

Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA

Curso de Medicina

**Influência dos medicamentos na ocorrência de quedas em idosos:  
Um estudo longitudinal**

Gabriel Augusto de Oliveira

Matheus Cordeiro Mármore Rodrigues

Rodolfo Sabbag Salinas

Anápolis, Goiás

2018

Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA

Curso de Medicina

**Influência dos medicamentos na ocorrência de quedas em idosos:  
Um estudo longitudinal**

Trabalho de curso apresentado à disciplina de  
Iniciação Científica do Curso de Medicina da  
UniEVANGÉLICA, sob a orientação da Profa.  
Ms. Luciana Caetano Fernandes.

Anápolis, Goiás

2018



## RESUMO

Os avanços tecnológicos tanto no cotidiano quanto na área da medicina têm possibilitado um significativo aumento da expectativa de vida no mundo. Essa longevidade, no entanto, vem acompanhada de uma série de complicações de saúde inerentes ao processo de senescência. Em razão disso a população idosa acaba submetida a tratamentos farmacológicos com as mais variadas classes de medicamentos. Esse grupo etário é também, naturalmente, mais suscetível a sofrer com as reações adversas e interações medicamentosas. Somando-se esses fatores com o declínio funcional dos sistemas a população idosa torna-se mais propensa a sofrer quedas. O objetivo desse estudo foi comparar o perfil de medicamentos e outros fatores relacionados com as quedas entre caidores e não caidores, em um grupo de idosos comunitários ativos da cidade de Anápolis-GO. Os dados sociodemográficos, físicos, a ocorrência de quedas e o perfil de medicamentos utilizados foram coletados no intervalo de seis meses, com entrevistas bimestrais. Os dados foram comparados pelo teste Qui-Quadrado de Pearson. Concluíram a pesquisa 113 idosos, com idade média de 69 ( $\pm$  5,9) anos. A maioria eram mulheres. As principais comorbidades estavam relacionadas ao aparelho cardiovascular, juntamente com as principais prescrições medicamentosas. O consumo médio de medicamentos era de 3,5 por dia. Segundo os critérios de Beers 2015, a maioria da população utilizava ao menos um Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPI), além de 23% apresentar polifarmácia. A prevalência de quedas foi de 25,6% de idosos caidores. Ao comparar o uso de MPI, polifarmácia, comorbidades, fatores sociodemográficos e físicos com a ocorrência de quedas não se observou diferença significativa entre caidores e não caidores. Já quanto ao medo de cair houve diferença significativa ( $p < 0,0001$ ). Através desse estudo longitudinal com idosos comunitários, praticantes de exercícios físicos, verificou-se que não houve influência dos medicamentos na ocorrência de quedas na população avaliada.

**Palavras-chave:** Idoso. Acidente por Quedas. Tratamento farmacológico.

## **ABSTRACT**

The technological advances in everyday life and medicine have made possible a significant increase in life expectancy in the world. This longevity, however, is accompanied by a series of health complications inherent to the aging process. As a result, the elderly population is submitted to pharmacological treatments with the most varied classes of medicines. This age group is also more susceptible to suffer from adverse reactions and drug interactions. Adding these factors to the functional decline of the systems we have that the elderly population more prone to suffer falls. The objective of this study was to compare the profile of medications and other factors related to falls among those who fall and those who doesn't, in a group of active community elderly in the city of Anápolis-GO. The sociodemographic, physical data, the occurrence of falls and the profile of medicines used were collected in the interval of six months, with bimonthly interviews. The data were compared by Pearson's Chi-Square test. A total of 113 elderly people, with a mean age of 69 ( $\pm$  5.9) years, were concluded. Most of them were women. The main comorbidities were related to the cardiovascular system, along with the main drug prescriptions. The average consumption of medicines was 3.5 per day. According to Beers 2015 criteria, the majority of the population used at least one Potentially Inappropriate Medication (MPI), in addition to 23% presented polypharmacy. The prevalence of falls was 25.6% of elderly suffering it. When comparing MPI, polypharmacy, comorbidities, sociodemographic and physical factors with the occurrence of falls, no significant difference was observed between those who felt and who didn't. Regarding the fear of falling, there was a significant difference ( $p < 0.0001$ ). Through this longitudinal study with community-dwelling elderly, physical exercise practitioners, it was verified that there was no influence of medications on the occurrence of falls in the evaluated population.

**Keywords:** Aged. Accidental Falls. Drug Therapy.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	8
3. OBJETIVOS.....	12
3.1. Objetivo geral.....	12
3.2. Objetivos específicos.....	12
4. METODOLOGIA.....	13
4.1 Tipo de Estudo e Amostra.....	13
4.2 Coleta de Dados.....	13
4.3 Análise Estatística.....	14
5. RESULTADOS.....	15
6. DISCUSSÃO.....	22
7. CONCLUSÕES.....	26
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27

## 1. INTRODUÇÃO

No processo natural de envelhecimento, o corpo do indivíduo sofre modificações que os deixam predispostos a sofrer quedas. A alteração do equilíbrio e da marcha, tem papel importante nesse processo, relacionados com a dificuldade de manter o centro de gravidade, pelo aumento do peso corporal, da rigidez articular, além da redução de força e potência muscular (FALSARELLA; GASPAROTO; COIMBRA, 2014).

Segundo Rezende, Gaede-Carrillo e Sebastião (2012), a queda não se limita apenas a cair por inteiro no chão, sendo definida como um deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial com incapacidade de correção em tempo hábil, determinada por circunstâncias multifatoriais. Como principais consequências dessas quedas estão as fraturas e comprometimento da capacidade funcional (RESENDE et al., 2017). As quedas sofridas acabam causando mais que danos físicos ao idoso. Após o episódio o idoso passar a ter maior suscetibilidade de sofrer novas quedas, tornando-se um ciclo vicioso, o que pode culminar em imobilidade e isolamento social (FALSARELLA; GASPAROTO; COIMBRA, 2014).

Outro fator que contribui para a queda em idosos é o uso de medicamentos. O aumento da longevidade veio acompanhado do aumento de doenças crônicas e conseqüentemente do uso de vários medicamentos. Diferentes estudos demonstram que determinadas medicações aumentam o risco de quedas (RIBAS; OLIVEIRA, 2014; ANDRADE; FILHO; JUNQUEIRA, 2016; LUTZ; MIRANDA; BERTOLDI, 2017). Entre as principais medicações relacionadas às quedas estão os benzodiazepínicos, psicoativos, diuréticos, relaxantes musculares e bloqueadores dos canais de cálcio por conta de seus efeitos que variam em atividade sedativa, bloqueio alfa-adrenérgico, hipotensão ortostática, arritmias, depleção volumétrica, fraqueza e sonolência (REZENDE; GAEDE-CARRILLO; SEBASTIÃO, 2012).

Observa-se que, no Brasil, existe o uso de grande quantidade de medicamentos pelos idosos, sendo que a média de consumo de medicamento por idoso varia de um a sete princípios ativos concomitantemente, dependendo da condição de saúde e socioeconômica do idoso; seja ele comunitário, institucionalizado ou hospitalizados (FHON et al., 2012; OLIVEIRA; NOVAES, 2013; CASSONI et al., 2014; GUIMARÃES et al., 2016).

Diante da preocupação com os efeitos colaterais devido ao uso de medicamentos nessa faixa etária, foram estabelecidos critérios para classificação dos medicamentos em apropriados ou não, como os critérios de Beers, que foi criado em 1991 com o objetivo de listar os medicamentos potencialmente inadequados (MPI) para idosos. Esses critérios foram atualizados em 1997, 2003, 2012 e 2015, sendo os dois últimos coordenados pela Sociedade

Americana de Geriatria, que assumiu o compromisso de atualizá-los frequentemente de acordo com a literatura internacional (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY, 2015).

Os critérios de Beers tem por premissa que os riscos do uso desses medicamentos superariam seus benefícios nesta faixa etária, sendo que o alto consumo de medicamentos por essa população implica em um risco maior de uso de medicamentos inadequados pelos idosos. Existem também evidências de que o uso de MPI está associado à ocorrência de diversos eventos adversos, como quedas e fraturas entre os idosos (ANACLETO et al., 2017).

Apesar dessa associação entre os efeitos colaterais dos medicamentos e a ocorrência de quedas, estudo feito por Leavy et al. (2015) em um hospital sueco idosos, vítimas de fraturas por quedas, demonstrou-se que nenhum dos medicamentos utilizados teve relação significativa com o acontecimento de suas quedas. Já um estudo recente, de caso controle pareado, feito com mais de 120 mil idosos na Suécia, observou também que não houve diferença significativa entre idosos caidores e não caidores quanto ao uso de medicamentos (LAFLAMME et al., 2015).

Existem estudos transversais que observaram a influência do uso de medicamentos no aumento do risco de quedas, porém não foi encontrado na revisão realizada pelos autores, estudos comparando o perfil de medicamentos entre caidores e não caidores (MARTINS et al., 2015; DA ROSA et al., 2018). Todos os estudos levantados mostram a perfil epidemiológico dos idosos, sem comparação entre os caidores e não caidores. Além disso, soma-se o fato de não existir muitos trabalhos que busquem essa relação longitudinal das medicações com as quedas. Diante disso, esse trabalho tem como objetivo comparar o perfil de medicamentos e outros fatores relacionados com as quedas entre caidores e não caidores, em um grupo de idosos comunitários ativos.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Envelhecimento**

O processo de senescência, que são alterações corporais unicamente relacionadas ao tempo de vida do indivíduo, é decorrente de disfunções fisiológicas variadas, que também afetam o controle postural, aumentando a chance de quedas no indivíduo. O controle postural é decorrente de interações complexas entre os sistemas corporais, que juntos controlam a posição do corpo no espaço, sendo os principais o sistema sensorial e efector (REBELATTO et al., 2017).

