



Universidade Federal
de Campina Grande

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA

ANA ROSA SOUZA PEDROSA

**MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS
PARA IDOSOS EM CUITÉ - PB**

Cuité – PB

2014

ANA ROSA SOUZA PEDROSA

**MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS
PARA IDOSOS EM CUITÉ - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof. MsC Andrezza Duarte Farias

Cuité – PB

2014

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE
Responsabilidade Msc. Jesiel Ferreira Gomes – CRB 15 – 256

P372m Pedrosa, Ana Rosa Souza.

Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos em Cuité - PB. / Ana Rosa Souza Pedrosa. – Cuité: CES, 2014.

46 fl.

Monografia (Curso de Graduação em Farmácia) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2014.

Orientadora: Andrezza Duarte Farias.

1. Medicamentos. 2. Medicamentos – idosos – inadequados. 3. Polifarmácia. I. Título.

CDU 615.4

ANA ROSA SOUZA PEDROSA

**MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS
PARA IDOSOS EM CUITÉ - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

APROVADO EM: ____ / ____ / 2014

Prof. MsC Andrezza Duarte Farias - UFCG

Prof. Dra Julia Beatriz Pereira de Souza - UFCG

Prof. MsC. Rodrigo Santos Diniz - UFCG

Cuité – PB

2014

A minha querida mãe e ao meu esposo
pela orientação e pelo grande amor.

AGRADECIMENTOS

- A Deus, por mais esta conquista.
- A minha mãe Rosilda, pela dedicação e apoio incondicional, que sempre teve ao meu lado e acreditou em minha jornada.
- Ao amor da minha vida, Washington, pela paciência, compreensão e carinho durante todos esses anos.
- As minhas irmãs, pelo incentivo e ajuda durante esses anos, em especial a Roseana, pela ajuda nesta reta final.
- A minha amiga Fernanda Mateus, pela amizade, por toda ajuda prestada e por sempre está ao meu lado.
- Ao professor Rand Randall Martins pela orientação, pela confiança, dedicação e paciência, durante a realização deste trabalho.
- A minha orientadora Andrezza Duarte, pela orientação, dedicação e paciência no esclarecimento de dúvidas.
- Aos todos os meus professores pela contribuição e disponibilidade em diversos conhecimentos.
- Aos amigos, professores e colegas que durante todo o curso compartilharam de momentos importantes da minha vida.
- A todos que de alguma forma contribuíram para realização deste trabalho.

Muito Obrigada.

“Quanto mais aumenta nosso conhecimento, mais evidente fica a nossa ignorância”

John F. Kennedy

RESUMO

Medicamento potencialmente inapropriado (MPI) para idosos é definido como qualquer medicamento cujos riscos são maiores que os benefícios. Alguns autores consideram o uso desses medicamentos como a maior causa de reações medicamentosas na terceira idade. Percentuais significativos de idosos apresentam várias doenças simultaneamente, provocando o uso concomitante de três ou mais medicamentos (polifarmácia). As versões dos critérios de Beers e posteriormente a de Beers-Fick tornaram-se as mais citadas e utilizadas mundialmente. O estudo teve por objetivo caracterizar os medicamentos potencialmente inapropriados para idosos no município de Cuité-PB. Foi realizada uma pesquisa exploratória, descritiva com abordagem qualitativa e quantitativa. Participaram do estudo, idosos visitados em domicílios e sorteados aleatoriamente via setor censitário. A amostra foi majoritariamente composta por mulheres (67,8%), predomínio de doenças cardiovasculares (33,7%), sendo assim a classe de medicamentos mais utilizada foi para o tratamento dessas doenças (34%). Verificou-se a prevalência de 2,92% de uso de MPI entre idosos. Foram identificados três medicamentos (nifedipino, digoxina e carisoprodo) ou classes potencialmente inadequadas, segundo os critérios de Beers. Concluiu-se que os idosos de Cuité utilizavam em sua maioria medicamentos de uso contínuo para tratamento de doenças crônicas, as quais possuem protocolos e diretrizes clínicas que contribuem para uma farmacoterapia mais segura.

PALAVRAS-CHAVE: Medicamentos potencialmente inapropriados, idosos, polifarmácia.

ABSTRACT

Potentially inappropriate medication (PIM) for elderly is defined as any medicinal product whose risks outweigh the benefits. Some authors consider these drugs as a major cause of drug reactions in the elderly. Significant percentage of elderly have multiple diseases simultaneously, causing the concomitant use of three or more drugs (polypharmacy). The versions of the Beers criteria and subsequently Beers - Fick became the most cited and used worldwide. The study aimed to characterize the potentially inappropriate medications for the elderly in the city of Cuité -PB. An exploratory, descriptive study with qualitative and quantitative approach was performed. Participated in the study, elderly housing and checking in randomly selected aleatoriamenta census tract via. The sample was predominantly composed of women (67.8%), prevalence of cardiovascular diseases (33.7%), thus being the most widely used class of drugs was for treating these diseases (34.0%). Verified the prevalence of 2.92% use of PIM among the elderly. Three drugs (nifedipine, digoxin and carisoprodol) or potentially inappropriate classes were identified, according to Beers criteria. It was concluded that elderly Cuité used mostly drugs continuously for the treatment of chronic diseases, which have clinical protocols and guidelines that contribute to a safer pharmacotherapy.

KEYWORDS: Potentially Inappropriate Drugs, Elderly, Polypharmacy.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização do gênero, faixa etária, escolaridade e renda dos idosos usuários de medicamentos do município de Cuité - PB29

Tabela 2 - Problemas de saúde autorreferidos por idosos usuários de medicamentos no município de Cuité-PB.....31

Tabela 3 – Classificação ATC de Medicamentos utilizados por idosos no município de Cuité - PB.....32

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Lista PRISCUS de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos adaptada à farmacopéia brasileira21

Quadro 2 - Medicamentos não recomendados para idosos, independentemente do diagnóstico ou da condição clínica, em função do alto risco de efeitos colaterais e com opções à prescrição de outros fármacos mais seguros pelos critérios de Beers – Fick e comercializados no Brasil..... 23

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AINE - Antiinflamatórios não Esteroidais
BZDs - Benzodiazepínicos
DM - Diabetes Mellitus
DPOC - Doenças Pulmonares Obstrutivas
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IECA - Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina
IM - Interações de Medicamentos
MAO - Mono Amino Oxidase
MPI - Medicamentos Potencialmente Inapropriados
OMS - Organização Mundial de Saúde
PNM – Política Nacional de Medicamentos
PRM - Problemas Relacionados com Medicamentos
SPSS® - Statistical Package for Social Sciences
TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVO	14
2.1 Objetivo geral	14
2.2 Objetivos específicos.....	14
3 REFERÊNCIAL TEÓRICO.....	15
3.1 Envelhecimento e Perfil de Morbidade.....	15
3.2 Uso de Medicamentos no Idoso.....	16
3.3 Medicamentos Potencialmente Inapropriados	19
4 METODOLOGIA	26
4.1 Tipo de pesquisa	26
4.2 Local da pesquisa	26
4.3 População e amostra	26
4.4 Instrumento de coleta de dados	27
4.5 Caracterização dos Medicamentos.....	27
4.6 Processamento e Análise dos Dados.....	28
4.7 Considerações Éticas	28
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	29
6 CONCLUSÕES	35
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
APÊNDICE.....	42
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	
APÊNDICE B – Instrumento de coleta de dados (Questionário)	

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento faz parte da realidade da maioria das sociedades, estimando-se, para o ano de 2050, que exista cerca de dois bilhões de pessoas com 60 anos ou mais no mundo, a maioria delas vivendo em países em desenvolvimento. A expectativa no Brasil, bem como em todo o mundo, é de que existirão mais idosos que crianças abaixo de 15 anos, fenômeno esse nunca antes observado (BRASIL, 2006).

