

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GERONTOLOGIA**

Daciano Bastos Lamberti

**RISCO DE QUEDAS E NÍVEIS DE FRAGILIDADE EM IDOSOS QUE
FAZEM USO DE ANSIOLÍTICOS E/OU ANTIDEPRESSIVOS**

Santa Maria, RS
2017

Daciano Bastos Lamberti

**RISCO DE QUEDAS E NÍVEIS DE FRAGILIDADE EM IDOSOS QUE FAZEM USO
DE ANSIOLÍTICOS E/OU ANTIDEPRESSIVOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM-RS), como requisito parcial do título de **Mestre em Gerontologia**.

Orientadora: Prof^a Dr^a Evelise Moraes Berlezi

Santa Maria, RS
2017

Daciano Bastos Lamberti

**RISCO DE QUEDAS E NÍVEIS DE FRAGILIDADE EM IDOSOS QUE FAZEM USO
DE ANSIOLÍTICOS E/OU ANTIDEPRESSIVOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM-RS), como requisito parcial do título de **Mestre em Gerontologia**.

Aprovado em 23 de Outubro de 2017:


Prof^a Dr^a Evelise Moraes Berlezi
(Orientadora)


Prof^a Dr^a Marinês Tambara Leite-(UFSM)


Prof^a Dr^a Christiane de Fátima Colet-(UNIJUÍ)

Santa Maria, RS
2017

DEDICATÓRIA

*À minha família, em especial ao meu pai,
mãe e a minha namorada, pelo incentivo e carinho.*

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer a Deus, por tudo que me proporcionou na vida, tenho certeza de que sempre esteve e está ao meu lado, me auxiliando e ajudando em todos os momentos.

Agradeço em especial aos meus pais, Ulbano Dorneles Lamberti e Eva Celi Bastos Lamberti, que não mediram esforços para me criar e educar. Vocês, mesmo distantes, estão comigo sempre em meu coração, me ajudando, aconselhando nas dificuldades e festejando nas conquistas, vocês são à base da minha trajetória e agradeço também à minha irmã Marta Lamberti. Enfim, a todos os meus familiares, tios, primos e amigos, pelo apoio e por acreditar em mim. Muito obrigado!

Agradeço à minha querida namorada Pauline, minha companheira de todos os momentos, sempre ouvindo, apoiando e me incentivando. Quis o destino que fosse assim, realizarmos um sonho com os mesmos desafios e angústias, juntos em uma fase de nossas vidas. Obrigado por ter compreendido a importância e o significado deste estudo para mim. Te amo!

Quero agradecer a minha orientadora e Professora Dr^a Evelise Berleze Morais. Meus sinceros agradecimentos, reconhecimento e admiração, não só pela orientação na construção desta dissertação, mas por você ser um dos primeiros mestres a ajudar na construção da minha vida acadêmica e profissional. Muito obrigado!

Agradeço também ao grupo de idosos, que participou desse projeto, os quais tiveram paciência e acreditaram em nosso estudo, saibam que sem vocês nada seria possível. Quero agradecer também a todas as equipes dos ESF (Estratégias de Saúde da Família de Ijuí-RS), que dispuseram de muita atenção e acolhimento, auxiliando no processo e construção do projeto. Um agradecimento especial aos meus colegas de pesquisa e também a Unijuí, pelo acolhimento, parceria e colaboração.

Um agradecimento aos meus colegas de Mestrado em Gerontologia da UFSM. Vocês são muito especiais. A vida sempre nos proporciona momentos inesquecíveis, e passar esses anos ao lado de vocês, sem dúvida, foi uma das melhores coisas. Muito obrigado por tudo, vocês vão estar sempre no meu coração.

Agradeço aos meus professores, mestres e funcionários da UFSM, em especial ao departamento do mestrado de gerontologia, pelos ensinamentos, aprendizado e amizade.

Quero agradecer também aos meus diretores e colegas da empresa em que trabalho (SEST/SENAT) de Santa Maria-RS, por tudo que fizeram para a realização do mestrado. Obrigado!

RESUMO

RISCO DE QUEDAS E NÍVEIS DE FRAGILIDADE EM IDOSOS QUE FAZEM USO DE ANSIOLÍTICOS E/OU ANTIDEPRESSIVOS

AUTOR: Daciano Bastos Lamberti
ORIENTADORA: Dr^a Evelise Moraes Berlezi

Esta pesquisa teve como objetivo estudar o risco de quedas e os níveis de fragilidades em idosos que fazem uso de ansiolíticos e/ou antidepressivos. Trata-se de um estudo transversal analítico, com comparação de grupos, da qual participaram idosos com idade igual ou superior a 60 anos, ambos os sexos, cadastrados nas doze Estratégias da Família da cidade de Ijuí no estado do Rio Grande do Sul, que participaram da pesquisa “Avaliação do uso de antidepressivo e/ou ansiolítico como fator de risco para fragilidade, declínio cognitivo e funcional de idosos”. Foram selecionados a partir do banco de dados da pesquisa dois grupos paritários: os idosos que faziam uso de antidepressivo e/ou ansiolítico, grupo “usuário” (n=107) e para cada idoso desse grupo, selecionou-se aleatoriamente um idoso que não fazia uso desses medicamentos “não usuário” (n=114). A partir dessa seleção foi realizada a coleta de dados por meio da aplicação no domicílio, com protocolo de pesquisa composto por questionário para a caracterização sociodemográfica, do uso de medicamento, e o instrumento para avaliação do equilíbrio e marcha (Teste de Poma Brasil). Já a fragilidade foi avaliada conforme os critérios propostos por Fried. Observou-se que as características sociodemográficas, segundo os níveis de fragilidade, proporcionou diferença estatística significativa entre os usuários de antidepressivos e/ou ansiolíticos frágeis e não frágeis para a faixa etária; e entre os não usuários de antidepressivos e/ou ansiolíticos frágeis e não frágeis para faixa etária e escolaridade. Esses dados sugerem que os idosos mais velhos usuários como não usuários de ansiolíticos e/ou antidepressivos estão em condição de fragilidade. Com relação às variáveis do teste Poma Brasil, observou-se que ao comparar idosos usuários e não usuários quanto à fragilidade como ao comparar os frágeis usuários e não usuários e os não frágeis usuários e não usuários os resultados mostraram melhor pontuação do teste para os não usuários e os não frágeis. Esses sugerem que o uso de antidepressivos e/ou ansiolíticos interfere no desempenho do equilíbrio do idoso e conseqüentemente aumenta o risco para quedas.

Palavras-chaves: Idoso. Ansiolíticos. Antidepressivos. Equilíbrio. Fragilidade. Quedas.

ABSTRACT

RISK OF FALLS AND LEVELS OF FRAGILITY IN ELDERLY THAT MAKE USE OF ANSIOLITICS AND/OR ANTIDEPRESSIVES

AUTHOR: Daciano Bastos Lamberti
ADVISER: Dr^a Evelise Moraes Berlezi

This research aimed to study the risk of falls and the levels of fragility in the elderly who use anxiolytics and / or antidepressants. This is a cross-sectional, analytical cross-sectional study involving elderly individuals aged 60 and over, both sexes, enrolled in the twelve Family Strategies of the city of Ijuí in the state of Rio Grande do Sul, which participated of the research "Evaluation of the use of antidepressant and / or anxiolytic as a risk factor for fragility, cognitive and functional decline of the elderly". Two peer groups were selected from the research database: the elderly who used antidepressants and/or anxiolytics, the "user" group (n = 107), and an elderly individual who was not randomly selected did not use these drugs (n = 114). Based on this selection, data were collected through the application at home, with a research protocol composed of a questionnaire for the sociodemographic characterization, the use of medication, and the instrument for the evaluation of balance and gait (Poma Brasil test). Fragility was evaluated according to the criteria proposed by Fried. It was observed that the sociodemographic characteristics, according to the levels of fragility, provided statistically significant difference between the users of antidepressants and / or fragile and non-fragile antianxiety agents for the age group; and among non-users of fragile and non-fragile antidepressants and / or anxiolytics for age and schooling. These data suggest that elderly older users as non-users of anxiolytics and / or antidepressants are in fragile condition. Regarding the variables of the Poma Brazil test, it was observed that when comparing elderly users and non-users regarding fragility as compared to fragile users and non-users and non-fragile users and non-users the results showed a better test score for non-users users and non-fragile users. These suggest that the use of antidepressants and / or anxiolytics interferes with the performance of the elderly's balance and consequently increases the risk for falls.

Keywords: Elderly. Anxiolytics. Antidepressants. Balance. Fragility. Falls.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Fluxograma da composição da amostra de pesquisa.....	35
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - População com idade igual ou superior a 60 anos, cadastrada nas 12 ESF da área urbana de município da região Noroeste do estado de RS..... 34

LISTA DE TABELAS

Lista de tabelas do Manuscrito

Tabela 1 - Características sociodemográficas segundo os níveis de fragilidade e o uso de antidepressivo e/ou ansiolítico de forma isolada ou associada - Ijuí/Brasil-2016.....47

Tabela 2 - Estatística analítica do desempenho do equilíbrio, da marcha e do risco de queda em idosos frágeis e não frágeis segundo o uso ou não de antidepressivos e/ou ansiolíticos isolados ou associados Ijuí/Brasil-2016.....47

Tabela 3 - Estatística analítica do desempenho do equilíbrio, da marcha e do risco de queda em idosos frágeis usuários e frágeis não usuários e não frágeis usuários e não frágeis não usuários segundo o uso ou não de antidepressivos e/ou ansiolíticos isolados ou associados – Ijuí/Brasil-2016.....49

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADT - Antidepressivo Tricíclico
APS - Atenção Primária à Saúde
ATC - *Anatomical Therapeutic Chemical*
CHS - *Cardiovascular Health Study*
CEP - Comitê de Ética e Pesquisa
ESF - Estratégia Saúde da Família
FIBRA - Estudos sobre Fragilidade em Idosos Brasileiros
GABA - Ácido Gama-Aminobutírico
GERON - Grupo de Pesquisa Estudo do Envelhecimento Feminino
HUIBB - Hospital Universitário João de Barros Barreto
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC - Intervalo de Confiança
ISRS - Antidepressivo Inibidor Seletivo da Recaptação de Serotonina
LILACS - Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MAO – Monoamina Oxidase
MEEM - Mini Exame do Estado Mental
MMSE - Mini-Mental State Exam
OMS - Organização Mundial da Saúde
OR - *Odds Ratio*
PNAUM - Pesquisa Nacional de Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos
SABE - Saúde Bem-Estar e Envelhecimento
SEST/SENAT- Serviço Social do Transporte/ Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte
SCIELO - *Scientific Electronic Library Online*
SIAB - Sistema de Informação da Atenção Básica
SNC- Sistema Nervoso Central
SNGPC - Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados
SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*
TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFSM - Universidade Federal de Santa Maria
UNIJUÍ - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	14
2. INTRODUÇÃO	15
3. REFERENCIAL TEÓRICO	17
3.1 Processo de envelhecimento	17
3.2 Alterações psicomotoras relacionadas ao envelhecimento.....	18
3.3 Síndrome da fragilidade no processo do envelhecimento	21
3.4 Uso de medicamentos por idosos: enfoque para ansiolíticos e antidepressivos.....	24
3.5 Uso de ansiolíticos e/ou antidepressivos nas alterações psicomotoras em relação ao envelhecimento	27
4. OBJETIVOS	30
4.1 Objetivo geral	30
4.2 Objetivos específicos	30
5. MATERIAIS E MÉTODOS	31
5.1 Delineamento do Estudo.....	31
5.2. Local do Estudo	31
5.3 População do Estudo	32
5.4 Seleção da amostra	33
5.5 Critérios de Inclusão e Exclusão	35
5.5.1 Inclusão	35
5.5.2 Exclusão	35
5.6 Coleta de dados.....	35
5.6.1 Protocolo de pesquisa sociodemográfica	35
5.7 Análise dos dados	36
5.8 Aspectos éticos	37
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	37
6.1 Manuscrito I.....	37
Introdução	41
Métodos	42
Resultados	44
Discussão	47
Conclusão	52
Referências	52
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
8. REFERÊNCIAS	59
9. APÊNDICES	69
9.1 APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE.....	69

9.2 APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E CONDIÇÕES DE SAÚDE.....	71
9.3 APÊNDICE C - TESTE POMA-BRASIL	73
10. ANEXOS	75
10.1 ANEXO A - PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA	75
10.2 ANEXO B - NORMAS DA GERIATRICS, GERONTOLOGY AND AGING	82

1. APRESENTAÇÃO

Este estudo teve sua origem a partir da pesquisa de base populacional “A Saúde do Idoso na Atenção Primária”, vinculado ao Grupo de Pesquisa Estudo do Envelhecimento Feminino (GERON) da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). Com início em 2015, a pesquisa avaliou a presença da síndrome de fragilidade e a qualidade da Atenção Primária à Saúde (APS) prestada aos idosos do município de Ijuí-RS.

Em 2016 ocorreu à continuidade da mesma, com ampliação e inclusão da temática o risco de quedas e níveis de fragilidades em idosos que fazem uso de ansiolíticos e/ou antidepressivos. Para o entendimento dessa temática essa dissertação encontra-se organizada em: introdução, referencial teórico, objetivos, metodologia, resultados e discussão apresentados por meio de um manuscrito intitulado “Risco de quedas e níveis de fragilidades em idosos que fazem uso de ansiolíticos e/ou antidepressivos” considerações finais, referências, apêndices e anexos.

2. INTRODUÇÃO

O envelhecimento pode ser compreendido como um processo complexo e natural, com declínio progressivo dos sistemas fisiológicos dos indivíduos, que em nível biológico ocorre uma grande variedade de danos moleculares e celulares, aumentando o risco de adquirir diversas doenças, ocasionando um declínio geral na capacidade intrínseca do indivíduo (OMS, 2015).

As questões referentes ao envelhecimento apresentam cada vez mais interesse de diversos setores da sociedade, em função do acelerado processo de envelhecimento populacional que vem ocorrendo em vários países, inclusive no Brasil. Isto ocorre em função, da redução da taxa de natalidade e ao aumento da expectativa de vida, proporcionada por inúmeros avanços e recursos tecnológicos em campos científicos (HEIN e ARAGAKI 2012). No entanto, essas condições do envelhecimento geram impacto sobre a saúde do idoso, sistemas de saúde, seus orçamentos e na atuação de profissionais de saúde (OMS, 2015).

Com o envelhecimento o ser humano se torna mais suscetível a desenvolver senilidade, ocasionando o aparecimento de um número maior de doenças (CIOSAK et al., 2011). Neste contexto, os sistemas celulares, moleculares e fisiológicas sofrem alterações com repercussão nas capacidades física, cognitiva, funcional. O sistema nervoso central (SNC) é responsável pelas funções biológicas internas, psíquicas e movimentos; na senescência ele é um dos mais acometidos apresentando dificuldades de ser reparado (FECHINE e TROMPIERI, 2012). No sistema músculo esquelético ocorre o decréscimo no número de fibras musculares, particularmente tipo II; sendo este a principal causa de sarcopenia. Acredita-se que o envelhecimento seja responsável por perda da quantidade de motoneurônios α ; assim indivíduos idosos apresentariam menores quantidades de unidades motoras (DESCHENES, 2004), o que ocorre pela degeneração dos elementos neurais, reorganização dos componentes restantes, variações na proporção dos diferentes tipos de unidades motoras e alterações nas propriedades dessas unidades (KAUFFMAN, 2001; DAVINI e NUNES, 2003).

Para alguns indivíduos, nesta faixa etária as mudanças fisiológicas e funcionais são mais acentuadas, enquanto para outros menos (BRASIL, 2006). Entre as alterações clínicas prevalentes em idosos, destaca-se a síndrome da fragilidade, importante marcador de reserva fisiológica e indicador de riscos de desfechos negativos à saúde do idoso (LACAS; ROCKWOOD, 2012).