O envelhecimento leva ao declínio de funcionalidade desses sistemas, como a lentidão do processamento de informações sensoriais pelo Sistema Nervoso Central (SNC); alterações no reflexo vestibulo-ocular (habilidade de fixar o olhar enquanto ocorre rotação da cabeça); declínio da massa muscular e óssea, causando uma perda significativa de força; perda de motoneurônios e atrofia de fibras tipo II (contração rápida). Isso, associado com redução da acuidade e campo visual, diminuição da velocidade de condução de estímulos elétricos nos nervos e síntese alterada de neurotransmissores; levam a uma maior incapacidade funcional e deste modo aumentam a chance de o indivíduo cair (FARIA et al., 2003).

O envelhecimento naturalmente é acompanhado de diminuição da capacidade física e em grande parte de doenças crônicas (ROZENFELD et al., 2003). Visando diminuir os efeitos negativos desse processo a população idosa é submetida a um amplo tratamento farmacológico que muitas vezes inclui drogas inadequadas e que, pelo fato de os idosos serem mais sensíveis, aumenta a chance de interações medicamentosas e efeitos adversos como tonteira, alteração da visão, perda de equilíbrio que podem facilitar as quedas nos idosos. (CHAIMOWICZ; FERREIRA; MIGUEL, 2000; DA SILVA et al., 2006; DE AGUIAR; DE ASSIS, 2009).

### **2.2 Morbidades**

Os idosos mais susceptíveis a quedas são aqueles que apresentam alguma enfermidade, especialmente as que levam a alterações da mobilidade, equilíbrio e controle postural, sendo a ocorrência de quedas diretamente proporcional ao grau de incapacidade funcional (DE CARVALHO FILHO; NETTO, 2005)

As doenças neurológicas e, principalmente, o acidente vascular cerebral são uma causa importante de quedas. O paciente com acidente vascular cerebral pode apresentar sequelas importantes que dificultam a marcha e aumentam o risco de quedas. Também causam aumento a chance de quedas doenças como diabetes, doença pulmonar obstrutiva crônica,

geralmente consequência do tabagismo, além de embolias pulmonares, anemia, as infecções graves e a depressão (MAZO et al., 2007).

Um estudo qualitativo recente sobre quedas também relata que a presença de duas ou mais doenças crônicas acarretam prejuízos na função fisiológica, predispondo o indivíduo a quedas (LEAVY et al., 2015). O estudo de Laflamme et al. (2015) relata que as comorbidades afetam o equilíbrio funcional e aumentam o risco de quedas antes do fator medicamentos. Esses pesquisadores sugerem que sejam desenvolvidas novas ferramentas para avaliar com segurança a presença de comorbidades e quedas.

As quedas ocorridas com os idosos, além de prejudicar a saúde do mesmo, requer pessoal qualificado, equipe multidisciplinar, equipamentos próprios e exames complementares mais esclarecedores. Portanto, no cotidiano, é possível identificar uma prática que muitas vezes não coincide com o ideal, favorecendo a auto e polimedicação por ser o meio mais rápido e fácil, podendo aliviar os sintomas por algum tempo, mas que poderá trazer consequências graves ao idoso no futuro (ROZENFELD et al., 2003; LOYOLA FILHO, 2002)

### **2.3 Uso de Medicamentos Inapropriados em Idosos**

Envelhecer com saúde e independência funcional são desafios para qualquer indivíduo, pois com o passar dos anos o corpo humano vai perdendo algumas de suas funcionalidades, de modo que o organismo não consegue mais desempenhar determinadas funções sem o auxílio de medicamentos. Neste sentido, o aparecimento de doenças é mais propício nos idosos e o uso regular de medicamentos é de fundamental importância na evolução e tratamento dessas enfermidades (MARTINS; MAIA; PEREIRA, 2017).

Existe na literatura diferentes estudos sobre o uso de medicamentos entre idosos. Um estudo transversal feito no estado de São Paulo, analisou a prevalência e a qualidade do uso de medicamentos, entre idosos residentes em casas geriátricas. Foi observado o número de 5,7 medicamentos por dia em média, onde 82,6% recebiam no mínimo um medicamento potencialmente inadequado (MPI), como antipsicóticos (26,5%) e analgésicos (15,1%). De todos os medicamentos prescritos e utilizados, segundo os critérios de Beers 2012, 32,4% eram potencialmente inadequados. Nesse estudo, esta porcentagem (32,4%) foi dividida em três categorias: 29,7% foram medicamentos impróprios, independentemente de qualquer diagnóstico; 1,1% foram medicamentos contraindicados em certas patologias e 1,6% foram medicamentos que devem ser usados com cautela. Observou-se associação entre o uso de MPI

e polifarmácia, mas não com a idade, sexo ou internações no hospital, nem há correlação com quedas (LUTZ; MIRANDA; BERTOLDI, 2017).

Em Aracaju SE observou uma média de 5,63 medicamentos por idoso. Nesse grupo pesquisado foi constatado o uso de 383 classes de fármacos dentre os quais destacam-se os de ação no sistema cardiovascular (47%), no trato alimentar e metabolismo (31,09%) principalmente antidiabéticos (22,5%) e no sistema nervoso (8,10%) (GUIMARÃES et al., 2012).

Segundo Santos et al. (2013), em um estudo feito em Goiânia-GO com uma amostra de 934 idosos demonstrou uma média de 3,63 medicamentos por idoso. As mulheres usavam mais medicamentos que os homens e prevalência da prática da polifarmácia foi de 26,4% dentre todos. Levando em conta os critérios de Beers, 24,6% dos idosos consumiam pelo menos um medicamento impróprio, dentre eles os mais utilizados foram: benzodiazepínicos, antidepressivos, bloqueadores de canais de cálcio e antiarrítmicos. Dados esses que se correlacionam com um estudo recente de Correia, Barros e Brazão (2017), em Portugal, onde de 258 prescrições, foi encontrado pelo menos um fármaco potencialmente inapropriado (61,1%), maioria benzodiazepínicos, segundo os critérios de Beers 2015.

Esses critérios servem para orientar os profissionais da saúde ao prescrever medicações às pessoas, sobretudo aos idosos. Logo, a prescrição de medicamentos para idosos tem que ser bem criteriosa, pois a falta de conhecimento do histórico do paciente e dos efeitos desses medicamentos podem ocasionar danos à saúde, como eventos psicofísicos.

#### **2.4 Quedas em Idosos**

Segundo a Organização Mundial da Saúde, de 28% a 35% dos indivíduos com mais de 65 anos tem algum episódio de queda por ano, e esta proporção se eleva para 32% a 42% nos idosos com mais de 70 anos. Em 2013, 93.312 idosos foram internados por quedas, registradas pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Em relação à mortalidade, dados revelam que no mesmo ano 8.775 morreram por esta causa no país (ABREU et al., 2018).

No que se refere a emergências hospitalares tem-se que do total de atendimentos aos idosos, 60% são consequências de quedas, sendo a maioria dos casos no sexo feminino. E desses atendimentos a maior causa são as lesões (25%). Há um destaque para as fraturas de fêmur, as quais têm como um fator de risco a osteoporose, com alta incidência em mulheres apesar da possibilidade de diagnóstico, tratamento e prevenção (GAWRYSZEWSKI; JORGE; KOIZUMI; 2004).

A literatura aponta vários fatores de risco intrínsecos para as quedas, como idade, sexo feminino, incapacidade funcional, déficit de equilíbrio, distúrbios de marcha, sedentarismo, fraqueza muscular, baixa acuidade visual e déficits cognitivos. Já como fatores extrínsecos tem-se a polifarmácia, o uso de benzodiazepínicos e a presença de ambiente físico inadequado (SOUZA et al., 2017).

O estudo de Souza et al. (2017) demonstra que em relação às quedas, a prevalência entre os idosos é maior no sexo feminino. Tal resultado pode ser atribuído às múltiplas tarefas que as mulheres realizam no domicílio, quantidade de massa magra e força muscular menor, maior perda óssea por redução de estrógeno e maior prevalência de doenças crônicas ( DA CRUZ et al., 2011).

Estudo realizado no Brasil por Lange (2005) com participação de 110 idosos com diagnóstico de demência, 72 destes sofreram algum tipo de acidente doméstico. As quedas foram relatadas por 64 idosos, resultado da interação de fatores intrínsecos e extrínsecos. A partir disso observou-se uma presença maior dos fatores intrínsecos na ocorrência das quedas (63,6% *versus* 36,4%). Dentre esses os mais relatados foram: alteração de equilíbrio (23,4%), dificuldade para caminhar (18,8%) e fraqueza muscular (15,6%).

Tais dados corroboram o estudo de Dos Reis e De Jesus (2015) que afirma que os fatores intrínsecos, que incluem as diversas doenças e consequências fisiológicas do envelhecimento, são mais incidentes como ocasionadores das quedas que os extrínsecos. Considerando as patologias que favorecem a ocorrência das quedas, o fator intrínseco mais frequente foi alteração de equilíbrio (19,0%). Já entre os fatores extrínsecos, o de maior influência foi piso escorregadio ou molhado (5,0%). E ainda em 11,0% dos casos das quedas o uso de calçado inadequado está presente.

Existem estudos na literatura sobre a influência dos medicamentos na ocorrência de quedas e, dentre eles, alguns trabalhos não acharam diferença entre o perfil de medicamentos entre idosos caídores e não caídores (LAFLAMME et al., 2015; LEAVY et al., 2015).

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo geral**

Comparar o perfil de medicamentos e outros fatores relacionados com as quedas entre caidores e não caidores, em um grupo de idosos comunitários ativos.

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Descrever as características sociodemográficas da população estudada;
- Identificar as principais comorbidades e o perfil dos medicamentos utilizados pelos idosos;
- Classificar os medicamentos utilizados pelos idosos em adequados ou inadequados segundo os critérios de Beers 2015;
- Avaliar a prevalência de quedas em um grupo de idosos por um período de seis meses;
- Comparar o perfil medicamentoso segundo os critérios de Beers 2015 e outros fatores relacionados com as quedas entre os grupos de idosos caidores e não caidores.