O envelhecimento pode variar de indivíduo para indivíduo, sendo gradativo para uns e mais rápido para outros (CAETANO, 2006). Essas variações são dependentes de fatores como estilo de vida, condições sócioeconômicas e doenças crônicas. Nesse contexto o conceito “biológico” relaciona-se com aspectos nos planos molecular, celular, tecidual e orgânico do indivíduo, enquanto o conceito psíquico é a relação das dimensões cognitivas e psicoafetivas, interferindo na personalidade e afeto. Desta maneira, falar de envelhecimento é abrir o leque de interpretações que se entrelaçam ao cotidiano e a perspectivas culturais diferentes (FECHINE, 2012). A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica cronologicamente como idosa a pessoa com 65 ou mais anos de idade em países desenvolvidos e 60 ou mais anos de idade em países em desenvolvimento (CASSONI, 2011).

O processo de envelhecimento associa-se ao aumento da frequência de processos patológicos de natureza crônica e neurodegenerativas, com consequente aumento no uso de medicamentos para prevenção e tratamento (GORZONI, et al., 2012). O processo de envelhecimento envolve déficit progressivo da reserva funcional de múltiplos órgãos e sistemas, influencia a farmacocinética e farmacodinâmica dos medicamentos, especialmente sua biotransformação hepática e excreção renal, e aumenta a predisposição à toxicidade relacionada ao uso de fármacos (OLIVEIRA, et al 2011). Logo, alguns medicamentos apresentam maior potencial de risco quando utilizados em idosos.

Medicamento potencialmente inapropriado (MPI) para idosos é definido como qualquer medicamento cujos riscos são maiores que os benefícios. Quinalha (2006) considera o uso desses medicamentos como a maior causa de reações medicamentosas na terceira idade. Os riscos pertinentes à utilização inadequada são

maiores nesta fase da vida se comparados as demais fases porque idosos tornam-se mais vulneráveis a efeitos adversos devido principalmente às suas particularidades fisiológicas, à presença de multimorbidades e à polifarmácia (CASSONI, 2011). Portanto, compreender os padrões de utilização de medicamentos é essencial para planejar e estabelecer melhorias na atenção em saúde para o idoso (GIROTTI, 2006).

São poucos os trabalhos direcionados para avaliação do perfil de uso de MPI na literatura brasileira e inexistentes em nosso estado, considerando a literatura pesquisada. Logo, esse estudo poderá contribuir no direcionamento das prescrições de medicamentos mais racionais para proporcionar o uso mais seguro e melhor qualidade de vida aos idosos de nossa realidade. Sendo assim o objetivo deste estudo foi caracterizar o perfil de utilização de MPI em idosos na cidade de Cuité no Estado da Paraíba.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral:

Identificar os medicamentos potencialmente inapropriados utilizados por idosos no município de Cuité-PB.

2.2 Objetivos Específicos:

- Verificar a prevalência de MPI;
- Identificar os medicamentos potencialmente inapropriados.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 ENVELHECIMENTO E PERFIL DE MORBI-MORTALIDADE

O envelhecimento ou senescência inicia-se na metade da vida, entretanto, a velocidade e a intensidade de sua progressão variam entre as pessoas e os seus diferentes órgãos, influenciado, principalmente, pela constituição genética, estilo de vida e fatores ambientais. O envelhecimento deve ser entendido como parte da evolução natural do organismo e não como doença (GALVÃO, 2006).

Dois grandes erros devem ser continuamente evitados. O primeiro é considerar que todas as alterações que ocorrem com a pessoa idosa sejam decorrentes de seu envelhecimento natural, o que pode impedir a detecção precoce e o tratamento de certas doenças e o segundo é tratar o envelhecimento natural como doença a partir da realização de exames e tratamentos desnecessários, originários de sinais e sintomas que podem ser facilmente explicados pela senescência (BRASIL, 2006).

Durante o envelhecimento ocorrem alterações em níveis molecular, celular, tecidual e orgânico, que contribuem para o declínio progressivo da capacidade funcional. Um dos primeiros reflexos deste declínio é o decréscimo da capacidade de adaptação às demandas da atividade celular e do meio externo, principalmente em condições de sobrecarga funcional (PASCHOAL et al., 2005). Esta redução resulta em dificuldade para responder a estímulos, o que complica manter a homeostase. É importante citar que os órgãos não envelhecem com a mesma velocidade em um indivíduo. Da mesma forma, o mesmo órgão envelhece com velocidades diferentes em pessoas diferentes (SOUZA et al., 2008).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) as principais doenças crônicas que afetam os idosos em todo o mundo são: doenças cardiovasculares (tais como doença coronariana, hipertensão, acidente vascular encefálico), diabetes, câncer, doença pulmonar obstrutiva crônica, doenças músculo-esqueléticas (como artrite e osteoporose), doenças mentais (principalmente demência e depressão), cegueira e diminuição da visão (OPAS, 2005).

As estatísticas mostram que a maior causa de mortalidade e morbidade é a doença cardiovascular. A doença coronariana provoca cerca de 70 a 80% de mortes em ambos os sexos e a insuficiência cardíaca congestiva é a causa mais comum de internação hospitalar, de morbidade e mortalidade na população idosa (ZASLAVSKY e GUS, 2002). Na prevenção e tratamento da doença cardiovascular, assim como diminuição da morbi-mortalidade, merece destaque o controle da pressão arterial, níveis séricos de colesterol, síndrome metabólica e Diabetes Mellitus (DM), o que envolve a utilização de quantidade significativas de medicamentos distintos (SANTOS FILHO e MARTINEZ, 2002).

A infecção respiratória também se destaca como uma das principais causas de mortalidade e importante causa de morbidade nas pessoas acima de 60 anos. Nas últimas décadas, vários autores têm demonstrado que as incidências de infecções agudas do trato respiratório e de suas complicações cresceram globalmente e a taxa de incidência anual de pneumonia aumentou em indivíduos maiores de 65 anos, em diversos países (FRANCISCO, et. al. 2002). O controle das exacerbações comuns em portadores de doenças pulmonares obstrutivas através de broncodilatadores, corticóides e antibioticoterapia agressiva implica em grande incidência de eventos adversos relacionados ao medicamento. As doenças pulmonares obstrutivas são caracterizadas por deterioração progressiva da função respiratória ao longo do tempo, com isso leva à efeitos sistêmicos, invalidez permanente, como evidenciado pelo cansaço, a capacidade de exercício limitada e um resultado negativo na qualidade de vida (JONES e WIJKSTRA, 2006). Aproximadamente 33% dos americanos submetidos à terapia de substituição renal (diálise ou transplante renal) têm o diagnóstico de insuficiência renal crônica atribuído primariamente pelo diabetes, sendo a metade destes devido a diabetes tipo 2 (PERNEGER, 1994).