A fragilidade é uma alteração clínica, multifatorial, caracterizada pela redução das reservas energéticas e menor resistência aos estressores, relacionada a alterações fisiológicas do sistema musculoesquelético, neuroendócrino e imunológico (FRIED et al., 2001; FRIED et al., 2004). Essas repercutem na perda de massa muscular; alteração de apetite e estado inflamatório

crônico (FRIED et al., 2001). Para diagnosticar a síndrome foi estabelecido, o fenótipo de fragilidade que envolve cinco fatores: perda de peso, fadiga, fraqueza muscular, inatividade física e lentidão da marcha (Fried et al., 2001). Essa avaliação permite verificar e acompanhar a ocorrência de fragilidade no envelhecimento, os quais podem estar relacionados às mudanças fisiológicas ocorridas durante esse processo, e também ao uso de múltiplos medicamentos (PEGORARI e TAVARES, 2014; BURANELLO et al., 2015; CARNEIRO et al., 2016).

A fragilidade associada à queda pode trazer problemas sérios à saúde do idoso, sendo considerada hoje uma das grandes síndromes geriátrica (FHON et al., 2013). Desta forma, Buranello e colaboradores (2011), descreve em seu estudo que o equilíbrio e o risco de quedas se relacionam entre si, e as chances de um idoso sofrer uma queda podem estar ligadas às condições de manutenção do equilíbrio corporal, visto que, quanto melhores às condições deste equilíbrio, menor será o risco de quedas. As quedas nos idosos são consideradas um grande problema de saúde pública, pois além de prejuízo físico e psicológico, ocasiona um aumento dos custos com cuidados em saúde, utilização de serviços especializados e aumento de hospitalizações (MENEZES, BACHION, 2008).

Os problemas crônicos de saúde fazem os idosos procurar com mais frequência assistência a sua saúde, decorrente de desfechos clínicos, tendo como alternativa o uso de medicamentos (BALDONI; PEREIRA, 2011; SANTOS; CUNHA, 2017).

O uso de medicamentos é uma das principais formas de intervenção para o controle e prevenção das condições crônicas de saúde mais prevalentes, principalmente no caso dos idosos. O desenvolvimento de novos medicamentos e avanços da terapia medicamentosa contribuiu neste contexto. Contudo o aumento do uso de medicamentos e a possibilidade de problemas ocasionados tornam os idosos mais suscetíveis aos riscos de polifarmácia e de problemas relacionados à farmacoterapia (GUIMARÃES et al., 2012). Dentre os medicamentos utilizados pelos idosos, destacam-se os ansiolíticos como os benzodiazepínicos e antidepressivos. O uso em excesso desses fármacos pode gerar graves consequências, como aumento das interações medicamentosas, reações adversas e dependência (OLIVEIRA; NOVAES, 2013).

O conhecimento sobre o uso destes medicamentos pela população idosa e os fatores que estão relacionados é indispensável para que seja possível redefinir políticas públicas voltadas para a melhoria das condições de saúde (SANTOS et al., 2013). Portanto, identificar fatores de risco e problemas crônicos se tornam imprescindíveis para o planejamento dos serviços e ações aos idosos atendidos pela Atenção Primária à Saúde, assim como orientar o uso racional de medicamentos, elaborando estratégias que auxiliam na manutenção da qualidade de vida dessa população. Baseados nesses argumentos que se torna relevante o desenvolvimento do estudo.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico foi construído a partir das bases de dados *online* Medline/Pubmed, Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), Periódicos Capes, livros, legislações e manuais referentes ao tema.

A partir dessas fontes foi elaborado o texto a seguir o qual está dividido didaticamente pelos subtemas: Processo do envelhecimento, alterações psicomotoras relacionadas ao envelhecimento, síndrome da fragilidade no processo do envelhecimento, uso de medicamentos por idosos: enfoque para ansiolíticos e/ou antidepressivos e uso de ansiolíticos e/ou antidepressivos nas alterações psicomotoras em relação ao envelhecimento.

3.1 Processo de envelhecimento

Ao observar as manifestações culturais de indivíduos que envelhecem na contemporaneidade, identifica-se mudanças de hábitos, imagens e crenças utilizadas para caracterizar esse período da vida. Além das tradicionais representações que atrelam os momentos mais tardios da vida, à quietude e à inatividade, surgem hábitos, imagens e práticas que se associam a este processo, sendo este uma peculiaridade de cada indivíduo (SILVA, 2008).

O processo de envelhecimento populacional está associado a diversas variáveis, entre elas, a redução das taxas de natalidade e fecundidade (CLOSS e SCHWANKE, 2012). Neste contexto em países desenvolvidos o envelhecimento populacional está sendo acompanhado por melhorias nas condições gerais de vida, enquanto nos países em desenvolvimento, este processo acontece de forma rápida, sem tempo para uma reorganização social e de saúde (ZAZÁ e CHAGAS, 2011).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, a estimativa para 2050, é que população mundial com mais de 60 anos chegue a 22%. Em números absolutos de pessoas nesta faixa etária, no mundo deverá aumentar de 605 milhões para 2 bilhões neste período (WHO, 2012). No Brasil a pirâmide etária vem se modificando consideravelmente na última década. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano 2000 a população total de idosos, com 60 anos ou mais, era de 8,5%, em 2010 correspondia a 10,8% e estima-se atingir em 2050, 29,8% da população (IBGE, 2010).

Desta forma, os idosos apresentam maior susceptibilidade a doenças crônicas, incapacidades e problemas psicossociais em relação à população em geral, com maior procura por serviços de saúde e consumo de medicamentos (LI et al., 2014; CHIAVEGATTO FILHO et al., 2015; BERTOLDI et al., 2016).

As transformações demográficas e epidemiológicas que ocorrem com o aumento da população idosa brasileira faz com que aconteçam questionamentos sobre o envelhecimento e suas implicações nos âmbitos biológico, social e econômico (VERAS, 2009), pois, o envelhecimento populacional não atinge somente o ser humano, mas a sociedade de uma maneira geral (ALENCAR; CARVALHO, 2009).

Portanto, o cenário atual, a longevidade e a transição epidemiológica colocam todos diante de novos desafios a serem enfrentados na busca pela qualidade de vida dos idosos (MOTA, OLIVEIRA e BATISTA et al., 2017).

3.2 Alterações psicomotoras relacionadas ao envelhecimento

Os padrões típicos da senescência e os efeitos cumulativos da exposição a riscos socioeconômicos e biológicos desempenham papel determinante na forma de envelhecer, essas interações entre vários fatores resultam na potencialidade de se ter uma boa saúde e manter a capacidade física e mental (NERI, 2013).

O envelhecimento é um processo complexo e natural marcado por modificações fisiológicas e psicológicas, que possui características como, menor aptidão funcional e na capacidade de realizar as atividades de vida diária (NASCIMENTO et al., 2013).

No SNC, ocorre o comprometimento da habilidade de realizar o processamento dos sinais vestibulares, visuais e proprioceptivos, os quais são responsáveis pela manutenção do equilíbrio corporal, e também diminui a capacidade de modificações dos reflexos adaptativos. Esses processos degenerativos são responsáveis pela ocorrência de vertigem, tontura e desequilíbrio na população idosa (RUWER, ROSSI, SIMON, 2005). Essas alterações podem intervir na manutenção da independência funcional por estar em decadências e comprometer as capacidades como, força muscular, equilíbrio, resistência, sensibilidade visual e tempo de reação (CRESS et al., 2004; BLIZZARD et al., 2009).

De acordo com Silva (2010), com o envelhecimento ocorre no sistema muscular à deservação das fibras musculares, degeneração da placa motora, perda de proteínas contráteis e aumento do volume do retículo sarcoplasmático, o que diminui a capacidade de gerar energia para a contração muscular gerando um quadro de perda da eficiência motora do idoso. Ainda, ocorre uma diminuição da proporção de fibras musculares de contração rápida, em relação às de contração lenta, ocasionando posturas compensatórias e viciosas, causando uma alteração na estrutura do aparelho locomotor, resultando na lentidão da marcha, alteração no equilíbrio, e consequentemente queda (ESQUENAZI; SILVA; GUIMARÃES, 2014). Em seus estudos Tansini et al. (2014), relatam que a redução da massa muscular é ocasionada por fatores como, a

redução do número de fibras musculares, decréscimo do número de unidades motoras, entre outros elementos que se correlacionam com a diminuição da força muscular, comprometendo a qualidade de vida dos idosos.

Uma das alterações musculoesqueléticas que possui relação com a diminuição da massa muscular que estão associadas ao envelhecimento é a velocidade da marcha que pode estar relacionada com a diminuição de força muscular e capacidade funcional da pessoa idosa (LIMA; CEZARIO, 2014). A marcha é uma habilidade motora complexa, composta por movimentos cíclicos dos membros inferiores associados aos membros superiores, gerando o deslocamento do corpo e mantendo o equilíbrio (PERRY, 2005; SILVA, 2008). O ciclo da marcha é definido como o intervalo de tempo entre o contato de um pé, até o contato sucessivo do mesmo pé ao solo (ALOUICHE; SILVA, 2009). Desta forma, a marcha é um dos componentes básicos de independência funcional, definida pelo deslocamento do corpo no espaço na posição bípede, com gasto energético mínimo, em uma postura e estabilidade adequada (PEREIRA et al., 2001).

A velocidade da marcha é determinada e caracterizada pelo comprimento da passada, pela cadência e por meio de medidas temporais e espaciais, sendo linear em indivíduos jovens e idosos saudáveis. Entretanto, idosos saudáveis podem aumentar a velocidade da marcha pelo aumento do comprimento da passada e diminuição do ciclo de duração, sendo que idosos também podem diminuir a velocidade da marcha na tentativa de obter uma marcha mais estável (LIMA; CEZARIO, 2014). Para Blizzard et al. (2009), os efeitos da idade na marcha podem estar relacionados com uma alteração do sistema sensorial e motor, os quais são importantes para a caminhada segura.

Com o envelhecimento o SNC e o muscular entram em declínio, fazendo com que ocorram alterações em relação ao equilíbrio e marcha. Desta forma, o equilíbrio é um importante componente postural e conseqüentemente na prevenção de quedas (TOMICKI et al., 2016).

As estruturas responsáveis pelo equilíbrio sofrem modificações com o envelhecimento, proporcionando grande impacto na vida do idoso, umas destas estruturas é a estabilidade postural, podendo estar com várias etapas suprimidas, reduzindo assim, a capacidade de resposta e compensação aos estímulos, levando a um aumento da instabilidade do indivíduo (LIMA; CEZARIO, 2014).

O equilíbrio está compreendido como a capacidade de manter a posição do corpo em sua base de apoio, seja ela estacionária (equilíbrio estático) ou móvel (equilíbrio dinâmico) (ALMEIDA; DOIMO; VERAS, 2010). Denomina-se equilíbrio estático o controle da oscilação postural na posição imóvel e equilíbrio dinâmico o movimento do corpo de maneira controlada (NASCIMENTO et al., 2012).

Para Carr, Shepherd (2008), o equilíbrio pode ser considerado o processo pelo qual o corpo é estabilizado para um dado propósito de controlar a massa corporal ou o centro de gravidade relativo à base de apoio para sustentar a cabeça e o corpo. Os componentes funcionais significativos do equilíbrio são a manutenção de uma postura, ajuste postural antes e durante um movimento auto-iniciado e ajustes feitos em resposta a um distúrbio externo. Portanto, o equilíbrio do corpo depende da recepção adequada de informações através de componentes sensoriais, cognitivos, do SNC e musculoesquelético de forma integrada. O efeito cumulativo de alterações relacionadas à idade, doenças e meio-ambiente inadequado predispõe à instabilidade e, conseqüentemente, à queda (OLIVEIRA et al., 2014).

A falta de equilíbrio e a dificuldade de locomoção podem estar relacionadas também à influência súbita dos mecanismos neurais e osteoarticulares envolvidos na manutenção da postura, ocasionando a perda total do equilíbrio postural e conseqüentemente a ocorrência de queda, sendo responsáveis por 70% da morte de idosos com mais de 75 anos (OLIVEIRA et al., 2014). De acordo com a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (2008), a queda pode ser definida como o deslocamento não intencional do corpo, que tem como resultado, uma mudança de posição do indivíduo para um nível mais baixo em relação ao inicial. Para Urbanetto et al. (2013) a queda é um evento em que um indivíduo cai inesperadamente ao chão ou em outro nível mais baixo, sem perda de consciência.

De etiologia multifatorial a queda na população idosa está associada a fatores intrínsecos, os quais estão relacionados ao envelhecimento, tais como: imobilidade e incapacidade funcional para realizar as atividades diárias, diminuição da força muscular dos membros inferiores, distúrbios da marcha, déficit de equilíbrio, queixas de tontura, uso de medicamentos psicotrópicos, déficits cognitivos, visual, auditivo, hipotensão postural e doenças crônicas; e de fatores extrínsecos, que estão relacionados ao ambiente físico, como: obstáculos na área de circulação, ausência de corrimões e barras de apoio, móveis instáveis, iluminação inadequada, pisos escorregadios, tapetes soltos e aspectos sócios econômicos entre outros (AMBROSE; PAUL; HAUSDORFF, 2013).

A queda pode ser considerada um marcador de fragilidade ou indicar algum tipo de doença aguda ou um problema de saúde para as pessoas idosas, devido a estar associadas a elevados índices de morbidades (BRASIL, 2007). A incidência anual de quedas em comunidades de idosos, acima de 65 anos é de 28% a 35%, alcançando 45% acima de 75 anos de idade (UNGAR et al., 2013). Estas representam importante parcela de mortes definidas (35%), internações (47,5%) e atendimentos de emergências (66%), havendo aumento com o avanço da idade (GAWRYSZEWSKI, 2010). Em seu estudo com 85 idosos, Rossetin et al. (2016) relatam

que idosas com quedas recorrentes apresentam pior desempenho em relação à marcha e maior medo de cair. Segundo Chaimowicz (2013), a taxa de mortalidade por quedas aumenta exponencialmente após os 65 anos e, aos 85 anos ela é 10 vezes maior, sendo que as mulheres sofrem mais quedas que os homens, porém homens morrem mais.

As alterações do equilíbrio corporal aliada à atitude de limitação dos movimentos podem comprometer o desempenho de atividades diárias, profissionais e sociais. Além disso, é comum acontecerem multimorbidades e reincidência das quedas entre os idosos, causando incapacidades ou dependência, diminuindo a qualidade de vida (OLIVEIRA et al., 2014).

3.3 Síndrome da fragilidade no processo do envelhecimento

Os estigmas negativos associados ao processo de envelhecimento têm como um dos seus pilares o declínio biológico, ocasionalmente acompanhado de doenças, dificuldades funcionais e consequentemente dependência (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2010).

A condição clínica de idosos com 80 anos ou mais, tem se observado um rápido acréscimo de desfechos desfavorável (AGE UK, 2013). Estudos sobre esses desfechos em idosos mais velhos têm sido investigados, entre eles, o declínio de capacidades frequentemente associado ao aumento da incidência de doenças neurodegenerativas (CORRADA et al., 2010; GARDNER; VALCOUR; YAFFE, 2013), incapacidade (BERLAU et al., 2012) e quedas (BERLAU et al., 2012; GRUNDSTROM; GUSE; LAYDE, 2012).

Essa transformação, em especial nesta faixa etária, ocasionou no idoso o surgimento de um problema de saúde, a síndrome da fragilidade, de causa multidimensional que envolve fatores biológicos e psicossociais, que tem como consequência, maior vulnerabilidade a desfechos clínicos adversos (OLIVEIRA; MENEZES, 2011).

Em seus estudos Fried et al. (2001), criaram uma definição operacional de fragilidade, com base no *Cardiovascular Health Study* (CHS), buscando definir e identificar a prevalência e incidência e também analisar há associações de eventos adversos em idosos frágeis. Os resultados permitiram diferenciar a síndrome de outras condições clínicas (FRIED et al., 2001; FRIED et al., 2004).

De acordo com Fried et al. (2001), a síndrome da fragilidade é definida pelo declínio de energia e está relacionada com alterações fisiológicas dos sistemas musculoesquelético, neuroendócrino e imunológico, que repercutem, principalmente, na perda de massa muscular; na alteração de apetite; e no estado inflamatório crônico. Ainda está associada a fatores físicos, cognitivos, sociais, econômicos e ambientais. Embora a fragilidade seja uma condição fisiológica, ela agrava-se na presença e número de doenças associada, comprometendo a

capacidade funcional, a complicações de doenças, ocorrência de quedas, institucionalização, hospitalização e morte (FRIED et al., 2004; VERMEIREN et al., 2016).