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1 Tipo de Estudo e Amostra**

Trata-se de uma pesquisa de campo, exploratória, quantitativa e longitudinal, com amostra de conveniência, realizada com um grupo de 113 idosos que participaram do projeto Universidade Aberta à Terceira Idade (UniATI) no Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica, localizado em Anápolis-GO. A pesquisa ocorreu durante o primeiro semestre de 2018, quando estavam matriculados um total de 180 idosos.

Os critérios de inclusão foram: pessoas com idade igual ou superior a 60 anos e com condições de comunicação oral; ausência de déficit cognitivo que dificultasse a compreensão da linguagem verbal; pontuação no Mini Exame do Estado Mental (MEEM) com nota de corte superior ou igual a 13 pontos, para analfabetos, 18 pontos para um a sete anos de escolaridade, e 26 para escolaridade igual ou superior a oito anos; e aceitação em participar da pesquisa com assinatura do termo de consentimento livre esclarecido (TCLE). Os critérios de exclusão foram não concordar em participar da pesquisa, utilização de algum dispositivo para auxiliar na marcha e idosos cadeirantes (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975).

Dos 180 idosos matriculados na UniATI foram inicialmente avaliados 136 e, destes houve 23 perdas devido a abandono do projeto. Ao final da análise permaneceram 113 idosos que representaram um n amostral com tamanho de efeito médio ( $TE=0.3$ ) e poder amostral de 88%. O software utilizado foi o GPower versão 3.1.

### **4.2 Coleta de Dados**

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista semiestruturada (Apêndice A), onde obteve-se os dados pessoais e clínicos dos idosos, além de conter o MEEM (Anexo A), para rastreio da função cognitiva. As seguintes condições sociodemográficas foram investigadas: sexo, idade, estado civil, escolaridade e renda. Também foram questionados hábitos de vida referente a exercícios físicos, tabagismo e alcoolismo. Foi determinado o IMC (Índice de Massa Corporal) e a RCQ (Relação Cintura-Quadril) dos idosos, segundo os critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2000; OMS, 2008).

Quanto à caracterização do perfil de comorbidades foi realizada uma autoavaliação da saúde e questionado ao idoso se há diagnóstico anterior para alguma doença. As doenças citadas foram categorizadas segundo o grupo principal da Classificação Internacional de Doenças (CID -10).

Para analisar o perfil medicamentoso foi solicitado ao idoso trazer as caixas dos medicamentos que estavam usando ou a receita prescrita. Foram excluídos os produtos

farmacêuticos que não puderam ter a sua composição claramente determinada (homeopáticos, fitoterápicos, chás e tinturas). Os medicamentos utilizados foram classificados de acordo com os critérios da Anatomical Therapeutic Chemical Index (ATC) e classificados em apropriados ou potencialmente inapropriados para o idoso de acordo com os critérios de Beers atualizados, pela Sociedade Americana de Geriatria, em 2015 (WHO, 2018; AMERICAN GERIATRICS SOCIETY, 2015). Também foi analisado a presença de polifarmácia (uso concomitantes de 5 ou mais medicamentos) entre os idosos (DA SILVA; SCHMIDT; DA SILVA, 2012).

As informações referentes as quedas, variável de desfecho, foram obtidas entrevistando a cada dois meses, os idosos sobre a ocorrência da mesma. Essas informações foram coletadas por um período de 6 meses, perfazendo um total de 3 entrevistas. Para contabilização da queda foi questionado ao idoso se perdeu o equilíbrio (escorregou, caiu) nos últimos 60 dias.

No final da coleta, os idosos foram distribuídos em 2 subgrupos: caidores (ao menos uma queda nesse período) e não caidores (nenhuma queda nos 6 meses).

Este trabalho foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa (CEP) da UniEVANGÉLICA com o parecer n<sup>o</sup>: 133595/2017 (Anexo B) e segue as orientações da lei 466/12.

### **4.3 Análise Estatística**

A análise foi conduzida entre os grupos de caidores (n=29) e não caidores (n=84). Os dados foram expressos como frequência, porcentagens, média e desvio padrão. Os dados categóricos (comparação de frequências) foram analisados pelo teste Qui-Quadrado de Pearson (Variável dependente- quedas; variáveis independentes- perfil medicamentos, comorbidades, idade, sexo, estado civil, escolaridade, renda, IMC e RCQ). O valor de p considerado foi <0,05. O software utilizado para analisar os dados foi o Statistical Package for the Social Science (SPSS).

## 5. RESULTADOS

Inicialmente 136 idosos participaram do estudo, onde 23 não continuaram finalizando um total de 113 participantes. Houve uma perda de 13% da amostra inicial. A média de idade dos participantes foi de  $69,0 \pm 5,9$  anos, variando de 60 a 84 anos, com predominância feminina na amostra (84%, n= 95). A maioria dos idosos eram viúvos (39%, n= 44), com ensino fundamental incompleto (34%, n= 39) e renda de um salário mínimo (57%, n= 65). A maioria dos idosos praticavam exercício físico (86%, n= 97), sendo que mais da metade dos idosos (54%, n=61) apresentavam sobrepeso (Tabela 1).

**Tabela 1.** Características sociodemográficas e físicas dos idosos da UNIATI participantes do estudo em 2018.

Sexo	Feminino	95 (84%)
	Masculino	18 (16%)
Idade <i>M (dp)</i>		69 (5,9)
Estado Civil	Viúvo	44 (39%)
	Casado	40 (35%)
	Solteiro	29 (26%)
Escolaridade	Analfabeto	10 (9%)
	Fundamental Incompleto	39 (34,5%)
	Fundamental Completo	23 (20%)
	Médio Incompleto	21 (18,5%)
	Médio Completo	5 (4%)
	Superior Incompleto	15 (13%)
	Superior Completo	1 (1%)
Renda	Até 1 Salário	65 (58%)
	De 1 a 2 Salários	33 (29%)
	Maior que 2 Salários	15 (13%)
Hábitos de Vida	Exercício físico	97 (86%)
	Tabagismo	1 (1%)
	Alcoolismo	7 (6%)
IMC	Baixo peso	1 (1%)
	Normal	26 (23%)
	Sobrepeso	61 (54%)
	Obeso grau I	19 (17%)
	Obeso grau II	5 (4%)
	Obeso grau III	1 (1%)
RCQ	Feminino	85 (89%)
	Masculino	9 (50%)

**Legenda:** IMC: Índice de Massa Corporal; RCQ: Relação Cintura-Quadril.

O perfil de doenças auto relatadas, categorizado pela Classificação Internacional de Doenças (CID-10), pode ser observado na tabela 2. A maioria dos idosos apresentavam doenças do aparelho circulatório (63%, n= 71) e 64,6% (n= 73) dos idosos apresentavam comorbidades (2 ou mais doenças).

A maioria dos participantes (95%) faziam uso regular de medicamentos, com um consumo total 106 diferentes medicamentos, e uma média diária de  $3,2 \pm 1,95$ . A polifarmácia foi identificada em 23% dos idosos (n= 26), com média de  $6,0 \pm 1,25$  medicamentos utilizados concomitantemente.

**Tabela 2.** Principais doenças auto relatadas pelos idosos segundo o CID-10.

<b>CID- 10</b>	<b>Agrupamento</b>	<b>n (%)</b>
9 – I	Doenças do aparelho circulatório (I00 – I99)	71 (63%)
13 – M	Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (M00 – M99)	36 (31%)
4 – E	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (E00 – E90)	35 (31%)

**Legenda:** CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde.

Os medicamentos mais utilizados, segundo a classificação ATC, foram os que atuam no aparelho cardiovascular (46% das prescrições), no aparelho digestivo e metabolismo (19%) e no sistema nervoso (14%) (Tabela 3). Os fármacos mais utilizados foram: losartana (40,7% dos idosos, n= 46), hidroclorotiazida (23,9%, n= 27) e sinvastatina (17,7%, n= 20); levotiroxina (19,4%, n=22), metformina (15%, n= 17) e omeprazol (8,8%, n= 10); hermitartarato de zolpidem (6,2%, n= 7), sertralina (4,4%, n= 5) e clonazepam (3,5%, n=4).

**Tabela 3.** Distribuição dos Fármacos Consumidos por Idosos segundo a classificação ATC.

<b>Código</b>	<b>Grupo principal dos fármacos</b>	<b>% de prescrições</b>
C	Sistema Cardiovascular	46
A	Trato Alimentar e Metabolismo	19
N	Sistema Nervoso	14
	Outros	21

**Legenda:** ATC: Anatomical and Therapeutic Chemical System.

Em relação as quedas, observou-se uma prevalência de 25,7% (n= 29) de idosos caídores. Nesse grupo ocorreram um total de 40 quedas, 14 nos dois primeiros meses de acompanhamento, 10 nos dois meses subsequentes e 16 quedas nos dois últimos meses. Caíram uma única vez 20 idosos (68,9%) e 9 (31,1%) caíram duas vezes ou mais.

O uso de MPI e a presença de polifarmácia foi comparado entre os idosos caídores e não caídores. Não foi observado diferença significativa entre os dois grupos segundo esses critérios, estando representados na Tabela 4.

Os principais representantes dos MPI e dos MPI que devem ser usados com cautela agem no sistema cardiovascular (SCV), representado principalmente por diuréticos e antiarrítmicos, seguidos pelos do sistema nervoso (SN), como por exemplo, antidepressivos e benzodiazepínicos (BDZ). Já no caso dos MPI em determinadas condições clínicas, a maior parte tem sua ação principal no SN, seguidos dos anti-inflamatórios não esteroidais (Tabela 5).

