêutica, foi verificada em 14,7% da população estudada e com associação entre redundância e sexo, conforme demonstra a Tabela 10.

Variáveis	Redundância				P-Valor
	Não		Sim		
	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>					0,000311
Feminino	213	87,65	27	64,29	
Masculino	30	12,35	15	35,71	
<b>Faixa Etária</b>					0,916
60 - 69	151	62,14	27	64,29	
70 - 79	83	34,16	13	30,95	
80 ou mais	9	3,70	2	4,76	
<b>Classe Social</b>					0,2739
A1	0	0,00	1	2,38	
B1	9	3,70	2	4,76	
B2	33	13,58	4	9,52	
C1	61	25,10	8	19,05	
C2	78	32,10	13	30,95	
D	58	23,87	13	30,95	
E	4	1,65	1	2,38	

**Tabela 10** – Análise bivariada entre redundância e sexo, faixa etária e classe social entre idosos atendidos em centros de referência, Manaus, AM, 2012.

Quando o uso redundante é analisado em relação à polifarmácia, verifica-se que aqueles que utilizam mais medicamentos apresentam maiores valores para redundância, conforme demonstra a Tabela 11.

Variáveis	Uso de Medicamentos						P-Valor
	Nenhum		1 a 4		5 ou mais		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Redundância</b>							<0,00001
Não	70	100,0	210	91,3	33	60,0	
Sim	0	0,0	20	8,7	22	40,0	

**Tabela 11** – Análise bivariada entre uso de medicamentos considerando polifarmácia e redundâncias entre idosos atendidos em centros de referência em Manaus-AM.

#### 6.4.4. Interações medicamentosas

Dentre os 285 idosos que afirmaram utilizar medicamentos na última semana, foram verificadas possíveis interações medicamentosas fármaco-fármaco em 42,5%, nos quais se verificaram 229 interações (1,9 interações por usuário de medicamentos).

O principal fármaco envolvido em interações medicamentosas citado foi o ácido acetilsalicílico, encontrado em 22,7% das ocorrências. Esse fato merece atenção, pois esse é um fármaco de venda livre acessível. Os principais medicamentos envolvidos em interações encontram-se descritos na Tabela 12. A Tabela 13 apresenta os resultados da quantidade de possíveis interações medicamentosas por paciente, sendo verificado que 45,5% apresentaram a possibilidade de ter mais de uma ocorrência de interação medicamentosa.

<b>Medicamentos envolvidos em interações</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
ácido acetilsalicílico	43	18,8
anlodipino	31	13,5
ibuprofeno	16	7,0
atenolol	15	6,6
alendronato de sódio	13	5,7
carbonato de cálcio	13	5,7
enalapril	10	4,4
glibenclamida	10	4,4
captopril	9	3,9
metformina	9	3,9
dipirona	8	3,5
hidroclorotiazida	8	3,5
amitriptilina	6	2,6
losartana	5	2,2
clopidogrel	3	1,3
diclofenaco	3	1,3
propranolol	3	1,3
glimepirida	2	0,9
levotiroxina	2	0,9
outros	20	8,7

**Tabela 12** – Principais medicamentos envolvidos em interações medicamentosas entre idosos em Manaus, AM, 2012.

<b>Possíveis interações por paciente</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
1	66	54,5
2	24	19,8
3	20	16,5
4 ou mais	11	9,1

**Tabela 13** – Quantidade de possíveis interações medicamentosas fármaco-fármaco entre idosos em Manaus, AM, 2012.

Não foram encontradas associações significantes entre interações medicamentosas e fatores socioeconômicos. Verificou-se associação significativa entre a percepção da saúde e interações medicamentosas, sendo verificadas frequências superiores entre os idosos que relataram sua saúde como ruim ou muito ruim.

Variáveis	Percepção da Saúde										P-Valor
	Muito boa		Boa		Razoável		Ruim		Muito ruim		
Interações	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Não	8	72,7	44	66,7	72	54,5	17	30,9	10	47,6	<b>0,009056</b>
Sim	3	27,3	22	33,3	60	45,5	38	69,1	11	52,4	

**Tabela 14** – Análise bivariada entre percepção da saúde e possíveis interações medicamentosas entre idosos atendidos em centros de referência em Manaus, AM, 2012.

A fonte das informações sobre interações medicamentosas estão descritas na Tabela 15. Mais de 90% das informações sobre interações medicamentosas foram obtidas através do Micromedex<sup>®</sup>. Como alguns medicamentos utilizados no Brasil não constam nessa fonte, por exemplo, a dipirona, consultaram-se o Formulário Terapêutico Nacional e bulas.

Fonte da informação	n	%
Micromedex <sup>®</sup>	210	91,7
FTN	14	6,1
Bula	5	2,2

**Tabela 15** – Fonte da informação sobre interações medicamentosas obtidas entre idosos, Manaus, AM, 2012.

As possíveis interações medicamentosas obtidas através do Micromedex<sup>®</sup> (MICROMEDEX, 2013) podem ser classificadas de acordo com a gravidade da

interação, divididos em: contraindicado, importante, moderada, secundária e desconhecida, conforme demonstra o Quadro 4.

Entre as 210 interações medicamentosas identificadas, de acordo com a classificação de gravidade do Micromedex (2013), foram encontradas interações de gravidade importante (12,4%), moderada (72,4%) e secundária (15,2%). A principal interação de gravidade importante identificada foi entre anlodipino e sinvastatina, sendo relatado para esse caso, aumento do risco de efeitos adversos da sinvastatina. Interações de gravidade moderada envolveram principalmente o ácido acetilsalicílico com medicamentos para sistema cardiovascular e os principais medicamentos envolvidos em interações de gravidade secundária foram o alendronato de sódio e o carbonato de cálcio.

Dentre os usuários de medicamentos que afirmaram fazer uso de bebidas alcoólicas no mês, foram identificadas 44 ocorrências de interação entre medicamentos e etanol em 27 entrevistados. Os medicamentos que interagem com álcool e a gravidade da interação estão descritos na Tabela 16.

<b>Medicamento</b>	<b>Classificação da Gravidade</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
clonazepam	importante	1	2,3
glibenclamida	importante	6	13,6
paracetamol	importante	4	9,1
ácido acetilsalicílico	moderada	8	18,2
amitriptilina	moderada	2	4,5
diazepam	moderada	6	13,6
insulina	moderada	1	2,3
metformina	moderada	8	18,2
ácido fólico	secundária	1	2,3
propranolol	secundária	6	13,6
vitaminas	secundária	1	2,3

**Tabela 16** – Interações medicamento-etanol e a classificação de gravidade da interação em idosos atendidos em centros de referência, Manaus, AM, 2012.

#### 6.4.5. Medicamentos potencialmente inapropriados para Idosos

Identificou-se o uso de 122 medicamentos inapropriados de acordo com o Critério de Beers atualizado (AGS, 2012) entre 100 entrevistados. Destes, 83% fazia uso de apenas um medicamento, 12% fazia uso de dois medicamentos e 5% fazia o uso concomitante de 3 medicamentos inapropriados.

O uso foi superior entre as mulheres (83%) e entre idosos nas faixas etárias de 60 a 69 anos (64%). A análise bivariada entre o uso de medicamentos inapropriados, sexo e faixa etária não apresentou resultados significantes, conforme demonstra a Tabela 17. Verificou-se que o uso de medicamentos inapropriados está associado à prática da polifarmácia.

Variáveis	Medicamentos inapropriados				P-Valor
	Não		Sim		
	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>					0,8089
Feminino	157	84,86	83	83,00	
Masculino	28	15,14	17	17,00	
<b>Faixa Etária</b>					0,08247
60 – 69	114	61,62	64	64,00	
70 – 79	67	36,22	29	29,00	
80 ou mais	4	2,16	7	7,00	
<b>Polifarmácia</b>					<0,0001
Não	166	89,73	64	64,00	
Sim	19	10,27	36	36,00	

**Tabela 17** – Distribuição de medicamentos inapropriados e as variáveis sexo e faixa etária de idosos atendidos em centros de referência, Manaus, AM, 2012.

A lista dos principais medicamentos inapropriados encontrados está descrita na Tabela 18 e as justificativas para inapropriação encontram-se no Quadro

1. O principal medicamento inapropriado encontrado foi a glibenclamida (18,9%), seguida de ibuprofeno (15,6%) e nifedipino (13,1%).

<b>Medicamentos Inapropriados</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
glibenclamida	23	18,9
ibuprofeno	19	15,6
nifedipino	16	13,1
diazepam	9	7,4
diclofenaco	8	6,6
orfenadrina	8	6,6
amitriptilina	5	4,1
espironolactona	5	4,1
metoclopramida	4	3,3
insulina	3	2,5
meloxicam	3	2,5
metildopa	3	2,5
carisoprodol	2	1,6
cetoprofeno	2	1,6
ciclobenzaprina	2	1,6
fluoxetina	2	1,6
cetorolaco	1	0,8
clonazepam	1	0,8
etodolaco	1	0,8
fenobarbital	1	0,8
haloperidol	1	0,8
piroxicam	1	0,8
quetiapina	1	0,8
risperidona	1	0,8

**Tabela 18** – Medicamentos potencialmente inapropriados para uso em idosos de acordo com o critério de Beers encontrados entre idosos em Manaus, AM, 2012.

#### 6.4.6. Medicamentos que atuam no Sistema Nervoso Central

Dos 829 medicamentos citados classificados de acordo com o ATC - *Anatomical Therapeutical Chemical Classification System* (WHO, 2012), foram encontrados 82 (9,9%) medicamentos que atuam sobre o Sistema Nervoso Central (SNC) em uso por 57 idosos, o que representa 20% dos usuários de medicamentos e 16% do total de entrevistados.

Os medicamentos mais consumidos pertencem ao grupo N02 (Analgésicos) em 39%, seguidos do N06 (Psicoanalépticos) em 25,6% e N05 (Psicolépticos) em 15,9%. A descrição dos medicamentos encontrados de acordo com sua inserção no ATC se encontra na Tabela 19.

Considerando apenas os medicamentos psicotrópicos, identificados através da Portaria SVS/MS nº 344/1998 e atualizações. A última atualização dessa portaria, a RDC nº 39 de julho de 2012 dispõe sobre a atualização do Anexo I das listas de substâncias sujeitas a controle especial.

Relatou-se o uso de 37 medicamentos psicotrópicos (4,5% do total de medicamentos) entre 23 idosos, que representam de 6,4% dos entrevistados. Em relação ao sexo, 74% eram mulheres e 26% homens. Em relação à faixa etária, 56,5% estão na faixa etária entre 60 e 69 anos e 43,5% possuem 70 anos ou mais. Relatos de quedas no último ano foram feitos por 13%.

Dentre os que utilizavam psicotrópicos concomitantemente com outros medicamentos, verificou-se polifarmácia em 43,5%. A ocorrência de possíveis interações medicamentosas e o uso de medicamentos inapropriados foi verificada em 74%.

<b>Medicamentos que atuam no SNC</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>N02 - Analgésicos</b>	32	39
dipirona sódica	24	29,3
paracetamol	8	9,8
<b>N03 - Antiepiléticos</b>	8	9,8
ácido gama aminobutírico/cloridrato de lisina	1	1,2
carbamazepina	3	3,7
clonazepam	1	1,2
fenitoína sódica	2	2,4
fenobarbital	1	1,2
<b>N04 - Antiparkinsonianos</b>	2	2,4
levodopa/benserazida	1	1,2
pramiprexol	1	1,2
<b>N05 - Psicolépticos</b>	13	15,9
bromazepam	2	2,4
diazepam	8	9,8
haloperidol	1	1,2
quetiapina	1	1,2
risperidona	1	1,2
<b>N06 - Psicoanalépticos</b>	21	25,6
amitriptilina	5	6,1
bupropiona	1	1,2
citalopram	1	1,2
escitalopram	1	1,2
fluoxetina	2	2,4
ginkgo biloba	5	6,1
memantina	3	3,7
sertralina	1	1,2
venlafaxina	2	2,4
<b>N07 - Outros</b>	6	7,3
betaistina	3	3,7
cinarizina	3	3,7

**Tabela 19** – Frequência de medicamentos que atuam no (SNC) utilizados por idosos de centros de referência, Manaus, AM, 2012.

Os medicamentos psicotrópicos mais consumidos foram o diazepam (21,6%) e a amitriptilina (13,5%). A relação dos psicotrópicos encontrados está descrita na Tabela 20.

<b>Psicotrópicos</b>	<b>Lista</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
amitriptilina	C1	5	13,5
bromazepam	B1	2	5,4
bupropiona	C1	1	2,7
carbamazepina	C1	3	8,1
citalopram	C1	1	2,7
clonazepam	B1	1	2,7
diazepam	B1	8	21,6
escitalopram	C1	1	2,7
fenitoína	C1	2	5,4
fenobarbital	B1	1	2,7
fluoxetina	C1	2	5,4
haloperidol	C1	1	2,7
memantina	C1	3	8,1
pramipexol	C1	1	2,7
quetiapina	C1	1	2,7
risperidona	C1	1	2,7
sertralina	C1	1	2,7
venlafaxina	C1	2	5,4

**Tabela 20** – Medicamentos psicotrópicos utilizados por idosos atendidos em centros de referência em Manaus, AM, 2012.

#### 6.4.7. Uso de outras substâncias psicoativas

A última seção do questionário consiste em um modelo modificado do questionário do CEBRID e visou identificar o uso de substâncias psicoativas entre os idosos.

As drogas mais citadas foram o álcool e o tabaco. Quando questionados o item 4.7 do questionário “*Você já bebeu alguma vez bebida alcoólica (tipo cerveja, vinho, pinga, cachaça, batida, aperitivos, cidra, uísque, etc?)*.” 54,6% responderam “*Sim, várias vezes*”, 8,7% responderam “*Sim, só uma vez*” e 36,6% responderam “*Não*”. Dentre os que afirmaram consumir bebidas alcoólicas, 73,7% eram do sexo feminino. Sobre o uso de tabaco, 2,8% afirmaram fumar na última semana. O uso de álcool e tabaco em relação ao consumo encontra-se na Tabela 21.

Variáveis	n	%
<b>Uso de bebida alcóolica</b>		
Não usuário	130	36,3
Uso na vida	151	42,8
Uso no ano	40	11,3
Uso no mês	27	7,6
Uso frequente	2	0,6
Uso pesado	5	1,4
<b>Uso de tabaco</b>		
Não usuário	151	42,5
Uso na vida	194	54,6
Uso no mês	2	0,6
Uso frequente	2	0,6
Uso pesado	6	1,7

**Tabela 21** – Uso de álcool e tabaco entre idosos atendidos em centros de referência em Manaus, AM, 2012.

A distribuição do uso de álcool e tabaco de acordo com o sexo pode ser visualizada na Tabela 22. Entre as mulheres entrevistadas, o uso de álcool foi relatado por 58,7% e tabaco por entre 2%. Entre os homens, o uso de álcool foi relatado por 86,7% e tabaco por 7,1%. Demais resultados estão descritos nas tabelas 22 e 23.

<b>Uso de álcool</b>		
<b>Sexo</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Feminino</b>	<b>295</b>	<b>100</b>
Não	122	41,4
Só uma vez	30	10,2
Sim, várias vezes	143	48,5
<b>Masculino</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
Não	8	13,3
Só uma vez	1	1,7
Sim, várias vezes	51	85,0

**Tabela 22** – Distribuição do uso de álcool por sexo entre idosos atendidos em centros de referência, Manaus, AM, 2012.

<b>Uso de tabaco</b>		
<b>Sexo</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Feminino</b>	<b>295</b>	<b>100</b>
Não	289	98,0
Sim	6	2,0
<b>Masculino</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
Não	56	93,3
Sim	4	7,1

**Tabela 23** - Distribuição do uso de tabaco por sexo entre idosos atendidos em centros de referência, Manaus, AM, 2012.