Para mensurar a fragilidade foi elaborado o fenótipo de fragilidade que envolve cinco componentes: perda de peso, fadiga, fraqueza muscular, inatividade física e lentidão da marcha (Fried et al. 2001). Baseado neste contexto o idoso é classificado como: idoso frágil quando apresenta três ou mais desses componentes; pré-frágil na presença de um ou dois componentes; e não frágil na ausência de componentes (FRIED et al., 2001).

Apesar de ser uma condição progressiva, a síndrome da fragilidade apresenta possibilidades de prevenção e reabilitação. Sendo que a identificação através fenótipo de fragilidade permite medidas de intervenção mais específicas, que contribuem para um melhor tratamento de idosos com fragilidade instalada (TEIXEIRA; NÉRI, 2006).

As pesquisas nacionais sobre a fragilidade são recentes, buscando apresentar um perfil sobre esta síndrome entre idosos brasileiros, bem como tratamento. Em um estudo realizado em sete cidades brasileiras evidenciou uma prevalência de 9,1% para a condição de fragilidade e 51,8% para a pré-fragilidade com maior percentual desses idosos frágeis entre mulheres, com 80 anos e mais, viúvos, pouca escolaridade e com déficit cognitivo (BURANELO et al., 2015).

A ocorrência de diferentes prevalências em estudos nacionais e internacionais varia de 6,9 a 40,6% em idosos frágeis e 46,3 a 60,1% pré-frágeis, porém apresentando dentre os fatores associados: sexo feminino, idade avançada, baixa escolaridade e renda, ausência de companheiro, incapacidade funcional, comorbidades, hospitalização e depressão (PEGORARI e TAVARES 2014). Para Fried et al. (2001) em seus estudos descreve que a fragilidade está associada a diferentes variáveis, como: renda familiar baixa, doenças crônicas e sarcopenia, com maior prevalência no sexo feminino. Ainda fraqueza, exaustão, diminuição da atividade física, perda de peso involuntária, diminuição da velocidade da marcha e a alteração do equilíbrio (LINCK; CROSSETTI, 2011).

Estudos demonstram associação entre fragilidade e quedas em relação a idosos (CORRADA et al., 2012; SAMPER-TERNENT et al., 2012; VRIES et al., 2013), possivelmente mediada por fatores, como a sarcopenia (CRUZ-JENTOFT; MICHEL, 2013), déficit de equilíbrio (TUUNAINEN et al., 2014), múltiplas doenças (MORLEY, 2013) e polifarmácia (BENNETT et al., 2014).

A fragilidade associada à queda pode trazer problemas sérios à saúde do idoso, sendo considerada hoje uma das grandes síndromes geriátrica. Esta condição repercute de forma iminente no processo do envelhecimento, ocasionando perda da capacidade funcional, levando à perda de sua independência (FHON et al., 2013; ENSRUD et al., 2009; GALUCCI et al., 2009).

Resultados dos estudos da rede de pesquisa sobre fragilidade em idosos brasileiros (Rede FIBRA) relatam que no Brasil, idosos frágeis, correspondem a 11% aproximadamente e 52% são pré-frágeis, sendo a prevalência nacional de quedas e quedas recorrentes 28% e 14% nos idosos em geral e 42% e 26%, respectivamente, nos idosos com fragilidade (VIEIRA, 2013).

Idosos com quedas recorrentes são classificados como frágeis, podem ser considerados um grupo de alto risco para novas quedas, incidência que aumenta com a idade. As consequências podem ser de caráter leves ou graves, o que pode gerar custos significativos para a sua família assim como para a sociedade (FHON et al., 2013).

Alguns estudos associam alterações na marcha com histórico de quedas em idosos (CALLISAYA et al.,2011; SENDER et al.,2014; CLEMSON et al.,2015). A marcha e instabilidade postural possuem forte relação para queda, em especial nos idosos frágeis. Ao perceber a instabilidade da marcha, novos episódios de quedas podem ser evitados através de intervenção precoce com foco em prevenção, especialmente em idosos com fragilidade (LAMOTH et al., 2011). Para Fried et al. (2001); Vries et al. (2013) em seus estudos internacionais, considera a queda em um desfecho clínico que está relacionada com o envelhecimento. Nas suas pesquisas, Fhon et al. (2013), com 240 idosos de Ribeirão Preto, com objetivo de analisar a prevalência de quedas em idosos frágeis, relatou uma relação bidirecional entre queda e fragilidade, ou seja, tanto a queda pode levar à fragilidade, quanto à fragilidade pode levar à queda.

Para Guariento et al. (2012) os idosos considerados frágeis são mais vulneráveis a fatores estressantes e a desfechos clínicos negativos, quando comparados aos idosos não frágeis. E ao buscar formas de tratamento farmacologicamente a essas comorbidades para idoso, investiga-se também o uso de medicamentos no ciclo da síndrome da fragilidade (POUDEL et al., 2013).

Para Gnjidic et al. (2012) o uso abusivo de medicamentos, podem estar associados a fragilidade, sendo considerado entre uma das causas para a síndrome. Sendo que a redução do número de medicamentos pode diminuir os efeitos colaterais que podem causar em idosos, (FITZGERALD; BEAN, 2010) bem como os custos para a sociedade (KOJIMA et al., 2012).

Na senescência mudanças metabólicas do idoso estão relacionadas com alterações nos processos de farmacocinética e farmacodinâmica. O descuido dessa situação favorece a ocorrência de prescrições médicas compostas por medicamentos potencialmente inapropriados a idosos, aumentando as chances de toxicidade, interações medicamentosas e desfechos negativos à saúde, como declínio funcional, quedas e mortalidade (GNJIDIC et al., 2012; ROLLAND; MORLEY; VELLAS, 2015).

Pesquisa realizada por Morley et al. (2013) revelaram que a redução do número de medicamentos é uma das maneiras de prevenir a fragilidade, pois diminui o risco de interação medicamentosa e o a ocorrência de efeitos colaterais.

Em seus estudos Lakey et al. (2012), analisaram 27.652 mulheres americana, e o uso de antidepressivo apresentou associação com a síndrome da fragilidade. Já Groot et al. (2016) em suas pesquisas com 80 idosos de Amsterdam identificaram associação moderada entre o uso de antidepressivo e o comprometimento da marcha. Para Moraes (2008), a fragilidade pode estar associada ao uso de medicamentos, polipatologias, entre outros fatores que muitas vezes leva o idoso a dependência.

3.4 Uso de medicamentos por idosos: enfoque para ansiolíticos e antidepressivos

Com o processo de envelhecimento ocorre redução da homeostasia das funções fisiológicas e metabólicas, conseqüentemente, aumenta a incidência de doenças crônicas, uso de medicamentos e internações hospitalares (NEVES et al., 2013). O uso de medicamentos é uma das principais formas de intervenção para o controle e prevenção das condições crônicas de saúde, principalmente em idosos. Entretanto, o aumento do uso de medicamentos, principalmente ansiolíticos e antidepressivos, torna os idosos mais suscetíveis aos riscos de polifarmácia e de problemas relacionados à farmacoterapia (GUIMARÃES et al., 2012).

O uso excessivo de medicamentos pela população é descrito como uma epidemia, em especial, na população idosa. Segundo Secoli (2010) e Lutz (2015), no Brasil estima-se que 23% da população idosa faz uso de aproximadamente 60% da produção brasileira de medicamentos.

Estudos apontam que um grande número de idosos brasileiros fazem uso contínuo de medicamentos (DAL PIZZOL et al., 2012; NEVES et al., 2013; BEZERRA; BRITO; COSTA, 2016; RAMOS et al., 2016) e muitos destes faz uso de mais de um tipo de medicamento (SECOLI, 2010). Já em outras cidades brasileiras de diferentes estados, observou-se que 69,1% a 85% dos idosos usavam pelo menos um medicamento prescrito, demonstrando a alta prevalência de consumo nesta faixa etária (LOYOLA-FILHO; UCHOA; LIMA-COSTA, 2006; COLEHO; MARCOPITO; CASTELO, 2004).

A crescente utilização de medicamentos pela sociedade, entre eles psicotrópicos, está associada ao fenômeno do envelhecimento populacional, podendo desencadear efeitos iatrogênicos, sendo tratados como novos problemas de saúde, mostrando a necessidade de intervenção (NETO; FREITAS; PEREIRA, 2012; SECOLI, 2010).

As mudanças fisiológicas relacionadas ao envelhecimento fazem os idosos apresentar algumas peculiaridades relacionadas à farmacoterapia, ocorre diminuição da massa muscular e

água corporal. O metabolismo hepático, mecanismos homeostáticos, assim como a capacidade de filtração e de excreção renal, podem estar comprometidos. Diante disso, poderá ocasionar uma dificuldade de eliminação de metabólitos, com acúmulo de substâncias tóxicas no organismo causando reações adversas (LUTZ, 2015).

Dentre os medicamentos que causam efeitos indesejáveis, os quais são utilizados pelos idosos, destacam-se os psicotrópicos, como os benzodiazepínicos (ansiolíticos) e os antidepressivos. O uso crônico desses fármacos pode gerar graves consequências, como aumento das interações medicamentosas, reações adversas e dependência química (OLIVEIRA; NOVAES, 2013).

Benzodiazepínicos são os psicotrópicos mais utilizados entre os idosos com transtornos de ansiedade (BALDONI et al., 2010), e também indicados no tratamento da insônia, pânico e fobia social (STOWELL et al., 2008). Estão disponíveis no mercado há muitos anos, e ainda são fármacos muito utilizados pela população em geral e prescritos até os dias atuais, como sedativos, ansiolíticos e anticonvulsivantes (NETO; FREITAS; PEREIRA, 2012). Podem ser classificados como agentes sedativos e hipnóticos, que incluem, por exemplo: diazepam, clonazepam, clordiazepóxido, flurazepam, desmitildiazepam, oxazepam, lorazepam, nitrazepam, triazolam e alprazolam (KATZUNG, MASTERS, TREVOR, 2014). Seu mecanismo de ação promove a ligação do ácido gama-aminobutírico - GABA (principal neurotransmissor inibitório do SNC), ao receptor GABA, fazendo com que aumente os efeitos deste neurotransmissor (CHARLSON et al., 2009). Os receptores ionotrópicos GABA, são constituídos de subunidades que se dispõem de modo a formar um canal de cloreto, sendo responsáveis pela maior parte da neurotransmissão inibitória no SNC (BRUNTON; CHABNER; KNOLLMANN, 2012).

Os benzodiazepínicos podem ser classificados como fármacos de ação curta, intermediária ou ação longa, embora exista pouca diferença na sua farmacodinâmica, os benzodiazepínicos de ação curta são os mais indicados para o tratamento da insônia, e os de ação longa para o tratamento da ansiedade (LALIVE et al., 2011).

Embora existam muitas peculiaridades na população idosa, o uso dos benzodiazepínicos é bastante comum e apresenta um crescimento grande entre idosos (NORDFJAERN, 2013). Compreendem aproximadamente 20% a 25% das prescrições inadequadas em idosos, com uma prevalência que varia de 5% a 32% em idosos vivendo na comunidade (TANNENBAUM et al., 2014).

Nos Estados Unidos, em 2007, foram registrados mais de 112 milhões de receitas prescritas, e estima-se que 10% a 15% da população faça uso destes fármacos (Griffin et al., 2013). No Canadá, em 2013, um estudo mostrou que o uso de benzodiazepínicos foi maior

que o uso de antipsicóticos na população feminina acima de 60 anos de idade, principalmente quando associados ao zolpidem e zopiclone (ALESSI-SEVERINI et al., 2013). No Brasil, é a terceira classe de fármacos mais prescritas, sendo utilizada por aproximadamente 4% da população (NORDON; AKAMINE; NOVO, 2009).

Estudo realizado por Santos et al. (2013), em Goiânia-GO, identificaram que 4% dos medicamentos utilizados eram psicoanalépticos, representados, principalmente, por benzodiazepínicos e antidepressivos. Sendo que, 24,6% dos idosos, consumiam pelo menos um medicamento inapropriado, dentre os quais se observaram prevalência de benzodiazepínicos de meia vida longa (34,2%) e antidepressivos (16,0%) (SANTOS et al., 2013).

Os idosos apresentam uma porcentagem maior de doenças, e conseqüentemente, fazem uso de um maior número de medicamentos quando comparado a outras faixas etárias (BISSON, 2007). Neste contexto a depressão é uma doença considerada grave, e com repercussões na saúde dos idosos, sendo a síndrome psiquiátrica mais prevalente, caracterizada como um distúrbio de natureza multifatorial da área afetiva ou do humor, que exerce forte impacto funcional envolvendo aspectos de ordem biológica, psicológica e social (CARREIRA et al., 2011).

Desta forma os antidepressivos são indicados como os principais medicamentos no tratamento da depressão. Sendo utilizados ainda, no controle de outros problemas de saúde como ansiedade e dores crônicas (LOYOLA FILHO et al., 2014).

Fármacos antidepressivos são aqueles denominados, dentro da classe dos psicotrópicos, ou seja, agem no SNC. Em sua maioria, inicialmente os antidepressivos elevam os níveis de norepinefrina ou serotonina, ou em ambas, no SNC e inibem a recaptção de uma dessas aminas biógenas ou de ambas nas terminações nervosas, além disso, existem antidepressivos que acabam inibindo a recaptção da dopamina (KOROLKOVAS; FRANÇA, 2014).

No Brasil, são comercializadas quatro classes de medicamentos antidepressivos, são eles: compostos tricíclicos; inibidores da monoamina oxidase (MAO); sais de lítio e antidepressivos diversos. Destas classes, os compostos tricíclicos são bastante utilizados pela população, embora existam muitos efeitos adversos (KOROLKOVAS; FRANÇA, 2014). Outra classe bastante usada pela população em geral são os inibidores seletivos da recaptção da serotonina (ISRS), estes são classificados como antidepressivos diversos, ou seja, são fármacos constituídos por compostos de estrutura variada (RANG et al., 2012, KOROLKOVAS; FRANÇA, 2014). Os fármacos comercializados desta classe no Brasil são eles; agomelatina, bupropiona, citalopram, desvenlafaxina, duloxetina, escitalopram, fluoxetina, fluvoxamina, paroxetina, sertralina, maprotilina, mianserina, mirtazapina, nefazodona, reboxetina, tacrina, tianeptina, trazodona e venlafaxina (KOROLKOVAS; FRANÇA, 2014; VICENTE, et al., 2015).

Em estudos epidemiológicos realizados em diferentes países, foi demonstrado que a frequência ainda é bastante elevada na população idosa, sendo que o uso dos antidepressivos variou entre 2,4% e 11,5% (VICENTE et al., 2015). Os ISRS foram às classes de antidepressivos mais utilizados, tanto na população adulta geral, como em idosos. Ainda há pouca informação sobre o uso de antidepressivos em países em desenvolvimento, e recentemente foi realizado um estudo que mostrou que a frequência do uso de antidepressivos foi de 6,9% entre funcionários públicos de seis cidades brasileiras diferentes (VICENTE et al., 2015). É importante que seja realizado o acompanhamento do uso de antidepressivos em idosos, pois existe um elevado número de comorbidades médicas, riscos de interações medicamentosas e as consequências negativas que existem dos medicamentos, como os efeitos adversos (VICENTE et al., 2015).

Estudo com idosos Paulistas verificou-se uma frequência de 12,2% no uso de psicotrópicos, sendo que 7,2% eram antidepressivos, 6,1% de benzodiazepínicos, 1,8% antipsicóticos, sendo que os antidepressivos independentes do modo de ação foram os mais utilizados, seguidos dos benzodiazepínicos. Ainda no Brasil, estudos realizados com idosos, os quais frequentavam centros de convivência, mostraram prevalência de 31% de depressão e entre aqueles que buscavam assistência na atenção básica, identificou-se que 39,8% apresentavam transtornos depressivos (NOIA et al., 2012).

Em função do envelhecimento, é necessário compreender os padrões de utilização de medicamentos, com objetivo de estabelecer critérios e formas racionais, proporcionando melhoria da qualidade de vida e manutenção da capacidade funcional (NEVES et al., 2013).