**Tabela 4.** Relação dos medicamentos e da polifarmácia com a ocorrência de quedas.

	Total de idosos	Não Caidor n (%)	Caidor n (%)	<i>p</i>
Não usam MPI	36	27 (32)	9 (31)	0,912
Usam MPI	77	57 (68)	20 (69)	
Não usam MPI em determinada condição clínica	79	59 (70)	20 (69)	0,879
Usam MPI em determinada condição clínica	34	25 (30)	9 (31)	
Não usam MPI que deve ser utilizado com cautela	61	46 (55)	15 (52)	0,777
Usam MPI que deve ser utilizado com cautela	52	38 (45)	14 (48)	
Sem Polifarmácia	87	67 (80)	20 (69)	0,234
Com Polifarmácia	26	17 (20)	9 (31)	

**Legenda:** MPI: Medicamentos Potencialmente Inapropriados.

MPI (n=40)	AAS	Glimepirida
	Amiodariona	Hidroclorotiazida
	Amitriptilina	Ibuprofeno
	Betametasona	Indapamida
	Bromazepam	Insulina
	Cetoprofeno	Meclizina
	Clanazepam	Ninfedipina
	Clomipramina	Nortriptilina
	Clonidina	Omeprazol
	Clortalidona	Orfenadrina
	Desvenlafaxina	Pantoprazol
	Diclofenaco	Paroxetina
	Dimenidrato	Prednisolona
	Domperidona	Pregabalina
	Duloxetina	Sertralina
	Flexalgina	Tandrilax
	Fluoxetina	Tioridazina
	Furosemida	Trazodona
	Glibenclamida	Venlafaxina
	Glicazida	Zolpidem

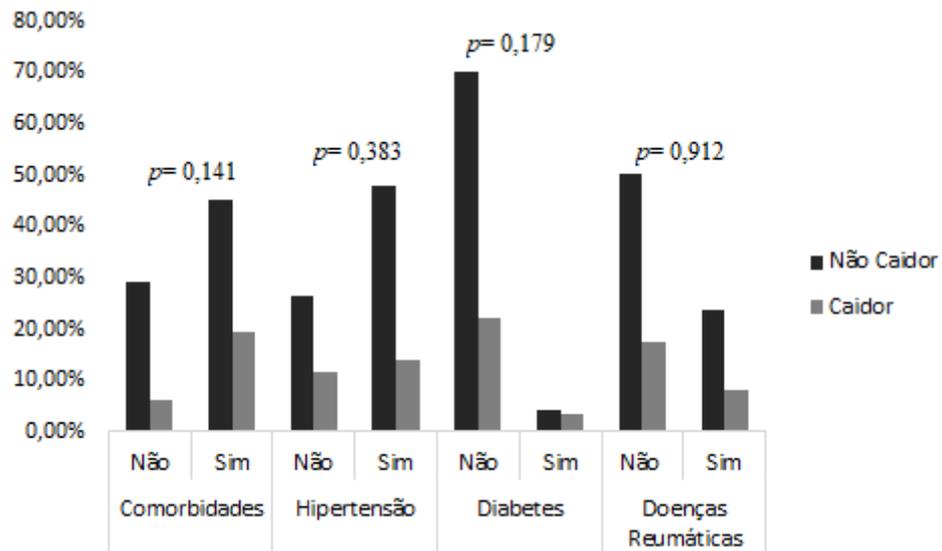
**Tabela 5.** Lista de medicamentos utilizados pelos idosos segundo os critérios de Beers 2015.

MPI que devem ser usados com cautela (n=13)	Amitriptilina Clomipramida Desvanlafaxina Duloxetina Fluoxetina Furosemida	Hidroclorotiazida Indapamida Nortriptilina Paroxetina Sertralina Tioridazina Venlafaxina
MPI em determinadas condições clínicas (n=21)	Amitriptilina Betametasona Bromazepam Cetoprofeno Clomipramina Clonazepam Desvenlafaxina Diclofenaco Domperidona Duloxetina	Flexalgina Fluoxetina Ibuprofeno Meclizina Nortriptilina Paroxetina Pregabalina Sertralina Tioridazina Venlafaxina Zolpidem

---

**Legenda:** MPI: Medicamentos Potencialmente Inapropriados; AAS: Ácido Acetil Salicílico.

O gráfico 1 e a tabela 6 demonstram a comparação, respectivamente, do perfil de comorbidades e fatores sociodemográficos e físicos entre os grupos de caidores e não caidores. Pode-se observar que não houve diferença significativa entre os grupos para os fatores avaliados.



**Figura 1.** Comparação do perfil de comorbidades entre os grupos de idosos caidores e não caidores.

Ao serem questionados sobre o medo de cair, 61,9% (n= 70) dos entrevistados afirmaram que sim. Desse total, 54,2% (n= 38) dos idosos apresentaram ao menos uma queda no último ano, sendo que em todos os entrevistados 44,2% (n= 50) caíram nesse mesmo período. Ao comparar o medo de cair entre os grupos de caidores e não caidores, observou-se que 57% dos idosos tinham medo de cair no grupo de não caidores *versus* 76% dos caidores, sendo que a análise pelo teste do Qui-Quadrado apresentou diferença significativa ( $p < 0,0001$ ).

**Tabela 6.** Comparação de diferentes fatores de risco para quedas entre os grupos de caidores e não caidores.

		<b>Não Caidor</b>	<b>Caidor</b>	<i>p</i>
Idade	60-69	48 (57,1%)	16 (55,1%)	0,977
	70-79	30 (35,7%)	11 (37,9%)	
	≥80	6 (7,2%)	2 (7%)	
Sexo	Fem.	69 (82,1%)	26 (89,6%)	0,341
	Masc.	15 (17,9%)	3 (10,4%)	
Estado Civil	Solteiro ou viúvo	56 (66,6%)	17 (58,6%)	0,435
	Casado	28 (33,3%)	12 (41,4)	
Escolaridade	Até fundamental incompleto	34 (40,4%)	15 (51,7%)	0,292
	A partir de fundamental completo	50 (59,6%)	14 (48,3%)	
Renda	Até 1 salário	45 (53,5%)	20 (68,9%)	0,148
	Mais que 1 salário	39 (46,5%)	9 (31,1%)	
	Abaixo do peso	1 (1,1%)	0 (0%)	
IMC	Normal	22 (26,1%)	4 (13,8%)	0,281
	Sobrepeso	41 (48,8%)	20 (68,9%)	
	Obeso	20 (23,8%)	5 (17,3%)	
RCQ	Normal	14 (16,6%)	5 (17,2%)	0,943
	Elevada	70 (83,3%)	24 (82,7%)	

**Legenda:** IMC: Índice de Massa Corporal; RCQ: Relação Cintura-Quadril.

## 6. DISCUSSÃO

Observou-se neste estudo um predomínio de mulheres. Essa proporção está em consonância com dados do IBGE que mostram predominância da população feminina no Brasil, e com o estudo realizado por Da Silva et al. (2016), indicando que mulheres idosas praticam mais atividades físicas, o que está relacionado ao fato de que o cuidar é um ato da gênese feminina aliado à disponibilidade de tempo.

Quando se observa a relação entre sexo e quedas, o estudo transversal de Souza et al. (2017), realizado com 22 idosos na cidade de Guanambi- BA, não encontrou influência do sexo na ocorrência de quedas, assim como no presente estudo. Gaspar et al. (2018), avaliando 220 idosos que sofreram quedas no município de Tangará da Serra-MT, também obteve a maioria do sexo feminino.

Ao analisar a média de idade dos caidores, foram encontradas semelhanças com o estudo de Souza et al. (2017), também com idosos comunitários, com média de idade de 60-69 anos. Já Neves et al. (2016) em uma instituição na cidade de São Luis de Montes Belos – GO obteve média de 66-70 anos para a maioria dos caidores, e Gaspar et al. (2018) obteve maior parte na faixa dos 70-79 anos.

O perfil do estado civil analisado tem predomínio de viúvos, divergindo com Tomaz et al. (2018) em que a maior parcela dos 317 idosos, entrevistados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) na cidade de Coronel Fabriciano-MG, eram casados. Porém se assemelha em relação a escolaridade, em que a maioria eram de analfabetos até ensino fundamental completo. Neste estudo a maioria dos entrevistados que sofreram quedas eram viúvos assim como nos estudos de Gaspar et al. (2018) e Neves et al. (2016). Já Souza et al. (2017) não encontrou diferença entre viúvos e casados.

Da relação entre quedas e escolaridade, foi demonstrando maior número de quedas entre os idosos com o ensino fundamental completo. Pimentel et al. (2018) ao analisar dados de 23.815, em todo Brasil, encontrou maioria das quedas na população alfabetizada, apesar de não estratificar quantos anos de estudo. Em discordância está o estudo de Gaspar et al. (2018) que encontrou maioria sem estudo.

A renda mais presente neste estudo foi de até 1 salário mínimo, que se assemelha com Smith et al (2017), em que 45,8% dos 240 idosos avaliados quanto ao risco de quedas em domicílio de João Pessoa na Paraíba, possuíam uma renda de até 1 salário mínimo. Diferente de Guiselli et al. (2016), que estuda o uso de MPI em idosos nas Estratégias de Saúde da Família de Porto Alegre, em que a maioria foi de 2 a 6 salários mínimos.

A maior parte dos idosos participantes dessa pesquisa são praticantes de exercícios físicos, o que diferencia essa população, uma vez que cerca de metade dos brasileiros é sedentária (SALES, 2017). Essa prática é importante para a manutenção da saúde e da independência nas atividades cotidianas. Ser fisicamente ativo também está relacionado com melhor equilíbrio e menor risco de quedas. (DE ANJOS et al., 2015).

Sobre o IMC, a maioria da população do presente estudo estão com sobrepeso, assim com um trabalho feito por Traldi e Santos (2014), com 100 idosos residentes na comunidade no município de Araraquara-SP, cadastrados na Estratégia de Saúde da Família, não encontrando ligação entre o IMC e incidência de quedas. Vagetti et al. (2017) relaciona o maior IMC com uma menor aptidão funcional, que é necessária em situações do cotidiano que exigem equilíbrio, agilidade, força, resistência e flexibilidade.

Grande parte dos entrevistados (70/113) apresentaram algum risco para complicações metabólicas associadas à obesidade, devido a RCQ elevada. Sampaio et al (2017) afirma que os indicadores antropométricos como o IMC e o RCQ são apontados como possíveis indicadores de fragilidade. Essa síndrome clínica, está associado a declínio das reservas fisiológicas e redução da eficiência da homeostase e conseqüentemente das habilidades para realizar as atividades de vida diária (FREIRE et al., 2017), desse modo se tornando um fator de risco para a ocorrência de quedas.