Ao questionar sobre o uso de substâncias psicoativas, não se encontrou nenhum relato de uso na última semana. Quando questionado sobre o uso em alguma vez na vida dessas substâncias, 13% relataram o uso de orexígenos, 9,6% de solventes e 4,2% de calmantes.

Considerando o último uso após os 60 anos, 3 pacientes relataram o uso de diazepam sem prescrição médica, 3 citaram o uso de orexígenos e 1 relatou o uso de maconha. Quando questionados sobre o uso na vida de substâncias psicoativas foram encontrados os resultados descritos na Tabela 24.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Uso de demais substâncias</b>	355	100,0
MACONHA ou haxixe	7	2,0
COCAÍNA crack, bazuka ou pasta de coca	1	0,3
EMAGRECEDOR Hipofagin, Moderex, Glucoenergan, Inibex, Desobesi, Reactivan, Pervitin, Dasten, Isomeride, Moderine, Dualid, Preludin	6	1,7
CALMANTE Diazepam, Dienpax, Lorium, Valium, Librium, Lorax, Rohypnol, Psicosedin, Somalium, Lexotan	15	4,2
ANTICOLINÉRGICOS Artane, Asmosterona, Bently, Akineton , Chá de Lírio	2	0,6
SEDATIVOS Optalidon, Fiorinal, Gardenal, Tonopan, Nembutal, Comital, Pentotal	2	0,6
LANÇA PERFUME, loló, cola, gasolina, benzina, acetona, removedor de tinta, thinner, água-raz, éter	34	9,6
OREXÍGENOS. Periatin. Periavita, Cobavital, Buclina, Vibazina, Apetivit, Profol e Nutrimaiz	46	13,0

**Tabela 24** – Uso na vida de substâncias psicoativas entre idosos atendidos em centros de referência, Manaus, AM, 2012.

## 7. DISCUSSÃO

As inferências deste estudo referem-se à população idosa de 60 anos ou mais, atendida em centros de referência em saúde do idoso em Manaus-AM (CAIMI). Em virtude da falta de estudos epidemiológicos entre idosos atendidos em centros de referência, os resultados serão analisados comparando-se a estudos transversais realizados em outros tipos serviço, que também atendem usuários idosos, como centros de saúde, centros de convivência e instituições de longa permanência.

Considerada a prevalência do consumo de medicamentos entre os idosos atendidos nos CAIMI na cidade de Manaus (80,3%), verificou-se que foi menor quando comparados com estudos entre idosos em outros modelos de serviço de saúde, como ambulatório de Geriatria, 86% (ZULIANI *et al.*, 2010), unidade de Saúde da Família, 85,7% (MARIN *et al.*, 2008), em centro de convivência, 95,1% (COLET *et al.*, 2008) entre residentes em uma instituição geriátrica, 88,2% (CORRER *et al.*, 2007) e em Serviço de Saúde Comunitária, 86% (FLORES & MENGUE, 2005). A diferença do serviço prestado pelo CAIMI em relação a estes outros serviços é que se trata de serviço especializado com atendimento multidisciplinar e que, além do serviço de saúde, também oferece atividades recreacionais e sociais que impactam positivamente na vida cotidiana dos idosos.

Além da presença de doenças, outros fatores vêm sido descritos na literatura, em estudos de base populacional, como fortemente associados ao uso de medicamentos entre idosos, dentre eles estão os fatores socioeconômicos, perfil de saúde e acesso aos serviços médicos (SILVA *et al.*, 2012; BERTOLDI *et al.* 2004; LOYOLA FILHO *et al.*, 2002). Silva *et al.* (2010) verificaram que o uso de medicamentos em unidades de saúde foi significativamente mais elevado entre o

sexo masculino, os alfabetizados e casados. Já Flores & Mengue (2005) verificaram que o uso de medicamentos estava associado ao sexo feminino e viver sozinho, em Serviço de Saúde Comunitária. Em nosso estudo, entretanto, o uso de medicamentos não esteve associado a fatores socioeconômicos.

Neste estudo, realizado em centros de referência em saúde do idoso, não foram verificadas associações entre o uso de medicamentos e as variáveis socioeconômicas – sexo, faixa etária, estado civil, classe social, renda e morar sozinho. O fato desses fatores não influenciarem no uso pode ser explicado pelo atendimento especializado recebido nos CAIMI, de forma que as diferenças socioeconômicas não se mostraram expressivas quando relacionadas ao uso de medicamentos entre idosos atendidos nessas unidades.

A avaliação do estado de saúde está diretamente relacionada à qualidade de vida e, embora subjetivo, é um indicador robusto do estado de saúde dos idosos (LEBÃO & LAURENTI, 2003; HELMER *et al.*, 1999). Neste estudo, a maioria dos idosos atendidos no CAIMI em Manaus considerou sua saúde razoável (45,9%) ou boa (25,1%), embora somente 2 idosos relataram ausência de doenças. Ou seja, 99,4% dos idosos convivem com sua condição crônica e apresentam percepção de saúde positiva, possivelmente porque, junto com a família, aprendem estabelecer estratégias no seu cotidiano, como já descrito por Carreira & Rodrigues (2006).

Em relação ao acesso aos serviços de saúde, verificou-se que o número médio de visitas ao médico foi de aproximadamente 4 consultas anuais, sendo que 66,2% realizam de 2 a 5 consultas médicas anuais e 21,1% realizam mais de cinco consultas anuais, superior ao encontrado por Silva *et al.* (2012), Galato *et al.* (2010) e Colet *et al.* (2008).

O elevado número de consultas médicas entre a população estudada pode ser explicado por se tratarem de idosos e em virtude da facilidade de acesso aos serviços médicos existentes no CAIMI, que disponibiliza atendimento multidisciplinar, haja vista que reconhecidamente, com o processo de envelhecimento ocorre aumento da demanda pelos serviços de saúde pública (DINIZ & MEDEIROS, 2004).

Dentre os entrevistados, 93,2% afirmaram recorrer exclusivamente ao Sistema Único de Saúde em busca de atendimento, resultado esperado já que, segundo Barata (2008), o acesso e a utilização de serviços de saúde dependem da oferta e da demanda, sendo que o principal determinante é o estado ou necessidade de saúde da população.

Neste estudo, verificou-se a procura por outros profissionais, além do médico, no referido serviço de saúde, principalmente fisioterapeutas e nutricionistas. A atuação de equipe multidisciplinar é importante porque facilita o cuidado ao paciente idoso, permite o acompanhamento individual e auxilia na tomada de decisões para elaboração de plano terapêutico para adequado manejo do tratamento (BUENO *et al.* 2012).

Entretanto, apenas 8,2% dos entrevistados afirmaram procurar o auxílio farmacêutico em relação ao tratamento medicamentoso, importante para garantir a segurança no tratamento (QUINALHA & CORRER, 2010), o que demonstra a necessidade de maior envolvimento do farmacêutico no serviço, uma vez que pode auxiliar nos principais problemas encontrados em relação ao uso dos medicamentos como a automedicação, administração incorreta, presença de interações e uso de medicamentos inapropriados, fatores importantes relacionados à ocorrência de reações adversas, intoxicações e abuso no consumo de medicamento (BORTOLON *et al.*, 2008).

A automedicação é uma prática condenada, considerando que nenhum medicamento é isento de riscos, e particularmente em pacientes idosos, uma vez que o seu processo de metabolização ocorre de forma diferenciada e pode aumentar a ocorrência de interações medicamentosas e reações adversas (SECOLI, 2010; DAINESI, 2005; NÓBREGA & KARNIKOWSKI, 2005).

A automedicação foi relatada por 13% dos idosos, valor considerado baixo quando comparado com os estudos realizados no âmbito de outras unidades de saúde, como o de Zuliani *et al.* (2010), Marin *et al.* (2008) e Flores & Mengue (2005), nos quais foram encontradas prevalências de automedicação acima dos 30%. A facilidade que os idosos atendidos nos CAIMI têm em relação à facilidade de atendimento médico pode ser o responsável pela baixa automedicação encontrada, o que também pode ser comprovado pelo elevado número de consultas médicas anuais referidas, permitindo um melhor acompanhamento das suas necessidades terapêuticas.

Foi também encontrado que a automedicação estava associada à renda e à escolaridade, como também verificado por Oliveira (2012). Em relação à renda, este dado pode ser explicado porque o acesso aos medicamentos muitas vezes se dá por meio da compra, em virtude da própria facilidade de aquisição sem receita médica ou indicação (PANIZ *et al.*, 2008; BORTOLON *et al.*, 2007). A associação entre automedicação e escolaridade provavelmente se deve a maior confiança para consumir medicamentos por conta própria entre aqueles que possuem maior informação, conforme afirmam Campos *et al.* (1985).

Quanto às dificuldades relativas ao cumprimento do tratamento, 42,3% dos idosos afirmaram ter dificuldades para tomar medicamentos no horário e 59,6% afirmam que “às vezes” se esquecem de tomar a dose recomendada. Já

consumiram medicamentos por engano 7,6% e passaram mal após consumir algum medicamento 11,3%. Segundo Silva & Santos (2010) o elevado número de idosos que se esquecem de tomar seus medicamentos deixa clara a necessidade de apoio e supervisão, com o intuito de realizar o correto uso de medicamentos.

Para Palmieri (1991) a complexidade dos esquemas terapêuticos aliado à falta de entendimento, esquecimento, diminuição da acuidade visual e destreza manual entre idosos contribuem para que haja grande quantidade de erros na administração de medicamentos.

Ao analisar a prevalência de polimedicação ou polifarmácia, considerada neste estudo como o uso simultâneo de cinco medicamentos ou mais, que foi de 19,3% entre usuários dos CAIMI em Manaus, verificou-se ser menor quando comparada prevalência em estudos em idosos em outros tipos de serviço de saúde: 27% em serviços de saúde comunitária (FLORES & MENGUE, 2005), 24% em ambulatório de geriatria (ZULIANI *et al.*, 2010), 43% em centro de convivência (COLET *et al.*, 2008) e em áreas de cobertura de Programa Saúde da Família, 22,8% encontrado por Marin *et al.* (2008) e 80,7% por Galato *et al.* (2010); 33,7% por Pandolfi *et al.* (2010) entre idosos em instituições de longa permanência.

Embora se justifique a ocorrência de polifarmácia em virtude da presença de múltiplas patologias, que podem ser crônicas ou agudas, também contribuem para a polimedicação a vontade expressa pelo idoso em ser medicado durante uma consulta médica, a omissão do uso de medicamentos em outros tratamentos, além dos sintomas que podem ser advindos do próprio uso de medicamentos, o que pode gerar novas prescrições (TIBINCOSKI *et al.*, 2007; GALVÃO, 2006).

Na literatura, poucos estudos relatam a ocorrência de redundância, que é a utilização de medicamentos pertencentes à mesma classe terapêutica, e que pode

ser interpretada como indício da má qualidade da prescrição médica, o que ressalta a importância de avaliação adequada durante a prescrição, intervindo na qualidade e na quantidade de medicamentos consumidos segundo Gontijo *et al.* (2012).

O uso redundante de diuréticos é desaconselhado pela VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2010), porém no tratamento do diabetes é aceito devido à superioridade de terapias combinadas em relação à monoterapia, segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2009).

Verificou-se na população estudada a prevalência de 14,7% de redundância, semelhante ao encontrado por Gontijo *et al.* (2012), 17% entre idosos usuários de anti-hipertensivos e antidiabéticos, e por Mosegui *et al.* (1999), 14% entre idosos no Rio de Janeiro.

Outro problema relacionado ao uso de medicamentos se refere à interação medicamentosa, particularmente entre idosos, sendo a idade um fator de risco para sua ocorrência (LIMA & CASSIANI, 2009), pela maior ocorrência de doenças crônicas e conseqüente maior consumo de medicamentos.

Neste estudo foram consideradas apenas interações fármaco-fármaco, as quais foram verificadas entre 42,5% dos entrevistados, enquanto Correr *et al.* (2007), em uma instituição geriátrica, identificou possíveis interações medicamentosas entre 51,3% dos pacientes. Também Locatelli (2007), verificou a ocorrência de interações entre todos os 155 pacientes idosos hospitalizados, com aproximadamente 4 interações por paciente.

Segundo Ceia (2007) a incidência de interações medicamentosas aumenta exponencialmente com o número de fármacos prescritos, e este número com a necessidade em função da situação de saúde. Já Bertoldi *et al.* (2004) afirma que o aumento da prevalência de uso e número de medicamentos utilizados estão

diretamente relacionados com a piora da autopercepção de saúde. Neste estudo verificou-se a associação entre percepção de saúde e interações medicamentosas e também entre percepção de saúde e polifarmácia, sendo ambas maiores entre os idosos que consideraram sua saúde ruim ou muito ruim, achado que corrobora o citado pelos dois autores.

Outro hábito que merece atenção em relação à saúde do idoso é o uso de chás como medicamentos, no contexto da automedicação, já que essa prática merece atenção haja vista que o uso de chás pode provocar interações com medicamentos e favorece a ocorrência de uso incorreto, reações adversas e intoxicações e (FRANÇA *et al.*, 2008; NICOLETTI *et al.*, 2007; ARNOUS *et al.* 2005). Neste estudo, 65,6% dos idosos afirmaram usá-los como medicamentos, superior ao encontrado por Flores & Mengue (2005) entre idosos residentes na zona de cobertura do Serviço de Saúde Comunitária de 44%.

Outro indicador relacionado ao uso de serviços médicos é a hospitalização nos últimos 12 meses, relatado por 16,3% dos idosos. Segundo Loyola Filho *et al.* (2004) e Guerra *et al.* (2000) as causas mais frequentes de internações hospitalares entre idosos são as doenças do aparelho circulatório, tendo sido esta a segunda mais frequente morbidade autorreferida entre os idosos atendidos no CAIMI em Manaus, 59,4%, após dor-de-cabeça, 60%.

Dentre os idosos entrevistados, 11,3% afirmaram ter reações indesejadas após a administração de algum medicamento, o que pode ser considerado reações adversas a medicamentos (RAM), e deve receber atenção nos serviços de saúde, pois segundo McLean & Le Couteur (2004) o risco de hospitalização em virtude de reações adversas chega a ser sete vezes maior entre idosos. De fato, Passarelli *et*

*al.* (2005) verificaram que 61,8% dos idosos em um hospital-escola em São Paulo apresentou pelo menos uma RAM.

As quedas têm sido consideradas importantes problemas de saúde pública, tendo sido encontrado em nosso estudo a prevalência de 25,4% de relatos de queda no último ano. Yamaguchi (2000) afirma que estas constituem a primeira causa de acidentes entre idosos e têm contribuído para agravar suas condições de saúde e vida.

Além dos distúrbios próprios da idade, a ocorrência de quedas tem sido associada ao consumo de medicamentos que provocam sonolência, alteram o equilíbrio, a tonicidade muscular e/ou provocam hipotensão, tais como ansiolíticos, antidepressivos, anticonvulsivantes e anti-hipertensivos (RIBEIRO *et al.*, 2008; COUTINHO & SILVA, 2002; CHAIMOWICZ *et al.*, 2000), que atuam no Sistema Nervoso Central (SNC) e produzem alterações de comportamento, humor e cognição, conhecidos como psicotrópicos (CARLINI *et al.*, 2001).

Nesse estudo, 9,9% dos medicamentos utilizados atuavam sobre o SNC, percentual baixo quando comparado aos outros estudos recentes no Brasil como entre os usuários do Programa de Atenção ao Idoso da Unijuí, 29,1% (BUENO *et al.*, 2012), idosos usuários do Programa Saúde da Família na cidade de Montes Carlos, Minas Gerais, 10,7% Silva *et al.* (2010), entre idosos dos Programas de Saúde da Família em Tubarão, Santa Catarina, 16,9% (GALATO *et al.*, 2010) em inquérito postal nacional, 16,8% (SILVA *et al.*, 2012).