3.5 Uso de ansiolíticos e/ou antidepressivos nas alterações psicomotoras em relação ao envelhecimento

As doenças e os medicamentos estão presentes no cotidiano das pessoas idosas. As alternativas para gerenciar essa situação vão muito além de uma prescrição médica, pois os cuidados e indicações de medicamentos nesta população devem apresentar critérios e peculiaridades em relação a sua utilização, através de doses, intervalos e conhecimento de seus benefícios assim como efeitos adversos, sendo esses alguns elementos essenciais para a manutenção da funcionalidade e da qualidade de vida em idosos (BRASIL, 2006).

Neste contexto existem classes de medicamentos, com maior potencial de alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas devido ao envelhecimento, entre as quais, os benzodiazepínicos que podem ter suas meias-vidas aumentadas de 50 a 150%, devido ao declínio dos mecanismos homeostáticos principalmente no SNC, fígado e rins e consequente redução da eliminação destes medicamentos. Além disso, destaca-se que o idoso apresenta maior

sensibilidade para o efeito de benzodiazepínicos, o que pode resultar em efeitos tóxicos, com aumento do risco de comprometimento cognitivo, motor, quedas, fraturas e acidentes (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY, 2015; KATZUNG, MASTERS, TREVOR, 2014).

Nos antidepressivos, evidências clínicas apresentam que os idosos reagem ao efeito do antidepressivo quanto aos indivíduos jovens, no entanto, apresentam maior tendência para sofrer efeitos tóxicos (KATZUNG, MASTERS, TREVOR, 2014). Destaca-se que os antidepressivos tricíclicos são altamente anticolinérgicos, o que pode causar sedação e hipotensão ortostática (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY, 2015).

O uso frequente de fármacos como ansiolíticos e antidepressivos tem como efeitos redução de reflexos, queda dos níveis de pressão, sonolência, diminuição de atenção, que podem ocasionar déficit motor, de marcha e equilíbrio. O uso concomitante de vários medicamentos predispõe o idoso aos riscos de seus efeitos colaterais. Por isso, o uso de medicamentos tem sido estudado como um dos fatores de risco para quedas (OLIVEIRA et al., 2014).

O aumento do risco de quedas nos idosos que fazem uso de benzodiazepínicos está associado à função das propriedades desses medicamentos, atividade sedativa que proporciona alterações psicomotoras e bloqueio alfa-adrenérgico fazendo com que ocorra a probabilidade de hipotensão. Os agentes hipnótico-sedativos de meia-vida longa podem causar sedação residual durante o dia, tornando os idosos mais sujeitos a apresentar tonturas, ataxia e confusão mental, levando ao maior risco de quedas e fraturas graves (LIMA; CEZARIO, 2014).

Estudo realizado por Assato e Oliveira (2015), investigou o uso de benzodiazepínicos em 15,105 servidores civis, 585 (3.9%) deles utilizava esta classe, sendo mais frequentes na população idosa e com maior número de comorbidades clínicas, os quais são mais vulneráveis aos efeitos (ASSATO; OLIVEIRA-BORJA, 2015).

Na França foi realizado um estudo sobre a associação entre os benzodiazepínicos e quedas recorrentes, com 7.643 sujeitos, sendo observada forte correlação entre o risco aumentado de quedas em idosos com o uso crônico de benzodiazepínicos, com maior frequência no sexo feminino e baixos escores da escala Mini-Mental State Exam (MMSE) (ROSSAT; FANTINI; BONGUE, 2011).

Em seu estudo realizado Van Strien et al. (2013) evidenciou que benzodiazepínicos de ação curta possuem um fator de risco significativo associado à frequência de quedas em pacientes idosos. A possível explicação é o fato de que a meia-vida dos benzodiazepínicos de ação curta pode se tornar de ação longa em pessoas idosas (VAN STRIEN et al., 2013). No estudo realizado por Araujo e Galato (2012), foi identificado que 2,24% dos idosos que sofreram quedas no último ano utilizavam benzodiazepínicos de longa duração. Não há ligação direta

entre o uso dos medicamentos e as quedas, mas o risco neste caso pode estar relacionado com algumas reações aos benzodiazepínicos, como as alterações psicomotoras, probabilidade de hipotensão postural e ação sedativa aumentada por serem pacientes idosos.

Uma meta-análise realizada por Woolcott et al. (2009), revelou que os medicamentos sedativos e hipnóticos, antidepressivos e benzodiazepínicos aumentam a probabilidade de quedas em idosos. Ainda, Rezende et al. (2012) ao realizarem revisão sistemática acerca da relação do uso de medicamentos e quedas identificaram que as classes de medicamentos psicotrópicos, que abrangem os medicamentos antidepressivos, antipsicóticos, ansiolíticos, hipnóticos e sedativos, foram consideradas potencialmente associadas ao risco de queda e fraturas.

Para idosos a escolha dos antidepressivos é especialmente importante, em função dos efeitos adversos provocados pelos tricíclicos nessa população. A prescrição desses medicamentos para idosos mais vulneráveis, com maior grau de dependência quanto às atividades de vida diária, requer maior cautela (HANLON et al., 2011).

Pesquisa sobre o uso de medicamentos para a população idosa vem sendo realizadas, com intuito de formar critérios e definir quais fármacos seriam inapropriados para esta população, assim como estabelecer se seus benefícios superariam os riscos (REZENDE et al., 2012). As prescrições desses medicamentos para o paciente geriátrico representam desafios, devido à peculiaridades deste grupo etário. Além disso, a farmacoterapia desses pacientes exige individualização cuidadosa, havendo necessidade de buscar equilíbrio entre os riscos da prescrição excessiva de fármacos desnecessários e as consequências negativas da subprescrição (RIBAS; OLIVEIRA, 2014).

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo geral

Estudar a relação entre o risco de queda com os níveis de fragilidade em idosos que fazem uso de ansiolíticos e antidepressivos utilizados de forma isolada ou associada.

4.2 Objetivos específicos

- Caracterizar o perfil sócio demográfico da população do estudo;
- Avaliar e categorizar os níveis de fragilidade;
- Determinar o risco de quedas a partir da avaliação do equilíbrio com a utilização da escala de Avaliação do Equilíbrio e da Marcha de Tinetti (Poma Brasil);
- Comparar o risco de queda entre idosos frágeis e não frágeis expostos e não expostos ao uso de ansiolíticos e antidepressivos utilizados de forma isolada ou associada;
- Verificar a associação do risco de queda e a condição de fragilidade entre idosos expostos e não expostos ao uso de ansiolíticos e antidepressivos utilizados de forma isolada ou associada.

5. MATERIAIS E MÉTODOS

5.1 Delineamento do Estudo

Estudo observacional, transversal analítico prospectivo com comparação de grupos, usuários e não usuários de medicamentos ansiolíticos e/ou antidepressivos realizado na cidade de Ijuí- RS.

Este estudo está vinculado à pesquisa “Avaliação do uso de antidepressivo e/ou ansiolítico como fator de risco para fragilidade, declínio cognitivo e funcional de idosos”.

No protocolo do estudo desta pesquisa, citada anteriormente, estão contemplados os objetivos e os instrumentos de avaliação para a pesquisa, “risco de quedas e os níveis de fragilidades em idosos que fazem uso de ansiolíticos e/ou antidepressivos” desta forma não foi encaminhado ao CEP.

O estudo observacional caracteriza-se pela observação direta de determinada quantidade planejada de indivíduos com as informações obtidas referentes a um mesmo momento (MEDRONHO, 2008), no qual produz um recorte “instantâneo” da situação de saúde de uma determinada população ou comunidade e com base na avaliação individual do estado de saúde de cada membro do grupo (ROUQUAYROL, 2003).

Os estudos transversais são utilizados para a investigação de uma ampla gama de problemas de saúde, com propósitos administrativos e analíticos, com aplicação relacionada a conhecer uma maneira ou característica tanto individuais quanto coletivas de uma população (MEDRONHO, 2008).

O termo prospectivo refere-se à relação cronológica da mensuração da exposição e da doença que são analisadas no curso da investigação, ou seja, simultaneamente a ocorrência desses fenômenos (MEDRONHO et al., 2008).

A comparação de grupos refere à seleção de um grupo com determinada condição específica e outro de indivíduos sem esta condição, mas com características semelhantes, a fim de avaliar a influência de determinada condição sobre a população estudada (MEDRONHO et al., 2008).

5.2. Local do Estudo

O estudo foi desenvolvido na cidade de Ijuí-RS, com população estimada, em 2016, de 83.089 habitantes. Conforme o Censo de 2010, o município tinha uma população de 78.915 habitantes, desses 11.490 eram idosos, 4.917 homens e 6.573 mulheres (IBGE, 2016). O município possui 57 estabelecimentos de saúde (IBGE, 2016), 15 são unidades de ESF que

cobrem aproximadamente 61% da população, com 12 ESF que atendem a população urbana; que é a população alvo desse estudo.

5.3 População do Estudo

O estudo está ligado à pesquisa matricial de base populacional “A saúde do idoso na atenção primária” com idade igual ou superior a 60 anos, ambos os sexos, cadastrados nas 12 ESF da área urbana do município.

A amostra dessa pesquisa foi probabilística e os idosos foram selecionados por meio da técnica de amostragem estratificada proporcional por ESF e sexo, essa técnica buscou assegurar a representatividade da população do estudo. O tamanho da amostra se deu através dos dados do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), conforme apresentados no Quadro 1. O número de idosos em 2014 cadastrados nas ESF era de 5.269, considerando erro amostral de 5%, o cálculo amostral totalizou 636 idosos. No entanto a representatividade de 12% aproxima-se da média da taxa de envelhecimento populacional da região.

Quadro 1. População com idade igual ou superior a 60 anos cadastradas nas 12 ESF da área urbana e cálculo amostral dos participantes do estudo estratificado por ESF e sexo, 2014.

ESF	População Masculina	*Amostra por Sexo Masculino	População Feminina	*Amostra por Sexo Feminino	Total da População	Amostra por Extrato
ESF 1	192	23	206	25	398	48
ESF 2	127	16	156	19	283	35
ESF 3	271	33	377	46	648	79
ESF 4	115	14	165	20	280	34
ESF 5	211	25	353	43	564	68
ESF 6	302	37	442	53	744	90
ESF 7	153	18	200	24	353	42
ESF 8	262	31	375	45	637	76
ESF12	190	23	292	35	482	58
ESF13	204	24	284	34	488	58
ESF14	80	10	87	11	167	21
ESF15	96	11	129	16	225	27
Total	2203	265	3056	371	5269	636

*Valores ajustados; Fonte: SIAB, 2014

5.4 Seleção da amostra

A população deste estudo foi constituída pelo banco de dados da pesquisa “*A Saúde do Idoso na Atenção Primária*”, da qual foram selecionados dois grupos paritários: os idosos “usuários” e “não usuários” de ansiolíticos e/ou antidepressivos. Foram identificados 140 idosos em uso de antidepressivo e/ou ansiolítico de forma isolada ou associada, que compuseram o grupo denominado “usuário”. Para cada idoso do grupo usuário foi selecionado aleatoriamente, no mesmo banco de dados, um idoso que não utilizava essas duas classes de medicamentos, os quais integraram o grupo “não usuário”.

Os medicamentos antidepressivos e ansiolíticos foram identificados de acordo com o terceiro nível da classificação *Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)*, além destes, foi selecionado o clonazepam, um benzodiazepínico, classificado no terceiro nível da ATC como antiepilético (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

Os procedimentos e a logística realizada neste estudo estão representados na figura 1.

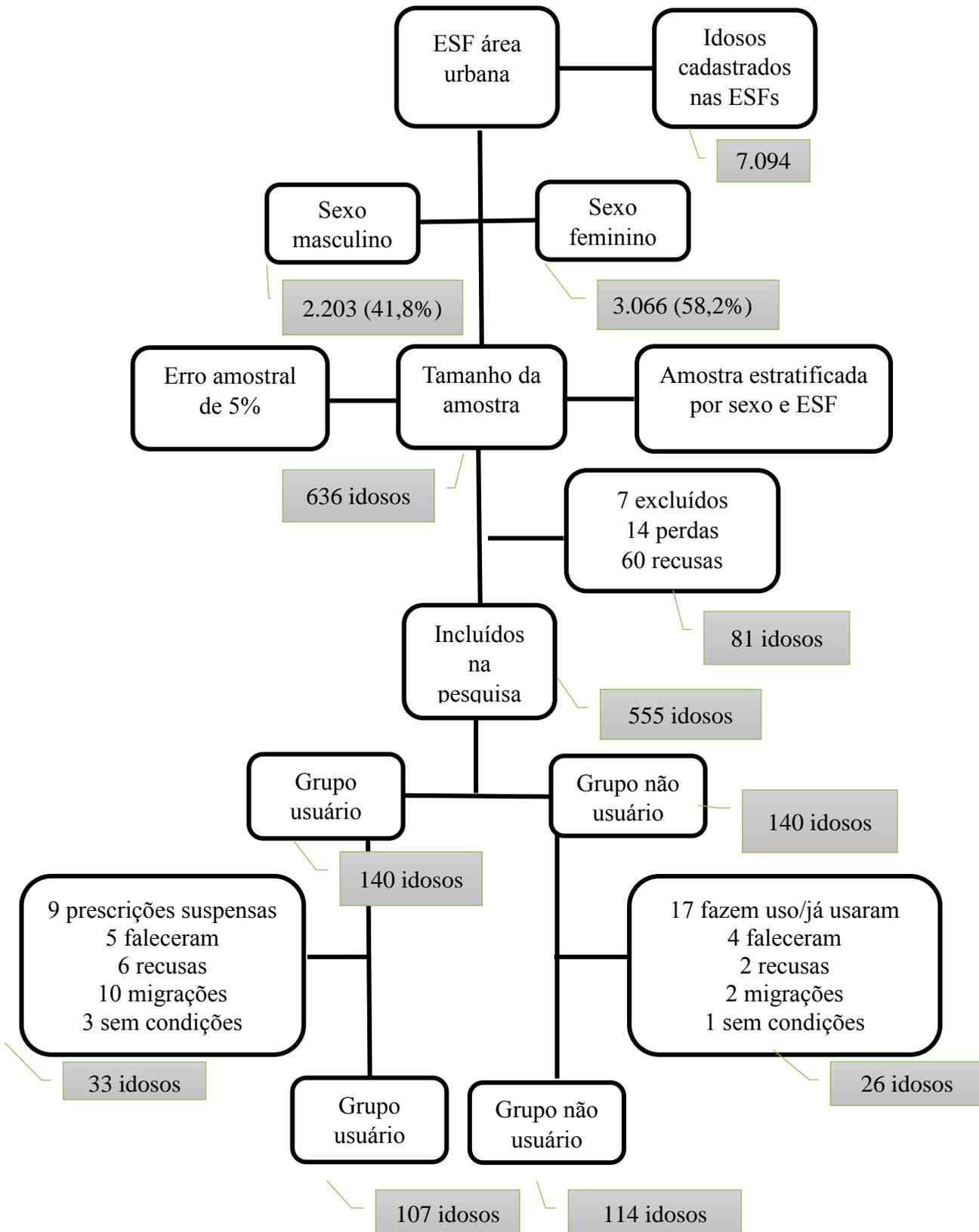


Figura 1: Fluxograma da composição da amostra de pesquisa.

5.5 Critérios de Inclusão e Exclusão

5.5.1 Inclusão

Foram incluídos os indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos; de ambos os sexos, adstrito a uma das 12 ESF da área urbana do município. No grupo de usuários foram incluídos os que referiram ainda estar em o uso de antidepressivo e/ou ansiolítico e para o grupo não usuários, idosos que não utilizavam mais estas classes de medicamentos.

5.5.2 Exclusão

Idosos com dificuldades físicas e/ou psíquicas para responder o protocolo de pesquisa. No grupo de usuários, idosos que encerraram o tratamento com ansiolíticos e/ou antidepressivos a mais de 30 dias. Para o grupo de não usuários, aqueles que referirem já ter realizado tratamento com essas classes de medicamentos em algum momento da vida.

5.6 Coleta de dados

Os dados foram coletados no período de junho e setembro 2016, através da aplicação do protocolo de pesquisa sociodemográfica (Apêndice B) com variáveis para avaliar o risco de quedas em idosos que fazem uso de antidepressivos e/ou ansiolíticos, aplicados mediante o consentimento do idoso pela assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A).