O predomínio de doenças cardiovasculares auto-relatadas pelos idosos dessa pesquisa corrobora o achado por outros autores. Prado et al. (2017), realizou uma pesquisa com pacientes da atenção primária em Juiz de Fora-MG e também Muniz et al. (2017), feito com pacientes com seguro de saúde suplementar no interior do estado de São Paulo, confirmam as doenças do aparelho circulatório como as mais presentes nesse tipo de população.

A classe de medicamentos mais utilizados pelos idosos encontrados nessa pesquisa foram dos que atuam no sistema cardiovascular. Esse resultado reforça o achado em outras pesquisas com idosos comunitários, como o realizado por Muniz et al. (2017).

Outro resultado observado nessa pesquisa, com idosos comunitários e a maioria praticantes de exercícios físicos na UNIATI, foi que não houve associação da polifarmácia nem do uso de MPI na ocorrência de quedas nesse grupo de idosos.

Quanto a prevalência da polifarmácia entre os idosos, o estudo de Sales, Sales e Casotti (2017), realizado na Bahia, apresentou dados semelhantes ao obtido por nós, com 29%. Porém estudos como Dos Santos et al. (2016) e De Melo (2016) observaram uma prevalência maior que 80%, o que pode ser explicado pela população estudada, que eram idosos hospitalizados.

Em relação a polifarmácia e o risco de quedas, estudos diferentes relatam maior risco de quedas entre idosos que apresentam polifarmácia (LUTZ; MIRANDA; BERTOLDI, 2017; BELL, STEINSBEKK e GRANAS, 2015). Os resultados obtidos em nossa pesquisa contradizem a literatura principalmente nacional. Laflamme et al (2015) também não encontrou relação entre a polifarmácia e a ocorrência de quedas em idosos. Talvez essa divergência ocorra devido ao fato da população avaliada por nós serem idosos ativos e do estudo ser longitudinal, diferentemente dos estudos com idosos comunitários, sem comparar a atividade física.

Dentre os MPI citados como mais prevalentes no estudo, os antiarrítmicos, antidepressivos e benzodiazepínicos (BDZ) também se encontram como mais utilizados no Brasil (ANACLETO et al., 2017). No entanto, estudos como Grina e Briedis (2017) e Resende et al. (2017) obtiveram os BDZ como os maiores representantes dos MPI em suas respectivas populações. Já os estudos realizados por Zhang et al. (2017) em um hospital na China, tiveram os Inibidores da bomba de prótons, seguido de BDZ, como os principais MPI. Essa classe de fármacos tem risco de comprometimento cognitivo, delirium, quedas e fraturas (OLIVEIRA, 2016)

Nos estudos de Correia, Barros e Brazão (2017), em Portugal, e Resende et al. (2017), em Itaúna-MG, a maioria dos idosos foi identificada com pelo menos um MPI, o que vem de encontro com os dados do presente estudo.

Nesse estudo, com os idosos ativos da UNIATI, não se observou relação entre o uso de medicamentos e a ocorrência de quedas. Laflamme et al. (2015) também relatam não ter encontrado relação significativa entre o uso de medicamentos com risco aumentado de quedas. O estudo de Leavy et al. (2015) demonstrou-se que nenhum dos medicamentos utilizados teve relação significativa com a ocorrência de quedas, sendo que ao questionar ao idosos qual foi a causa que levou a sua queda, os que responderam fatores ambientais (piso escorregadio e tropeço no tapete) tiveram o padrão de comorbidade e uso de medicamentos semelhantes com os que responderam fatores fisiológicos (fraqueza e uso de medicamentos que tem um risco aumentado de gerar quedas), não tendo ligação entre o uso de medicamentos e a ocorrência de quedas.

Ao serem questionados sobre o medo de cair a maioria dos entrevistados afirmam sofrer com esse sentimento, sendo a maior parte composta por mulheres. Destes, mais da metade dos idosos caíram ao menos uma vez no último ano. Esses dados vão ao encontro com os dados de Dos Santos et al. (2015) e Antes et al. (2013), que afirmam que o medo de cair está mais presente nos idosos que já caíram, e desses a maioria são mulheres. As quedas podem provocar um ciclo vicioso, o qual leva a redução da capacidade funcional e, por conseguinte, maior suscetibilidade do idoso sofrer novas quedas.

Uma das dificuldades em desenvolver esse trabalho foi o fato de os idosos esquecerem de levar os medicamentos no dia agendado para o encontro. No entanto, para diminuir esse viés de esquecimento, os encontros eram reagendados. Outro risco de viés para a pesquisa era o idoso não lembrar da ocorrência de quedas, e a solução encontrada foi pedir ao idoso que anotasse em uma agenda, além de ter os encontros bimestrais, diminuindo risco de não notificação do evento. Outra fragilidade do estudo foi o fato do intervalo do follow up ser apenas seis meses, podendo não ser efetivo para verificar a influência do medicamento na ocorrência de quedas.

Estudos de follow up relatam como dificuldade a perda de participantes durante o desenvolvimento da pesquisa. Nesse presente estudo também houve desistência, porém obteve-se um poder amostral de 88%, garantindo uma alta probabilidade de se observar o efeito das variáveis independentes sobre as quedas.

Poucos são os estudos longitudinais que avaliam o uso de medicamentos e a ocorrência de quedas. Segundo a revisão de literatura, não se observou estudos longitudinais que comparam o uso de MPI, de acordo com os critérios de Beers (2015), e a ocorrência de quedas, sendo esse trabalho o primeiro a fazer essa análise. Portanto, novos estudos são necessários para confirmar os resultados obtidos, com população e tempo de pesquisa maiores, para proporcionar robustez a esses achados.

## 7. CONCLUSÕES

Observou-se nesse estudo longitudinal com idosos comunitários, independentes e ativos, que um em cada quatro idosos caíram ao longo de seis meses. Detectou-se também a polifarmácia e o uso de medicamentos inapropriados (MPI) pelos idosos, porém não houve associação dos fatores avaliados com a ocorrência de quedas.

As principais doenças auto relatadas pelos idosos envolviam o aparelho circulatório e que, logo, a maioria deles utilizavam medicamentos relacionados a esse sistema, como os anti-hipertensivos.

Outros fatores de risco avaliados para quedas como comorbidades, fatores sociodemográficos e físicos, não apresentaram relevância significativa com a ocorrência de quedas. No entanto, a comparação do medo de cair entre os grupos de caidores e não caidores apresentou diferença significativa, considerando assim o medo de cair um fator de risco importante para quedas.

Faz-se necessário mais investimentos em estudos longitudinais com maior número de idosos, para melhor esclarecer se o uso de MPI e da polifarmácia são fatores de risco para quedas. Pesquisas científicas que elucidem os fatores de risco para quedas em idosos, podem contribuir muito para melhorar a saúde, a qualidade de vida do idoso, prevenindo a ocorrência de quedas ocasionadas pelo processo de senescência. A queda é considerada uma das principais formas de agravos entre os idosos e, portanto, é fundamental ações que estimulem a responsabilidade do autocuidado, da autonomia e conseqüentemente diminuindo os gastos com saúde pública.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, D. et al. Internação e mortalidade por quedas em idosos no Brasil: análise de tendência. **Ciencia & saude coletiva**, v. 23, p. 1131-1141, 2018.
- AMERICAN GERIATRICS SOCIETY 2015 BEERS CRITERIA UPDATE EXPERT PANEL, et al. American Geriatrics Society 2015 updated beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 63, n. 11, p. 2227-2246, 2015.
- ANACLETO, T.A. et al. Medicamentos associados a ocorrência de quedas. **Boletim ISMP**, v. 6, n. 1, 2017
- ANACLETO, T.A. et al. Medicamentos potencialmente inadequados para idosos. **Boletim ISMP**, v. 7, n. 3, 2017.
- ANDRADE, K.V.F.de; FILHO, C.da.S; JUNQUEIRA, L.L. Prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos: um estudo transversal em instituição psiquiátrica. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 65, n. 2, p. 149-54, 2016.
- ANTES, D.L. et al. Medo de queda recorrente e fatores associados em idosos de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 29, n. 4, p. 758-768, 2013.
- BELL, H.T.; STEINSBEKK, A.; GRANAS, A.G. Usuários idosos de percepções de risco de queda de risco de queda do risco de queda e a relação com o uso de drogas deles / delas - um estudo qualitativo. **Revista escandinava de cuidados primários de saúde**, v. 35, n. 3, p. 247-255, 2017.
- CASSONI, T. C. J. et al. Uso de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos do Município de São Paulo, Brasil: Estudo SABE. **Cadernos de Saúde Pública**, v.30, 1708-1720, 2014.
- CHAIMOWICZ, F.; FERREIRA, T.de.J.X.; MIGUEL, D.F.A. Use of psychoactive drugs and related falls among older people living in a community in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 6, p. 631-635, 2000.
- CORREIA, L.M.; BARROS, A; BRAZÃO, M.L. Polifarmácia, Fármacos Inapropriados e Interações Medicamentosas nas Prescrições de Doentes Nonagenários. **Medicina Interna**, v. 24, n. 1, p. 24-29, 2017.
- DA CRUZ, D.T. et al. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. **Revista de saúde pública**, v. 46, p. 138-146, 2011.
- DA ROSA, B. M. et al. Associação entre risco de quedas e uso de medicamentos em pessoas idosas. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 31, n. 4, 2018.
- DA SILVA, M.J. et al. Avaliação do grau de dependência nas atividades de vida diária em idosos da cidade de Fortaleza-Ceará. **Acta paulista de enfermagem**, v. 19, n. 2, 2006.
- DA SILVA, P.L.N. et al. Avaliação da qualidade de vida de idosos praticantes de atividade física de uma unidade básica de saúde de Minas Gerais. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 14, n. 2, p. 24-35., 2016
- DA SILVA, R.; SCHMIDT, O.F; DA SILVA, S. Polifarmácia em geriatria. **Revista da AMRIGS**, v. 56, n. 2, p. 164-174, 2012.