3.2 USO DE MEDICAMENTOS NO IDOSO

A elevada prevalência de doenças promove o aumento da utilização de medicamentos em idosos, sendo a prescrição pelo clínico a intervenção terapêutica

mais frequente. É preocupante que a população recebedora da maioria dos medicamentos nem sempre possa ter uma relação risco-benefício favorável. Este paradoxo ocorre em parte porque não há evidências e conhecimento suficiente sobre as respostas dos pacientes geriátricos aos medicamentos (MCLEAN e LE COUTEUS, 2004).

Percentuais significativos de idosos apresentam várias doenças simultaneamente, provocando o uso concomitante de três ou mais medicamentos. Com isso, observam-se alterações na composição corporal e nas funções renal e hepática. Há, dessa forma, interferências farmacocinéticas e farmacodinâmicas em vários medicamentos. Esse padrão de consumo medicamentoso, associado às doenças e alterações próprias do envelhecimento, desencadeia constantemente efeitos colaterais e interações medicamentosas com graves consequências a pacientes nessa faixa etária (COSTA, 2009).

A utilização de medicamentos envolve a prescrição, dispensação, administração e seguimento, sequência de etapas complexas e vulneráveis às iatrogenias, particularmente em idosos. Sendo que uma parcela significativa desses eventos adversos pode ser prevenida na etapa inicial de prescrição (GORZONI, et al., 2012).

A polifarmácia foi considerada como sendo o uso de cinco ou mais medicamentos concomitantemente, conforme definição utilizada por diversos pesquisadores, entre eles, Carvalho (2007). A prescrição simultânea de vários medicamentos e a subsequente administração é uma prática comumente utilizada em esquemas terapêuticos clássicos, com a finalidade de melhorar a eficácia dos medicamentos, reduzir a toxicidade ou tratar doenças co-existentes. Contudo, a polifarmácia permite uma maior probabilidade de interações entre medicamentos, nutrientes ou agentes químicos ambientais, podendo desencadear respostas indesejadas ou iatrogênicas (OGA e BASILE, 1994).

A partir dos 60 anos de idade, a polifarmácia e o uso de medicamentos inadequados continuam sendo problemas comuns, que se agravam nas idades mais avançadas e quanto piores forem às condições de saúde. Nos últimos anos, ganha destaque a discussão sobre a ocorrência de Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM) e sua representatividade enquanto fator de risco que gera

morbidade e mortalidade, inclusive entre idosos (CORRER, et al., 2007). O paciente geronte é mais propenso ao uso de muitos medicamentos devido ao fato de ter mais comorbidades, alterações fisiológicas de farmacocinética e farmacodinâmica e da própria idade (ROZENFELD, 2003). De todos os fatores que são mais consistentemente associados a Reações Adversas Medicamentosas (RAM), a polifarmácia tem sido considerada o mais importante (WALKER e WYNNE, 1994).

Reação Adversa a Medicamento é definida como “qualquer efeito prejudicial ou indesejado que se manifeste após a administração do medicamento, em doses normalmente utilizadas no homem para profilaxia, diagnóstico ou tratamento de uma enfermidade” (OMS, 1972). Por sua vez, interações de medicamentos (IM) são eventos clínicos em que os efeitos de um fármaco são alterados pela presença de outro fármaco, alimento, bebida ou algum agente químico ambiental. (HOEFLER, 2008). Essa interação medicamentosa é uma das variáveis que mais afeta o resultado terapêutico e quanto maior o número de medicamentos que o paciente recebe, maior a possibilidade de ocorrência. A frequência das interações clinicamente importantes (benéficas ou adversas) é desconhecida. Estima-se que para usuários de 2 a 3 medicamentos o percentual seja de 3 a 5%, nos que utilizam de 10 a 20 agentes eleva-se para 20% (RODRIGUES, 2000).

Segundo Woodward (2003), a incidência de erros associados a polifarmácia, foi de 15% quando o idoso utilizou mais de um medicamento, elevando-se para 35% quando o número foi igual ou superior a quatro. Já Delafuente (2003), estimou que o risco de apresentar IM seja de 13% para idosos que usam dois medicamentos, de 58% para aqueles que recebem cinco e nos casos em que o uso desses agentes é igual ou superior a sete, a incidência eleva-se para 82%. Uma revisão sobre os óbitos mostrou que 18,2% das mortes foram diretamente associadas ao uso de mais de um medicamento (EBBESEN et al., 2001).

Muitos medicamentos comumente usados por idosos como, por exemplo, anti-inflamatórios não esteroidais (AINE), betabloqueadores, inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), diuréticos, digoxina, antilipidêmicos, depressores do sistema nervoso central são potencialmente interativos. Há, ainda, os indutores (fenitoina, carbamazepina) e inibidores enzimáticos como, por exemplo, cimetidina,

omeprazol que, frequentemente, encontram-se envolvidos nas IM, que ameaçam a saúde do idoso. A amiodarona e a digoxina usadas por muitos idosos que apresentam doenças cardiovasculares são implicadas em IM graves que podem causar, respectivamente, cardiotoxicidade e intoxicação digitalica (SECOLI, 2010). Muitas das IM apresentam grande magnitude podendo resultar em morte, hospitalização, injúria permanente do paciente ou insucesso terapêutico. Todavia, há IM que não causam dano aparente no idoso, porém o impacto é silencioso, tardio e, às vezes, irreversível (SECOLI, 2010).

Os efeitos adversos mais comuns devidos ao uso de medicamentos em idosos são: confusão mental, náusea, alterações de hábito intestinal, letargia, tontura, sedação e quedas. Muitos podem ser erroneamente interpretados como devidos aos processos degenerativos associados ao envelhecimento ou manifestações de doenças, levando à prescrição de novos fármacos (COSTA e PEDROSO, 2011).

Logo, observa-se que a utilização de medicamentos por idosos apresenta elementos potenciais de risco como a polifarmácia, principal protagonista, RAM e as interações medicamentosas como significativas em relação à qualidade de vida e impacto na saúde do idoso (SECOLI, 2010). Neste contexto, merece destaque aqueles medicamentos com probabilidades questionáveis quanto aos seus benefícios terapêuticos.

3.3 MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS

Listas de medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) aos idosos, elencados como fármacos que provocam riscos superiores aos benefícios em idosos, são auxiliares úteis na prática clínica para essa ação preventiva. Várias delas foram publicadas nas duas últimas décadas. As versões dos critérios de Beers e posteriormente a de Beers-Fick (tabela 2) tornaram-se as mais citadas e utilizadas mundialmente. Beers et al (1991), após painel com especialistas em farmacologia e em geriatria, publicaram, o primeiro grupo de critérios para determinar o uso de medicamentos inapropriados em idosos asilados. Produziu-se uma lista de 30 fármacos

a serem evitados em asilados, independentemente do diagnóstico, dose e frequência de sua utilização (BEERS et al., 1991). Essa lista abrangia psicofármacos, anti-hipertensivos, hipoglicemiantes orais, antiinflamatórios não-hormonais e analgésicos (GORZONI, 2008). Há, porém, críticas a esses critérios, particularmente quanto à sua abrangência medicamentosa e adaptabilidade a farmacopéias específicas em cada país. Procurando reduzir esses aspectos merecedores de crítica dos critérios de Beers-Fick, Holt *et al.* (2010) definiram lista de MPI a idosos – denominada PRISCUS – para utilização primariamente na Alemanha. A lista gerada – 83 fármacos do total de 18 classes medicamentosas – inclui observações para a prática clínica e opções terapêuticas (tabela 1) (GORZONI, et al., 2012).