Em relação à obtenção de medicamentos, 86% afirmaram que recebem pelo menos um medicamento de forma gratuita através do SUS. Assim, verifica-se que um elevado percentual dos idosos entrevistados consegue seus medicamentos através do sistema público de saúde, o que atende o Estatuto do Idoso que prevê o

direito de receber gratuitamente sobretudo os medicamentos de uso contínuo (Brasil, 2003), e ameniza ou neutraliza a utilização da renda na compra de medicamentos (SILVA *et al.*, 2010).

Fato que deve ser destacado em relação ao uso de medicamentos é o uso concomitante com bebidas alcoólicas, visto que foram encontradas 44 possíveis interações, considerando apenas os idosos que afirmaram fazer uso de álcool pelo menos no último mês. Dentre os medicamentos que apresentam interações medicamentosas importantes (os quais podem representar perigo à vida e/ou requerer intervenção médica para diminuir ou evitar efeitos adversos graves) encontraram-se: clonazepam, glibenclamida e paracetamol.

O uso concomitante de etanol com o clonazepam pode aumentar a sedação; com glibenclamida pode resultar em prolongamento de hipoglicemia e reações tipo dissulfiram; o uso com paracetamol pode resultar em aumento do risco de hepatotoxicidade (MICROMEDEX, 2013). Para Wannmacher (2007) o reconhecimento de potenciais interações entre álcool e medicamentos deve desestimular a polifarmácia entre indivíduos sabidamente etilistas, visto a maior frequência da possibilidade de ocorrerem reações adversas.

Outro tema relevante quando se trata de saúde do idoso é a prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados (MIP), que na prática clínica, aumenta o número de reações adversas e se relaciona diretamente à piora do estado de saúde físico e mental, além da maior utilização dos serviços de saúde (FLORES & COLET, 2010).

Dentre os usuários de medicamentos, cem utilizavam pelo menos um medicamento inapropriado (35%) e do total de medicamentos (829), os inapropriados representaram 14,7% de todos em uso na última semana. O mais

utilizado foi a glibenclamida (18,9%), que é um antidiabético oral da classe das sulfoniluréias, com potente ação hipoglicemiante (RANG *et al.*, 2008), é considerado inapropriado em virtude do risco de hipoglicemia prolongada severa em idosos (AGS, 2012).

Foram encontrados na literatura somente estudos realizados no Brasil com Critério de Beers realizado por Fick *et al.* (2003), com 48 medicamentos, a qual foi atualizada pela *American Geriatrics Society* (AGS, 2012), resultando em uma lista de cinquenta e três medicamentos ou classes cujo uso deve ser evitado entre idosos e que foi utilizada nesta pesquisa.

Em estudos que consideraram a atualização do Critério de Beers realizada por Fick *et al.* (2003) verificaram-se os seguintes achados: entre idosos ambulatoriais em São Paulo, Faustino *et al.* (2013) verificou o uso de MIP em 26,9% das prescrições; entre pacientes idosos hospitalizados, Guimarães & Moura (2012) encontraram prevalência de prescrição de medicamentos impróprios de alto risco em 18,2%; e em estudo de base populacional em Goiânia, Santos *et al.* (2013) verificaram a prevalência de prescrição MIP em 24,6%.

Assim, a prevalência de MIP em nossa amostra, ainda que com o Critério Beers atualizado, foi bastante menor que a encontrada nestes estudos, o que reafirma os bons resultados quando se avalia a qualidade da prescrição ao se observar as baixas prevalências de MIP, redundâncias e polifarmácia nesta população.

Segundo Sanches *et al.* (2000) os psicotrpicos são prescritos para tratamento de quadros psiquiátricos próprios da faixa etária (demência, estados depressivos ou quadros psicóticos de início tardio) ou tratam-se de outros transtornos (esquizofrenia, transtorno afetivo bipolar, distímia ou transtornos

ansiosos) iniciados na própria juventude, cujos portadores atingem a terceira idade. Porém, este uso tem sido significativamente associada a quedas, por causarem hipotensão postural, sedação excessiva, diminuição no tempo de reação, dificuldades no equilíbrio e no caminhar, arritmias e danos a um estado de alerta cognitivo (AGS, 2012; ÁLVARES *et al.*, 2010; CARVALHO & COUTINHO, 2002; COUTINHO & SILVA, 2002).

Verificou-se que uso de psicotrópicos representou 4,5% dos medicamentos citados neste estudo e foram utilizados por 6,4% dos entrevistados, sendo mais frequentes o diazepam e amitriptilina. Ambos são medicamentos considerados potencialmente inapropriados para uso entre idosos (AGS, 2012).

Segundo Soares (2011) é fundamental que o uso de medicamentos psicotrópicos em idosos seja realizado com monitorização, ajustando individualmente a dosagem do paciente, especialmente dos medicamentos de estreita janela terapêutica, além de permitir controle dos efeitos terapêuticos e minimização dos efeitos tóxicos (BAUMANN *et al.*, 2004; FRAHNERT *et al.*, 2003; THORMANN *et al.*, 2001).

Esse estudo também investigou o uso de outras substâncias psicoativas entre idosos, dentre as quais medicamentos psicotrópicos sem receita médica e as drogas ilegais. Segundo Levin & Kruger (2000) a carência de estudos sobre o uso de substâncias psicoativas entre idosos pode estar relacionada às dificuldades de identificação do uso e dos problemas físicos, psicológicos e sociais advindos do uso.

O uso de outras substâncias psicoativas entre idosos é pouco investigado na literatura. Em estudo em um centro de atenção psicossocial, Pillon *et al.* (2010) verificou que a droga mais consumida foi o álcool (83,8%), sendo o uso abusivo, uso de mais de 5 doses por semana, realizado por 2% dos homens e 1% das mulheres.

Em estudo transversal de base populacional em Pelotas, Rio Grande do Sul, Costa *et al.* (2004) verificou o uso pesado de álcool em 19,6% dos idosos, principalmente entre os fumantes pesados. Já entre os idosos dos CAIMI o uso pesado de álcool foi verificado em 1,4% dos entrevistados.

Apenas 1 idoso dos CAIMI relatou o uso de maconha após os 60 anos. Para Simoni-Wastila & Yang (2006) o uso de drogas ilícitas por idosos é pouco documentado e é limitado a pequenos grupos de idosos que já as utilizavam há muito tempo, ou seja, geralmente os usuários têm seu primeiro uso na juventude. De fato, entre os idosos dos CAIMI o uso na vida foi relatado para maconha, cocaína, lança-perfume e calmantes sem receita médica.

Quanto ao uso de tabaco, entre os idosos dos CAIMI foi encontrada uma prevalência de 57,46% de uso na vida e somente 2,81% destes são ainda usuários de tabaco. O fumo é um problema, pois interfere na saúde geral do indivíduo podendo causar catarata e contribuir para o desenvolvimento da osteoporose, aumentando o risco de fratura (ARAÚJO *et al.* 2004), ser associado a mortes por acidente vascular cerebral (DOLL *et al.*, 2004), infartos, doenças respiratórias e câncer (WHO, 2008), hipertensão (OLIVEIRA, *et al.*, 2008), quadros de demência e doença de Alzheimer (OTT *et al.*, 1998), perdas cognitivas, ansiedade e sintomas depressivos (GAZALLE *et al.*, 2004; LAGRUE *et al.*, 2002) e doenças pulmonares (FRANCISCO *et al.*, 2006).

Nesse estudo, três pacientes relataram o uso de diazepam sem prescrição médica após os 60 anos, e o uso de benzodiazepínicos entre idosos requer atenção, uma vez que são drogas utilizadas para tratamentos comuns na população idosa (GARRIDO & MENEZES, 2004; FIRMINO *et al.*, 2012; MASTROIANNI *et al.*, 2003).

## 8. CONCLUSÃO

Os estudos sobre a saúde do idoso são extremamente relevantes para a Saúde Pública. Reconhecidamente os idosos são portadores de doenças crônicas e em virtude disso, necessitam de medicamentos para manejo e controle de suas patologias. Porém, o uso de medicamentos não se restringe só a isso. Outros fatores também influenciam o uso de medicamentos, como a insatisfação com a saúde, fatores culturais, comportamentais, além da própria indústria que motiva o uso através da propaganda. Desta forma, é necessário um maior cuidado com o paciente idoso, haja vista que o uso de medicamentos pode representar um problema de saúde advindo do mau uso.

Embora grande parte dos idosos deste estudo tenha recebido pelo menos um de seus medicamentos gratuitamente, é necessário ampliar o acesso aos medicamentos para que o paciente receba todos os fármacos de que necessita, para que a adesão ao tratamento não seja condicionada à compra e seu tratamento não interfira na renda familiar.

Apesar dos valores de polifarmácia terem sido inferiores a outros estudos e sua prática constitua uma situação de normalidade na clínica médica do idoso, sua ocorrência acaba por dificultar a adesão ao tratamento medicamentoso e torna um grupo vulnerável às reações adversas, interações, redundâncias e utilização inadequada, e por isso deve ser evitada quando possível.

A automedicação é uma prática que deve ser evitada entre idosos. Neste estudo, demonstrou-se que quase todos os idosos adeptos à automedicação conseguiram medicamentos através da compra. Este achado, além do baixo relato de busca de atenção farmacêutica demonstra a necessidade que os serviços de

saúde estejam atentos para o correto fornecimento de informações sobre os eventuais riscos a fim de garantir segurança e manutenção do tratamento adequado.

Ainda que tenha sido encontrada baixa prevalência de uso de medicamentos potencialmente inapropriados, estes devem ser evitados substituindo-os por medicamentos mais seguros, ou se necessário o uso, este deve ser feito com estrito acompanhamento visando o bem-estar e a segurança do paciente.

O elevado número de atendimento médico encontrado e a procura por outros profissionais de saúde demonstraram a importância de atendimento por uma equipe multidisciplinar quando se trata de saúde do idoso. O atendimento por equipe multiprofissional permite melhor avaliação do estado de saúde do paciente e contribui para a melhor qualidade do tratamento, assim como auxilia na tomada de decisões para elaboração do plano terapêutico.

Estudos qualitativos e quantitativos sobre o uso de medicamentos, análises de prescrições, automedicação, polifarmácia, qualidade do uso, uso de medicamentos inapropriados e redundâncias farmacológicas são importantes porque permite conhecimento aos profissionais e justificam a formulação de estratégias para atendimento nos serviços de atenção em saúde. As baixas prevalências encontradas para estes parâmetros em nosso estudo demonstra que serviços de saúde especializados e exclusivos para idosos, como os CAIMI, podem promover melhor atenção à saúde e conseqüentemente maior qualidade de vida entre os pacientes idosos.

A atenção multidisciplinar pode promover melhor atenção à saúde do idoso, não obstante sejam necessários estudos mais amplos que possam avaliar a adesão à terapia e a efetividade de novas estratégias que possam corroborar para melhor atendimento aos idosos.

## 9. REFERÊNCIAS

ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. *Critério de Classificação Econômica Brasil*. Disponível em: <[www.abep.org/codigosguias/ABEP\\_CCEB.pdf](http://www.abep.org/codigosguias/ABEP_CCEB.pdf)>. Acesso em: 3 dezembro 2012.

AETGEERTS, B.; BUNTINX, F.; KESTER, A. The value of the CAGE in screening for alcohol abuse and alcohol dependence in general clinical populations: a diagnostic meta-analysis. *J. Clin. Epidemiology.*, v.57, n.1, p. 30-39, jan. 2004.

AGUIAR, P.M. *et al.* Avaliação da farmacoterapia de idosos residentes em instituições asilares no Nordeste do Brasil. *Latin Amer.J. Pharmacy*, v. 27, n.3, p.454-59. 2008.

AGS. American Geriatrics Society. The American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society updated Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J. Am. Geriatrics Society*, v.60, p. 616–631, 2012.

ALMEIDA, H. *et al.* Adesão a tratamentos entre idosos. *Com. Ciênc. Saúde*, v. 18, n.3, p. 57-67. 2007.

ALMEIDA, M.F. *et al.* Prevalência de doenças crônicas autorreferidas e utilização de serviços de saúde, PNAD/1998, Brasil. *Ciênc. Saúde Coletiva*, v. 7, n. 4, p. 743-756. 2002.

ALMEIDA, O.P. Idosos atendidos em serviço de emergência de saúde mental: características demográficas e clínicas. *Rev. Bras. Psiquiatria*, São Paulo, v. 21, n.1, p. 12-18, mar. 1999.

ÁLVARES, L.M.; LIMA, R. C.; SILVA, R.A. Ocorrência de quedas em idosos residentes em instituições de longa permanência em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, n. 26, v. 1, p. 31-40. 2010.

ALVES, L.C.; LEITE, I.C.; MACHADO, C.J. Fatores associados à incapacidade funcional dos idosos no Brasil: análise multinível. *Rev. Saúde Pública*, v. 44, n. 3, p. 468-478. 2010.

ALVES, L.C. *et al.* A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, v. 23, n. 8, p. 1924-1930. 2007.

ALVES, L.C.; RODRIGUES, R.N. Determinantes da autopercepção de saúde entre idosos do Município de São Paulo, Brasil. *Rev. Panam. Salud Publica*, v. 17, n.5-6, p. 333-341, mai/jun. 2005.

AMARAL, A.C.S. *et al.* Perfil de morbidade e de mortalidade de pacientes idosos hospitalizados. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, p. 1617-1626, nov/dez. 2004.

ANDRADE, M.F.; ANDRADE, R.C.G.; SANTOS, V. Prescrição de psicotrópicos: avaliação das informações contidas em receitas e notificações. *Rev. Bras. Ciênc. Farmacêuticas*, v. 40, n. 4, p. 471-479. 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-3322004000400004&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-3322004000400004&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 24 outubro 2011.

ANDRADE, M.A.; SILVA, M.V.S.; FREITAS, O. Pharmaceutical assistance as a strategy for the rational use of medicine by the elderly. *Semin. Ciênc. Biol. Saúde*, v.25, p.55-63, jan/dez. 2004.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Medicamentos*. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/Inicio/Medicamentos>>. Acesso em: 15 janeiro 2013.

APPELS, A. *et al.* Self-rated health and mortality in a Lithuanian and a Dutch population. *Soc. Sci. Medicine*, v. 42, n. 5, p. 681-689. 1996.

APA. American Psychiatric Association. *Benzodiazepine:dependence, toxicity and abuse*. In: A task force report of the American Psychiatric Association. Washington (DC): APA, 1990. 97p.

ARAÚJO, N.P. *et al.* Aspectos sociodemográficos, de saúde e nível de satisfação de idosos institucionalizados no Distrito Federal. *Rev. Ciênc. Médicas*, v. 17, n. 3-6, p.123-32. 2012.

ARAÚJO, A.J. *et al.* Diretrizes para Cessação do Tabagismo. *J. Bras. Pneumologia*, São Paulo, v. 30, supl2, ago. 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S180637132004000800002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180637132004000800002&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 3 novembro 2011.

ARGIMON, I.I.L.; STEIN, L.M. Habilidades cognitivas em indivíduos muito Idosos: um estudo longitudinal. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 64-72, jan/fev. 2005.

ARNOUS, A.H.; SANTOS, A.S.; BEINNER, P.C. Plantas medicinais de uso caseiro – conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. *Rev. Espaço Saúde*, v. 6, n. 2, p. 1-6. 2005.

ARRAIS, P.S.D. *Medicamentos: consumo e reações adversas - um estudo de base populacional*. Fortaleza: Edições UFC. 2009.

ARRAIS, P.S.D. *et al.* Prevalência e fatores determinantes do consumo de medicamentos no Município de Fortaleza, Ceará, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 6, p. 1737-46, dez. 2005.

BAILIS, D.S.; SEGALL, A.; CHIPPERFIELD, J.G. Two views of self-rated general health status. *Soc. Sci. Medicine*, v. 56, n. 2, p. 203-217. 2003.

BALDESSARINI, R.J. *Drugs and the treatment of psychiatric disorders: psychosis and anxiety*. In: HARDMAN, J.G.; GILMAN, A.G.; LIMBIRD, L.E., Eds. Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics. 9 ed. New York: McGraw Hill, 1995. Cap. 18, p. 399-430.