- DE AGUIAR, C.F; DE ASSIS, M. Perfil de mulheres idosas segundo a ocorrência de quedas: estudo de demanda no Núcleo de Atenção ao Idoso da UnATI/UERJ. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 12, n. 3, p. 391-404, 2009.
- DE ANJOS, F.R. et al. Probabilidade de cair e medo de quedas após oficina de equilíbrio em idosos praticantes de atividade física. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 13, n. 44, p. 5-10, 2015.
- DE CARVALHO FILHO, E.T.; NETTO, M.P. Geriatria: fundamentos, clínica e terapêutica, 2005.
- DE MELO, D.A. *O uso do álcool e a polifarmácia no idoso*. 2016. Dissertação (Pós-Graduação *stricto sensu* em Gerontologia) – Gerontologia, Universidade Católica de Brasília, Brasília.
- DOS REIS, K.M.C; DE JESUS, C.A.C. Coorte de idosos institucionalizados: fatores de risco para queda a partir do diagnóstico de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 23, n. 6. 2015.
- DOS SANTOS, B.de.S.M. et al. Polifarmácia entre idosos hospitalizados em um serviço público de referência. **Revista de Enfermagem da UFPI**, v. 5, n. 1, p. 60-66, 2016.
- DOS SANTOS, R.K.M, et al. Prevalência e fatores associados ao risco de quedas em idosos adscritos a uma Unidade Básica de Saúde do município de Natal, RN, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 3753-3762, 2015.
- FALSARELLA, G.R., GASPAROTTO, L.P.R., & COIMBRA, A.M.V. Quedas: conceitos, frequências e aplicações à assistência ao idoso. Revisão da literatura. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.17, n.4, p. 897-910, 2014.
- FARIA, J.de.C et al. Importância do treinamento de força na reabilitação da função muscular, equilíbrio e mobilidade de idosos. **Acta fisiátrica**, p. 133-137, 2003.
- FHON, J.R.S. et al. Quedas em idosos e sua relação com a capacidade funcional. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 20, n. 5, 2012.
- FOLSTEIN, M.F.; FOLSTEIN, S.E.; MCHUGH, P.R. “Mini-mental state”: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **Journal of psychiatric research**, v. 12, n. 3, p. 189-198, 1975.
- FREIRE, J.C.G et al. Fatores associados à fragilidade em idosos hospitalizados: uma revisão integrativa. **Saúde em Debate**, v. 41, p. 1199-1211, 2017.
- GASPAR, A.C.M. et al. Perfil sociodemográfico e condições de saúde dos idosos que sofreram quedas. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 10, n. 4, p. 1070-1076, outubro/dezembro, 2018.
- GAWRYSZEWSKI, V.P.; JORGE, M.H.P.deM.; KOIZUMI, M.S. Mortes e internações por causas externas entre os idosos no Brasil: o desafio de integrar a saúde coletiva e atenção individual. **Revista da associação médica brasileira**, v. 50, n. 1, p. 97-103, 2004.
- GRINA, D.; BRIEDIS, V. The use of potentially inappropriate medications among the Lithuanian elderly according to Beers and EU (7) - PIM list—a nationwide cross-sectional study on reimbursement claims data. **Journal of clinical pharmacy and therapeutics**, v. 42, n. 2, p. 195-200, 2017.

- GUIMARÃES, D.C et al. Uso de medicamentos potencialmente inadequados entre idosos em um hospital geral brasileiro. **Infarma-Ciências Farmacêuticas**, v. 28, n. 1, p. 27-32, 2016.
- GUIMARÃES, V.G et al. Perfil Farmacoterapêutico de um Grupo de Idosos assistidos por um programa de Atenção Farmacêutica na Farmácia Popular do Brasil no município de Aracaju-SE. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 33, n. 2, p. 307-312, 2012.
- GUISELLI, S.R et al. Estudo do uso de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos da Estratégia Saúde da Família. **Revista Kairós: Gerontologia**, v. 19, n. 2, p. 243-257, 2016.
- LAFLAMME, Lucie, et al. Type, number or both? A population-based matched case-control study on the risk of fall injuries among older people and number of medications beyond fall-inducing drugs. **PloS one**, n. 10, v. 3, 2015.
- LANGE, C. Acidentes domésticos em idosos com diagnóstico de demência atendidos em um ambulatório de Ribeirão Preto, SP. 2005. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- LEAVY, Breiffni, et al. The fall descriptions and health characteristics of older adults with hip fracture: a mixed methods study. **BMC geriatrics**, 2015, v. 15, n. 40, 2015.
- LOYOLA FILHO, A.I.de et al. Prevalência e fatores associados à automedicação: resultados do projeto Bambuí. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, p. 55-62, 2002.
- LUTZ, B.H.; MIRANDA, V.I.A.; BERTOLDI, A.D. Inadequação do uso de medicamentos entre idosos em Pelotas, RS. **Rev. Saúde Pública**, v. 51-52, 2017.
- Maher RL, Hanlon J, Hajjar ER. Consequências clínicas da polifarmácia em idosos. **Expert Opin Drug Saf**, v. 13, n. 1, p. 57-65, 2013.
- MARTINS, F.P; MAIA, H.U.; PEREIRA, L.S.M. Desempenho de idosos em testes funcionais e o uso de medicamentos. **Fisioterapia em Movimento**, v. 20, n. 1, 2017.
- Martins, G. A. et al. Uso de medicamentos potencialmente inadequados entre idosos do Município de Viçosa, Minas Gerais, Brasil: um inquérito de base populacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, p. 2401-2412, 2015.
- MAZO, G. Z., et al. Condições de saúde, incidência de quedas e nível de atividade física dos idosos. **Rev Bras Fisioter**, v. 11, n. 6, p. 437-42, 2007.
- MUNIZ, E.C.S et al. Análise do uso de medicamentos por idosos usuários de plano de saúde suplementar. **Rev Bras Geriatr Gerontol**, v. 20, n. 3, p. 375-87, 2017
- NEVES, A.L.C. Fatores de risco relacionados à queda entre idosos em uma instituição pública de um município do estado de Goiás. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 9, n. 1, p. 121-173, 2016.
- OLIVEIRA, M.P.F.D.; NOVAES, M.R.C.G. Perfil socioeconômico, epidemiológico e farmacoterapêutico de idosos institucionalizados de Brasília, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.18, p. 1069-1078, 2013.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Circunferência da cintura e relação cintura-quadril: Relatório de uma consulta especializada da OMS. Genebra: 2008.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Obesidade: prevenindo e gerenciando a epidemia global: Relatório de uma Consulta da OMS (Série 894 do Relatório Técnico da OMS). Genova: 2000.

- PIMENTEL, W.R.T. et al. Quedas com necessidade de procura de serviços de saúde entre idosos: uma análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Cad. Saúde Pública**, v. 34, n. 8, 2018.
- PRADO, F.G. et al. Perfil sociodemográfico e clínico da população idosa assistida pelo serviço de atendimento domiciliar de juiz de fora. **Revista de APS**, v.19, n.2, 2017.
- REBELATTO, JR et al. Equilíbrio estático e dinâmico em indivíduos senescentes e o índice de massa corporal. **Fisioterapia em movimento**, v.21, n.3, 2017.
- RESENDE, D.F. et al. Quedas e fraturas ósseas em idosos: perfil farmacoepidemiológico. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**. v.14, n.2, 2017.
- REZENDE, C.P., GAEDE-CARRILLO, M.R.G.; SEBASTIÃO, E.C.O; Queda entre idosos no Brasil e sua relação com o uso de medicamentos: revisão sistemática. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, p. 2223-2235, 2012.
- RIBAS, C; OLIVEIRA, K.R.de. Perfil dos medicamentos prescritos para idosos em uma Unidade Básica de Saúde do município de Ijuí-RS. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.17, n.1, p. 99-114, 2014
- ROZENFELD, S. Prevalência, fatores associados e mau uso de medicamentos entre os idosos: uma revisão. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, p. 717-724, 2003.
- SALES, A.S.; SALES, M.G.S.; CASOTTI, C.A. Perfil farmacoterapêutico e fatores associados à polifarmácia entre idosos de Aiquara, Bahia, em 2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, n. 1, p. 121-132, 2017.
- SALES, Robson. IBGE: Maioria dos brasileiros é sedentária a partir da adolescência. Valor Econômico, [S.l.], 17 maio 2017. Brasil, p. 1. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/brasil/4971304/ibge-maioria-dos-brasileiros-e-sedentaria-partir-da-adolescencia>>. Acesso em: 27 maio 2018.
- SAMPAIO, L.S et al. Indicadores antropométricos como preditores na determinação da fragilidade em idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 4115-4124, 2017.
- SANTOS, T.R.A et al. Consumo de medicamentos por idosos, Goiânia, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, p. 94-103, 2013.
- SMITH, A.A. et al. Avaliação do risco de quedas em idosos que vivem em casa. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, v. 25. São Paulo, 2017.
- SOUZA, L.H.R. et al. Queda em idosos e fatores de risco associados. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 15, n. 54, p. 55-60, 2017.
- TOMAZ, S.A.G et al. Prevalência de quedas em idosos devido ao uso de benzodiazepínicos e diuréticos. **Revista Uningá**, v. 52, n. 1, 2018.
- TRALDI, L.P.Z; SANTOS, J.L.F. A influência da massa corporal em idosos caidores e idosos não caidores. **Revista Kairós: Gerontologia**, v. 17, n. 4, p. 157-173, 2014.
- VAGETTI, G.C. et al. Associação do índice de massa corporal com a aptidão funcional de idosas participantes de um programa de atividade física. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n. 2, 2017.
- WHO - Anatomical and Therapeutic Classification (ATC) system. Disponível em: [http://www.whocc.no/atc\\_ddd\\_index/](http://www.whocc.no/atc_ddd_index/). (Acesso em 22 Fev 2018)

ZHANG, X. et al. Potentially inappropriate medications in hospitalized older patients: a cross-sectional study using the Beers 2015 criteria versus the 2012 criteria. **Clinical interventions in aging**, v. 12, p. 1697, 2017.