O Critério de Beers foi elaborado por especialistas norte americanos, utilizando o método Delphi modificado, e tem sido extensamente utilizado na detecção de MPI, com implicações positivas nos resultados clínicos e econômicos da farmacoterapia em idosos (GORZONI et al., 2008). Desde a publicação dos primeiros critérios de Beers em 1991, diversos estudos confirmaram uma forte associação entre os medicamentos incluídos nos critérios e complicações como hospitalizações e mortes. Outras pesquisas mostram que diversos destes medicamentos têm eficácia limitada em idosos, mas ainda assim estão associados a problemas graves como delírio, sangramento intestinal e risco de quedas e fraturas (AGS, 2012). Sua versão atual consiste em 3 listas de medicamentos, lista 1: Medicamentos e classes de medicamentos potencialmente inapropriados a serem evitados em idosos; lista 2: Medicamentos potencialmente inapropriados para uso por idosos devido a interações entre medicamentos e doenças ou medicamentos e síndromes; e lista 3: Medicamentos que devem ser prescritos com cautelas para idosos (AGS, 2012).

Os métodos destinados à avaliação farmacoterapêutica para idosos baseiam-se em critérios implícitos, explícitos (RIBEIRO et al., 2005). As revisões terapêuticas específicas para cada paciente sem o estabelecimento de critérios de avaliação caracterizam os métodos implícitos, em geral, realizadas por farmacêutico clínico. Este processo ocorre de forma subjetiva, baseado na experiência clínica do revisor e embora ocorra próximo ao cotidiano da atenção à saúde do idoso, sua validade e confiabilidade são de difícil avaliação (RIBEIRO et al., 2005).

Os critérios explícitos são úteis para avaliar o uso de medicamentos por idosos na ausência de informações sobre o estado clínico dos mesmos, sendo empregados em estudos de utilização de medicamentos e para fornecer subsídios para estratégias educacionais direcionadas aos profissionais de saúde (BEERS, 1997). Segundo estes critérios, o medicamento é considerado inadequado para idosos quando os riscos potenciais são superiores aos benefícios potenciais proporcionados pelo uso do mesmo. Estes critérios não determinam se os efeitos adversos dos medicamentos ocorreram, apenas determinam a inadequação do medicamento com base no seu risco potencial (BEERS, 1997).

Quadro 1 – Lista PRISCUS de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos adaptada à farmacopeia brasileira.

Antiinflamatórios	Cetoprofeno
	Etoricoxib
	Fenilbutazona
	Indometacina
	Meloxicam
	Piroxicam
Antieméticos	Dimenidrato
Anti-hipertensivos	Clonidina
	Doxazosina
	Metildopa
	Nifedipina
	Prazosina
	Reserpina
	Terazosina
Antiagregantes plaquetas	Ticlopidina
Antiarrítmicos	Digoxina
	Quinidina
	Sotalol

Antibióticos	Nitrofurantoína
Miorrelaxantes	Baclofeno
Antiespasmódicos	Oxibutinina Tolterodina
Anti-histamínicos	Clemastina Clorfeniramina Dimetindeno Hidroxizina Tripolidina
Ergotamina e derivados	Di-hidroerocriptina Ergomatamina
Neurolépticos (a) típicos	Clozapina Flufenazina Haloperidos > 2 mg Levomepromazina Olanzapina > 10 mg Tioridazina
Antidepressivos Tricíclicos	Amitriptilina Clomipramina Imipramina Maprotolina
Inibidores recap serotonina	Fluoxetina
Inibidores da MAO	Tranilcipromina
BZDs longa ação	Bromazepam Clobazam Clorazepato Clordiazepóxido Diazepam Flunitrazepam Flurazepam

BZDs curta-média ação	Nitrazepam Alprazolam Lorazepam > 2 mg
“Agentes Z”	Zolpidem > 5 mg Zopiclona > 3,75 mg
Outros sedativos	Difenidramina
Anticonvulsivantes	Fenobarbital
Opioides	
Laxantes	
Diversos	Pentoxifilina Naftidrofuril Nicergolina Piracetam

Recaptação; MAO* mono amino oxidase; BZDs** benzodiazepínicos.

FONTE: GORZONI, et al., 2012

Quadro 2 – Medicamentos não recomendados para idosos, independentemente do diagnóstico ou da condição clínica, em função do alto risco de efeitos colaterais e com opções à prescrição de outros fármacos mais seguros pelos critérios de Beers – Fick e comercializados no Brasil.

Benzodiazepínicos	Lorazepam >3 mg/dia Alprazolam > 2 mg/dia Clordiazepóxido Diazepam Clorazepato Flurazepam
Anti-histamínicos	Clorfeniramina Defenidramina Hidroxizina Ciproheptadina Tripelenamina

	Dexclorfeniramina
	Prometazina
Antiinflamatórios não hormonais	Indometacina
	Naproxeno
	Piroxicam
Laxantes	Bisacodil
	Cascará sagrada
	Óleo Mineral
Anoréxicos	
Anfetaminas	
Miorrelaxantes	Carisoprodol
	Clorzoxazona
	Ciclobenzaprina
	Orfenadrina
	Oxibutinina
	Hiosciamina
	Propantelina
	Alcaloides da Belladonna
	Meperidina
Barbitúricos	Exceto fenobarbital
Diversos	Tioridazina
	Fluoxetina (diariamente)
	Amitriptilina
	Amiodarona
	Digoxina > 0,125 mg/dia (exceto em arritmias atriais)
	Disopiramida
	Metildopa
	Clonidina
	Nifedipina

Doxazosina
Dipiridamol
Ticlopidina
Clorpropamida
Estrogênio não associados (via oral)
Extrato de Tireoide
Metiltestosterona
Nitrofurantoína
Sulfato Ferroso
Cimetidina
Cetorolaco
Ergot e ciclandelata

FONTE: GORZONI, et al., 2012

Entre os medicamentos que tem um alto grau de severidade nos idosos, segundo os critérios de Beers (2012), podemos destacar o metildopa que pode causar bradicardia e exacerbar depressão. As anfetaminas e anorexígenos, que tem alto potencial para causar dependência, hipertensão, angina e infarto do miocárdio. A difenidramina, podendo causar confusão e sedação. A nifedipina de curta duração, aumentando o potencial para hipotensão e constipação. O Óleo mineral, que aumenta o potencial para aspiração e efeitos adversos (COSTA, 2009).

Entre os medicamentos com baixo grau de gravidade para os idosos, segundo os critérios de Beer, podemos destacar a digoxina que no idoso com *clearance* renal diminuído pode aumentar o risco de efeitos tóxicos. O Estrógenos de uso oral, potencial carcinogênico (câncer de mama e endométrio), sem efeito cardioprotetor em idosas. A Reserpina com dose maior que 0,25 mg, pode induzir a depressão, impotência sexual, sedação e hipotensão ortostática (COSTA, 2009).