BARATA, R.B. Acesso e uso de serviços de saúde, considerações sobre os resultados da pesquisa de condições de vida 2006. *Rev. SP Perspectiva*, v.22, n. 2, p.19-29. 2008.

BARBOSA, M.T. Os idosos e a complexidade dos regimes terapêuticos. *Rev. Assoc. Méd. Brasileira*, v. 55, n. 4, p.364-5. 2009.

BARDAGE, C. ISACSON, D.G. Hypertension and health related quality of life. An epidemiological study in Sweden. *J. Clin. Epidemiology*, v. 54, p. 172-81. 2001.

BARRETO, S.M.; FIGUEIREDO, R.C. Doença crônica, auto-avaliação de saúde e comportamento de risco: diferença de gênero. *Rev. Saúde Pública*, v. 43, supl. 2, p. 38-47. 2009.

BARROS, M.B.A. *et al.* Perfil do consumo de bebidas alcoólicas: diferenças sociais e demográficas no Município de Campinas, Estado de São Paulo, Brasil, 2003. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v.17, n. 4, p. 259-270, out/dez. 2008.

BARROS, M.B.A. *et al.* Prevalence of alcohol abuse and associated factors in a population based study. *Rev. Saúde Pública*, n. 41, v. 4, p. 502-9, ago. 2007.

BATISTA, L. L.*et al.* Cognitive aspects of advertising perception. *Ciênc. Cognição*, vol. 13, n. 3, p. 137-150. 2008.

BAUMANN, P. *et al.* The AGNP-TDM Expert Group Consensus Guidelines: Therapeutic Drug Monitoring in Psychiatry. *Pharmacopsychiatry*, v. 37, n. 6, p. 243-265, nov. 2004.

BECKETT, M. Converging health inequalities in later-life: An artifact of mortality selection. *J. Health and Social Behaviour*, v. 41, n. 1, p. 106-119. 2000.

BEERS, M. H. *et al.* Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. *Arch. Internal Medicine*, v. 151, n. 9, p. 1825-1832, set. 1991.

BERGMAN, Å. *et al.* Evaluation of the quality of drug therapy among elderly patients in nursing homes: A computerized pharmacy register analysis. *Scand. J. Primary Health Care*, v. 25, n. 1, p. 9-14. 2007.

BENSHOFF, J.J.; HARRAWOOD, L.K.; KOCH, D.S. Substance abuse and the elderly: unique issues and concerns. *J. Rehabilitation*, v. 69, abr/jun. 2003.

BERKMAN, C.S.; GURLAND, B.J. The relationship among income, other socioeconomic indicators and functional level in older persons. *J. Aging and Health*, v.10, n.1, p. 81-98. 1998.

BERQUÓ, E. *Considerações sobre o envelhecimento da população no Brasil*. In: NERI, A.L. *et al.* Velhice e Sociedade. São Paulo: Papyrus, 1999. p 11-40.

BERTOLDI, A.D. *et al.* Utilização de medicamentos em adultos: prevalência e determinantes individuais. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 228-238, abr. 2004.

BLAXTER, M. *Health and lifestyles*. Nova York: RoutledgeInc, 1990. 288 p.

BNF. *British National Formulary*. London: British Medical Association and the Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, 2010. Disponível em: <www.bnf.org>. Acesso em: 8 dezembro 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Formulário Terapêutico Nacional 2010: Rename 2010*. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 1135 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.528 de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa.

\_\_\_\_\_. Lei 10.741 (Lei Ordinária) de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Lei nº 8.080 de 19 de Setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.

BORTOLON, P.C. *et al.* Análise do perfil de automedicação em mulheres idosas brasileiras. *Cienc. Saúde Coletiva*, v.13, n. 4, p.1219-1226. 2008.

BORTOLON, P.C.; KARNIKOWSKI, M.G.O.; ASSIS, M. Automedicação versus indicação farmacêutica: o profissional de farmácia na atenção primária à saúde do idoso. *Rev. Atenç. Prim. Saúde*, v. 10, n. 2, p. 200-209. 2007.

BRÊTAS, A.C. Cuidadores de idosos e o Sistema Único de Saúde. *Rev. Bras. Enfermagem*, Brasília, v. 56, n. 3, p. 298-301, maio/jun. 2003.

BRITO, F.C.; COSTAS, S.M.N. Quedas. In: PAPALETTO NETTO, M.; BRITO F.C. *Urgências em geriatria*. São Paulo: Ed. Atheneu, 2001. p. 323-35.

BROEIRO, P.; MAIO, I.; RAMOS, V. Polifarmacoterapia: estratégias de racionalização. *Rev. Port. Clínica Geral*, v. 24, p. 625-631. 2008.

BRUCKI, M.D. *et al.* Dados normativos para o teste de fluência verbal: categorias animais em nosso meio. *Arq. Neuropsiquiatria*, v. 55, n. 1, p. 56-61. 1997.

BUENO, C.S. *et al.* Perfil de uso de medicamentos por idosos assistidos pelo programa de atenção ao idoso da Unijuí. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 51-61. 2012.

\_\_\_\_\_. Utilização de medicamentos e risco de interações medicamentosas em idosos atendidos pelo Programa de Atenção ao Idoso da Unijuí. *Rev. Ciênc. Farm. Básica e Aplicada*, v. 30, n. 3, p. 331-338. 2009.

CALIXTO, J.B.; SIQUEIRA JR, J.M. Desenvolvimento de medicamentos no Brasil: desafios. *Gazeta Med. da Bahia*, v.78, sup. 1, n. 1, p.98-106. 2008.

CAMPOS, J. A. *et al.* Prescrição de medicamentos por balconistas de 72 farmácias de Belo Horizonte/MG em maio de 1983: riscos de acidentes. *J. Pediatria*, v. 59, p.307-312.1985.

CARLINI, E.A. *et al.* *II Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país, 2005*. São Paulo: CEBRID – Centro Brasileiro de Informação sobre Drogas Psicotrópicas: UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo, 2006.

\_\_\_\_\_. Drogas psicotrópicas: o que são e como agem. *Rev Inst. Med. Soc. Criminol. São Paulo*, v.3, p. 9-35. 2001.

CARREIRA, L.; RODRIGUES, R.A.P. Estratégias da família utilizadas no cuidado ao idoso com condição crônica. *Ciênc. Cuidado e Saúde*, v.5, p. 119-126. 2008.

CARVALHO, J.A.M.;GARCIA, R.A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad. Saúde Pública*, n. 19, v.3, p. 725-733. 2003.

CARVALHO, A.M.; COUTINHO, E.S.F. Demência como fator de risco para fraturas graves em idosos. *Rev. Saúde Pública*, v.36, n. 4, p. 448-454. 2002.

CASCAES, E.A.; FALCHETTI, M.L.; GALATO, D. Perfil da automedicação em idosos participantes de grupos da terceira idade de uma cidade do sul do Brasil. *Arq. Cat. Medicina*, v. 37, n. 1, p.63-9. 2008.

CASSONI, T.C.J. *Uso de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos do município de São Paulo – Estudo SABE – Saúde, Bem Estar e Envelhecimento*. 2011. 96f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo.

CASTRO, L.L.C. *Fundamentos de Farmacoepidemiologia: uma introdução ao estudo da Farmacoepidemiologia*. Campo Grande: Grupuram, 2001.

CEIA, F. Interações medicamentosas na prática clínica. *Rev. Port. Clínica Geral*, v.23, p.197-207. 2007.

CESAR, C.L.G. *et al.* Morbidade referida e utilização de serviços de saúde em localidades urbanas brasileiras: metodologia. *Rev. Saúde Pública*, v. 30, n. 2, p.153-160. 1996.

CHAIMOWICZ, F.; FERREIRA, T.J.X.M.; MIGUEL, D.F.A. Use of psychoactive drugs and related falls among older people living in a community in Brazil. *Rev. Saúde Pública*, v. 34, n.6, p.631-635, dez. 2000.

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

CHEN, Y.F.; DEWEY, M.E.; AVERY, A.J. The Analysis Group of the MRCCFA Study. Self-reported medication use for older people in England Wales. *J. Clin. Pharm. Therapy*, v. 26, n. 2, p. 129-140. 2001.

CHESTER, L.G. *et al.* Morbidade referida e utilização de serviços de saúde em localidades urbanas brasileiras: metodologia\*. *Rev. Saúde Pública*, n. 30, v. 2, p. 153-160. 1996.

CIPOLLE, R.J.; STRAND, L.M.; MORLEY, P. C. *O exercício do cuidado farmacêutico*. Tradução de Denise Borges Bittar. Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 2006. 396 p.

COELHO FILHO, J.M.; MARCOPITO, L.F.; CASTELO, A. Perfil de utilização de medicamentos por idosos em área urbana do Nordeste do Brasil. *Rev. Saúde Pública*, v. 4, n. 32, p. 557-564, ago. 2004.

COLET, C.F.; MAYORGA, P.; AMADOR, T.A. Utilização de medicamentos por idosos inseridos em grupos de convivência do município de Porto Alegre/RS/Brasil. *Lat Am J Pharmacy*, v. 27, n. 3, p. 460-7. 2008.

CORRER, C.J. *et al.* Riscos de problemas relacionados com medicamentos em pacientes de uma instituição geriátrica. *Rev. Bras. Ciênc. Farmacêuticas*, v. 43, n. 1. 2007.

COSTA, S.C. *Avaliação da prescrição de medicamentos para idosos internados em Serviço de Clínica Médica do Sistema Único de Saúde em um hospital público universitário brasileiro*. 2009. 111f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde: Infectologia e Medicina Tropical, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

COSTA, J.S.D. *et al.* Consumo abusivo de álcool e fatores associados: estudo de base populacional. *Rev. Saúde Pública*, v. 38, n.2, p. 284-291. 2004.

COUTINHO, E.S.F.; SILVA, S.D. Uso de medicamentos como fator de risco para fratura grave decorrente de queda em idosos. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1359-1366, out. 2002.

COX, J.L. Smoking cessation in the elderly patient. *Clin. Chest. Medicine*, v. 14, p. 423-428.1993.

CRAMER, J.A. *Identifying and improving compliance patterns*. In: CRAMER, J.A., SPILKER, B. Patient compliance in medical practice and clinical trials. New York: Raven Press, p. 387-392. 1991.

CREWS, D.E. ZAVOTKA, S. Aging, disability, and frailty: implications for universal design. *J. Physiol. Anthropology*, v. 25, p. 113-118. 2006.

CRUZ, A.V. *et al.* Uso crônico de diazepam em idosos atendidos na rede pública em Tatuí-SP. *Ver. Ciênc. Farm. Básica e Aplicada*, v. 27, n. 3, p. 259-267. 2006.

DAAL, J.O. VAN LIESHOUT, J.J. Falls and medications in the elderly. *Neth. J. Medicine*, v. 63, n. 3, p. 91-96. 2005.

DACHS, J.N.W. Determinantes das desigualdades na auto-avaliação do estado de saúde no Brasil: análise dos dados da PNAD/1998. *Ciênc. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 4, 2002.

DAINESI, S.M. Pharmacovigilance: more than ever, an overall responsibility. *Clinics*, v. 60, n. 4, p. 267-270. 2005.

DAL PIZZOL, T.S. *et al.* Use of medication by the elderly in urban and rural areas in southern Brazil: a population-based study. *Cad. Saúde Pública*, n. 28, v. 1, p.104-14. 2012.

DANILOW, M.Z. *et al.* Perfil epidemiológico, sociodemográfico e psicossocial de idosos institucionalizados do Distrito Federal. *Comum. Ciênc. Saúde*, v. 18, n. 1, p.9-16. 2007.

DATASUS. Banco de dados do SUS - Informações sobre saúde. Estatísticas demográficas e socioeconômicas. Disponível em; <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/popuf,def>>. Acesso em: 16 janeiro 2013.

DINIZ, D.; MEDEIROS, M. Envelhecimento e alocação de recursos em saúde. *Cad. Saúde Pública*, v. 20, n.5, p. 1141-1159. 2004.

DOLL, R. *et al.* Mortality in relation to smoking: 50 years' observation on male British doctors. *Brit Med Journal*, v. 328, p.1519-1533. 2004.

DUARTE, E. C.*et al.* *Epidemiologia das Desigualdades em Saúde no Brasil: Um Estudo Exploratório*. Brasília: Organização PanAmericana da Saúde, 2002. 123 p.

DUARTE, Y.A.O. *Desempenho funcional e demandas assistenciais*. In: LEBRÃO, M.L.; DUARTE, Y.A.O., organizadoras. SABE-Saúde, Bem-estar e Envelhecimento - O Projeto SABE no Município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2003. p. 185-200.

DUARTE, Y.A.O.; DIOGO, M.J.D. *Atendimento domiciliar: um enfoque gerontológico*. São Paulo: Atheneu, 2000. p. 349-364.

DUFOUR, M.; FULLER, R.K. Alcohol in the elderly. *Annual. Rev. Medicine*, v. 46, p. 123-132. 1995.

DUNCAN, G.J. *et al.* Optimal Indicators of Socioeconomic Status for Health Research. *Am. J. Public Health*, v. 92, n. 7, p. 1151-1157, jul. 2002.

EDWARDS, I.R.; ARONSON, J.K. Adverse drug reactions: definitions, diagnosis and management. *The Lancet*, v. 356, n. 9237, p. 1255-1259, out. 2000.

FABRICIO, S.C.C.; RODRIGUES, R.A.P.; COSTA JUNIOR, M.L. Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 38, n. 1, fev. 2004.

FAUSTINO, C.G. *et al.* Potentially inappropriate medications among elderly Brazilian outpatients. *São Paulo Med. J.*, v.131, n. 1, p. 19-26. 2013.

FERNÁNDEZ-LLIMÓS, F. *et al.* Morbidity and Mortality Associated with Pharmacotherapy. Evolution and Current Concept of Drug-Related Problems. *Curr Pharm Design*, n. 10, p. 3947-3967. 2004.

FICK D.M. *et al.* Health outcomes associated with potentially Inappropriate medication use in older adults, *Res Nurs Health*, v. 31, n.1, p. 42-51, fev. 2008.

FICK, D.M. *et al.* Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. *Arch. Intern Medicine*, v. 163, n. 22, p. 2716-2724, dez. 2003.

FILHO, J.M.C.; MARCOPITO, L.F.; CASTELO, A. Perfil de utilização de medicamentos por idosos em área urbana do Nordeste do Brasil. *Rev. Saúde Pública*; v. 38, n.4, p.557-64. 2004.

FIRMINO, K.F. *et al.* Utilização de benzodiazepínicos no Serviço Municipal de Saúde de Coronel Fabriciano, Minas Gerais. *Ciênc. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, jan. 2012.

\_\_\_\_\_. Fatores associados ao uso de benzodiazepínicos no serviço municipal de saúde da cidade de Coronel Fabriciano, Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 6, jun. 2011.

FLEMING, I.; GOETTEN, L.F. Medicamentos mais utilizados pelos idosos: implicações para a enfermagem. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*, Umuarama, v.9, n.2, mai./ago. 2005.

FLORES, L. M. *Caracterização dos medicamentos utilizados por idosos em uma região do Município de Porto Alegre*. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas. Porto Alegre, 2003.

FLORES, L.M.; COLET, C.F. *Riscos da polifarmácia em clientes idosos*. In: MALAGUTTI, W.; BERGO, A.M.A. *Abordagem interdisciplinar do idoso*. Rio de Janeiro: Rubio, 2010. p. 291-302.

FLORES, V.B.; BENVENÚ, L.A. Perfil de utilização de medicamentos em idosos da zona urbana de Santa Rosa, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, v. 24, n. 6, p.1439-1446. 2008.

FLORES, L.M.; MENGUE, S.S. Uso de medicamentos por idosos em região do sul do Brasil. *Rev. Saúde Pública*, v. 39, n. 6, p. 924-929. 2005.