Os pesquisadores envolvidos nesta coleta foram alunos de graduação e pós-graduação previamente submetidos a treinamento, no qual foram abordados conteúdos relacionados à pesquisa e técnicas de abordagem para entrevista.

5.6.1 Protocolo de pesquisa sociodemográfica

Foi aplicado um questionário referente às condições sociodemográficas, contendo: idade, sexo, estado civil, escolaridade, renda e arranjo de moradia. Quanto às condições de saúde foram verificadas informações quanto à presença de doenças crônicas e número de doenças. E ao tratamento e uso de medicamentos, foram coletadas informações sobre o uso contínuo de medicamento, número de medicamentos em uso, princípio ativo e dose. Foi considerado uso contínuo de medicamentos aqueles com informação na prescrição de uso por tempo superior a três meses ou descrição de “contínuo”. O uso de medicamentos potencialmente inapropriado para idosos foi avaliado de acordo com os critérios de Beers atualizados pela *American Geriatrics Society* (2015).

No grupo usuário foram investigadas características específicas sobre o uso de antidepressivo e/ou ansiolítico, com informações referentes ao tempo de uso, frequência e local de realização de consulta médica e de acesso a esses medicamentos.

5.6.2 Avaliação do equilíbrio e marcha

A avaliação do equilíbrio foi realizada através da escala de Avaliação do Equilíbrio e da Marcha de Tinetti, que é um protocolo de Mary Tinetti, proposto em 1986 e adaptado para o Brasil em 2003, recebendo o nome de Poma-Brasil (TINETTI, 1986; GOMES, 2003). Na avaliação do equilíbrio, o teste reproduz padrões de mudanças de posição do corpo sobre o sistema vestibular, durante a realização das atividades de vida diárias. Na marcha reflete a segurança e a eficiência do deslocamento no ambiente.

Nesta escala de avaliação do Poma-Brasil (Apêndice C), no que se refere ao equilíbrio orientado pelo desempenho, pode ser classificado em três categorias: normal, adaptativa e anormal, sendo as pontuações correspondentes 2, 1 e 0, respectivamente, somando no máximo 16 pontos. Em relação à marcha orientada pelo desempenho pode ser classificada em duas categorias: normal e anormal, correspondendo a pontuações 1 e 0, respectivamente, somando no máximo 12 pontos.

Para avaliações dos resultados de equilíbrio e marcha orientada totaliza-se um escore no máximo de 28 pontos e a pontuação menor do que 19 pontos indicam que risco cinco vezes maior de quedas. Porém, quanto mais alta a pontuação, melhor será o desempenho ao equilíbrio e à marcha, tendo menor risco de queda (BRASIL, 2006).

Para identificar critérios de fragilidade foram utilizados os critérios de Fried et al, que apresenta as seguintes variáveis: perda de peso não intencional no último ano, força de preensão manual; velocidade da marcha, nível de atividade física e fadiga autorreferida. Foram classificados como frágeis os idosos que apresentaram de 3 a 5 critérios; pré-frágeis: presença de 1 ou 2 critérios; não-frágeis: ausência de critérios. Para fins de análise estatística utilizaram-se duas categorias para classificar a fragilidade: idosos não frágeis e idosos frágeis; na categoria de idosos frágeis foram incluídos os pré-frágeis.

5.7 Análise dos dados

A análise estatística dos dados foi realizada através do sistema de software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 18.0, foi utilizado teste de comparação de média para amostras não paramétrica e independente; Teste de Mann-Whitney. Para verificar a associação entre o uso ou não de antidepressivos e/ou ansiolíticos com os níveis de fragilidade

foi utilizado o teste de hipótese do Qui-quadrado de Pearson. Para todos os testes, considerou-se nível de 5% de significância.

5.8 Aspectos éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob Parecer nº 1.570.165/2016 e CAAE 52389315.5.0000.5350 (Anexo A) e respeitou os preceitos éticos que regem as Pesquisas Envolvendo Seres Humanos conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012 (BRASIL, 2012).

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram apresentados na produção científica I, intitulados “Risco de quedas e níveis de fragilidade em idosos que fazem uso de ansiolíticos e/ou antidepressivos”.

6.1 Manuscrito I

O Manuscrito I “Risco de quedas e níveis de fragilidade em idosos que fazem uso de ansiolíticos e/ou antidepressivos” será submetido para apreciação na *Geriatrics, Gerontology and Aging*, apresentado de acordo com as normas da revista (Anexo B).

Manuscrito I**Risco de quedas e níveis de fragilidade em idosos que fazem uso de ansiolíticos e/ou antidepressivos****Risk of falls and levels of fragility in elderly that make use of ansiolitics and/or antidepressives**

Daciano Bastos lamberti¹
Evelise Moraes Berlezi²
Vanessa Adelina Casali Bandeira³

¹Fisioterapeuta, discente do Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Gerontologia da Universidade Federal de Santa Maria.

²Fisioterapeuta. Doutora em Gerontologia Biomédica. Docente do Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Gerontologia da Universidade Federal de Santa Maria.

³Farmacêutica. Mestre em Atenção Integral a Saúde e Farmacêutica responsável pela Farmácia Escola Universitária da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul.

D. B. Lamberti participou na elaboração do projeto, coleta, análise e interpretação dos dados, redação e discussão do artigo. V. A. C. Bandeira participou na elaboração do projeto, coleta e análise dos resultados. E. M. Berlezi participou na elaboração do projeto, análise e interpretação dos dados, redação e revisão do artigo.

Autor para correspondência: Evelise Moraes Berlezi. Departamento de Ciências da Vida, Campus Unijuí. Rua do Comércio, nº3000, Bairro Universitário. Ijuí-RS, CEP 98700-000. E-mail: evelise@unijui.edu.br.

RISCO DE QUEDAS E NÍVEIS DE FRAGILIDADE EM IDOSOS QUE FAZEM USO DE ANSIOLÍTICOS E/OU ANTIDEPRESSIVOS

Resumo

Objetivo: estudar a relação entre o risco de queda com os níveis de fragilidade em idosos que fazem uso de ansiolíticos e antidepressivos utilizados de forma isolada ou associada. **Metodologia:** Delineamento transversal analítico prospectivo, com comparação de grupos, realizado na cidade de Ijuí no Rio Grande do Sul, adstritos as Estratégias Saúde da Família da área urbana, vinculada a pesquisa “Avaliação do uso de antidepressivo e/ou ansiolítico como fator de risco para fragilidade, declínio cognitivo e funcional de idosos”. Amostra foi selecionada a partir do banco de dados da pesquisa formando dois grupos: os idosos que faziam uso de antidepressivo e/ou ansiolítico o grupo “usuário” e o grupo que não fazia uso desses medicamentos “não usuário”. A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação no domicílio, de um protocolo de pesquisa composto por questionário de caracterização sociodemográfica, do uso de medicamento, e o instrumento para avaliação do equilíbrio e marcha (Teste Poma Brasil). A fragilidade foi avaliada conforme os critérios propostos por Fried. **Resultados:** as características sociodemográficas segundo os níveis de fragilidade proporcionou diferença estatística significativa entre os usuários de antidepressivos e/ou ansiolíticos frágeis e não frágeis para a faixa etária; e entre os não usuários de antidepressivos e/ou ansiolíticos frágeis e não frágeis para faixa etária e escolaridade. No teste Poma Brasil, equilíbrio e marcha, observou-se que ao comparar idosos usuários e não usuários quanto à fragilidade como ao comparar os frágeis usuários e não usuários e os não frágeis usuários e não usuários os resultados mostraram melhor pontuação para equilíbrio, marcha e somatório total para os não usuários e os não frágeis. **Conclusões:** Esses dados sugerem que os idosos mais velhos tanto usuários como não usuários estão em condição de fragilidade e que o uso de antidepressivos e/ou ansiolíticos interfere no desempenho do equilíbrio do idoso e consequentemente aumenta o risco para quedas.

Palavras-chave: Antidepressivos. Ansiolíticos. Equilíbrio. Fragilidade. Quedas.

Abstract

Objective: to study the relationship between the risk of falls and the levels of fragility in the elderly who use anxiolytics and antidepressants used alone or in combination. **Methodology:** A cross-sectional prospective, cross-sectional study was carried out in the city of Ijuí, Rio Grande do Sul, Brazil. The Family Health Strategies of the urban area, linked to the research "Evaluation of the use of antidepressant and/or anxiolytic as a risk factor for fragility, cognitive and functional decline of the elderly ". The sample was selected from the research database forming two groups: the elderly who used antidepressant and/or anxiolytic the "user" group and the group that did not use these "non-user" drugs. The data collection was performed through the application at home, a research protocol composed of a sociodemographic characterization questionnaire, the use of medication, and the instrument for the evaluation of balance and gait (Poma Brazil Test). The fragility was evaluated according to the criteria proposed by Fried. **Results:** the sociodemographic characteristics according to the levels of fragility provided a statistically significant difference between the users of antidepressants and/or fragile and non-fragile antianxiety agents for the age group; and among non-users of fragile and non-fragile antidepressants and/or anxiolytics for age and schooling. In the Poma Brazil Test, balance and gait, it was observed that when comparing elderly users and non-users regarding the fragility as compared to the fragile users and non-users and the non-fragile users and non users, the results showed better scores for balance, gait and total sum for non-users and non-fragile users. **Conclusions:** These data suggest that older adults, both users and non-users, are in fragile condition, and that the use of antidepressant and/or anxiolytic agents interferes with the elderly's balance performance and consequently increases the risk for falls.

Keywords: Antidepressants. Anxiolytics. Balance. Fragility. Falls.

Introdução

As transformações gradativas no cenário demográfico fazem o processo do envelhecimento humano assumir papel de destaque no desenvolvimento de políticas públicas de saúde, tanto para prevenção como o tratamento¹. Essas mudanças demográficas se expressam pelo aumento do número de idosos em todo o mundo quando comparado a qualquer outra faixa etária. No Brasil, estima-se para 2020, 30,8 milhões de idosos, o que representará 14,2% da população, fazendo do Brasil o sexto país do mundo com maior número de idosos^{2,3 e 4}.

O envelhecimento proporciona mudanças estruturais do aparelho locomotor, o SNC e o muscular sofrem alterações, levando a um déficit de equilíbrio e alteração na marcha⁵, fazendo o equilíbrio um importante componente na manutenção postural e conseqüentemente na prevenção das quedas³.

Para Buranello et al.⁶ o equilíbrio e o risco de quedas se relacionam entre si, e as chances de um idoso sofrer uma queda podem estar ligadas às condições de manutenção do equilíbrio corporal, visto que, quanto melhores às condições deste, menor será o risco de quedas.

De etiologia multifatorial a queda na população idosa está associada a fatores intrínsecos, os quais estão relacionados ao envelhecimento; alteração fisiológica, musculoesqueléticas e psicológicas e de fatores extrínsecos, que estão relacionados ao ambiente físico entre outros⁷.

A queda é um evento bastante comum na população idosa, podendo ser considerada um marcador de fragilidade ou indicar alguma doença ou um problema de saúde para as pessoas idosas, devido estar associadas a elevados índices de morbidades⁸.

A diminuição da capacidade funcional do idoso e suas limitações podem desencadear a síndrome da fragilidade⁹. Esta síndrome está associada a fatores físicos, cognitivos, sociais, econômicos e ambientais¹⁰. Embora seja uma condição fisiológica a fragilidade é um fator de elevada vulnerabilidade para eventos adversos à saúde como ocorrência de incapacidade, dependência, quedas, hospitalização, cuidados por período prolongado e morte^{11,12}. Essa é uma condição que acomete idosos do sexo feminino, com idade avançada, de baixa renda, em uso de medicamentos, com declínio cognitivo e funcional e sintomas de depressão^{13,14,15}.

A fragilidade associada à queda pode trazer problemas sérios à saúde do idoso, considerada hoje uma das grandes síndromes geriátrica. Esta condição repercute de forma iminente no processo do envelhecimento, ocasionando perda da capacidade funcional, levando à perda de sua independência¹⁶. Estudos da rede de pesquisa sobre fragilidade em idosos brasileiros (Rede FIBRA) relatam que no Brasil, idosos frágeis, correspondem aproximadamente

a 11% e pré-frágeis 52%, sendo a prevalência nacional de quedas e quedas recorrentes 28% e 14% nos idosos em geral e 42% e 26%, respectivamente, nos idosos com fragilidade¹⁷.

A fragilidade é uma condição fisiológica inerente à senescência, mas que se potencializa e agrava-se na presença de doenças; o idoso brasileiro envelhece, em média, com quatro doenças crônicas associadas. A polipatologia repercute no uso da polifarmácia e nessa condição o uso de medicamentos e suas interações, pode ser causa ou efeito da fragilidade¹⁸. No estudo de Pegorari e Tavares¹³ o uso de medicamentos está associado ao aumento da prevalência e incidência de fragilidade e pré-fragilidade. Estudos apontam que com o envelhecimento da população há um crescente aumento na prescrição e uso de medicamentos entre eles os psicotrópicos¹⁹. O uso frequente de fármacos como ansiolíticos e antidepressivos tem como efeitos redução de reflexos, queda dos níveis de pressão, sonolência, diminuição de atenção, que podem ocasionar déficit motor, de marcha e equilíbrio²⁰. Não obstante, da compreensão das interações medicamentosas e seus efeitos sobre os diferentes sistemas e gravidades que podem influenciar no equilíbrio estático e dinâmico do idoso, e presente estudo tem como tema central a relação de quedas com o uso de antidepressivos e ansiolíticos por sua ação direta no SNC.

Portanto neste contexto, justifica-se a proposição do presente estudo que tem como objetivo estudar o risco de queda e os níveis de fragilidade em idosos que fazem uso de ansiolíticos e antidepressivos utilizados de forma isolada ou associada.

Métodos

Trata-se de um estudo com deliamento transversal analítico prospectivo, com comparação de grupos, usuários e não usuários de antidepressivos e/ou ansiolíticos, realizado no município de Ijuí-RS.

O estudo está vinculado à pesquisa de base populacional “A saúde do idoso na atenção primária” com população constituída por idosos com idade igual ou superior a 60 anos, ambos os sexos, cadastrados nas 12 unidades de Estratégia Saúde da Família (ESF) da área urbana do município. A amostra dessa pesquisa foi probabilística e os idosos foram selecionados por técnica de amostragem estratificada proporcional por ESF e sexo; assegurada a representatividade da população do estudo. Para estabelecer o tamanho da amostra utilizaram-se os dados do Sistema de Informação da Atenção Básica²¹. Em 2014, o número de idosos cadastrados nas ESFs era de 5.269 e totalizou cálculo amostral de 636 idosos, 12% de representatividade, esse percentual aproxima-se da média da taxa de envelhecimento populacional da região.

A partir do acesso ao banco de dados da pesquisa matricial foi selecionada a amostra do presente estudo. Foram identificados 140 idosos em uso de antidepressivo e/ou ansiolítico, de forma isolada ou associada, que compuseram o grupo denominado “usuário”. Para cada idoso desse grupo foi selecionado aleatoriamente, no mesmo banco de dados, um idoso que não utilizava estas duas classes de medicamentos, os quais integraram o grupo “não usuário”.

Os medicamentos foram identificados conforme o terceiro nível da classificação *Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)*, como ansiolítico ou antidepressivo, além destes, foi selecionado o clonazepam, um benzodiazepínico classificado no terceiro nível da ATC como antiepilético²².

A coleta de dados foi realizada entre junho a setembro de 2016. Foram excluídos aqueles que não apresentavam condições físicas ou psíquicas para realizar o protocolo da pesquisa. Além disso, no grupo usuário foram excluídos os que encerraram o tratamento a tempo maior que 30 dias da data de entrevista e no grupo não usuário aqueles que referiram já ter realizado tratamento com antidepressivo ou ansiolítico em algum momento da vida.

A coleta de dados foi realizada a partir de uma entrevista domiciliar e aplicação de protocolos para avaliar o risco de quedas em idosos que fazem uso de antidepressivos e/ou ansiolíticos. E um questionário referente às condições sociodemográficas, contendo: idade, sexo, estado civil, escolaridade, renda e arranjo de moradia. Quanto às condições de saúde foram verificadas informações quanto à presença de doenças crônicas e número de doenças. No grupo usuário foram investigadas características específicas sobre o uso de antidepressivo e/ou ansiolítico, com informações referentes ao princípio ativo e tempo de uso. Para fins de análise, no tempo de uso de medicamentos foi incluído o maior tempo em anos.