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de pesquisa

O estudo desenvolvido é caracterizado como uma pesquisa exploratória, descritiva com abordagem qualitativa e quantitativa, objetivando interpretar a utilização de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos. A pesquisa exploratória tem como finalidade a caracterização inicial do problema, para maior familiaridade com o tema, através de questionários ou levantamento bibliográfico (RODRIGUES, 2007). Para Gil (2002), a pesquisa descritiva tem como objetivo descrever particularidades de determinada população ou fenômeno por meio de questionários ou entrevistas e observação sistemática, para padronizar a coleta de dados.

4.2 Local da pesquisa

O estudo foi desenvolvido no período de Janeiro à Março de 2013 na cidade de Cuité- PB, localizada no Curimataú Paraibano, a 235 km da capital João Pessoa, com população estimada em 19.978 habitantes (IBGE, 2010).

4.3 População e amostra

A população idosa do município de Cuité - PB é de 3041 habitantes (IBGE, 2010). A amostra do estudo foi composta por no mínimo 240 (duzentos e quarenta) indivíduos visitados em domicílio e sorteados aleatoriamente via setor censitário. Para o cálculo do tamanho da amostra, usamos a seguinte fórmula:

$$n = \frac{N}{(E/Z\sigma)^2 (N-1) + 1}$$

Onde:

N = 19.978 (Tamanho da população)

E = 0,1453 (Margem de erro)

σ = 1,00 (Desvio padrão)

Z = 1,96 (Valor tabelado da distribuição normal para 95% de intervalo de confiança)

Temos que n = 180

4.4 Instrumento de coleta de dados

O instrumento de coleta de dados constou de um questionário semiestruturado, que apresenta como variáveis as características socio-demográficas, medicamentos utilizados, medicamentos inapropriados para idosos e seus conhecimentos sobre estes, tempo da última consulta médica, principais doenças e resultados do teste de Morisk-Green, (Apêndice B), contendo perguntas objetivas e subjetivas.

O Teste de Morik-Green é bastante rigoroso, haja vista que não admite nenhuma forma de descuido ou esquecimento em relação ao horário de tomada de medicamentos, pois episódios isolados de esquecimento até uma vez por semana relacionam-se de modo semelhante ao uso diário, resultando em redução dos níveis pressóricos no período de doze meses (BOVET, 2002). Portanto, a utilização deste questionário neste estudo para verificar a adesão se mostrou adequada e consistente.

4.5 Caracterização dos Medicamentos

Para o estudo foi utilizada a tabela de Beers (2012) para selecionar a amostra avaliada (GORZONI, et al., 2012). Para a apresentação dos resultados, os

medicamentos foram classificados de acordo com o sistema de classificação Anatomical Therapeutic Chemical (ATC). Nessa classificação, os medicamentos são divididos em diferentes grupos de acordo com o órgão ou sistema em que atuam e suas propriedades químicas, terapêuticas e farmacológicas (WHO, 2004).

4.6 Processamento e análise dos dados

Os dados foram analisados através de estatística descritiva, utilizando-se os *softwares* de tabulação e análise estatística Microsoft Excel ® e Statistical Package for Social Sciences (SPSS®). Os resultados foram apresentados através de medidas de tendência central em tabelas.

4.7 Considerações éticas

Foram incluídos neste estudo os indivíduos com idade superior a 60 anos que aceitaram participar e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A). Foi solicitada a assinatura para cada idoso participante da pesquisa, garantindo a privacidade e o sigilo quanto ao seu nome e as informações prestadas. Os participantes foram informados individualmente, em linguagem acessível e clara, sobre os objetivos da pesquisa, bem como dos benefícios que essa proporcionará e de que não haveria riscos nem obrigatoriedade de sua participação e que a exclusão poderia ser solicitada a qualquer momento da pesquisa.

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Alcides Carneiro da Universidade Federal de Campina Grande, com número de parecer 347.900 e levando em consideração as disposições presentes na resolução 196/96.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados 240 idosos, quantidade superior em relação ao cálculo amostral com o intuito de prevenir possíveis perdas que acabaram não ocorrendo. Observou-se que a amostra foi composta predominantemente por mulheres (67,8%), com predomínio da faixa etária dos 60 a 74 anos (68,9%) e poucos idosos com idade superior a 90 anos (2,1%). Estes idosos, em sua maioria, relataram ter até o ensino fundamental como escolaridade máxima (45,2%), não alfabetizados (36%) e nível superior (4,6%). Cerca de 97% dos idosos avaliados tinham uma renda mensal de até um salário mínimo, pertencendo à classe econômica 'E', de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (IBGE, 2010) (tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização do gênero, faixa etária, escolaridade e renda dos idosos usuários de medicamentos no município de Cuité-PB.

Parâmetro	Total	
	N	%
Gênero		
Feminino	161	67,8
Masculino	79	32,2
Total	240	100
Faixa etária (anos)		
60-74	165	68,9
75-89	70	28,9
≥ 90	5	2,1
Total	240	100
Escolaridade		
Não alfabetizado	87	36
Ensino fundamental completo / incompleto	108	45,2
Ensino médio / incompleto	34	14,2
Ensino superior	11	4,6
Total	240	100
Renda familiar		
Classe E	224	97
Classe D	4	1,7
Classe C	3	1,3
Total	231	100

Fonte: Dados da pesquisa 2013.

Segundo o IBGE (2010), no Brasil há um predomínio de idosos do gênero feminino (55,53%), na Paraíba como em Cuité prevalece essa estatística, com 56,70% e 55,08% habitantes respectivamente. Quanto à situação financeira, o idoso por sua maioria tem aposentadoria como sua única renda. Assim, como a economia de Cuité é essencialmente agropecuária, a maioria das aposentadorias tem valor de até um salário mínimo (LOUVISON, 2006; IBGE, 2010).

Os medicamentos utilizados pelos idosos foram adquiridos por compra (53,0%), pelo programa do governo federal “aqui tem farmácia popular” (38,5%) e na farmácia básica (15,3%). Os idosos analisados fizeram a última consulta médica no intervalo de 1 a 4 meses (40,8%), há mais de 4 meses (30,2%), e há menos de 1 mês (29%).

A Política Nacional de Medicamentos (PNM), aprovada pela Portaria 3.916/98, tem como propósito garantir a necessária segurança, eficácia e qualidade dos medicamentos, a promoção do uso racional e o acesso da população àqueles considerados essenciais. A PNM busca efetivar os princípios e diretrizes do SUS no que se refere à Assistência Farmacêutica, garantindo o acesso universal, integral e equânime aos medicamentos, porém o presente estudo reflete a dificuldade dos idosos de adquirirem seus medicamentos no serviço público, pois a maioria dos idosos compra os seus medicamentos (BRASIL, 2001).

Na tabela 4, pode-se constatar predomínio de doenças cardiovasculares (33,7%), endócrinas (19,1%) e osteomusculares (18,4%). As doenças cardiovasculares possuem uma prevalência de 33,0% no Brasil, o que se assemelha aos resultados encontrados, sendo essas doenças na sua maioria Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), cardiopatia e dislipidemia, da mesma forma, observa-se percentual similar de Diabetes Mellitus (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010). As doenças osteomusculares, como artrite, artrose, osteodistrofias correspondem à importante causa de internação e tratamento de idosos no Brasil (SOUZA, 2011).

Tabela 2 – Problemas de saúde autorreferidos por idosos usuários de medicamentos no município de Cuité-PB.