FRAHNERT, C.; RAO, M.L.; GRASMÄDER, K. Analysis of eighteen antidepressants four atypical antipsychotics and active metabolites in serum by liquid chromatography: a simple tool for therapeutic drug monitoring. *J.Chromatography B*, v.25, n.1, p.35–47, ago. 2003.

FRANÇA, I.S.X. *et al.* Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. *Rev. Bras. Enfermagem*, v. 61, n. 2, p. 201-208. 2008.

FRANCISCO, P.M.S.B. *et al.* Fatores associados à doença pulmonar em idosos. *Rev. Saúde Pública*, v. 40, n.3, p. 428-435. 2006.

GALATO, D.; SILVA, E.S.; TIBURCIO, L.S. Estudo de utilização de medicamentos em idosos residentes em uma cidade do sul de Santa Catarina (Brasil): um olhar sobre a polimedicação. *Ciênc. Saúde Coletiva*, v. 15, n. 6, p.2899-905. 2010.

GALLAGHER, P.F. *et al.* Inappropriate prescribing in an acutely ill population of elderly patients as determined by Beers' Criteria. *Ag. Ageing*, v. 37, n. 1, p. 96-101. 2008.

GALLAGHER, P. *et al.* STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment): consensus validation. *Int. J. Clin. Pharmacol. Therapeutics*, v. 46, n.2, p. 72-83, fev. 2008.

GALVÃO, C. O idoso polimedicado – estratégias para melhorar a prescrição. *Rev. Port. Clin. Geral*, v. 22, p.747-52. 2006.

GARRIDO, R.; MENEZES, P.R. Impacto em cuidadores de idosos com demência atendidos em um serviço psicogeriátrico. *Rev. Saúde Pública*, v.38, n. 6, p. 835-841. 2004.

\_\_\_\_\_. O Brasil está envelhecendo: boas e más notícias por uma perspectiva epidemiológica. *Rev. Bras. Psiquiatria*, v. 24, supl. I, p. 3-6. 2002.

GAVA, C.M. *et al.* Novos medicamentos registrados no Brasil: podem ser considerados como avanço terapêutico?. *Ciênc. Saúde Coletiva*, v.15, n. 3, p. 3403-12. 2010.

GAZALLE, F.K. *et al.* Sintomas depressivos e fatores associados em população idosa no Sul do Brasil. *Rev. Saúde Pública*, v. 38, n. 3, p. 365-71. 2004.

GIACOMIN, K.C. *et al.* Projeto Bambuí: um estudo de base populacional da prevalência e dos fatores associados à necessidade de cuidador entre idosos The Bambuí Health and Aging Study (BHAS). *Cad. Saúde Pública*, v. 21, n. 1, p. 80-91. 2005.

GOLDBERG, R.M. *et al.* Drug-drug and drug-disease interactions in the ED: analysis of a high-risk population. *Am. J. Emerg. Medicine*, v. 14, n. 5, p. 447-450. 1996.

GOMES, C.A.P. *et al.* *A Assistência Farmacêutica na Atenção à Saúde*. Belo Horizonte: FUNED, 2007. 70p.

GONTIJO, M.F. *et al.* Uso de anti-hipertensivos e antidiabéticos por idosos: inquérito em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, v. 28, n. 7, p. 1337-46. 2012.

GUERRA, H.L.; BARRETO, S.M.; GUIMARÃES, R.M. Diagnóstico da situação de saúde da população idosa brasileira: um estudo da mortalidade e das internações hospitalares públicas. *Informe Epidemiol. SUS*, v.9, n. 1, p. 23-41. 2000.

GUIMARÃES, P.L.; MOURA, C.S. Fatores associados ao Uso de Medicamentos impróprios de alto risco em pacientes idosos Hospitalizados. *Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde*, São Paulo, v3, n. 4, p.15-19. 2012.

GUIMARÃES, P.M. *et al.* Avaliação preliminar da utilização de medicamentos em pacientes idosos em um hospital da região noroeste paulista. *Arq. Ciênc. Saúde*, v. 17, n. 4, p. 192-7. 2010.

GURWITZ, J.H. Polypharmacy: a new paradigm for quality drug therapy in the elderly?. *Arch. Internal Medicine*, v. 164, n. 18, p. 1957-1959, out. 2004.

HAMMES, J.A. *et al.* Prevalência de potenciais interações medicamentosas droga-droga em unidades de terapia intensiva. *Rev. Bras. Ter. Intensiva*, v. 20, n. 4, p. 349-54. 2008.

HANLON, J.T. *et al.* A method for assessing drug therapy appropriateness. *J. Clin. Epidemiology*, v. 45, n. 10, p. 1045-1051, out. 1992.

HAYES, B.D.; KLIN-SCHWARTZ, W.; BARRUETO, F. Polypharmacy and the geriatric patient. *Clin. Geriatr. Medicine*, v. 23, n. 2, p. 371-390, mai. 2007.

HELMER, C. *et al.* Subjective health and mortality in French elderly women and men. *J. Gerontology*, Series B, Psychological Sciences and Social Sciences, v. 54, p.84-92. 1999.

HOEFLER, R.; WANNMACHER, L. *Interações Medicamentosas*. Ministério da Saúde, Brasília: Editora MS. 2010.

HOEFLER, R. Interações medicamentosas. *Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos*. Ministério da Saúde: Formulário Terapêutico Nacional. 2005.

HOSIA-RANDELL, H.; PITKÄLÄ, K. Use of psychotropic drugs in elderly nursing home residents with and without dementia in Helsinki, Finland. *Drugs & Aging*, v. 22, n. 9, p. 793-800. 2005.

HULSE, G.K. Alcohol, drugs and much more in later life. *Rev. Bras. Psiquiatria*, São Paulo, v. 24, sup1, p. 34-41, abr. 2002.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo demográfico de 2010*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>>. Acesso em: 15 janeiro 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD. Brasília: 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2008/default>>. Acesso em: 15 janeiro 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Censo Demográfico, 2000: dados preliminares (base de dados na Internet)*. Brasília, IBGE, 2002. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 11 dezembro 2012.

IRIGARAY, T.Q.; SCHNEIDER, R.H. Prevalência de depressão em idosas participantes da Universidade para a terceira idade. *Rev. Psiquiatr. do Rio Grande do Sul*, Porto Alegre, v. 29, n. 1, p. 19-27, jan/abr. 2007.

JUURLINK, D.N. *et al.* Drug-drug interactions among elderly patients hospitalized for drug toxicity. *J. Amer. Med. Association*, n. 289, v. 13, p. 1652-58. 2003.

KALACHE, A. *Perspectives: what are the implications of population ageing in the foreseeable future.* In: FUTURE health of aging population. Geneva: OMS, 1993. Unit of Monitoring Evaluation and Projection Methodology, p.20-27.

KATTAINEN, A. *et al.* Impact of cardiovascular diseases on activity limitations and need for help among older persons. *J. Clin. Epidemiology*, v. 57, p. 82-8. 2004.

KAWANO, D.F. *et al.* Acidentes com os medicamentos: como minimizá-los?. *Rev. Ciênc. Farmacêuticas*, v. 42, n. 4, p. 487-495, out/dez. 2006.

KNAPP, D.A. Development of criteria for drug utilization review. *Clin. Pharm. and Therapy*, v. 50, n. 5, p. 600-602. 1991.

KNESEBECK, O. *et al.* Socioeconomic status and health among the aged in the United States and Germany: A comparative cross-sectional study. *Soc. Scienc. Medicine*, v.57, n. 9, p. 1643–1652, nov. 2003.

KORRAPATI, M.R.; VESTAL, R.E. Alcohol and medications in the elderly: Complex interactions. In: BERESFORD, T. P.; GOMBERG, E.S. eds. *Alcohol and Aging*. New York: Oxford University Press, 1995. p. 42-55.

LAGRUE, G.; DUPONT, P.; FAKHFAKH, R. Anxiety and depressive disorders in tobacco dependence. *Encephale*, v. 28, p.374-377. 2002.

LEBRÃO, M.L.; LAURENTI, R. Condições de saúde. In: LEBRÃO, M.L.; DUARTE, Y.A.O. SABE: saúde, bem-estar e envelhecimento: o Projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. 2003. p. 73-91.

LEIPZIG, R. M.; CUMMING, R. G.; TINETTI, M. E. Drugs and falls in older people: A systematic review and meta-analysis: I. Psychotropic drugs. *J. Am. Geriatric Society*, v. 47, p. 30-39. 1999a.

\_\_\_\_\_. Drugs and falls in older people: A systematic review and meta-analysis: II. Cardiac and analgesic drugs. *J. Am. Geriatric Society*, v. 47, p. 40-50. 1999b.

LEVIN, S.M.; KRUGER, J. *Substance abuse among older adults: a guide for social services providers*. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Substance Abuse and Mental Health Services Administration. Center for Substance Abuse Treatment. 2000.

LIMA, R.E.F.; CASSIANI, S.H.D.B. Interações medicamentosas potenciais em pacientes de unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v. 17, n. 2, p. 222-227. 2009.

LIMA, S.A. *et al.* Função Cognitiva e Depressão em uma Coorte de Pacientes Submetidos a Diálise Peritoneal, Avaliada pelo Mini-mental (MEEM) e BDI – Devemos incluí-los na Memória!. *J. Bras. Nefrologia*. São Paulo, v. 29, n. 4, p.252-257, dez. 2007.

LIMA-COSTA, M.F.; BARRETO, S.M.; 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 Domicílios. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, jun. 2003.

LIMA-COSTA, M.F.; VERAS, R. Saúde pública e envelhecimento. *Cad. Saúde Pública*, vol.19, n. 3, jan/jul. 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2003000300001&lng=en&nrm=i so](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000300001&lng=en&nrm=i%20so)>. Acesso em: 15 janeiro 2013.

LINJAKUMPU, T. *et al.* Use of medications and polypharmacy are increasing among the elderly. *J. Clin. Epidemiology*, n. 55, v. 8, p. 809-817, ago. 2002.

LIPTON, H.L. *et al.* Assessing the appropriateness of physician prescribing for geriatric outpatients: development and testing of an instrument. *J. Pharm. Technology*, v. 9, n. 3, p. 107-113. 1993.

LOCATELLI, J. Drug interactions in hospitalized elderly patients. *Einstein*, v. 5, n. 4, p. 343-346. 2007.

LOUVISON, M.C.P. *et al.* Desigualdades no uso e acesso aos serviços de saúde entre idosos do município de São Paulo. *Rev. Saúde Pública*, v. 42, n. 4, p. 733-40. 2008.

LOURENÇO, R.A. *et al.* Assistência ambulatorial geriátrica: hierarquização da demanda. *Rev. Saúde Pública*, v. 39, n. 2, p.311-8. 2005.

LOYOLA FILHO, A.I.; UCHOA, E.; LIMA-COSTA, M.F. Estudo epidemiológico de base populacional sobre uso de medicamentos entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 12, p. 2657-67, dez. 2006.

LOYOLA FILHO, A.I. *et al.* Estudo de base populacional sobre o consumo de medicamentos entre idosos: Projeto Bambuí. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 545-553, abr. 2005.

\_\_\_\_\_. Causas de internações hospitalares entre idosos brasileiros no âmbito do Sistema Único de Saúde. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v. 13, n. 4, p. 229-238. 2004.

\_\_\_\_\_. Prevalência e fatores associados à automedicação: resultados do projeto Bambuí. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 36, n. 1, fev. 2002.

MAIA, F.O.M. *et al.* Fatores de risco para mortalidade em idosos. *Rev. Saúde Pública*, v. 40, n.6, p. 1049-56. 2006.

MANN, E. *et al.* Psychotropic medication use among nursing home residents in Austria: a cross-sectional study. *BioMed Central Geriatrics*, v.9, n. 1. 2009.

MASTROIANNI, P.; GALDURÓZ, J.C.F.; CARLINI, E.A. Influence of the legislation on the advertisement of psychoactive medications in Brazil. *Rev. Bras. Psiquiatria*, v. 25, p.146-155. 2003.

MCLEAN, A.J.; LE COUTEUR, D.G. Aging biology and geriatric clinical pharmacology. *Pharmacology. Rev.*, v. 56, n. 2, p. 163-84. 2004.

MELO, J.M.S. DEF2009-2010: Dicionário de Especialidades Farmacêuticas. 38 ed. Rio de Janeiro: Publicações Científicas, 2010. 738 p.

MARIN, M.J.S. *et al.* A atenção a saúde do idoso: ações e perspectivas dos profissionais. *Rev. Bras. Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v.11, n.2. 2008.

\_\_\_\_\_. Caracterização do uso de medicamentos entre idosos de uma unidade do Programa Saúde da Família. *Cad. Saúde Pública*, v. 24, n. 7, p.1545-55. 2008.

MARTINS, G.A. Sobre confiabilidade e validade. *Rev. Bras. Gest. Negócios*, São Paulo, v. 8, n. 20, p. 1-12, jan/abr. 2006.

MATSUDO, S.M. MATSUDO, V.K.R., BARROS NETO, T.L. Atividade Física e Envelhecimento: Aspectos epidemiológicos. *Rev. Bras. Med. Esporte*, Niterói, v. 7, n. 1, jan/fev. 2001.

McLEOD, P.J. *et al.* Defining inappropriate practices in prescribing for elderly people: a national consensus panel. *Can. Med. Assoc. Journal*, v. 153, n. 3, p. 385-391, fev. 1997.

MENEZES, R.L.; BACHION, M.M. Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados. *Ciênc. Saúde Coletiva*, v. 13, n. 4, p.1209-18. 2008.

MENEZES, P.R. *et al.* Validade e confiabilidade das escalas de avaliação em psiquiatria. *Escala de avaliação clínica em psiquiatria e psicofarmacologia*. São Paulo: Lemos, 2000, 23-28.

MEIRELES, V.C. *et al.* Características dos idosos em área de abrangência do Programa Saúde da Família na região noroeste do Paraná: contribuições para a gestão do cuidado em enfermagem. *Saúde Soc.*, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 69-80, jan/abr. 2007.

MELO, J.M.S. (editor). DEF2009-2010: Dicionário de Especialidades Farmacêuticas. 38 ed. Rio de Janeiro: Publicações Científicas, 2010.

\_\_\_\_\_. *DEF 2005-2006: Dicionário de Especialidades Farmacêuticas*. 34 ed. Rio de Janeiro: Publicações Científicas, 2005.

MERCK, S. D. *Manual Merck de informação médica*. São Paulo: Manole. 2002. 1944p.

MICROMEDEX. Healthcare Series. *DrugDex® Evaluations*. Disponível em: <<http://www-micromedexsolutionscom.ez2.periodicos.capes.gov.br/micromedex2/librarian>>. Acesso em: 02 janeiro 2013.

\_\_\_\_\_. Healthcare Series. Disponível em: <<http://www-micromedexsolutioncom.ez2.periodicos.capes.gov.br/micromedex2/librarian>>. Acesso em: 05 novembro 2012.

MINARI, F.C. *Morbidade: Um Estudo Conceitual e Empírico*. 1997. 60f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Departamento de Epidemiologia, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo.

MIRALLES, M. A. KIMBERLIN, C. L. Perceived access to care and medication use among ambulatory elderly in Rio de Janeiro, Brazil. *Soc. Sci. Medicine*, v. 46, p. 345-55. 1998.

MOSEGUI, G.B.G. *et al.* Avaliação da qualidade do uso de medicamentos em idosos. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 33, n. 5, p. 437-444, out. 1999.

MS. Ministério da Saúde. *Informações de saúde: morbidade [base de dados na Internet]*. Brasília, 2002. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/mrpr.def>>. Acesso em: 17 janeiro 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Portaria nº344*. Aprova o regulamento técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Diário Oficial da União 1998. Disponível em: <[http://www.saude.se.gov.br/userfiles/Portaria\\_344\\_98-.pdf](http://www.saude.se.gov.br/userfiles/Portaria_344_98-.pdf)>. Acesso em: 13 dezembro 2012.

MUSIAL, D.C.; DUTRA, J.C.; BECKER, T.C.A. A automedicação entre os brasileiros. *SaBios Rev. Saúde e Biologia*, n. 2, v. 2. 2007.