### ANEXO A – MINI-MENTAL

Número:

Idade: \_\_\_\_ anos

Sexo: Feminino ( ) Masculino ( )

Grau de escolaridade:

#### Mini Exame do Estado Mental (*Adaptado de: Folstein, 1975*)

<b>Orientação Temporal</b> (05 pontos) Dê um ponto para cada item	<b>Ano</b>	
	<b>Mês</b>	
	<b>Dia do mês</b>	
	<b>Dia da semana</b>	
	<b>Semestre/Hora aproximada</b>	
<b>Orientação Espacial</b> (5 pontos) Dê um ponto para cada item	<b>Estado</b>	
	<b>Cidade</b>	
	<b>Bairro ou nome de rua próxima</b>	
	<b>Local geral: que local é este aqui (apontando ao redor no sentido mais amplo: hospital, casa de repouso, própria casa).</b>	
	<b>Andar ou local específico: em que local nos estamos (consultório, dormitório, sala, apontando para o chão).</b>	
<b>Registro</b> (3 pontos)	<b>Repetir: GELO, LEÃO E PLANTA.</b>	
<b>1. Atenção e Cálculo</b> (5 pontos) Dê 1 ponto para cada acerto. Considere a tarefa com melhor aproveitamento.	<b>Subtrair 100-7=93-7=86-7=79-7=72-7=65</b>	
	<b>Soletrar inversamente a palavra MUNDO = ODNUM</b>	
<b>2. Memória de Evocação</b> (3 pontos)	<b>Quais os três objetos perguntados anteriormente?</b>	
<b>3. Nomear dois objetos</b> (2 pontos)	<b>Relógio e caneta</b>	
<b>Repetir</b> (1 ponto)	<b>“NEM AQUI, NEM ALÍ E NEM LÁ”.</b>	
<b>4. Comando de estágios</b> (3 pontos) Dê 1 ponto para cada ação correta.	<b>“PEGUE UM PAPEL COM A MÃO DIREITA, DOBRE AO MEIO E COLOQUE NO CHÃO”.</b>	
	<b>Escrever uma frase completa</b>	<b>“Escreva uma frase que tenha começo, meio e fim”.</b>
<b>5. Ler e executar</b> (1 ponto)	<b>FECHE SEUS OLHOS</b>	
<b>6. Copiar diagrama</b> (1 ponto)	<b>Copiar dois pentágono com interseção</b>	
<b>PONTUAÇÃO FINAL (Score = 0 a 30 pontos)</b>		

## ANEXO B – PARECER DE APROVAÇÃO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Influência dos medicamentos na ocorrência de quedas em idosos: Um estudo longitudinal

**Pesquisador:** LUCIANA CAETANO FERNANDES

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 79832317.4.0000.5076

**Instituição Proponente:** Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.384.251

#### **Apresentação do Projeto:**

Informações retiradas dos documentos  
PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1030573.pdf e  
ProjetoPesquisa.odt:

### INTRODUÇÃO

Os avanços da ciência da área da saúde e a fabricação de medicamentos usados tanto no tratamento quanto na prevenção de doenças na terceira idade possibilitou o aumento da expectativa de vida no mundo. Estimativas para a população dessa faixa etária em 2020 e em 2050 são de, respectivamente, 28,3 e 64 milhões, observando-se nitidamente o crescimento (BRASIL, 2009).

Diante disso, abre-se espaço para uma discussão sobre os eventos incapacitantes e a necessidade de manter a autonomia e independência do idoso, para que se tenha uma vida mais longa acompanhada também de mais qualidade. No entanto existem alguns fatores de risco que influenciam em um mau prognóstico dessa perspectiva como, por exemplo, o próprio processo de envelhecimento que é acompanhado do deterioramento de algumas capacidades funcionais, a presença de doenças crônico- degenerativas,

fatores ambientais e também o uso de uma grande quantidade de medicamentos (polifarmácia) que podem alterar o estado cognitivo e de equilíbrio do idoso (SILVA et. al, 2006). Justamente em relação à essa polifarmácia ao qual os idosos são submetidos, e na consciência dos vários efeitos colaterais dela advindos foram classificados medicamentos como apropriados, não apropriados e potencialmente não apropriados para os idosos conforme os critérios de Beers (FICK et. al, 2003). Dentre os resultados dos efeitos colaterais, têm-se as quedas como um dos destaques. Entre as principais medicações relacionadas às quedas estão os benzodiazepínicos, psicoativos, diuréticos, relaxantes musculares e bloqueadores dos canais de cálcio por conta de seus efeitos que variam em atividade sedativa, bloqueio alfa-adrenérgico, hipotensão ortostática, arritmias, depleção volumétrica, fraqueza, sonolência. (REZENDE et. al, 2012).

Apesar dessa associação entre os efeitos colaterais dos medicamentos e a ocorrência de quedas, um estudo feito por Åberget.al (2015) em um hospital sueco com pacientes a partir de 50 anos ou mais, vítimas de fraturas por quedas, demonstrou-se que nenhum dos medicamentos por eles tomados teve relação significativa com o acontecimento de suas quedas.

Dados de 2010 referem que a mortalidade por conta de quedas é de aproximadamente 424.000 pessoas no mundo sendo 80% desses óbitos ocorrendo em países de baixos e médios recursos econômicos; além disso, 37,3 milhões de idosos sofrem quedas e precisam de assistência médica, por ano (BRASIL, 2010). Segundo Rezende et.al (2012), a queda não se limita apenas a cair por inteiro no chão, sendo definida como um deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial com incapacidade de correção em tempo hábil, determinada por circunstâncias multifatoriais comprometendo a estabilidade. Como principais consequências desse tipo de queda são observadas as feridas, edemas, hematomas, escoriações e as fraturas (LANG, 2015). As quedas sofridas acabam causando mais que danos físicos ao idoso que após o episódio passa a ter medo que isso se repita e em consequência disso limita suas atividades cotidianas, o que pode levar a imobilidade, isolamento social, depressão e às vezes à morte (OMS, 2010).

Inúmeros são os fatores que levam a população idosa a estar mais sujeita a quedas, e em razão disso sua prevenção envolve um conjunto de fatores. Dentre elas estão a prática de exercícios físicos, suplementação de vitamina D, alimentação adequada, cuidados no uso de icofármacos e outros medicamentos, cuidados com visão e audição e com o ambiente no qual o idoso está inserido (IKUTA, 2007).

**METODOLOGIA PROPOSTA**

Trata-se de uma pesquisa de campo, exploratória, quantitativa e longitudinal. O estudo será realizado na instituição Centro Universitário UniEvangélica localizado em Anápolis-GO. O trabalho será realizado com a população idosa participante do projeto Universidade Aberta à Terceira Idade

(UniATI), as quais participam de várias atividades, como por exemplo, hidroginástica e oficinas de equilíbrio, classificando-os como idosos ativos. Ao todo participam da UniATI duzentos e dez idosos.

#### PROCESSO DE AMOSTRAGEM

Refere-se a uma amostra de conveniência onde todos os idosos participantes do projeto UniATI serão convidados verbalmente por um dos responsáveis pela pesquisa. Havendo interesse de participação ele estará oficialmente incluído como participante do trabalho. Chegou-se, portanto a 136 idosos.

#### CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Ter idade igual ou superior a 60 anos, praticantes de exercícios físicos e devem apresentar condições que permitam a comunicação oral; ausência de déficit cognitivo que dificultasse a compreensão da linguagem verbal e pontuação no Mini Exame do Estado Mental (MEEM) com nota de corte superior ou igual a 13 pontos, para analfabetos, 18 pontos para um a sete anos de escolaridade, 26 para escolaridade igual ou superior a oito anos.

#### CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Serão excluídos da pesquisa os idosos que não aceitarem participar da pesquisa e que usarem algum dispositivo para auxiliar na marcha, e também idosos cadeirantes.

#### COLETA DE DADOS

Variáveis a serem investigadas: I - Variável de desfecho: quedas; II - Variáveis independentes: aspectos sócios demográficos; comorbidades; perfil de uso de medicamentos.

A coleta de dados será realizada por meio de entrevista semiestruturada que terá o objetivo de colher os dados pessoais e clínicos, além de conter o Mini Exame do Estado Mental (MEEM) (Anexo A) que servirá como rastreio da função cognitiva (FOLSTEIN, M.; FOLSTEIN, S.; MCHUGH, 1975). Serão investigadas as seguintes condições sociodemográficas: sexo, idade, estado civil, escolaridade e renda. Já as condições de saúde serão realizadas por meio de uma autoavaliação da saúde e se há diagnóstico anterior para alguma doença crônica (Apêndice A).

## ANÁLISE DOS MEDICAMENTOS

Para analisar o perfil de medicamento será solicitado ao idoso que traga as caixas dos medicamentos que estejam usando. Será questionado se esses medicamentos foram ou não prescritos, levantando quais medicamentos estão sendo ou foram usados naquele mês, qual a quantidade diária. Após a identificação, os medicamentos serão desdobrados em seus princípios ativos e classificados de acordo com a classe farmacológica a que pertence: drogas que atuam no sistema cardiovascular, no sistema nervoso, no trato alimentar e metabolismo, no sistema respiratório, no sistema geniturinário, antibióticos e outros medicamentos. Será utilizado a classificação da Anatomical Therapeutic Chemical Index – ATC/2018. Trata-se de uma ferramenta, recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), para a realização de estudos fármacoepidemiológicos, como comparações de padrões de utilização dos medicamentos em diferentes contextos (WHO, 2018).

Neste sistema de classificação (ATC) os medicamentos são alocados em diferentes grupos, de acordo com seus locais de ação e suas características terapêuticas e químicas. Há cinco níveis diferentes. Inicialmente, os medicamentos são divididos em 14 grupos anatômicos principais (nível 1), os quais abrigam 2 subgrupos terapêutico/farmacológicos (níveis 2 e 3). O nível 4 é um subgrupo terapêutico/farmacológico/químico e o nível 5 é a substância química propriamente dita. Os níveis 2, 3 e 4 podem, por vezes, identificar o subgrupo farmacológico, quando isto é considerado mais apropriado que o subgrupo terapêutico ou químico.