A avaliação do equilíbrio foi realizada através da escala de Avaliação do Equilíbrio e da Marcha de Tinetti, proposto por Mary Tinetti em 1986 e adaptado para o Brasil em 2003, recebendo o nome de Poma-Brasil^{23, 24}. Na avaliação do equilíbrio, o teste reproduz padrões de mudanças de posição do corpo sobre o sistema vestibular, durante a realização das atividades de vida diária. Na marcha reflete a segurança e a eficiência do deslocamento no ambiente.

Para identificar critérios de fragilidade foram utilizados os critérios de Fried et al¹⁰, que apresenta as seguintes variáveis: (perda de peso não intencional no último ano, força de preensão manual; velocidade da marcha, nível de atividade física e fadiga autorreferida). Foram classificados como frágeis os idosos que apresentaram de 3 a 5 critérios; pré-frágeis: presença de 1 ou 2 critérios; não-frágeis: ausência de critérios. Para fins de análise estatística utilizaram-se duas categorias para classificar a fragilidade: idosos não frágeis e idosos frágeis; na categoria de idosos frágeis foram incluídos os pré-frágeis.

Para a construção do banco de dados e análise foi utilizado o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 18.0. Utilizaram-se ferramentas da estatística descritiva como medidas de tendência central (média) e medidas de dispersão (desvio-padrão e Intervalo de confiança de 95%); e para variáveis qualitativas, frequência relativa e absoluta. Estas ferramentas foram utilizadas considerando o tipo de variável.

Na estatística analítica foi utilizado teste de comparação de média para amostras não paramétrica e independente; Teste de Mann-Whitney. Para verificar a associação entre o uso ou não de antidepressivos e/ou ansiolíticos com os níveis de fragilidade foi utilizado o teste de hipótese do Qui-quadrado de Pearson. Para todos os testes, considerou-se nível de 5% de significância.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob Parecer nº 1.570.165/2016 e CAAE 52389315.5.0000.5350.

Resultados

Dos 280 idosos selecionados para o estudo, 221 compuseram a amostra; 114 (51,6%) foram incluídos no grupo não usuário e 107 (48,4%) no grupo usuário. A idade média dos idosos participantes foi de $71,98 \pm 7,68$ anos (IC 95% 70,96 - 73,00), com mínimo de 60 anos e máximo de 94 anos; ao analisar a idade por grupo verificou-se que a média da idade dos idosos do grupo não usuário foi de $71,54 \pm 7,34$ anos (IC 95% 70,17 - 72,90) e no grupo usuário a média foi $72,45 \pm 8,02$ anos (IC95% 70,91 - 73,99); o que evidencia que se trata de grupos semelhantes quanto à idade.

Com relação à fragilidade 61,5% (136) dos idosos foram categorizados, segundo critérios de Fried, em pré-frágil e frágil (grupo de idosos frágeis) e 38,5% (85) não frágeis. A Tabela 1 mostra as características sociodemográficas segundo, os níveis de fragilidade e conforme o uso de antidepressivo e/ou ansiolítico.

Das características sociodemográficas destaca-se que a maioria era do sexo feminino (67,9%/n=150); na faixa etária até 70 anos (52,6%/n=115); com escolaridade acima de 4 anos (62,9%/n=139); com companheiro (69,7%/n=154); renda de até 3 salários mínimos (77,4%/n=171); e residiam com o cônjuge e/ou familiar (83,3%/n=184). Observa-se que houve diferença estatística significativa entre os usuários de antidepressivos e/ou ansiolíticos frágeis e não frágeis para a faixa etária; e entre os não usuários de antidepressivos e/ou ansiolíticos frágeis e não frágeis para faixa etária e escolaridade.

Tabela 1. Características sociodemográficas segundo os níveis de fragilidade e o uso de antidepressivo e/ou ansiolítico de forma isolada ou associada - Ijuí/Brasil-2016.

Variáveis Sociodemográficas	<i>Usuários de antidepressivos e/ou ansiolíticos</i>		<i>p</i>	<i>Não usuários de antidepressivos e/ou ansiolíticos</i>		<i>p</i>
	<i>Idosos Frágeis % (n= 74)</i>	<i>Idosos Não frágeis % (n=62)</i>		<i>Idosos Frágeis % (n=33)</i>	<i>Idosos Não Frágeis % (n=52)</i>	
Sexo						
Feminino	66,7 (58)	33,3 (29)	0,24	61,9(39)	38,1(24)	0,07
Masculino	80,0 (16)	20(4)		45,1(23)	54,9(28)	
Faixa etária						
Até 70 anos	58,2(32)	41,8(23)	*0,01	45,0(27)	55,0(33)	*0,03
Acima de 70 anos	80,8(42)	19,2(10)		64,8 (35)	35,2(19)	
Escolaridade						
Até 4 anos	75,6 (31)	24,4 (10)	0,25	68,3 (28)	31,7(13)	*0,02
Acima de 4 anos	65,2 (74)	30,8(33)		46,6 (34)	53,4(39)	
Estado civil						
Com companheiro(a)	66,2(43)	33,8(22)	0,40	52,8(47)	47,2(42)	0,52
Sem companheiro(a)	73,8(31)	26,2(11)		60,0(15)	40(10)	
Renda familiar						
Até 3 SM	72,1 (62)	27,9(24)	0,18	56,5(48)	43,5(37)	0,44
Acima de 3 SM	57,1(12)	42,9(9)		48,3(14)	51,7(15)	
Arranjo Residencial						
Reside com cônjuge e/ou familiares	69,4(59)	30,6(23)	0,91	54,5(54)	45,5(45)	0,93
Reside sozinho e/ou com pessoa sem vínculo familiar	68,2(15)	31,8(7)		53,3(8)	46,7(7)	

*p<0,05 **SM: salário mínimo - 1 SM equivalente a R\$ 880,00.

Na tabela 2 ao comparar os idosos frágeis e não frágeis usuários de antidepressivos e/ou ansiolíticos e também os idosos não frágeis e frágeis não usuários de antidepressivos e/ou ansiolíticos não foram observados diferença estatística significativa.

Tabela 2. Estatística analítica do desempenho do equilíbrio, da marcha e do risco de queda em idosos frágeis e não frágeis segundo o uso ou não de antidepressivos e/ou ansiolíticos isolados ou associados – Ijuí/Brasil-2016.

POMA- BRASIL	<i>Usuários de antidepressivos e/ou ansiolíticos</i>			<i>Não usuários de antidepressivos e/ou ansiolíticos</i>		
	Idosos Frágeis % (n= 74)	Idosos Não frágeis % (n=62)		Idosos Frágeis % (n=33)	Idosos Não Frágeis % (n=52)	
	Média±dp (IC95%)	Média±dp (IC95%)	*p	Média±dp (IC95%)	Média±dp (IC95%)	*p
Somatório dos componentes do equilíbrio	13,4±2,33 (12,6-14,2)	14,1±1,6 (13,1-15,2)	0,11	13,3±2,8 (12,7-13,8)	14,8±1,4 (14,8-15,2)	0,10
Somatório dos componentes da marcha	10,1±2,45 (9,3-11,0)	11,2±1,8 (10,0-12,5)	0,52	9,6±2,36 (9,1-10,1)	11,0±1,3 (10,7-11,3)	0,89
Total do teste de poma-brasil	23,5±4,31 (22,1-25,0)	25,4±3,2 (23,2-27,6)	0,16	23,3±4,9 (21,9-24,0)	25,8±2,4 (25,2-26,4)	0,19

*Teste de Mann-Whitney

Ao analisar idosos frágeis usuários de antidepressivos e/ou ansiolíticos com os idosos frágeis não usuários de antidepressivos e/ou ansiolíticos (Tabela 3) foi observada diferença estatística significativa para equilíbrio, marcha e o somatório do teste Poma-Brasil. Também foi observada diferença estatística significativa para equilíbrio, marcha e o somatório do teste Poma-Brasil ao comparar os idosos não frágeis usuários de antidepressivos e/ou ansiolíticos com os idosos não frágeis não usuários de antidepressivos e/ou ansiolíticos.

Tabela 3. Estatística analítica do desempenho do equilíbrio, da marcha e do risco de queda em idosos frágeis usuários e frágeis não usuários e não frágeis usuários e não frágeis não usuários segundo o uso ou não de antidepressivos e/ou ansiolíticos isolados ou associados – Ijuí/Brasil-2016.

POMA – Brasil	<i>Idosos Frágeis Usuários (n= 74)</i>	<i>Idosos Frágeis Não usuários (n=33)</i>		<i>Idosos Não Frágeis Usuários (n=62)</i>	<i>Idosos Não Frágeis Não usuário (n=52)</i>	
	Média±dp (IC95%)	Média±dp (IC95%)	*p	Média±dp (IC95%)	Média±dp (IC95%)	*p
Somatório dos componentes do equilíbrio	13,4±2,3 (12,6-14,2)	13,3±2,8 (12,7-13,8)	0,00	14,1±1,6 (13,1-15,2)	14,8±1,4 (14,8-15,2)	0,00
Somatório dos componentes da marcha	10,1±2,4 (9,3-11,0)	9,6±2,3 (9,1-10,1)	0,00	11,2±1,8 (10,0-12,5)	11,0±1,3 (10,7-11,3)	0,00
Total do Teste de POMA-Brasil	23,5±4,3 (22,1-25,0)	23,3±4,9 (21,9-24,0)	0,00	25,4±3,2 (23,2-27,6)	25,8±2,4 (25,2-26,4)	0,00

*Teste de Mann-Whitney

Discussão

Esta pesquisa teve como objetivo estudar o risco de queda e os níveis de fragilidade em idosos que fazem uso de antidepressivos e/ou ansiolíticos de forma isolada ou associada. Em nosso estudo foi observado a relação do uso de antidepressivo e/ou ansiolítico com o equilíbrio e marcha. Nas variáveis do teste Poma Brasil, observamos que ao comparar idosos usuários e não usuários quanto à fragilidade e os frágeis usuários e não usuários e os não frágeis usuários e não usuários os resultados mostraram melhor pontuação para equilíbrio, marcha e somatório total para os não usuários e os não frágeis. Esse achado sugere que o uso de antidepressivos e/ou ansiolíticos interfere no desempenho do equilíbrio do idoso e consequentemente aumenta o risco para quedas.

Para Helrigle et al.²⁵ os distúrbios do equilíbrio estão associados ao processo de envelhecimento e às diversas doenças relacionadas²⁵. Em seus estudos, constatou que a prevalência de queixas de equilíbrio chegou a 85% da população acima de 65 anos sendo está associado a várias causas, degeneração do sistema vestibular, redução da acuidade visual,

alterações proprioceptivas, sarcopenia, hipotensão postural, atrofia cerebelar e do tempo de reação²⁵.

Com o envelhecimento o SNC e o muscular entram em decadência, fazendo com que ocorram alterações em relação ao equilíbrio e marcha. Desta forma o equilíbrio é um importante componente postural e conseqüentemente na prevenção de quedas²⁶.

Algumas variáveis têm sido associadas ao equilíbrio corporal na senescência, entre elas, a redução da velocidade da marcha²⁷. Estudos realizados analisaram as causas do comprometimento da marcha em idosos saudáveis e verificaram que a falta de equilíbrio, avaliado pelo teste de Tinetti foi a principal causa do comprometimento da marcha²⁸. Variável essa semelhante ao nosso estudo. A avaliação clínica da marcha é considerada como importante indicador do estado de saúde de populações idosas^{29, 30}. O declínio da velocidade da marcha é um processo comum no envelhecimento, decorrente de alterações dos sistemas nervoso e osteomuscular³¹.

Diversos estudos associam alterações na marcha com histórico de quedas em idosos^{32,33,34}. O uso de antidepressivo na avaliação da marcha foi analisado nos estudos de Groot et al³⁵ realizado com idosos de Amsterdam e de Donoghue et al.³⁶ com idosos Irlandeses. Em nosso estudo o uso de ansiolíticos e/ou antidepressivos avaliados pelo teste Poma Brasil mostram alteração na marcha e conseqüentemente no equilíbrio, sendo esses um fator para quedas.

Considerando as repercussões dessas classes de medicamentos há ainda poucos estudos científicos que mostrem a relação com o equilíbrio e queda. O delineamento transversal não permite avaliar que a partir do início do uso desses medicamentos há declínio no desempenho do equilíbrio estático e dinâmico; para tanto seria necessário avaliar o idoso a partir da prescrição médica. Além disso, também em nosso estudo há outro componente, a fragilidade que por si só é um preditor de risco para queda.

O risco de queda aumenta com o número de fatores de risco presentes, entre esses os problemas de equilíbrio, marcha, problemas visuais, declínio cognitivo, fraqueza muscular, doenças crônicas e o uso de medicações psicoativas e polifarmácia³⁷.

Estudo ocorrido em Fortaleza-CE observou que 42% dos idosos apresentaram, no mínimo, um episódio de queda nos últimos dois anos, porém não houve relação entre o uso de antidepressivos e queda. Contudo os autores destacam que uso de medicação psicotrópica, tem sido fator de risco para quedas em indivíduos idosos³⁸. Ao contrário do estudo citado anteriormente, os estudos de Naples et al.³⁹ o uso de antidepressivos em geral foi associado a quedas recorrentes. Sendo mais propenso naqueles com história de quedas, também sendo observado mais fraturas decorrentes de quedas. Já Fernandes et al.⁴⁰ em seus estudos em João

Pessoa-PB verificou que 37,5% dos idosos com alto risco para quedas faziam uso de tranquilizantes e 12,5% utilizavam antidepressivos regularmente.

No estado da Bahia foi realizado um estudo na casa dos Velhos de Cachoeira, sendo estes avaliados através do teste de Tinetti e se observou que dos sujeitos que participaram da pesquisa 88,2% apresentaram risco de queda; sendo que 64,7% dos idosos tiveram alto risco de queda e 70,58% faziam uso regular de medicamentos. E as medicações mais consumidas foram ansiolíticos e antidepressivos, representando 58,82% dos idosos estudados⁴¹. Na meta-análise realizada por Woolcott et al.⁴² foi constatado que medicamentos antidepressivos, benzodiazepínicos, sedativos e hipnóticos aumentam consideravelmente a probabilidade de quedas em idosos.

Na revisão sistêmica realizada por Vey et al.⁴³ que tinha como objetivo analisar estudos brasileiros publicados que faziam a relação do uso de medicação como um fator de risco para quedas ou fraturas em idosos; descreveu que do total dos estudos farmacoepidemiológicos examinados, as principais classes de medicamentos associados ao aumento do risco de quedas foram antidepressivos, sedativos, ansiolíticos e diuréticos. Já o estudo de Cunha et al.⁴⁴ mostrou que o uso de medicamento psicoativas aumenta o risco de queda; especialmente os sedativos e hipnóticos, antidepressivos e benzodiazepínicos. Em nosso estudo não ocorreu nenhum episódio de quedas, mas podemos descrever que através das variáveis estudadas ocorreu associação para o risco de quedas.

Com o envelhecimento observamos com mais frequência nos idosos o deterioramento da sua saúde, aumentando a probabilidade de desenvolver doenças, sendo uma delas a síndrome da fragilidade, que pré-dispõe a um risco aumentado de eventos adversos resultando em maior número de doenças associadas e conseqüentemente maior consumo de medicamentos.

Embora a fragilidade seja uma condição fisiológica ela se agrava na presença de doenças, sendo um fator de elevada vulnerabilidade à saúde como ocorrência de incapacidade, dependência, quedas, hospitalização, cuidados por período prolongado e morte^{11 e 12}.

A fragilidade associada à queda pode trazer problemas sérios à saúde do idoso, sendo considerada hoje uma das grandes síndromes geriátrica. Esta condição repercute de forma iminente no processo do envelhecimento, ocasionando perda da capacidade funcional, levando à perda de sua independência^{16,45,46}.

Em nosso estudo a prevalência de fragilidade foi de 61,5%. Essa prevalência é superior a pesquisas que também utilizaram como avaliação o fenótipo de Fried et al¹⁰ em idosos^{47,48,49}.