NASSUR, B.A. *et al.* Avaliação dos medicamentos inapropriados utilizados por idosos admitidos em hospital geral filantrópico\*. *Rev. Bras. Clin. Médica*, v. 8, n. 3, p. 208-211. 2010.

NETO, J. A. C. *et al.* Uso de medicamentos por idosos de Juiz de Fora: um olhar sobre a polifarmácia. *HU Revista*, Juiz de Fora, v. 37, n. 3, p. 305-313, jul./set. 2012.

NICOLETTI, M.A. *et al.* Principais interações no uso de medicamentos fitoterápicos. *Informa*, v.19, n. 1/2, p. 32-40. 2007.

NOBREGA, O.T.; MELO, G.F.; KARNIKOWSKI, M.G.O. Pattern of drugs prescribed for community-residing middle-aged and older adults from the outskirts of Brasília. *Rev. Bras. Ciênc. Farmacêuticas*, vol. 41, n. 2, p. 271-277. 2005.

NOBREGA, O.T.; KARNIKOWSKI, M.G.O. A terapia medicamentosa no idoso: cuidados na medicação. *Ciênc. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 309-313, abr. 2005.

NOIA, A. S. *et al.* Fatores associados ao uso de psicotrópicos por idosos residentes no Município de São Paulo. *Rev. Esc. Enfermagem USP*. São Paulo, vol. 46, out. 2012.

NOIA, A.S. *Fatores associados ao uso de psicotrópicos em idosos no município de São Paulo: estudo SABE. 2010. 74p.* Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto. Escola de Enfermagem. Universidade de São Paulo. São Paulo.

NORDON, D.G.; *et al.* Características do uso de benzodiazepínicos por mulheres que buscavam tratamento na Atenção Primária. *Rev. Psiquiatria do RS*, Porto Alegre, v. 31, n. 3, dez. 2009.

OBRELI NETO, P.R.; CUMAN, R.K.N. Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos e sua presença no SUS: Avaliação das Listas Padronizadas. *Rev. Bras. Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 285-294. 2011.

OGA, S.; BASILE, A.C. *Medicamentos e suas interações*. São Paulo: Atheneu. 1994.

OLIVEIRA, M.A. *et al.* Self-medication in the elderly population of Campinas, São Paulo State, Brazil: prevalence and associated factors. *Cad. Saúde Pública*, n. 28, n. 2, p. 335-345. 2012.

OLIVEIRA, M.P.F.; NOVAES, M.R.C.G. Drug use by elderly residents in long-stay institutions, Brasília-DF, Brazil. *Rev. Bras. Enfermagem*, v.65, n. 5, p. 737-44. 2012.

OLIVEIRA, S.M.J.V. *et al.* Hipertensão arterial referida em mulheres idosas: prevalência e fatores associados. *Texto & Contexto Enferm.*, v. 17, n. 2, p.241-249. 2008.

ØSTBYE, T.; TAYLOR, D.H.; JUNG, S.H. A longitudinal study of the effects of tobacco smoking and other modifiable risk factors on ill health in middle-aged and old Americans: results from the Health and Retirement Study and Asset and Health Dynamics among the Oldest Old survey. *Prev. Medicine*, v. 34, n.3, p. 334-45. 2002.

OTT, A. *et al.* Smoking and risk of dementia and Alzheimer's disease in a population-based cohort study: the Rotterdam Study. *Lancet*, v. 351, p. 1840-1843. 1998.

PALMIERI, D. T. Clearing up the confusion: adverse effects of medications in the elderly. *J. Gerontol. Nursing*, v. 17, n.10, p. 32-35. 1991.

PANDOLFI, M. B.; PIAZZOLLA, L. P.; LOUZADA, L. L. Prevalência de polifarmácia em idosos residentes em instituição de longa permanência de Brasília, Distrito Federal, *Brasília méd.*, v. 47, n. 1, 2010.

PANEL DE CONSENSO. Terceiro consenso de Granada sobre problemas relacionados com medicamentos (PRM) e resultados negativos associados à medicação (RNM). *Ars. Pharmaceutica*, v. 48, n. 1, p.5-17. 2007.

PANIZ, V.M.V. et al. Acesso a medicamentos de uso contínuo em adultos e idosos nas regiões Sul e Nordeste do Brasil. *Cad. Saúde Pública*, v. 24, n. 2, p. 267-280. 2008.

PAOLIELLO, G. O problema do diagnóstico em psicopatologia\*. *Rev. Latino-am. Psicopatol. Fundamental*, v. 4, n. 1, p. 86-93. 2001.

PARKER, M. G. et al. Socioeconomic status and health among elderly people in Sweden. *Na. NY Acad. Science*, v. 896, p. 383-385. 1999.

PASSARELLI, G. C. M.; JACOB FILHO, W. Reações Adversas a medicamentos em idosos: como prevê-las?. *Einstein*, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 246-251. 2007.

PASSARELLI, M.C.; JACOB FILHO, W.; FIGUERAS, A. Adverse drug reactions in elderly hospitalised population – inappropriate prescription is a leading cause. *Drugs & Aging*, v. 22, p. 767-777. 2005.

PEIXOTO, S.V.; FIRMO, J.O.A.; LIMA-COSTA, M.F. Condições de saúde e tabagismo entre idosos residentes em duas comunidades brasileiras (Projetos Bambuí e Belo Horizonte) *Cad. Saúde Pública*, v. 22, n. 9 p. 1925-1934. 2006.

PENTEADO, P.T.P.S. et al. O uso de medicamentos por idosos. *Visão Acadêmica*, Curitiba, v. 3, n. 1, p. 35:42. 2002.

PEREIRA, L.R.L.; FREITAS, O.A. A evolução da Atenção Farmacêutica e a perspectiva para o Brasil. *Braz. J. Pharm. Sciences*, n. 44, v. 4, p.601-12. 2008.

PEREIRA, R.J.; COTTA, R.M.M.; PRIORE, S.E. *Políticas sobre envelhecimento e saúde no mundo*. In: PESSINI, L.; BARCHIFONTAINE, C.P. Bioética e Longevidade Humana. São Paulo: 2006. p.289-307.

\_\_\_\_\_. Políticas sobre envelhecimento e saúde no mundo. *Mundo saúde*, v. 29, n. 4, p.475-83. 2005.

PEREIRA, L.R.L. et al. Avaliação da utilização de medicamentos em pacientes idosos por meio de conceitos de farmacoepidemiologia e farmacovigilância. *Ciênc. Saúde Coletiva*, v. 9, n. 2, p.479-481. 2004.

- PICCINI, R.X. *et al.* Necessidades de saúde comuns aos idosos: efetividade na oferta e utilização em atenção básica à saúde. *Ciênc. Saúde Coletiva*, n. 11, v. 3, p.657-67. 2006.
- PILLON, S.C. *et al.* Perfil dos idosos atendidos em um centro de atenção psicossocial: álcool e outras drogas. *Esc. Anna Nery Rev. Enfermagem*, n. 14, v. 4, p.742-8. 2010.
- PORTRAIT, F.; LINDEBOOM, M; DEEG, D. Life expectancies in specific health states: results from a joint model of health status and mortality of older persons. *Demography*, v. 38, n. 4, p. 525-536. 2001.
- QATO, D.M. *et al.* Use of prescription and over-the-counter medications and dietary supplements among older adults in the United States. *J. Amer. Med. Association*, v. 300, n. 24, p. 2867-78. 2008.
- QUINALHA, J.V.; CORRER, C.J. Instrumento para avaliação da farmacoterapia do idoso: uma revisão. *Rev. Bras. Geriatria e Gerontologia*, v.13, n. 3, p. 487-499. 2010.
- RAMOS, L.R. Saúde Pública e envelhecimento: o paradigma da capacidade funcional. *Bol. Inst. Saúde (Impr.)*, São Paulo, n. 47, abr. 2009.
- \_\_\_\_\_. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p.793-798, mai/jun. 2003.
- RAMOS, L.R. *et al.* Perfil do idoso em área metropolitana na região sudeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Rev. Saúde Pública*, v. 27, n. 2, p. 87-94. 1993.
- RAMOS, R.R.C.M., GORELIK, V.L.B.; KRISTENSEN, C.H. Avaliação quanto ao Uso de Substâncias Psicoativas e Comorbidades Psiquiátricas de uma população Internada para Tratamento de Tuberculose. *Rev. Graduação*, v. 3, n.1. 2010.
- RANG, H. P. *et al.* *Farmacologia*. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 829 p.
- RANG, H.P.; DALE, M.M.; RITTER, J.M. *Farmacologia*.4 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. Cap. 33, p. 514-20.
- RIBEIRO, A.P. *et al.* A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. *Ciênc. Saúde Coletiva*, v.13, n. 4, p.1265-1273. 2008.
- RIBEIRO, A.Q. *et al.* Inquérito sobre uso de medicamentos por idosos aposentados, Belo Horizonte, MG. *Rev. Saúde Pública*, v. 42, n. 4, p. 724-732. 2008.

\_\_\_\_\_. Qualidade do uso de medicamentos por idosos: uma revisão dos métodos de avaliação disponíveis. *Ciênc. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, out/dez. 2005.

ROCHA, C.H. *et al.* Adesão à prescrição médica em idosos de Porto Alegre, RS. *Ciênc. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 13, Sup, p.703-10. 2008.

ROCHA, M.O.C.; ROCHA, E.R.P.P.; SANTOS, A.G.R. *Infectologia geriátrica*. São Paulo: BYK; 1997. 436 p.

RODRIGUES, R.A.P. *et al.* Morbidade e sua interferência na capacidade funcional de idosos. *Acta Paul. Enfermagem*, São Paulo, v. 21, n. 4, p. 643-648. 2008.

RODRIGUES, A.B.; YAMASHITA, E.T.; CHIAPPETTA, A.L.M.L. Teste de fluência verbal no adulto e no idoso: verificação da aprendizagem verbal. *Rev. CEFAC Saúde e Educação*, São Paulo, v. 10, n. 4, dez. 2008.

ROSA, A.R. *et al.* Monitoramento da adesão ao tratamento com lítio. *Rev. Psiquiatria Clínica*, São Paulo, v. 33, n. 5, p. 249-261. 2006.

ROSA, T.E.C. *et al.* Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 40-48, fev. 2003.

ROUTLEDGE, P.A.; O'MAHONY, M.S.; WOODHOUSE, K.W. Adverse drug reactions in elderly patients. *Br. J. Clin. Pharmacology*, v. 57, p. 121-126. 2004.

ROZENFELD, S.; FONSECA, M.J.M.; ACURCIO, F.A. Drug utilization and polypharmacy among the elderly: a survey in Rio de Janeiro City, Brazil. *Rev. Pan. Salud Publica*, Washington, v. 23, n. 1, jan. 2008.

ROZENFELD, S. Prevalence, associated factors, and misuse of medication in the elderly: a review. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 717-724, jun. 2003.

\_\_\_\_\_. *Reações adversas aos medicamentos na terceira idade: as quedas em mulheres como iatrogenia farmacoterapêutica*. 1997. 207f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro.

RUMEL, D.; NISHIOKA, A. S.; SANTOS, A.A.M. Intercambialidade de medicamentos: abordagem clínica e o ponto de vista do consumidor. *Rev. Saúde Pública*, v. 40, n. 5, p. 921-7. 2006.

SADOCK, B.J.; SADOCK, V.A. *Compêndio de psiquiatria: ciências do comportamento e psiquiatria clínica*. 9ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 1584 p.

SAMPIERI, R.H.; COLLADO, C.F.; LÚCIO, P.B. *Metodologia de la investigacion*. México: McGraw Hill, 1996.

SANCHES, M. *et al.* Uso de Psicofármacos em Pacientes Idosos. *Rev. Psiaq. Prát. Médica*, v. 33, n. 4, p. 1-4. 2000.

SANTOS, T.R.A. *et al.* Medicine use by the elderly in Goiania, Midwestern Brazil. *Rev. Saúde Pública*, v. 47, n. 1, p. 94-103. 2013.

SANTOS, H. C. *et al.* Possíveis interações medicamentosas com psicotrópicos encontradas em pacientes da Zona Leste de São Paulo. *Rev. Ciênc. Farm. Básica e Aplicada*, v. 30, n. 3, p. 285-289. 2009.

SANTOS, M.L.C.; ANDRADE, M.C. Incidência de quedas relacionada aos fatores de riscos em idosos institucionalizados. *Rev. Bai. Saúde Pública*, v. 29, p. 57-68. 2005.

SAYD, J. D. *et al.* Automedicação na população idosa do núcleo de atenção ao idoso da UnATI-UERJ. *Textos Envelhecimento*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 3, fev. 2000.

SCHMID, B.; BERNAL, R.; SILVA, N.N. Automedicação em adultos de baixa renda no município de São Paulo. *Rev. Saúde Pública*, v. 44, n. 6, p. 39-45. 2010.

SECOLI, S.R. Polifarmácia: interações e reações polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. *Rev. Bras. Enfermagem*, v. 63, n. 1, p.136-140. 2010.

\_\_\_\_\_. Interações medicamentosas: fundamentos para a prática clínica da enfermagem. *Rev. Esc. Enfermagem da USP*, v.35, n. 1, p. 28-34, mar. 2001.

SENGER, A.E.V. *et al.* Alcoolismo e tabagismo em idosos: relação com ingestão alimentar e aspectos socioeconômicos. *Rev. Bras. Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 14, n.4, p. 713-719. 2011.

SIMONI-WASTILA, L.; YANG, H.K. Psychoactive drug abuse in older adults. *Am. J. Geriatr. Pharmacotherapy*, v. 4, n. 4, p. 380-394. 2006.

SILVA, A.L. *et al.* Utilização de medicamentos por idosos brasileiros, de acordo com a faixa etária: um inquérito postal. *Cad. Saúde Pública*, v. 28, n. 6, p. 1033-45. 2012.

SILVA, M.P.; FILHOS, J.A.A.S.; GOBBI, S. Aptidão funcional de mulheres idosas mediante programa supervisionado de atividades físicas generalizadas ou caminhadas regulares sem supervisão. *Rev. Bras. de Ativ. Física & Saúde*, n. 11, v. 2, p. 3-12. 2012.

SILVA, C.T.B. *et al.* Perfil psiquiátrico e sociodemográfico dos idosos avaliados no pronto-atendimento de um hospital universitário de Porto Alegre. *Rev. da Assoc. Méd. Rio Grande do Sul*, v. 55, n. 2, p. 164-68. 2011.

SILVA, C.S.O. *et al.* Avaliação do uso de medicamentos pela população idosa em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. *Esc. Anna Nery Rev. Enfermagem*, v. 14, n. 4, p. 811-8. 2010.

SILVA, L.W.S.; SANTOS, K.M.O. Analfabetismo e declínio cognitivo: um impasse para o uso adequado de medicamentos em idosos no contexto familiar. *Kairós Rev. da Facul. Ciênc. Humanas e Saúde*, v. 13, n. 1. 2010.

SILVA, C.S.O. *et al.* Avaliação do uso de medicamentos pela população idosa em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. *Esc. Anna Nery Rev. Enfermagem*, v. 14, n. 4, p. 811-888. 2010.

SILVA, M.C.Q. *Programa de assistência à saúde do idoso em Manaus em nível ambulatorial: uma análise crítica*. 2004. 89 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Subprograma de Mestrado Interinstitucional da CAPES, Centro de Pesquisa Leônidas e Maria Deane, Universidade Federal do Amazonas, Manaus.

SILVEIRA, L.M.C.; RIBEIRO, V.M.B. Grupo de adesão ao tratamento: espaço de "ensinagem" para profissionais de saúde e pacientes. *Interface*, Botucatu, v. 9, n. 16, fev. 2005.

SIMÕES, M.J.S.; MARQUES, A.C. Consumo de medicamentos por idosos segundo prescrição médica em Jaú-SP. *Rev. Ciênc. Farm. Básica e Aplicada*, v. 26, n.2, p. 139-144, 2005.