Após essa classificação, os medicamentos serão categorizados em apropriados ou inapropriados para uso por idosos de acordo com os critérios de Beers e Fick (FICK, 2003). A avaliação do perfil de medicamentos será feita ao longo de 6 meses, com uma avaliação mensal.

## INCIDÊNCIA DE QUEDAS

O idoso será acompanhado durante 6 meses, com um encontro mensal, onde será entrevistado e questionado se perdeu o equilíbrio (escorregou, caiu) nos últimos 30 dias. Ao idoso será dado um “diário de quedas” para anotar se aconteceu alguma queda, o local e a forma que aconteceu.

## METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS

Os dados coletados serão plotados em planilha Excel 2016 e serão distribuídos em dois grupos: caidores e não caidores. Para serem analisados usando estatística descritiva, serão determinadas a frequência, as medidas de tendência central (média) e as de

dispersão (amplitude de variação, desvio padrão e intervalo de confiança).

As proporções que forem obtidas para cada variável qualitativa serão determinadas para o grupo total (frequência esperada - Fe) e comparadas com as frequências de cada grupo (caidores e não caidores), denominada de frequência observada (Fo). Essas frequências (Fo X Fe) serão comparadas pelo teste Qui- Quadrado.

Já quanto a comparação das variáveis quantitativas entre os grupos, poderão ser testadas quer pelo teste t de Student ou por ANOVA ou pelo teste Mann-Whitney. Poderá ser feito uma correlação entre as variáveis usando a correlação de Pearson, com significância de 5%, para cada grupo estudado. Em todos os testes será estabelecido um Intervalo de Confiança de 95%. Serão consideradas diferenças significativas quando o valor de p foi menor que 0,05.

#### ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo seguirá a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e será submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da UniEvangélica para análise e aprovação.

Inicialmente a pesquisadora coordenadora fará contato com a direção da UNIATI, esclarecendo os objetivos e métodos da pesquisa e então será solicitada a autorização para a realização desta nas dependências da UNIATI e com os frequentadores de atividades do local. Após autorização, cada idoso receberá informação sobre o estudo pelos pesquisadores responsáveis. Garantir-se-á ao idoso que todos os dados coletados serão transmitidos aos mesmos. Os pesquisadores irão esclarecer a pesquisa para os idosos, na instituição, onde moram, e será feito um convite para participarem da mesma. O idoso que concordar em participar da pesquisa voluntariamente terá de assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice B). Esse termo será entregue ao idoso e depois de uma semana será recolhido, dando tempo ao idoso de ler e esclarecer suas dúvidas com a equipe de pesquisadores ou com pessoas de sua confiança. A avaliação será individualizada, para que a privacidade do participante seja preservada. Os participantes do estudo não serão identificados, sendo mantido sigilo quanto ao nome do participante da pesquisa. As informações colhidas serão de acesso exclusivo dos pesquisadores envolvidos e utilizadas somente para fins de pesquisa científica, a fim de posterior publicação de artigo científico. As informações obtidas ficarão guardadas em poder do pesquisador responsável por 05 anos e após esse período incineradas. O maior benefício da pesquisa será identificar se o idoso usa corretamente o medicamento, e se há uso de medicamentos inapropriados pelos idosos, segundo os critérios de Beers e Fick.

Além disso será identificado idoso com maior risco de quedas. Após essa identificação, a equipe de pesquisadores irá nortear os idosos sobre o uso correto de medicamentos e os mesmos poderão ser encaminhados pela pesquisadora para um centro de referência de cuidado com idoso em Anápolis, Hospital Dia do Idoso, para atendimento médico, com encaminhamento dos parâmetros avaliados. Além disso, a identificação poderá nortear o desenvolvimento de atividades extensionistas promovidas pelo curso de medicina e fisioterapia da Unievangélica no sentido de reabilitar o idoso com risco de quedas.

### **Objetivo da Pesquisa:**

#### **OBJETIVO PRIMÁRIO:**

Este trabalho tem como principal objetivo analisar o perfil de medicamentos que estão sendo usados por um grupo de idosos comunitários e a incidência de quedas, por um período de 6 meses.

#### **OBJETIVOS SECUNDÁRIOS:**

Avaliar a incidência de quedas em um grupo de idosos comunitários, praticantes de atividade física por um período de 6 meses; Identificar as principais comorbidades e quais os medicamentos mais utilizados pelos idosos em um período de 6 meses; Classificar os medicamentos utilizados pelos idosos em adequados ou inadequados segundo os critérios de Beers e Fick (FICK et. al, 2003); Correlacionar o uso de medicamentos adequados e inadequados com a incidência de quedas.

### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

#### **BENEFÍCIOS**

O maior benefício da pesquisa será identificar se o idoso usa corretamente o medicamento, e se há uso de medicamentos inapropriados pelos idosos, segundo os critérios de Beers e Fick. Além disso será identificado idoso com maior risco de quedas. Após essa identificação, a equipe de pesquisadores irá nortear os idosos sobre o uso correto de medicamentos e os mesmos poderão ser encaminhados pela pesquisadora para um centro de referência de cuidado com idoso em Anápolis, Hospital Dia do Idoso, para atendimento médico, com encaminhamento dos parâmetros avaliados. Além disso, a identificação poderá nortear o desenvolvimento de atividades extensionistas promovidas pelo curso de medicina e fisioterapia da Unievangélica no sentido de reabilitar o idoso com risco de quedas. Outro benefício é que a divulgação desses resultados através de artigos científicos permitirá preencher uma lacuna de conhecimento acerca de qual o

perfil de uso de medicamentos por idosos no município de Anápolis, o que poderá incentivar políticas públicas para a melhoria da qualidade de vida dos idosos nesse município.

#### **RISCOS**

Os riscos dessa pesquisa para os idosos consistem em constrangimento diante da entrevista ou no exame físico (peso, altura, pressão), por exemplo. Com o objetivo de minimizar esses riscos, as entrevistas e os exames acontecerão em local reservado, sendo preservado o direito de recusa do idoso em participar da entrevista e também dos exames físicos.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de um pré-projeto de pesquisa apresentado à disciplina de Iniciação Científica ao Curso de Medicina do Centro Universitário de Anápolis, UniEVANGÉLICA, sob a orientação do Prof. Ms. Luciana Caetano Fernandes. Foi apresentado de forma bem fundamentada a descrição do projeto e seus recortes.

#### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

De acordo com as recomendações previstas pela RESOLUÇÃO CNS N.466/2012 e demais complementares o protocolo permitiu a realização da análise ética. Todos os documentos listados abaixo foram analisados.

#### **Recomendações:**

Não se aplica.

#### **Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O protocolo de pesquisa encontra-se de acordo com a Resolução 466/12 do CNS, não apresentando nenhum óbice ético para sua execução.

#### **Considerações Finais a critério do CEP:**

Solicitamos ao pesquisador responsável o envio do RELATÓRIO FINAL a este CEP, via Plataforma Brasil, conforme cronograma de execução apresentado.

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1030573.pdf	11/11/2017 11:16:53		Aceito
Declaração de Instituição e	Copartipante.pdf	11/11/2017 11:16:22	GABRIEL AUGUSTO DE OLIVEIRA	Aceito
Infraestrutura	Coparticipante.pdf	11/11/2017 11:16:22	GABRIEL AUGUSTO DE OLIVEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetodePesquisa.odt	11/11/2017 11:13:37	GABRIEL AUGUSTO DE OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	TCLE.docx	11/11/2017 11:11:56	GABRIEL AUGUSTO DE OLIVEIRA	Aceito

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Justificativa de Ausência				
Folha de Rosto	FolhadeRosto.pdf	11/11/20 17 11:11:34	GABRIEL AUGUSTO DE OLIVEIRA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

ANAPOLIS, 20 de novembro de 2017

---

**Assinado por: Fabiane Alves de Carvalho Ribeiro  
(Coordenador)**

**APÊNDICE - A  
Entrevista**

## 1. Identificação:

- a) Nome: \_\_\_\_\_
- b) Estado civil: \_\_\_\_\_
- c) Escolaridade: \_\_\_\_\_
- d) Idade: \_\_\_\_\_
- e) Renda: ( ) 1 salário ( ) 1 a 2 salários ( ) mais de 2 salários

## 2. Dados físicos

- f) Altura: \_\_\_\_\_
- g) Peso: \_\_\_\_\_
- h) IMC: \_\_\_\_\_
- i) PA: \_\_\_\_\_

## 3. Perguntas Gerais:

- a) Você faz alguma atividade física? ( ) sim ( ) Não
- b) Você fuma? ( ) sim ( ) Não
- c) Você bebe? ( ) sim ( ) Não ( ) às vezes
- d) Você tem medo de cair? ( ) sim ( ) Não ( ) às vezes

Se sim, Por quê? \_\_\_\_\_

---

- e) Você perde o equilíbrio frequentemente? ( ) sim ( ) Não ( ) às vezes

f) Qual foi a última vez que você caiu?

- ( ) a menos de uma semana ( ) a mais de uma semana ( ) a mais de mês  
 ( ) a mais de 6 meses ( ) a mais de um ano ( ) Não sabe

g) Como você classifica a sua saúde nos últimos dias?

- ( ) péssima ( ) ruim ( ) regular ( ) boa ( ) ótima

h) Problemas de visão: Sim ( ) Não ( ) Problemas de audição: Sim ( ) Não ( )

i) Doenças existentes:

- j) Você faz uso de quantos remédios por dia? ( ) nenhum ( ) de 1 à 3 ( ) de 3 à 7  
 ( ) mais de 7

k) Quais os medicamentos que você está utilizando atualmente?

---



---



---

l) Você acredita que o uso cotidiano dos medicamentos contribui para você cair? ( ) sim ( ) Não

Por quê? \_\_\_\_\_.

m) Quando caiu já sofreu ferimentos profundos? ( ) sim ( ) Não