Em seus estudos Pegorari e Tavares¹³, descrevem que a ocorrência de diferentes prevalências em estudos nacionais e internacionais varia de 6,9 a 40,6% em idosos frágeis e 46,3

a 60,1% pré-frágeis. Estudos mostram que a prevalência da fragilidade aumenta com a idade, independente do ambiente ao qual o idoso está inserido; em idosos residentes na comunidade ocorre à prevalência é de 9,1% a 10,7%, taxas observadas em estudos nacionais e internacionais^{50,51,52}. O estudo de Buranelo et al.⁵³ realizado no município de Uberaba-MG verificou uma prevalência de 9,1% de fragilidade e 51,8% de pré-fragilidade. Já o estudo com idosos da rede FIBRA foi identificado 11% de idosos frágeis e 52% pré-frágeis¹⁷; dados que se aproximam dos nossos achados.

No contexto dos estudos sobre fragilidade discute-se a interveniência dos fatores sociodemográficos. A renda, a escolaridade, os arranjos familiares são fatores que interferem no desfecho do processo de envelhecimento. As condições socioeconômicas desfavoráveis e baixa renda são características presentes em pessoas mais debilitadas, as quais são mais suscetíveis a problemas de saúde, como a fragilidade⁵⁴.

Neste estudo as características sociodemográficas associados à fragilidade apresentou diferença estatística para a escolaridade no grupo de idosos não usuários de antidepressivos e/ou ansiolíticos frágeis e não frágeis. Esse achado corrobora com os estudos de Neri⁵²; Buranello et al⁵³ e Jürschik⁵⁵ que evidenciaram que a baixa escolaridade está associada a síndrome da fragilidade.

Assim como presente estudo que apresentou associação estatística para escolaridade em relação à fragilidade, estudos nacionais e internacionais destacam a escolaridade como fator de risco para a fragilidade^{10,49,56}.

Dados de um estudo realizado com países desenvolvidos e em desenvolvimento destacaram que os países em desenvolvimento apresentam maiores índices de analfabetismo e baixa escolaridade, revelando associação entre a escolaridade e a fragilidade. Dessa forma, os resultados mostram que a fragilidade está relacionada à baixa escolaridade e não, aos países que possuem baixo índice de rendimento educacional^{10,49,56}.

Outra variável em relação às características sociodemográficas associadas à fragilidade neste estudo com diferença estatística foi para faixa etária tanto o grupo de idosos usuários como para o não usuário de ansiolítico e/ou antidepressivos. Para Oliveira; Menezes⁵⁷ a idade é por si só um indicativo para a fragilidade. Estudos demonstram que idosos mais velhos são o grupo etário de maior prevalência de fragilidade^{53,58}.

Outro aspecto a ser destacado é a diferença entre os sexos com relação ao número na população e taxa de mortalidade. A composição do grupo de idosos mais velhos é predominantemente feminina⁵⁹, fato que apresenta entre outras características prevalentes dessa população, ser viúva, solteira e baixa escolaridade⁶⁰. Neste estudo o sexo feminino foi predominante, considerado um fator para fragilidade, porém não houve diferença estatística

quando comparado homens e mulheres usuários e não usuários de antidepressivo e/ou ansiolíticos. Estudos realizados por Mura et al.⁶¹; Lockhart et al.⁶²; Loyola et al.⁶³ e Vicente et al.⁶⁴, também evidenciaram a prevalência do sexo feminino. Esses achados confirmam a feminilização da velhice, em função da maior expectativa de vida das mulheres com relação aos homens, e também o fato da mulher cuidar mais de sua saúde^{65,66}.

Na literatura, os fatores socioeconômicos e clínicos estão ligados à síndrome da fragilidade. Segundo Fried et al.¹⁰ a síndrome está associada a fatores como: renda familiar baixa, doenças crônicas e sarcopenia, com maior prevalência no sexo feminino. Ainda fraqueza, exaustão, diminuição da atividade física, perda de peso involuntária, diminuição da velocidade da marcha e a alteração do equilíbrio⁶⁷. Considerando que essas são condições próprias da senescência, mas ainda há fatores intervenientes, dentre eles medicamentos, que podem acelerar a instalação da fragilidade entre estes, os ansiolíticos e antidepressivos.

O estudo de Araujo e Galato⁶⁸ identificou associação para o uso de medicamentos inapropriados e a fragilidade, porém a chance aumenta com o uso da polimedicação. O uso de antidepressivos e a ocorrência de fragilidade foi associado nos estudos de Lakey et al.⁶⁹ e Groot et al.³⁵. Nos estudos realizados por Cassoni et al.⁷⁰; Cullinan et al.⁷¹ e Récoché et al.⁷² constatou-se associação entre os medicamentos inapropriados com a síndrome da fragilidade. Na presente pesquisa, não foi observada essa relação quando comparados os grupos. Contudo não foram objetos de análise a variável número e classes de medicamentos potencialmente inapropriados utilizados pelos idosos de ambos os grupos; constituindo-se em uma limitação do estudo.

Ao confrontar os achados do presente estudo com outras pesquisas com diferentes populações ratifica-se que o uso de antidepressivos e ansiolíticos tem relação com quedas. Esse fato merece ser discutido com as Equipes de Saúde da Família no intuito do idoso ter acompanhamento diferenciado quando usuário dessas classes de medicamentos e que seja continuamente reavaliado o benefício da prescrição desses medicamentos; bem como propor alternativas de tratamento, como os não farmacológicos. Considerando que o uso de medicamentos pelos idosos possui uma linha entre o risco e o benefício sendo que a elevada utilização de medicamentos pode afetar a qualidade de vida do idoso, ao mesmo tempo pode ajudar a prolongar a vida. O problema não deve ser atribuído ao consumo do medicamento, e sim a necessidade da prescrição e de seu uso, expondo os idosos a riscos potenciais.

Conclusão

Nesse estudo os resultados encontrados em relação ao risco de quedas e os níveis de fragilidade em idosos usuários de ansiolíticos e/ou antidepressivos tiveram influência sobre o equilíbrio, marcha e o teste Poma Brasil, porém não apresentaram associação com a fragilidade.

Portanto, esses achados demonstram a necessidade de uma avaliação clínica criteriosa em idosos, assim como entender os riscos e benefícios da prescrição de ansiolíticos e/ou antidepressivos para esses indivíduos. Desta forma, quando se faz necessário o tratamento, deve-se avaliar as características geriátricas de cada indivíduo, como a fragilidade com a finalidade de identificar comprometimentos e garantir uma boa qualidade de vida do idoso usuário desses medicamentos.

Referências

1. Costa, AGS. et al. Acidentes por quedas em um grupo específico de idosos. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 13, n. 3, p. 395-404. 2011.
2. Mccallum, J. Ageing research directions for Australia. **Australasian Journal on Ageing**, v. 30, n. 2, p. 1–3, oct. 2011.
3. Chaimowicz, F. Saúde do Idoso. 2 ed. Belo Horizonte: NESCON UFMG, 2013.
4. Oliveira DFGK. et al. Prevalência de Fatores de Risco de Queda em Idosos Institucionalizados do Município de Cachoeira. **Revista Brasileira de Saúde Funcional**, Cachoeira-BA, v. 2 n. 2, p. 44-51, Dez, 2014.
5. Granacher, U.; Muehlbauer, T.; Gruber, M. A qualitative review of balance and strength performance in healthy older adults: impact for testing and training. **Journal of Aging Research**, v. 2012, n. 708905, p. 1-16, oct. 2012.
6. Buranello, M.C. et al. Equilíbrio corporal e risco de queda em idosas que praticam atividades físicas e sedentárias. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 8, n. 3, p. 313-323, 2011.
7. Ambrose, A.F.; Paul, G.; Hausdorff, J.M. Risk factors for falls among older adults: a review of the literature. **Maturitas**, v. 75, n. 1, p. 51-61, 2013.
8. Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 192 p.: il. (Cadernos de Atenção Básica; n. 19. Série A. Normas e Manuais Técnicos).
9. Andrade, LS. **Interações Medicamentosas e Reações Adversas a Medicamentos Associadas às Doenças Crônicas que Potencializam a Fragilidade no Idoso: uma revisão integrativa**. 2015. 44f. Graduação (enfermagem) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS. 2015.

10. Fried, LP. et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. **The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences**, v, 56, n. 3, p. 146-56, 2001.
11. Fried, LP. et al. Untangling the concepts of disability, frailty and comorbidity: implications for improved targeting and care. **Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 59, n. 3, p. 255-63, 2004.
12. Vermeiren, S. et al. Frailty and the Prediction of Negative Health Outcomes: A Meta-Analysis. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 17, n.12 p.1163-80, 2016.
13. Pegorari, MS; Tavares, DMS. Fatores associados à síndrome de fragilidade em idosos residentes em área urbana. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 22, n. 5, p. 874-82, set-out, 2014.
14. Hajek, A; Brettschneider, C; Posselt, T; Lange C; Mamone, S; Wiese, B et al. Predictors of Frailty in Old Age – Results of a longitudinal study. **J Nutr Health Aging**; 20(9): 952-57. 2016.
15. Buttery, AK; Busch, MA; Gaertner, B; Scheidt-Nave, C; Fuchs, J. Prevalence and correlates of frailty among older adults: findings from the German health interview and examination survey. **BMC Geriatr**; 15(22): 1-9. 2015
16. Fhon, JRS. et al. Prevalência de quedas de idosos em situação de fragilidade. **Rev Saúde Pública**. v. 47, n. 2, p. 266-73, 2013.
17. Vieira, RA. et al. Prevalência de fragilidade e fatores associados em idosos comunitários de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: dados do Estudo FIBRA. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 8, p.1631-1643, 2013.
18. Moraes, EN. **Princípios básicos de geriatria e gerontologia**. Brasília: Coopmed, 2008.
19. Netto UM; Freitas Q; Pereira LRL. Antidepressivos e Benzodiazepínicos: estudo sobre o uso racional entre usuários do SUS em Ribeirão Preto-SP. **Rev Ciênc Farm Basic Aplic**. 2012; v. 33, n.1, p.77-81.
20. Oliveira MPF; Novaes MRCG. Perfil socioeconômico, epidemiológico e farmacoterapêutico de idosos institucionalizados de Brasília, Brasil. **Ciênc Saúde Coletiva**. 2013; 18(4):1069-78.
21. Sistema de Informação da Atenção Básica – SIAB. **Datasus**. Brasília: Sistema de Informação da Atenção Básica, 2014.
22. World Health Organization - WHO. Collaborating. Centre for Drug Statistics Methodology. **Anatomical Therapeutic Chemical ATC/DDD Index**, 2015. Disponível em: http://www.whocc.no/atc_ddd_index/. Acesso em: 20 dez 2016.
23. Tinetti, ME. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. **J Am Geriatr Soc**, v. 34, p. 119-26, 1986.

24. Gomes, GC. Tradução, adaptação cultural e exame das propriedades de medida da escala "Performance Oriented Mobility Assessment"- POMA para uma amostragem de idosos brasileiros institucionalizados [dissertação]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2003.
25. Helrigle, C. et al. Efeitos de diferentes modalidades de treinamento físico e do hábito de caminhar sobre o equilíbrio funcional de idosos. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 26, n. 2, p. página 321-327, abr./jun. 2013.
26. Tomicki, C. et al. Efeito de um programa de exercícios físicos no equilíbrio e risco de quedas em idosos institucionalizados: ensaio clínico randomizado. **Rev.Bras. Geriatr. Gerontol**, Rio de Janeiro, 19(3): 473-482. 2016.
27. Odasso, MM. et al. Gait Velocity as a Single Predictor of Adverse Events in Healthy Seniors Aged 75 Years and Older. **Journal of Gerontology: Medical Sciences**. 2005; 60 (10): 1304-1309.
28. Baloh, RW, Ying SH, Jacobson KM. A Longitudinal Study of Gait and Balance Dysfunction in Normal Older People. **Arch Neurol**. 2003; 60: 835-839.
29. Cesari, M. Role of gait speed in the assessment of older patients. **JAMA**. v.305, n.1, p.93-4, 2011.
30. Peel, NM.; Kuys, SS.; Klein, K. Gait speed as a measure in geriatric assessment in clinical settings: a systematic review. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**. v.68, n.1, p.39-46, 2012.
31. Cruz-Jentoft, AJ. et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: report of the European Working Group on Sarcopenia in older people. **Age Ageing**. v.39, p.412-23, 2010.
32. Callisaya, ML. et al. Gait, gait variability and the risk of multiple incident falls in older people: a population-based study. **Age Ageing**. v.40, n.4, p.481-7, 2011.
33. Sender, R. et al. The influence of age, muscle strength and speed of information processing on recovery responses to external perturbations in gait. **Gait Posture**. v.39, n.1, p.513-7, 2014.
34. Clemson, L. et al. Predictors of injurious falls and fear of falling differ: an 11-year longitudinal study of incident events in older people. **J Aging Health**. v.27, n.2, p.239-56, 2015.
35. Groot, MH. et al. The Association of Medication-Use and Frailty-Related Factors with Gait Performance in Older Patients. **Plos One**, v. 11, n. 2, 2016.
36. Donoghue OA, O'Hare C, King-Kallimanis B, Kenny RA. Anti-depressants are independently associated with gait deficits in single and dual task conditions. **Am J Geriatr Psychiatry** 2015; 23(2): 189-99.
37. Soares, WJS. et al. Fatores associados a quedas e quedas recorrentes em idosos: estudo de base populacional. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**. Rio de Janeiro 17(1):49-60, 2014.

38. Cavalcante APL, Aguiar JB, Gurgel LA. Fatores associados a quedas em idosos residentes em um bairro de Fortaleza, Ceará. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** vol.15 no.1 Rio de Janeiro 2012.
39. Naples, JG et al. Non-tricyclic/non-selective serotonin reuptake inhibitor antidepressants and recurrent falls in frail older women. *Amj Geriatr Psychiatry.* 2016 Dec; 24 (12):1221-1227
40. Fernandez-Bolanos, M. et al. Sex differences in the prevalence of frailty in a population aged 75 and older in Spain. **Journal of the American Geriatrics Society**, Malden, v.56, n.12, p. 2370-2371, 2008.
41. Oliveira, DFGK. et al. Prevalência de Fatores de Risco de Queda em Idosos Institucionalizados do Município de Cachoeira. **Revista Brasileira de Saúde Funcional**, Cachoeira-BA, v. 2 n. 2, p. 44-51, Dez, 2014.
42. Woolcott, JC. et al. Meta-analysis of the Impact of 9 Medication Classes on Falls in Elderly Persons. **Archives of internal medicine**, Chicago, v. 169, n. 21, p. 1952-1960, nov. 2009.
43. Vey, APZ, et al. Quedas e frequência de internação e mortalidade em idosos no Brasil e Rio Grande do Sul. **Fisioter Bras** 2016;17(6):559-65.
44. Cunha AA; Lourenço RA. Quedas em idosos: Prevalência e Fatores Associados. *Revista HUPE.* v. 13, n. 2. Abr/Jun-2014.
45. Ensrud, KE. et al. A comparison of frailty indexes for the prediction of falls, disability, fractures and mortality in older men. **J.Am.Geriatr.Soc.** 2009 Mar; 57(3): 492-8.
46. Gallucci, M.; Ongaro, F.; Amici, GP.; Regini, C. Frailty, disability and survival in the elderly over the age of seventy: evidence from “The Treviso Longeva (TRELONG) Study”. **Arch Gerontol Geriatr.** 2009 May- Jun; 48(3): 281-3.
47. Ble, A. et al. Lower plasma vitamin E levels are associated with the frailty syndrome: the InCHIANTI study. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, Oxford, v.61, n.3, p.278-83, 2006.
48. Hubbard, RE et al. Frailty, Body Mass Index, and Abdominal Obesity in Older People. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, Oxford, v.65A, n.4, p.377-81, 2010.
49. Chen, C. et al. The prevalence of subjective frailty and factors associated with frailty in Taiwan. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, Edinburgh, v.50(sup), p.43-47, 2010.
50. Collard, RM. et al. Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: a systematic review. **J Am Geriatr Soc.** v.60, n.8, p.1487-92, 2012.
51. Moreira, VG; Lourenço, RA. Prevalence and factors associated with frailty in an older population from the city of Rio de Janeiro, Brazil: the FIBRA-RJ Study. **Clinics (São Paulo).** v.68, n.7, p.979-85, 2013.