SIQUEIRA, R.L.; BOTELHO, M.I.V.; COELHO, M.G. A velhice: algumas considerações teóricas e conceituais. *Ciênc. Saúde Coletiva*, v. 7, n. 4, p. 899-906. 2002.

SOARES, F.S. Monitoramento de fármacos psicotrópicos em crianças e idosos. 2012. Monografia (Especialização em Análises Clínicas) - UNESC Pós-graduação da Universidade do Extremo Sul Catarinense, Santa Catarina.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes*. 3. ed. São Paulo: AC Farmacêutica, 2009. 329 p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO / SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq. Bras. Cardiologia*, v. 95, n.1, supl.1, p.1-51. 2010.

SOUZA, L.M.; MORAIS, E.P.; BARTH, Q.C.M. Características demográficas, socioeconômicas e situação de saúde de idosos de um programa de saúde da família de Porto Alegre, Brasil. *Rev. Lat-am. Enfermagem*, v. 14, n. 6, p.901-6. 2006.

STELLA, F. *et al.* Depressão no Idoso: Diagnóstico, Tratamento e Benefícios da Atividade Física. *Motriz*, Rio Claro, v. 8, n. 3, p. 91-98, ago/dez. 2002.

STRAWBRIDGE, W.J. *et al.* Gender differences in factors associated with change in physical functioning in old age: a 6-year longitudinal study. *Gerontology*, v. 33, p. 603-9. 1993.

STURGIS, P. *et al.* *Comparative review and assessment of key health state measures of the general population*. Londres, Department of Health. 2001.

SUSAM. Secretaria de Estado da Saúde do Amazonas. Centros de Atenção a Melhor Idade. Disponível em: <<http://www.saude.am.gov.br/index.php?id=caimi>>. Acesso em: 02 fevereiro 2013.

TANAKA, M. Multidisciplinary team approach for elderly patients. *Geriatr. Gerontol. International*, v.3, n. 2, p. 69-72. 2003.

TEIXEIRA, J.J.V.; LEFÈVRE, F. A prescrição medicamentosa sob a ótica do paciente idoso. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 35, n. 2, abr. 2001.

TIBINCOSKI, K.M.; POSSAMAI, K.R.; GALATO, D.; TREVISOL, F.S. Uso de medicamentos no tratamento de idosos atendidos em unidade básica de saúde no Sul de Santa Catarina: um olhar sobre o uso de antibacterianos. *Arq. Cat. Medina*, v.36, n. 4, p. 12-17. 2007.

THORMANN, W. *et al.* Therapeutic drug monitoring of antiepileptics by capillary electrophoresis Characterization of assays via analysis of quality control sera containing 14 analytes. *J. Chromatography A.*, v. 924, p.429–437. 2001.

TRAVASSOS, C.; VIACAVA, F. Acesso e uso de serviços de saúde em idosos residentes em áreas rurais, Brasil, 1998 e 2003. *Cad. Saúde Pública*, v. 13, n. 10, p.2490-2502. 2007.

VASCONCELOS, F.F. *et al.* Utilização medicamentosa por idosos de uma Unidade Básica de Saúde da Família de Fortaleza – CE. *Acta Paul. Enfermagem*, v.18, n. 2, p. 78-83. 2005.

VENTURA, R. Mudanças no perfil do consumo no Brasil: principais tendências nos próximos 20 anos. *Macroplan Prospec. Estrat. Gestão*, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <<http://macroplan.com.br/Documentos/ArtigoMacroplan2009103018108.pdf>>. Acesso em: 17 fevereiro 2013.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Rev. Saúde Pública*, v. 43, n. 3, p. 548-554. 2009.

\_\_\_\_\_. Fórum. Envelhecimento populacional e as informações de saúde do PNAD: demandas e desafios contemporâneos. Introdução. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 10, out. 2007.

\_\_\_\_\_. Em busca de uma assistência adequada à saúde do idoso: revisão da literatura e aplicação de um instrumento de detecção precoce e de previsibilidade de agravos. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, jun. 2003.

\_\_\_\_\_. *Terceira Idade*. Gestão Contemporânea em Saúde. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2002.

\_\_\_\_\_. Modelos contemporâneos no cuidado à saúde: novos desafios em decorrência da mudança do perfil epidemiológico da população brasileira. *Rev. Univ. São Paulo*, v. 51, p. 72-85. 2001.

VIACAVA, F. Informações em Saúde: a importância dos inquéritos populacionais. *Ciênc. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 4, p. 607-621. 2002.

VITOR, R.S. *et al.* Padrão de consumo de medicamentos sem prescrição médica na cidade de Porto Alegre, RS. *Ciênc. Saúde Coletiva*, vol.13, supl., p. 737-743. 2008.

WANNMACHER, L. Interações de medicamentos com álcool: verdades e mitos. *Rev. Uso Racional de Medicamentos*, Brasília, v. 4, n. 12, ISSN 1810-0791, nov. 2007.

WEISS, R.D.; COLLINS, D.A. Substance abuse and psychiatric illness: the dually diagnosed patient. *Am. J. Addiction*, v. 1, n. 2, p. 93-99. 1992.

WHO. World Health Organization. Anatomical therapeutic chemical (ATC) classification index with defined daily doses (DDD's). Disponível em: <[http://www.whocc.no/atc\\_ddd\\_index/](http://www.whocc.no/atc_ddd_index/)>. Acesso em: 5 dezembro 2012.

\_\_\_\_\_. World Health Organization. *Anatomical therapeutic chemical (ATC) classification index with defined daily doses (DDD's)*. Oslo: 2012. 2v.

\_\_\_\_\_. World Health Organization. *Health topics about ageing*. Geneva, 2009. Disponível em: <[www.who.int](http://www.who.int)>. Acesso em: 15 janeiro 2013.

\_\_\_\_\_. World Health Organization, *The World Report 2009*. Geneva: WHO. 2009.

\_\_\_\_\_. World Health Organization. *Report on the global tobacco epidemic 2008: the MPOWER package*. Geneva: World Health Organization, 2008.

\_\_\_\_\_. World Health Organization. *Global Age-friendly Cities: A Guide*. WHO Library Cataloguing-in-Publication. Geneva. 2007.

\_\_\_\_\_. World Health Organization. *The World Report 2003 – Neglected Global Epidemics: three growing threats*. Geneva: WHO; 2003. p.85-102.

\_\_\_\_\_. World Health Organization. *Oral health surveys: basic methods*. 4.ed. Geneva: ORH, 1997.

\_\_\_\_\_. World Health Organization. *Common methods and instruments for health interview surveys*. Report of the second WHO consultation. Voorburg, Holanda. 1990. Disponível em: <[http://whqlibdoc.who.int/euro/-993/EUR\\_ICP\\_HST\\_\\_124.pdf](http://whqlibdoc.who.int/euro/-993/EUR_ICP_HST__124.pdf)>. Acesso em: 3 outubro 2011.

YAMAGUCHI, A.M. *Quedas na terceira idade*. Disponível em:<<http://www.saudetal.com.br/artigos/idoso/quedas.asp>>. Acesso em: 20 fevereiro 2013.

YAÑEZ, Y.S.V. *Desenvolvimento de um sistema m-Pharmacy como ferramenta de apoio na adesão ao tratamento com medicamentos*. 2012. 109p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Biomédica) – Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

YANG, Y.; GEORGE, L.K. Functional disability, disability transitions and depressive symptoms in late life. *J. Aging Health*, n. 17, p. 263-9. 2005.

ZULIANI, L.L.; JANINI, C.R.; BIANCHIN, M.A. Avaliação da qualidade de vida e da utilização de medicamentos por pacientes idosos em um ambulatório de Geriatria. *Arq. Ciênc. Saúde*, v. 17, n. 3, p. 133-9. 2010.

## 10. ANEXOS

### 10.1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Nome do estudo: Avaliação do uso de medicamentos psicotrópicos em idosos atendidos em centros de referência em Manaus – AM.

Número da entrevista: \_\_\_\_\_

Instituição: Universidade Federal do Amazonas – UFAM/ FIOCRUZ/ UFPA

Aluna Pesquisadora: Bruna Monteiro da Silva

Orientadora: Ana Cyra dos Santos Lucas

O senhor(a) está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa que tem por objetivo geral estudar o uso de medicamentos psicotrópicos e demais aspectos relacionados a saúde em pessoas com 60 anos ou mais que sejam atendidas nos centros de saúde CAIMI, na cidade de Manaus, Amazonas.

Esta pesquisa faz parte da dissertação de mestrado da aluna Bruna Monteiro da Silva, do Programa de Pós-graduação em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia, da UFAM/ FIOCRUZ/UFPA, com orientação da Professora Ana Cyra dos Santos Lucas. Caso sejam necessários esclarecimentos adicionais posteriores, disponibilizamos telefones para contato, que se encontram no final deste termo.

Esclarecemos ainda que não serão divulgados quaisquer dados que possam identificá-lo(la). Todas as informações que o(a) senhor(a) der nesta pesquisa poderão ser publicados com finalidade científica, mantendo o sigilo e anonimato, cumprindo os critérios éticos de esclarecimento e compromisso pelos responsáveis pela pesquisa. O possível inconveniente deste estudo será o tempo despendido para que o(a) senhor(a) possa responder às perguntas do questionário. O(a) senhor(a) poderá desistir da entrevista a qualquer momento que desejar.

Declaro ter lido – ou que foram lidas, as informações acima antes de assinar este formulário. Foi-me dada ampla oportunidade de fazer perguntas, esclarecendo totalmente minhas dúvidas. Por esse termo de consentimento, tomo parte, voluntariamente, desta pesquisa.

Agradecemos sua participação.

Manaus, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012.

---

**Bruna Monteiro da Silva**

RG 4961065

Mestranda

Programa de Pós-graduação em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia.

Fone: (92) 9112-8633 e-mail: b\_monteiro@hotmail.com

**Prof. Dra. Ana Cyra dos Santos Lucas**

Faculdade de Ciências Farmacêuticas – FCF

Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Rua Com. Alexandre Amorim, 330, Aparecida, Manaus-AM. CEP 69.010-300

Fone (Fax): +55(92)3633-3241 e 3233-5095 e-mail: alucas@ufam.edu.br



**1.12.** Estudou até que série?

- (1) Analfabeto/primeiro grau incompleto
- (2) Primeiro grau completo
- (3) Segundo grau incompleto
- (4) Segundo grau completo
- (5) Superior incompleto
- (6) Superior completo
- (7) Pós graduado

**1.13.** Qual sua cor de pele?

- (1) Negro
- (2) Branco
- (3) Pardo
- (4) Asiático
- (5) Índio

**1.14.** É o chefe da família? Sim ( ) Não ( )

**1.15.** Até que série estudou o chefe da família?

- (1) Analfabeto/primeiro grau incompleto
- (2) Primeiro grau completo
- (3) Segundo grau incompleto
- (4) Segundo grau completo
- (5) Superior incompleto
- (6) Superior completo
- (7) Pós graduado

**1.16.** Na sua casa tem: **Não** **Sim (Quanto?)**

- |                           |     |           |
|---------------------------|-----|-----------|
| 1. Televisão              | ( ) | ( ) ..... |
| 2. Rádio                  | ( ) | ( ) ..... |
| 3. Banheiro               | ( ) | ( ) ..... |
| 4. Carro                  | ( ) | ( ) ..... |
| 5. Empregada              | ( ) | ( ) ..... |
| 6. Aspirador de pó        | ( ) | ( ) ..... |
| 7. Máquina de lavar roupa | ( ) | ( ) ..... |
| 8. Vídeo/ DVD             | ( ) | ( ) ..... |
| 9. Geladeira              | ( ) | ( ) ..... |
| 10. Freezer               | ( ) | ( ) ..... |

**1.17.** Você possui trabalho remunerado?

Sim ( ) Não ( ) às vezes ( ) outros \_\_\_\_\_

**1.18.** É aposentado? Sim ( ) Não ( )

**1.19.** Precisa de ajuda financeira dos filhos?

Sim ( ) Não ( )

**1.20.** No mês passado quanto ganharam as pessoas que moram na sua casa?

Pessoa1 R\$  
 Pessoa2 R\$  
 Pessoa3 R\$  
 Pessoa4 R\$  
 Pessoa5 R\$

**1.21.** A família possui outra fonte de renda (aluguel, pensão, aposentadoria, etc.)? \_\_\_\_\_

( ) Não sabe ( ) Ignorada

**1.22.** Quantos locais da sua casa são usados para dormir?

No.:

**1.23.** Qual o tipo de casa?

- (1) Tijolo
- (2) Madeira
- (3) Madeira e Tijolo
- (4) Madeira e papelão
- (5) Lata e papelão
- (6) Outra:

**1.24.** Tem água encanada na sua casa?

- (0) Não
- (1) Sim, do lado de fora da casa
- (2) Sim, do lado de dentro da casa

**1.25.** De onde vem a água para beber?

- (1) Rede pública
- (2) Poço/Cacimba
- (3) Rio, lagoa, açude

**1.26.** Como é a privada da sua casa?

- (0) Não tem  
 (1) Sanitário com descarga  
 (2) Sanitário sem descarga  
 (3) Casinha

**1.27.** Na sua casa tem: empregado(a) ou diarista?

( ) Não Sim ( ) Quantas \_\_\_\_\_

## 2- ASPECTOS RELACIONADOS À SAÚDE

**2.1.** Como o(a) senhor(a) considera sua saúde?

- Muito boa ( )  
 Boa ( )  
 Razoável ( )  
 Ruim ( )  
 Muito ruim ( )  
 Desconhecida ( )

**2.2.** Pratica exercícios físicos?

( ) Sim ( ) Não

**2.3.** Ficou hospitalizado nos últimos 12 meses?

( ) Sim ( ) Não – em caso negativo pular para 2.5

**2.4.** Quantas vezes ficou hospitalizado nos últimos 12 meses?

\_\_\_\_\_

**2.5.** Quantas vezes no ano o(a) Sr(a) procura o médico?

\_\_\_\_\_

**2.6.** Costuma consultar outras pessoas além do médico?

( ) Sim ( ) Não – pular para

**2.7.** Com quem o senhor costuma se consultar? \_\_\_\_\_

**2.8.** O(a) Sr(a) costuma se consultar com farmacêutico?

( ) Não ( ) Sim quantas vezes por ano? \_\_\_\_\_

**2.9.** Possui plano de saúde particular?

( ) Sim ( ) Não

**2.10.** Como consegue atendimento médico?

( ) Unidades do SUS ( ) Plano de saúde ( ) Particular  
 ( ) outros Especificar: \_\_\_\_\_

**2.11.** Frequenta outra unidade de saúde

( ) Não  
 ( ) Sim Qual? \_\_\_\_\_

**2.12.** Recebe visita de Agente Comunitário de Saúde?

( ) Sim ( ) Não

**2.13.** Sofreu queda no último ano?

( ) Sim ( ) Não

**2.14.** Deixou de realizar alguma atividade normal por causa de doença no último mês?

( ) Sim ( ) Não

**2.15.** Segue alguma dieta?

( ) Sim ( ) Não

**2.16.** Em caso positivo, recomendada por quem? \_\_\_\_\_

**2.17.** Possui alguém que lhe ajuda a cuidar dos problemas de saúde?

( ) Sim ( ) Não

**2.18.** Em caso positivo, quem? \_\_\_\_\_

**2.20.** Vou agora falar uma relação de doenças. Algum médico ou outro profissional já disse que você tinha alguma dessas doenças?