Problema de saúde autorreferido	N	%
Doenças cardiovasculares	174	33,7
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	99	19,1
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	95	18,4
Doenças do sistema nervoso	54	10,4
Doenças do aparelho digestivo	28	5,4
Doenças do aparelho respiratório	21	4,1
Transtornos mentais e comportamento	20	3,9
Doenças do olho e anexos	9	1,7
Doenças do ouvido e da apófise mastóide	7	1,4
Doenças do aparelho geniturinário	6	1,2
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários	3	0,6
Neoplasias (tumores)	1	0,2
Total	517	100,0

Fonte: Dados da pesquisa 2013.

Dos idosos entrevistados, todos faziam uso de algum medicamento. Desses, 212 (88,28%) faziam uso de até 3 medicamentos, e 28 (11,72%) utilizavam mais de 3 medicamentos. Uma das características mais marcantes e prevalentes da terapêutica medicamentosa no idoso é a polifarmácia, pois constata-se que doentes que tomam mais de 5 ou 6 fármacos têm uma possibilidade maior de receber um fármaco inapropriado (GALLAGHER, et. al., 2008). Há também indicações de que existem algumas doenças que estão significativamente correlacionadas com a polifarmácia, tais como a diabetes e a hipertensão arterial, ambas doenças confirmadamente prevalentes nos idosos (SCHULER, et. al., 2008). A frequência de eventos adversos relacionados aos medicamentos é maior nesta faixa etária, aumentando expressivamente de acordo com a complexidade da terapia. Prybys et. al. (2002) afirma que o risco de ocorrência aumenta em 13% com o uso de dois agentes, de 58% quando este número aumenta para cinco, elevando-se para 82% nos casos em que são consumidos sete ou mais medicamentos.

As classes de medicamentos mais utilizados pelos idosos foram os cardiovasculares (34%) (tabela 3). Os medicamentos cardiovasculares representaram a categoria terapêutica mais comumente usada, o que é explicado pela alta prevalência de doenças cardiovasculares entre a população idosa. O presente achado foi

consistente com outros estudos, como de Andrade et al., (2004) (33,4%), Castelo et al., (2004) (29,3%), Flores; Mengue (2005) (32,0%).

Cerca de 11,5% dos idosos pesquisados faziam uso de hipoglicemiantes orais, sendo a maioria, portadores de Hipertensão e Diabetes Mellitus (tabela 3). A associação entre hipertensão arterial e diabetes mellitus é bastante grave, pois exacerba o risco de complicações decorrentes de ambas as situações quando avaliadas isoladamente (VIVIAN, 2002).

Tabela 3 – Classificação ATC de Medicamentos utilizados por idosos no município de Cuité-PB.

Classificação ATC	n	%
a10b Medicamentos hipoglicemiantes orais	58	11,5
c09a inibidores da eca	58	11,5
c03a diuréticos de alça e tiazídicos	52	10,3
c10a agentes modificadores dos lipídios	41	8,2
c09c antagonistas da angiotensina II	31	6,2
c07a agentes beta bloqueadores	30	6
m01a produtos antiinflamatórios e anti reumáticos, não esteróides	28	5,6
n02b outros analgésicos e antipiréticos	27	5,4
b01a agentes antitrombóticos	18	3,6
a02b medicamentos para úlcera péptica, doenças de refluxo	17	3,4
n05b ansiolíticos	17	3,4
Outros	126	25

Fonte: Dados da pesquisa 2013.

Em consonância com o tratamento para as doenças mais prevalentes entre os idosos, os medicamentos mais utilizados pelos idosos avaliados foi a hidroclorotiazida (23,33%), Captopril (19,20%), Metformina (13,75%), Sinvastatina e Losartana (13,00%), Atenolol e Propranolol (10,00%).

Constatou-se que apenas 2,92% (7) dos idosos utilizaram medicamentos potencialmente inapropriados para idosos (MIP) segundo os Critérios de Beers. Comparando-se a lista dos MPI com os itens identificados nesse estudo (quadro 2), observaram-se apenas 3 medicamentos (nifedipino (3), carisoprodol (3), e digoxina (1)).

Ao se analisar os MPI observou-se que o de maior frequência de uso foi o grupo com medicamentos que atuam no sistema cardiovascular (57,1%). Este fato coincide com o padrão de uso em geral de medicamentos utilizados pelos idosos no Brasil como

corroborados por diversos estudos (LIMA, 2008; CARVALHO 2007; LOYOLA FILHO et al., 2006). E também faz sentido ao se reconhecer que as doenças relacionadas ao sistema cardiovascular são as mais prevalentes nesse grupo etário (OPAS, 2005).

A formulação de nifedipino de “ação rápida” é classificada como inadequada pelos Critérios de Beers pelo risco potencial para hipotensão e constipação, sendo as possíveis consequências do uso consideradas de alta gravidade, e o carisoprodol pode causar sedação e fraqueza (CASSONI, 2011).

A digoxina, que também foi utilizada pelos idosos analisados, pode causar diminuição do *clearance* renal, podendo levar ao aumento do risco de efeitos tóxicos quando usadas em doses maiores que 0,125mg/dia, tendo sido esta a condição que levou Beers a classificá-la como medicamento inadequado para idosos. O grau das consequências foi considerado baixo (CASSONI, 2011).

A prevalência de 2,92% de uso de MPI verificada neste estudo não está dentro da ampla faixa (5,6% a 67,2%) encontrada em diversos estudos. Durante 6 meses, FARFEL et al., (2010) registraram os medicamentos utilizados por idosos na emergência de um hospital particular de São Paulo e verificaram que 19,6% deles utilizavam MPI, 5,6% receberam uma prescrição de MPI durante a permanência no departamento de emergência e outros 8,9% tiveram alta hospitalar e foram para casa com uma prescrição inapropriada.

A análise de 100 prontuários de idosos atendidos em primeira consulta ambulatorial geriátrica de um hospital no município de São Paulo, entre 2000 e 2004, mostrou que 41% dos idosos faziam uso de um ou dois MPI (GORZONI et. al.,2006). Durante 1,7 anos de estudo com 186 idosos internados na enfermaria da clínica médica do hospital-escola em Santo André – SP, identificou-se a prevalência de 67,2% de uso de MPI (PASSARELLI, 2005).

A grande variação nas taxas de prevalência pode ser pelos variados delineamentos de estudos, com diversos tamanhos de amostras de diferentes populações e realizados em épocas distintas (CASSONI, 2011). Pode-se atribuir a diferença entre os estudos e o presente trabalho ao local de pesquisa, onde este foi realizado nos domicílios dos idosos e os outros em ambiente hospitalar. Dessa forma, os idosos de Cuité utilizavam em sua maioria medicamentos de uso contínuo para

tratamento de doenças crônicas, as quais possuem protocolos e diretrizes clínicas que contribuem para uma farmacoterapia mais segura, enquanto que em ambiente hospitalar tratam-se doenças de expressão aguda ou agravadas.

Apesar do pequeno número de MPI prescritos, cabe ressaltar que esses medicamentos identificados neste estudo são de venda sob prescrição médica, o que faz necessário uma mudança no padrão de prescrição, que pode ser incentivado através de intervenções educativas destinadas aos prescritores, abordando a farmacologia clínica do idoso.