**Checklist de morbidades auto-referidas. Marcar um X no box referido.**

Hipertensão	<input type="checkbox"/>	Doenças de coluna/costa	<input type="checkbox"/>	Acidente vascular cerebral	<input type="checkbox"/>	Osteoporose	<input type="checkbox"/>
Diabetes	<input type="checkbox"/>	Artrite	<input type="checkbox"/>	Depressão	<input type="checkbox"/>	Cirrose	<input type="checkbox"/>
Doenças de pele	<input type="checkbox"/>	Reumatismo	<input type="checkbox"/>	Ansiedade	<input type="checkbox"/>	Epilepsia	<input type="checkbox"/>
Alergias	<input type="checkbox"/>	Artrose	<input type="checkbox"/>	Problemas emocionais	<input type="checkbox"/>	Doença neurodegenerativa	<input type="checkbox"/>
Anemia	<input type="checkbox"/>	Doença renal crônica	<input type="checkbox"/>	Enxaqueca	<input type="checkbox"/>	Hanseníase	<input type="checkbox"/>
Tuberculose	<input type="checkbox"/>	Esquistossomose	<input type="checkbox"/>	Câncer	<input type="checkbox"/>	Doença do coração	<input type="checkbox"/>
Doença crôn. do pulmão	<input type="checkbox"/>	Doenças digestivas	<input type="checkbox"/>	Gripe	<input type="checkbox"/>	Dores de cabeça	<input type="checkbox"/>

### 3- ASPECTOS RELACIONADOS AO USO DE MEDICAMENTOS

**3.1.**O(a) Sr(a) está usando algum remédio/medicamento na última semana?

( ) Sim ( ) Não – *em caso positivo preencher a tabela 1*

**3.2.** Atualmente toma algum remédio por conta própria?

( ) Sim ( ) Não – *em caso positivo, pular para 3.4*

**3.3.** Já tomou remédio por conta própria?

( ) Sim ( ) Não

**3.4.** Quem cuida para que tome o remédio?

( ) o próprio é responsável ( ) outra pessoa

**3.4.1.**No caso de outra pessoa, quem? \_\_\_\_\_

**3.5.**Toma algum chá como medicamento?

( ) Sim ( ) Não

**3.6.** Já tomou algum remédio por engano?

( ) Sim ( ) Não

**3.7.** Tem dificuldade para tomar remédios no horário?

( ) Sim ( ) Não

**3.8.**Esquece de tomar o remédio?

( ) Não ( ) Às vezes ( ) Raramente ( ) Sempre ( ) Não usa

**3.8.** Usa remédio fitoterápico (medicamento à base de planta comprado em farmácias e drogarias)?

( ) Sim ( ) Não

**3.9.** Sente tontura ou passa mal depois de tomar algum remédio?

( ) Sim ( ) Não

**3.10.** Em caso positivo, qual? \_\_\_\_\_

**3.11.** O(a) senhor(a) consegue remédios pelo SUS?

( ) Sim ( ) Não – *se não, encerrar aqui.*

**3.12.** Todos os remédios que precisa consegue pelo SUS?

( ) Sim ( ) Não – *se sim, encerrar aqui*

**3.13.** Quando o(a) senhor(a) não encontra os remédios no SUS, o que faz?

( ) Espera chegar ( ) Compra ( )

Outro, qual? \_\_\_\_\_



**4 - ASPECTOS RELACIONADOS AO USO DE DEMAIS SUBSTÂNCIAS (modelo modificado CEBRID)**

4.1. Você fuma (cigarro comum)?

- (1) Não                      (2) Sim

4.2. Se você fuma. Quantos cigarros fuma por dia? \_\_\_\_\_

4.3. Já fumou alguma vez ?

- (1) Não    (2) Sim, só uma vez    (3) Sim, várias vezes

4.4. Quantos anos tinha quando fumou seu primeiro cigarro?

- (1) Nunca fumei    (2) Não lembro    (3) Escreva a idade

4.5. De um ANO pra cá você fumou algum cigarro?

- (1) Não                      (2) Sim

4.6. De um MÊS pra cá você fumou algum cigarro?

- (1) Não  
 (2) Sim, fumei de 1 a 5 dias.  
 (3) Sim, fumei de 6 a 19 dias.  
 (4) Sim, fumei de 20 dias ou mais.

4.7. Você já bebeu alguma vez **bebida alcoólica** (*tipo cerveja, vinho, pinga, cachaça, batida, aperitivos, cidra, uísque, etc*)?

- (1) Não    (2) Sim, só uma vez    (3) Sim, várias vezes

4.8. Quantos anos tinha quando bebeu pela primeira vez?

- (1) Nunca bebi    (2) Não lembro    (3) Escreva a idade

4.9. Local onde bebeu pela primeira vez?

- (1) Nunca bebi    (2) Escola                      (3) Casa  
 (4) Universidade(5) Bar                      (6) Festas/Bailes  
 (7) Outros

4.10. De um ANO pra cá você tomou alguma bebida alcoólica?

- (1) Não                      (2) Sim

4.11. De um MÊS pra cá você tomou alguma bebida alcoólica?

- (1) Não  
 (2) Sim, tomei de 1 a 5 dias.  
 (3) Sim, tomei de 6 a 19 dias.  
 (4) Sim, tomei de 20 dias ou mais.

4.12. Você já experimentou **maconha (ou haxixe)**?

- (1) Não                      (2) Sim

4.12.1. Em caso positivo, quando você usou maconha pela última vez? \_\_\_\_\_

4.13. Você já usou **cocaína, crack, bazuka ou pasta de coca**?

- (1) Não                      (2) Sim

4.13.1. Em caso POSITIVO, qual e quando foi a última vez?  
 \_\_\_\_\_

4.14. Você já usou algum **remédio para emagrecer ou ficar acordado sem receita médica**? (*Exemplos. Hipofagin. ModerexGlucoenergan, Inibex, Desobesi, Reactivan, Pervitin, Dasten, Isomeride, Moderine, Dualid, Preludin. NÃO VALE ADOÇANTE, NEM CHÁ*)

- (1) Não                      (2) Sim

4.14.1. Em caso POSITIVO, qual e quando foi a última vez?  
 \_\_\_\_\_

4.15. Você já tomou algum **tranqüilizante, ansiolítico ou calmante sem receita médica**? (*Exemplos: DiazepamDienpax, Lorium, Valium, Librium, Lorax, Rohypnol, Psicosedin, Somalium, Lexotan.*)

- (1) Não                      (2) Sim

4.15.1. Em caso POSITIVO, qual e quando foi a última vez?  
 \_\_\_\_\_

**4.16.** Você já tomou **Artane, Asmoterona, Bentyl, Akineton ou Chá de Lírio** (saia branca, véu-denoiva, trombeteira, zabumba, cartucho) para sentir algum barato?

(1) Não (2) Sim

4.16.1 Em caso POSITIVO, quando foi e quando foi a última vez?

---

**4.17.** Você já tomou algum **sedativo ou barbitúrico sem receita médica?** (Exemplos: Optalidon, Fiorinal, Gardenal, Tonopan, Nembutal, Comital, Pentotal)

(1) Não (2) Sim

4.17.1. Em caso POSITIVO, quando foi e quando foi a última vez?

---

**4.18.** Você já usou **Dolantina, Meperidina, Demerol, Algafan, Tylex, Heroína, Morfina ou Ópio?**

(1) Não (2) Sim

4.18.1. Em caso POSITIVO, quando foi e quando foi a última vez?

---

**4.19.** Você já usou algum destes **xaropes** em busca de sensações mentais diferentes da normalidade ?(Exemplos: Pambenyl, Setux, Tussiflex, Gotas Binelli, Silentós, Belacodid, Eritós.)

(1) Não (2) Sim

4.19.1. Em caso POSITIVO, quando foi e quando foi a última vez?

---

**4.20.** Você já cheirou algum destes **produto** em busca de sensações mentais diferentes da normalidade? (Exemplos: *lança-perfume, loló, cola, gasolina, benzina, acetona, removedor de tinta, thinner, água-raz, éter, esmalte, tinta. NÃO VALE COCAÍNA*)

(1) Não (2) Sim

4.20.1. Em caso POSITIVO, quando foi e quando foi a última vez?

---

**4.21.** Você já usou **LSD (ácido), Chá de Cogumelo ou Mescalina?**

(1) Não (2) Sim

4.21.1. Em caso POSITIVO, quando foi e quando foi a última vez?

---

**4.22.** Você já tomou **Holoten, Carpinol ou Medavane sem receita médica?**

(1) Não (2) Sim

4.22.1. Em caso POSITIVO, quando foi e quando foi a última vez?

---

**4.23.** Você já usou algum dos **remédios** abaixo sem receita médica? (*Periatin, Periavita, Cobavital, Buclina, Vibazina, Apetivit, Profol e Nutrimaiz*)

(1) Não (2) Sim

4.23.1. Em caso POSITIVO, quando foi e quando foi a última vez?

---

**4.24.** Já usou alguma droga proibida por **via injetável?**

(1) Não (2) Sim

4.24.1. Em caso POSITIVO, quando foi e quando foi a última vez?

---

**4.25.** Você já usou ou usa **anabolizante** para aumentar sua musculatura ou para dar mais força?

(1) Não (2) Sim

4.25.1. Em caso POSITIVO, quando foi e quando foi a última vez?

---

### 10.3. Normas para submissão - Cadernos de Saúde Pública

**Artigos:** resultado de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações)

#### Normas para envio de artigos

2.1 CSP publica somente artigos inéditos e originais, e que não estejam em avaliação em nenhum outro periódico simultaneamente. Os autores devem declarar essas condições no processo de submissão. Caso seja identificada a publicação ou submissão simultânea em outro periódico o artigo será desconsiderado. A submissão simultânea de um artigo científico a mais de um periódico constitui grave falta de ética do autor.

2.2 Serão aceitas contribuições em Português, Inglês ou Espanhol.

2.3 Notas de rodapé e anexos não serão aceitos.

2.4 A contagem de palavras inclui o corpo do texto e as referências bibliográficas, conforme item 12.13.

#### Referências

8.1 As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (p. ex.: Silva 1). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos.

8.2 Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

8.3 No caso de usar algum *software* de gerenciamento de referências bibliográficas (p. ex.: EndNote), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

#### Processo de submissão *online*

11.1 Os artigos devem ser submetidos eletronicamente por meio do sítio do Sistema de Avaliação e Gerenciamento de Artigos (SAGAS), disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/index.php>.

11.2 Outras formas de submissão não serão aceitas. As instruções completas para a submissão são apresentadas a seguir. No caso de dúvidas, entre em contato com o suporte sistema SAGAS pelo e-mail: [csp-artigos@ensp.fiocruz.br](mailto:csp-artigos@ensp.fiocruz.br).

11.3 Inicialmente o autor deve entrar no sistema SAGAS. Em seguida, inserir o nome do usuário e senha para ir à área restrita de gerenciamento de artigos. Novos usuários do sistema SAGAS devem realizar o cadastro em “Cadastre-se” na página inicial. Em caso de esquecimento de sua senha, solicite o envio automático da mesma em “Esqueceu sua senha? Clique aqui”.

11.4 Para novos usuários do sistema SAGAS. Após clicar em “Cadastre-se” você será direcionado para o cadastro no sistema SAGAS. Digite seu nome, endereço, e-mail, telefone, instituição.

## **Envio do artigo**

12.1 A submissão *online* é feita na área restrita de gerenciamento de artigos: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/index.php>. O autor deve acessar a “Central de Autor” e selecionar o link “Submeta um novo artigo”.

12.2 A primeira etapa do processo de submissão consiste na verificação às normas de publicação de CSP.

O artigo somente será avaliado pela Secretaria Editorial de CSP se cumprir todas as normas de publicação.

12.3 Na segunda etapa são inseridos os dados referentes ao artigo: título, título resumido, área de concentração, palavras-chave, informações sobre financiamento e conflito de interesses, resumos e agradecimentos, quando necessário. Se desejar, o autor pode sugerir potenciais consultores (nome, e-mail e instituição) que ele julgue capaz de avaliar o artigo.

12.4 O título completo (nos idiomas Português, Inglês e Espanhol) deve ser conciso e informativo, com no máximo 150 caracteres com espaços.

12.5 O título resumido poderá ter máximo de 70 caracteres com espaços.

12.6 As palavras-chave (mínimo de 3 e máximo de 5 no idioma original do artigo) devem constar na base da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

12.7 *Resumo*. Com exceção das contribuições enviadas às seções Resenha, Cartas ou Perspectivas, todos os artigos submetidos deverão ter resumo em Português, Inglês e Espanhol. Cada resumo pode ter no máximo 1.100 caracteres com espaço.

12.8 *Agradecimentos*. Possíveis agradecimentos às instituições e/ou pessoas poderão ter no máximo 500 caracteres com espaço.

12.9 Na terceira etapa são incluídos o(s) nome(s) do(s) autor(es) do artigo, respectiva(s) instituição(ões) por extenso, com endereço completo, telefone e e-mail, bem como a colaboração de cada um. O autor que cadastrar o artigo automaticamente será incluído como autor de artigo. A ordem dos nomes dos autores deve ser a mesma da publicação.

12.10 Na quarta etapa é feita a transferência do arquivo com o corpo do texto e as referências.

12.11 O arquivo com o texto do artigo deve estar nos formatos DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text) e não deve ultrapassar 1 MB.

12.12 O texto deve ser apresentado em espaço 1,5cm, fonte Times New Roman, tamanho 12.

12.13 O arquivo com o texto deve conter somente o corpo do artigo e as referências bibliográficas. Os seguintes itens deverão ser inseridos em campos à parte durante o processo de submissão: resumos; nome(s) do(s) autor(es), afiliação ou qualquer outra informação que identifique o(s) autor(es); agradecimentos e colaborações; ilustrações (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

12.14 Na quinta etapa são transferidos os arquivos das ilustrações do artigo (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas), quando necessário. Cada ilustração deve ser enviada em arquivo separado clicando em "Transferir".

12.15 *Ilustrações*. O número de ilustrações deve ser mantido ao mínimo, conforme especificado no item 1 (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

12.16 Os autores deverão arcar com os custos referentes ao material ilustrativo que ultrapasse o limite e também com os custos adicionais para publicação de figuras em cores.

12.17 Os autores devem obter autorização, por escrito, dos detentores dos direitos de reprodução de ilustrações que já tenham sido publicadas anteriormente.

12.18 *Tabelas*. As tabelas podem ter 17cm de largura, considerando fonte de tamanho 9. Devem ser submetidas em arquivo de texto: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text). As tabelas devem ser numeradas (números arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto.

12.19 *Figuras*. Os seguintes tipos de figuras serão aceitos por CSP: Mapas, Gráficos, Imagens de satélite, Fotografias e Organogramas, e Fluxogramas.

12.20 Os mapas devem ser submetidos em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics). Nota: os mapas gerados originalmente em formato de imagem e depois exportados para o formato vetorial não serão aceitos.

12.21 Os gráficos devem ser submetidos em formato vetorial e serão aceitos nos seguintes tipos de arquivo: XLS (Microsoft Excel), ODS (Open Document Spreadsheet), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

12.22 As imagens de satélite e fotografias devem ser submetidas nos seguintes tipos de arquivo: TIFF (Tagged Image File Format) ou BMP (Bitmap). A resolução mínima deve ser de 300dpi (pontos por polegada), com tamanho mínimo de 17,5cm de largura.

12.23 Os organogramas e fluxogramas devem ser submetidos em arquivo de texto ou em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format), ODT (Open Document Text), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

12.24 As figuras devem ser numeradas (números arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto.

12.25 Títulos e legendas de figuras devem ser apresentados em arquivo de texto separado dos arquivos das figuras.

12.26 *Formato vetorial.* O desenho vetorial é originado a partir de descrições geométricas de formas e normalmente é composto por curvas, elipses, polígonos, texto, entre outros elementos, isto é, utilizam vetores matemáticos para sua descrição.

12.27 *Finalização da submissão.* Ao concluir o processo de transferência de todos os arquivos, clique em "Finalizar Submissão".

12.28 *Confirmação da submissão.* Após a finalização da submissão o autor receberá uma mensagem por e-mail confirmando o recebimento do artigo pelos CSP. Caso não receba o e-mail de confirmação dentro de 24 horas, entre em contato com a Secretaria Editorial de CSP por meio do e-mail: [csp-artigos@ensp.fiocruz.br](mailto:csp-artigos@ensp.fiocruz.br).