6 CONCLUSÕES

Os resultados nos permitem as seguintes conclusões:

- Verificou-se a prevalência de 2,92% de uso de MPI entre os idosos moradores de Cuité em 2013.
- Foram identificados 3 medicamentos ou classes potencialmente inadequadas, segundo os Critérios de Beers, sendo utilizados pelos idosos residentes em Cuité, em 2013.
- Os MPI utilizados pelos idosos residentes no município de Cuité foram Nifedipino, Digoxina e Carisoprodol.
- Ao se analisar os MPI notou-se que o de maior prevalência foi o grupo com os medicamentos que atuam no sistema cardiovascular (57,1%).

Entre tantos e graves problemas, tais como dificuldade de acesso aos serviços de saúde e a medicamentos, os idosos, tem ainda dificuldade em conviver com várias doenças o que leva a complexidade da terapêutica, em geral como polifarmácia e o uso de medicamentos inadequados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN Geriatrics Society (AGS). Beers Criteria for Potentially inappropriate medication use in older adults. **J Am Geriatr Soc**. 2012 Apr; 60(4):616-31.

ANDRADE, M. A.; FREITAS, O.; SILVA, V. S. da; Assistência Farmacêutica como Estratégia para o Uso Racional de Medicamentos em Idosos. **Semina Cienc. Biol. Saúde**, Londrina, v.25, p.55-63, jan.-dez. 2004.

BEERS, M. H. et al. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home resident. **Arch Intern Med**, 151:1825-32, 1991.

BEERS, M. H. Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly. **Arch Intern Med**, 1997; 157: 1531-36.

BOVET P. et al. Monitoring one-year compliance to antihypertension medication in Seychelles. **Bull World Health Organ**, 80(1): 33-9, 2002.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Cadernos de Atenção Básica, n. 19. Brasília (DF); 2006.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Política nacional de medicamentos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

CAETANO, L. M. o Idoso e a Atividade Física. **Horizonte: Revista de Educação Física e desporto**, V.11, n. 124, p.20-28, 2006.

CARVALHO, M. F. C. **A polifarmácia em idosos do Município de São Paulo: Estudo SABE – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento** [dissertação de mestrado]. São Paulo (SP): Faculdade de Saúde Pública da USP; 2007.

CASSONI, T. C. J. **Uso de Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos do Município de São Paulo – Estudo SABE – Saúde, Bem Estar e Envelhecimento**. Dissertação pós graduação em saúde publica. São Paulo, 2011.

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

CÉLIDA, J. O. **Idosos em tratamento farmacológico anti-hipertensivo: Parâmetros para o cuidado clínico de Enfermagem**, Dissertação (Mestrado Acadêmico em Cuidados Clínicos em Saúde), área de concentração Enfermagem, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza – CE 2007.

CORRER, C. J. et al. Riscos de problemas relacionados com medicamentos em pacientes de uma instituição geriátrica. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, vol. 43, n. 1, jan./mar., 2007.

COSTA, R. M. **Uso de Medicamentos por Idosos**. Universidade Estadual de Santa Cruz – Departamento de Ciências da Saúde. Ilheus – BA. 2009.

COSTA, S. C.; PEDROSO, E. R. P. A prescrição de medicamentos para idosos internados em serviço de clínica médica: atualização. Faculdade de Medicina da UFMG. Belo Horizonte, MG – Brasil.. **Rev Med Minas Gerais**. 21(2): 201-214, 2011.

DELAFUENTE, J. C. Undersdending and preventing drug interactions in elderly patients. **Crit Rev Oncol Hematol**. 48(2): 133-43, 2003.

EBBESSEN, J. et al. Drug related deaths in a department of internal medicine. **Arch Intern Med**. 161(19): 2317-23, 2001.

FARFEL, J. M. et al. Visitas à emergência relacionadas a efeitos adversos a drogas: o papel da prescrição inapropriada. **Einstein**; 8:175-79, 2010.

FECHINE, B. R.; TRMPIERI, N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **Revista científica internacional**. 20ªed. Vol.1, artigo nº7, Ceará. Janeiro/Março 2012.

SANTOS FILHO, R. D.; MARTINEZ, T. L. R. **Fatores de Risco para Doença Cardiovascular**. Unidade Clínica de Dislipidemias, InCor, HC-FMUSP e Departamento de Aterosclerose, Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq Bras Endocrinol Metab** vol 46 nº 3 Junho 2002.

FLORES, L. M.; MENGUE, S. S. Uso de Medicamentos por idosos em Região do sul do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, Porto Alegre v.39, n.6, p.924-9, 2005.

FRANCISCO, P. M. S. B. et al. Mortalidade por doenças respiratórias em idosos. **Rev Saúde Pública**, 37(2):191-6, 2002.

GALLAGHER P.F., et al. Inappropriate prescribing in an acutely ill population of elderly patients as determined by Beers' Criteria, 37: 96-101, 2008.

GALVÃO, M. P. A.; FERREIRA, M. B. C. **Prescrição de medicamentos em geriatria**. In: Fuchs F. D., Wannmacher L., Ferreira M. B. C. Farmacologia clínica: fundamentos da terapêutica racional. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. 1096 p.

GIL A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIROTTI, E.; SILVA, P. V. A prescrição de medicamentos em um município do Norte do Paraná. **Rev Bras Epidemiol**, 9(2): 226-34, 2006.

GORZONI, M. L.; FABBRI R. M. A.; PIRES, S. L. Critérios de Beers-Finck e Medicamentos Genéricos no Brasil. **Rev Assoc Med Bra**, 54:353-56, 2008.

GORZONI, M. L.; FABBRI R. M. A.; PIRES, S. L. Medicamentos em uso à primeira consulta geriátrica. **Diagn Tratamento**, 11:138-42, 2006.

GORZONI, M. L.; FABBRI R. M. A.; PIRES, S. L. **Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos**. Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Elsevier Editora Ltda. 2012.

HOEFLE, R. Interações medicamentosas. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Formulário terapêutico nacional 2008: rename 2006**. Brasília: Ministério da Saúde, p. 30-33. 2008.

HOLT S.; SCHMIEDL S.; THÜRMAN P. A. Potentially inappropriate medications in the elderly: the PRISCUS List. **Dtsch Arztebl Int**. 107(31-32):543-51, 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <idades.ibge.gov.br/painel/populacao.php> Acesso em: 16 fevereiro 2014.

JONES, P. W.; WIJKSTRA, P. J. Quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease in: Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. **Eur Respir Mon.** 38(1):375-86, 2006.

LIMA, M. G. **Fatores associados aos gastos com medicamentos utilizados por aposentados e pensionistas idosos em Belo Horizonte/MG** [dissertação de mestrado]. Minas Gerais: Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais; 2008.

LOUVISON, M.C.P. **Desigualdade no uso e acesso aos serviços de saúde entre a população idosa do município de São Paulo**, (dissertação de mestrado). São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2006.

LOYOLA FILHO, A. L. et al. Estudo epidemiológico de base populacional sobre uso de medicamentos entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cad Saúde Publica**, 22:2657-67, 2006.

MCLEAN, A. J.; LE COUTEUR D. G. Aging biology and geriatric clinical pharmacology. **Pharmacol Rev.** 56:163-184, 2004.

OLIVEIRA, M. G. et al. Acesso a medicamentos potencialmente inapropriados em idosos no Brasil. Instituto Multidisciplinar em Saúde da Universidade Federal da Bahia. **Rev APS.** jul/set; 14(3): 258-265, 2011.

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

OMS, ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **The WHO Technical Report Series No. 498**. International drug monitoring: the role of national centers. Genebra, Suíça: OMS. p. 498, 1972.

OPAS, ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Gontijo S, tradutora. Brasília (DF); 2005.

PASCHOAL, S. M. P. et al.. **Epidemiologia do envelhecimento**. In: Carvalho Filho ET, Papaléo Netto M. Geriatria fundamentos, clínica e terapêutica. 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2005, p. 19-34.

PASSARELLI, M. C. G. **Reações adversas a medicamentos em uma população idosa hospitalizada** [tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2005.

PERNEGER, T. V.; BRANCATI, F. L. Whelton PK & Klag MJ. End-stage renal disease attributable to diabetes mellitus. **Annals of Internal Medicine** 121:912-918, 1994.

PRYBYS K. M., et al. Polypharmacy in the elderly: clinical challenges in emergency practice: part 1 overview, etiology, and drug interactions. **Emerg Med Rep**, 23(8):145-53, 2002.

QUINALHA, J. V.; CORRER C. J. Instrumentos para avaliação da farmacoterapia do idoso: Uma revisão. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**, 13(3): 487-500, 2006.

RIBEIRO, A. Q., et al. Qualidade do uso de medicamentos por idosos: uma revisão dos métodos de avaliação disponíveis. **Cien Saúde Colet**. 2005;10:1037-45.

RODRIGUES, M. L. et al. Interações medicamentosas mais comuns em UTI. In: KNOBEL, E. **Condutas no paciente grave**. 2.ed. São Paulo, Atheneu, Cap.136, p.1647-62, 2000.

ROZENFELD, S. Prevalência, fatores associados e mau uso de medicamentos entre os idosos: uma revisão. **Rev Saude Publica**, 19(3):717-24, 2003.

SECOLI, S. R. **Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos**. Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem. Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica. São Paulo, SP; 2010.

SCHULER J., et al. Polypharmacy and inappropriate prescribing in elderly internal-medicine patients in Austria. *Wiener klinische Wochenschrift- The Middle European Journal of Medicine*, 120: 733-741, 2008.

Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. **VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão**. Arq Bras Cardiol 95(1 supl.1): 1-51, 2010.

SOUZA, E. A. de; SCOCHI, M. J. and MARASCHIN, M. S. Estudo da morbidade em uma população idosa. **Esc. Anna Nery** [online]. vol.15, n.2, pp, 2011.

SOUZA, R. R. et al. **Peculiaridades Anatomofuncionais do Idoso**. In: Jacob Filho W, Gorzoni ML. Geriatria e Gerontologia o que todos deve saber. 1º ed. São Paulo: Roca, P. 07-17, 2008.

VIVIAN. E. M. Improving pressure control in a pharmacist-managed hypertension clinic. **Pharmacotherapy**. 12(22):1533–1540, 2002.

ZASLAVSKY, C. GUS, I. **Idoso. Doença Cardíaca e Comorbidades**. Porto Alegre – RS. Arq Bras Cardiol, volume 79 (nº 6), 635-9, 2002.

WALKER, J.; WYNNE H. Review: the frequency and severity of adverse drug reaction in elderly people. **Age Aging**. 23: 255-59, 1994.

WHO. Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. **Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classification index with Defined Daily Doses (DDD's)** Oslo: WHO 2004.

WOODWARD, M. C. Deprescribing: achieving better health outcomes for older people through reducing medications. **J Pharm Pract Res** 2003; 33:323-8.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS DA VIDA
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA**

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu,

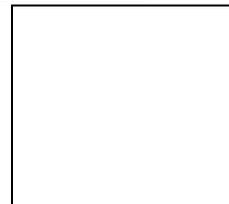
em pleno exercício dos meus direitos me disponho a participar da Pesquisa “Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos em Cuité- PB.” O qual é integrante do projeto “Assistência Farmacêutica: Organização e Entraves”.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos: o trabalho Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos Cuité-PB, que tem como objetivo de caracterizar os medicamentos potencialmente inapropriados para idosos no município de Cuité-PB durante o período correspondente aos meses de janeiro, fevereiro e março de 2013.

Estou ciente de que me cabe apenas responder o instrumento de coleta de dados composto por um questionário contendo questões objetivas e subjetivas, elaboradas no intuito de alcançar os objetivos propostos no estudo, ficando assegurado o menor risco e desconforto possível. Também tenho conhecimento de que posso me recusar a participar ou retirar meu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para minha pessoa. Terei a garantia do sigilo dos meus dados, sendo somente revelados com autorização expressa e de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde. Não arcarei com qualquer despesa ou ônus financeiro neste projeto de pesquisa, sendo este estritamente voluntário. Em caso de dano de qualquer natureza, tenho assegurada a possibilidade de por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável. Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, poderei contatar a equipe científica no número 83-3372-1900 com o pesquisador responsável o professor Andrezza Duarte Farias.

Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse. Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Assinatura do pesquisador responsável



Assinatura do Participante

APÊNDICE - B



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE CENTRO DE SAÚDE E EDUCAÇÃO CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

INSTRUÇÕES: Essa pesquisa visa caracterizar os medicamentos potencialmente inapropriados para idosos no município de Cuité-PB, e para tanto, a vossa colaboração é fundamental para a realização deste estudo. A seguir, serão apresentadas questões objetivas, que devem ser respondidas por você com sinceridade. Trata-se de um questionário pessoal onde não existem respostas certas ou erradas, o interesse é sua opinião acerca deste tema. Agradecemos desde já a vossa participação.

Questionário

Nome: _____ Idade: _____	Gênero: (1) Masculino (2) Feminino										
Escolaridade: (1) Não alfabetizado (2) Ensino Fundamental Incompleto (3) Ensino Fundamental Completo (4) Ensino Médio Incompleto (5) Ensino Médio Completo (6) Superior completo/incompleto	1. Como utiliza o medicamento? (1) Sozinho (2) Auxiliado por outra pessoa (3) Não sabe informar. 2. Última consulta médica: (1) Há menos de 1 mês (2) Entre 1 e 4 meses (3) Há mais de 4 meses	3. Quais doenças você possui ou quais sintomas tem? <table border="1" style="width: 100%; height: 100px; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 33%;"></td><td style="width: 33%;"></td><td style="width: 33%;"></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>									
Ocupação: (1) Empregado (2) Autônomo (3) Desempregado (4) Aposentado (5) Pensionista (6) _____ Renda: _____	4. Você sentiu algum mal-estar relacionado ao medicamento no último mês? (1) Sim (2) Não 5. Onde adquiriu os medicamentos? (1) Município / doação (2) Comprou (3) Farmácia popular	6. Teste Morisk-Green: a) Você, alguma vez, esquece de tomar seu remédio? (1) Sim (2) Não b) Você, às vezes, é descuidado quanto ao horário de tomar seu remédio? (1) Sim (2) Não c) Quando você se sente bem, alguma vez, você deixa de tomar o remédio? (1) Sim (2) Não d) Quando você se sente mal com o remédio, às vezes, deixa de tomá-lo? (1) Sim (2) Não									

Medicamentos	Genérico?	Prescrito?	Posologia	Quem Indicou?	Para que serve?

Planta	Indicação	Quem indicou?	Quantas vezes na semana?