52. Neri, AL. et al. Metodologia e perfil sociodemográfico, cognitivo e de fragilidade de idosos comunitários de sete cidades brasileiras: Estudo FIBRA. **Cad Saúde Pública**. v.29, n.4, p.778-92, 2013.
53. Buranello MC, Pegorari MS, de Castro SS, Patrizzi LJ. Síndrome de fragilidade em idosos da comunidade: características socioeconômicas e de saúde – um estudo observacional. **Medicina** (Ribeirão Preto. Online). 2015; 48 (5): 431-439.
54. Casale-Martinez, RI; Navarrete-Reyes, AP; Ávila-Funes, JA. Social determinants of frailty in elderly Mexican community-dwelling adults. **Journal of the American Geriatrics Society**, Malden, v.60, n.4, p.800-802, 2012.
55. Jürschik, P. et al. Prevalence of frailty and factors associated with frailty in the elderly population of Lleida, Spain: the FRALLE survey. **Arch Gerontol Geriatr**. v.55, n.3, p.625-31, 2012.
56. Castell, MV. et al. Frailty prevalence and slow walking speed in persons age 65 and older: implications for primary care. **BMC family practice**, London, v.14, n.86, 2013.
57. Oliveira, LPBA.; Menezes, RMP. Representações de Fragilidade para Idosos no Contexto da Estratégia Saúde da Família. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, Abr-Jun; 20(2): 301-9. 2011.
58. Santos EGS. **Perfil de fragilidade em idosos comunitários de Belo Horizonte: Um estudo transversal** [Dissertação]. Belo Horizonte-MG: Universidade Federal de Minas Gerais; 2008.
59. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo 2010**: resultados gerais da amostra. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.
60. Age UK. **Improving later life**: understanding the oldest old. London, Age UK, 2013.
61. Mura, T. et al. Chronic use of benzodiazepines and latent cognitive decline in the elderly: Results from the Three-city study. **European Neuropsychopharmacology**, v. 23, p. 212–223, mar, 2013.
62. Lockhart, P; Guthrie, B. Trends in primary care antidepressant prescribing 1995-2007: a longitudinal population database analysis. **British Journal of General Practice**, v. 61, n. 590, p. 565-72, 2011.
63. Loyola Filho AI; Castro-Costa, E; Firmo JOA; Peixoto SV. Tendências no uso de antidepressivos entre idosos mais velhos: Projeto Bambuí. **Rev Saúde Pública**. 48(6):857-65. 2014
64. Vicente, ART. et al. Antidepressant use and associated factors among the elderly: the Bambuí Project. **Ciênc. saúde colet**. 2015; 20(12): 3797-3804.
65. Reis, RS. et al. Acesso e utilização dos serviços na Estratégia Saúde da Família na perspectiva dos gestores, profissionais e usuários. **Ciênc. saúde coletiva**. 2013; 18(11):3321-31.

66. Chiavegatto Filho, ADP. et al. Determinants of the use of health care services: multilevel analysis in the Metropolitan Region of Sao Paulo. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 49, n. 15, p. 1-12, 2015.
67. Linck, CL; Crossetti, MGO. Fragilidade no idoso: o que vem sendo produzido pela enfermagem. **Rev Gaúcha Enferm**. Porto Alegre (RS) jun;32(2):385-93. 2011.
68. Araújo PL, Galato D. Risco de fragilização e uso de medicamentos em idosos residentes em uma localidade do sul de Santa Catarina. Rev. **Bras. de Geriatria e Gerontologia**. 2012; 15 (1): 119-126.
69. Lakey, SL. et al. Antidepressant Use, Depressive Symptoms, and Incident Frailty in Women Aged 65 and Older from the Women's Health Initiative Observational Study. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 60, n. 5, p. 854-861, may, 2012.
70. Cassoni, TCJ. et al. Uso de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos do Município de São Paulo, Brasil: Estudo SABE. **Cad. saúde publica** 2014; 30(8):1708-20.
71. Cullinan, S. et al. Use of a frailty index to identify potentially inappropriate prescribing and adverse drug reaction risks in older patients. **Age ageing** 2016; 45: 115–120
72. Récoché, I. et al. Potentially inappropriate prescribing in a population of frail elderly people. **Int J ClinPharm** 2017; 39: 113–119.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo demonstraram associação significativa entre os grupos de idosos, usuários de medicamentos ansiolíticos e/ou antidepressivos para o equilíbrio, marcha e teste Poma Brasil, sendo este um instrumento indicativo para quedas. Ressalta-se a importância em avaliar a real necessidade para a terapia medicamentosa no idoso, especialmente de medicamentos que atuam sobre o sistema nervoso, com intuito de promover uma farmacologia geriátrica segura. Desta forma compete aos profissionais de saúde, efetivar práticas voltadas à integralidade do cuidado e empregar protocolos de avaliação capazes de mensurar e acompanhar o desempenho dos idosos em ambos os aspectos durante o envelhecimento. Sendo ainda necessário, para se aperfeiçoar o tratamento medicamentoso do idoso de forma segura um seguimento farmacoterapêutico, com equipe multiprofissional de saúde, habilitada e competente para trabalhar na prevenção e tratamento dessa população.

Neste estudo, o delineamento da pesquisa não possibilitou acompanhar e avaliar o impacto do tratamento com ansiolítico e/ou antidepressivo sobre as variáveis estudadas; para isso seria necessário à avaliação físico-funcional no início do tratamento e sua continuidade com avaliações sistemáticas. Contudo a literatura científica demonstra a associação do uso de ansiolítico e/ou antidepressivos com alterações nas capacidades cognitivas e motoras e consequentemente para a ocorrência de quedas, porém com os níveis de fragilidade são pouco explorados, especialmente entre idosos brasileiros, o que aponta para novos estudos com outras análises estatísticas que permitam identificar novos achados.

8. REFERÊNCIAS

AGE U.K. **Improving later life:** understanding the oldest old. London, AGE UK, 2013.

ALENCAR, M. do S.S.; CARVALHO, C.M.R.G.de. O envelhecimento pela ótica conceitual, sociodemográfica e político-educacional: ênfase na experiência piauiense. **Interface: Comunicação Saúde Educação**, v. 13, n. 29, p. 435-444, abr./jun. 2009.

ALMEIDA, A.P.; DOIMO, L.A.; VERAS, R.P. Avaliação do equilíbrio estático de idosas praticantes de ginástica e hidroginástica. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**. Florianópolis, v. 12, n. 1, p. 56, 2010.

ALESSI-SEVERINI, S. et al. Prescribing of psychotropic medications to the elderly population of a Canadian province: a retrospective study using administrative databases. **Peer J**. 2013 Sep 17;1: e 168.

ALOUCHE, S.R.; SILVA, L.C.T.O. Marcha no Idoso. In: PERRACINI, M.R; FLO, C.M. **Funcionalidade e envelhecimento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogsn, p. 107-114. 2009.

AMBROSE, A.F.; PAUL, G.; HAUSDORFF, J.M. Risk factors for falls among older adults: a review of the literature. **Maturitas**, v. 75, n. 1, p. 51-61, 2013.

AMERICAN GERIATRICS SOCIETY. 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.

ARAÚJO, P.L.; GALATO, D. Risco de fragilização e uso de medicamentos em idosos residentes em uma localidade do sul de Santa Catarina. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 119-126, 2012.

ASSATO, C.P.; OLIVEIRA-BORJA, C.R. Psicofármacos potencialmente inapropriados para idosos. **Estud. interdiscipl. envelhec.**, Porto Alegre, v. 20, n. 3, p. 687-701, 2015.

BALDONI, A.O. et al. Elderly and drugs: risks and necessity of rational use. *Brazilian journal of pharmaceutical sciences*, São Paulo, v. 46, n. 4, p. 617-632, out. /dez. 2010.

BENNETT, A. et al. Prevalence and impact of fall-risk-increasing drugs, polypharmacy and drug-drug interactions in robust versus frail hospitalized falls patients: a prospective cohort study. **Drugs Aging**. v.31, n.3, p.225-32, 2014.

BERLAU, D.J. et al. Disability in the oldest-old: Incidence and Risk Factors in The 90+ Study. **Am J Geriatr Psychiatry**. v.20, n.2, p.159–68, 2012.

BERTOLDI, A.D. et al. Perfil sociodemográfico dos usuários de medicamentos no Brasil: resultados da PNAUM 2014. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 50, n. supl. 2, p. 1-11, 2016.

BEZERRA, T.A. et al. Caracterização do uso de medicamentos entre idosos atendidos em uma unidade básica de saúde da família. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 21, n. 1, p. 1-11, jan-mar, 2016.

- BISSON, M.P. **Farmácia clínica & atenção farmacêutica**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2007.
- BURANELLO, M. C. et al. Equilíbrio corporal e risco de queda em idosas que praticam atividades físicas e sedentárias. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 8, n. 3, p. 313-323, 2011.
- BURANELLO, M.C. et al. Síndrome de fragilidade em idosos da comunidade: características socioeconômicas e de saúde - um estudo observacional. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 48, n. 5, p. 431-439, 2015.
- BLIZZARD, L. et al. A Population-based study of sensorimotor factors affecting gait in older people. **Age and Ageing**, Oxford, v. 38, 2009.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Brasil. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Formulário terapêutico nacional 2010: Renome 2010**. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 1135 p.:il. (Série B. Textos Básicos de Saúde).
- BRASIL. Ministério da Saúde Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006 192 p. il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 19. Série A. Normas e Manuais Técnicos).
- BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 192 p.: il. (Cadernos de Atenção Básica; n. 19. Série A. Normas e Manuais Técnicos).
- BRASIL. Ministério de Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde 2012. Tabnet. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?ibge/cnv/popuf.def>>. Acesso em: 10 nov. 2016
- BRUNTON, L.L.; CHABNER, B.A.; KNOLLMANN, B.C. **Goodman & Gilman: as bases farmacológicas da terapêutica**. 12. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2012.
- CALLISAYA, M.L. et al. Gait, gait variability and the risk of multiple incident falls in older people: a population-based study. **Age Ageing**. v.40, n.4, p.481-7, 2011.
- CARREIRA, L. et al. Prevalência de Depressão em Idosos Institucionalizados. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, 2011 abr/jun; 19(2): 268-73.
- CARR, J.H; SHEPHERD, R.B. **Reabilitação neurológica: Otimizando o desempenho motor**. São Paulo: Manole, 2008.
- CARNEIRO, J.A. et al. Prevalência e fatores associados a fragilidade em idosos não institucionalizados. **Rev Bras de Enferm**. Brasília, v. 69, n. 3, p. 435-42, 2016.
- CIOSAK, S.I; BRAZ, E; COSTA, M.F.B.N.A et al. Senescência e senilidade: novo paradigma na atenção básica de saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 45, n. 2, 2011.

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

CORRADA, M.M. et al. Dementia incidence continues to increase with age in the oldest old: The 90+ study. **Ann. Neurol.** v.67, n.1, p.114-21, 2010.

CORRADA, M.M. et al. A population-based clinicopathological study in the oldest-old: The 90+ Study. **Curr Alzheimer Res.** v.9, n.6, p.709-17, 2012.

CLEMSON, L. et al. Predictors of injurious falls and fear of falling differ: an 11-year longitudinal study of incident events in older people. **J Aging Health.** v.27, n.2, p.239-56, 2015.

CRESS, M.E. et al. Leg extensor power, cognition and functional performance in independent and marginally dependent older adults. *Age and Ageing*, **Oxford**, v. 33, n. 04, 2004.

CLOSS, V.E.; SCHWANKE, C.H.A. A evolução do índice de envelhecimento no Brasil, nas suas regiões e unidades federativas no período de 1970 a 2010. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 443-458, jul./set. 2012.

CHAIMOWICZ, F. Saúde do Idoso. 2 ed. Belo Horizonte: NESCON UFMG, 2013.

CHARLSON, F. et al. A systematic review of research examining benzodiazepine-related mortality. **Pharmacoepidemiology and drug safety**, v. 18, n. 2, p. 93-103. 2009.

CHIAVEGATTO FILHO, A.D.P. et al. Determinants of the use of health care services: multilevel analysis in the Metropolitan Region of Sao Paulo. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 49, n. 15, p. 1-12, 2015.

CRUZ-JENTOFT, A.J.; MICHEL J.P. Sarcopenia: a useful paradigm for physical frailty. **Eur Geriatr Med.** v.4, n.2, p.102-5, 2013.

DAL PIZZOL, T.S. et al. Uso de medicamentos entre idosos residentes em áreas urbanas e rurais de município no Sul do Brasil: um estudo de base populacional. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, p. 104-114, jan, 2012.

DAVINI, R.; NUNES, C.V. Alterações no sistema neuromuscular decorrentes do envelhecimento e o papel do exercício físico na manutenção da força muscular em indivíduos idosos. **Revista Bras Fisioter.** v. 7, n. 3, p. 201-207, 2003.

DESCHENES, M. R. Effects of aging on muscle fibre type and size. **Sports Medicine**, v. 34, n. 12, p. 809-824, 2004.

ENSRUD, K.E. et al. A comparison of frailty indexes for the prediction of falls, disability, fractures and mortality in older men. **J.Am.Geriatr.Soc.** 2009 Mar; 57(3): 492-8.

ESQUENAZI, D.; SILVA, S.R.B.; GUIMARÃES, M.A.M. Aspectos fisiopatológicos do envelhecimento humano e quedas em idosos. **Revista HUPE**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 11-20, 2014.

FECHINE, B.R.A.; TROMPIERI, N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **Revista científica internacional**, v.1 n.7, ed: 20. janeiro/março 2012. Disponível em: intercienceplace.org. Acesso em 15 de março de 2016.

FITZGERALD, S.P.; BEAN, N.G. An analysis of the interactions between individual comorbidities and their treatments implications for guidelines and polypharmacy. **Journal of the American Medical Directors Association**, Columbia, v.11, 475-484, 2010.

FHON, J.R.S. et al. Prevalência de quedas de idosos em situação de fragilidade. **Rev Saúde Pública**. v. 47, n. 2, p. 266-73, 2013.

FRIED, L. et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. **The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences**, v, 56, n. 3, p. 146-56, 2001.

FRIED, L.P. et al. Untangling the concepts of disability, frailty and comorbidity: implications for improved targeting and care. **Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 59, n. 3, p. 255-63, 2004.

GALLUCCI, M.; ONGARO, F.; AMICI, G.P.; REGINI, C. Frailty, disability and survival in the elderly over the age of seventy: evidence from "The Treviso Longeva (TRELONG) Study". **Arch Gerontol Geriatr**. 2009 May- Jun; 48(3): 281-3.

GARDNER, R.C.; VALCOUR, V.; YAFFE, K. Dementia in the oldest old: a multifactorial and growing public health issue. **Alzheimers Res Ther**. v.5, n.27, 2013.

GAWRYSZEWSKI V.P. A importância das quedas no mesmo nível entre idosos no estado de São Paulo. **Rev Assoc Med Bras** [online]. 2010, vol.56 n.2, pp:162-167. 2010.

GOMES, G.C. Tradução, adaptação cultural e exame das propriedades de medida da escala "Performance Oriented Mobility Assessment" - POMA para uma amostragem de idosos brasileiros institucionalizados [dissertação]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2003.

GUARIENTO, M.E.; D'ELBOUX, M.J.; CINTRA, F.A.; NERI, A.L.; DE SOUSA, D.J.; ALVES, R.M de A. Critérios de fragilidade, comorbidades e uso de fármacos em idosos assistidos em ambulatório de referência. **Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.6, n.1, jan/fev/mar, 2012.

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 farmacêutica básica e aplicada**. São Paulo, v. 33, n. 2, p. 307-312, 2012.

GRIFFIN, C.E 3rd.; KAYE, A.M.; BUENO, F.R.; KAYE, A.D. Benzodiazepine pharmacology and central nervous system-mediated effects. *Ochsner J*. 2013; 13(2): 214-23.

GROOT, M.H. et al. The Association of Medication-Use and Frailty-Related Factors with Gait Performance in Older Patients. **Plos One**, v. 11, n. 2, 2016.

GRUNDSTROM, A.C.; GUSE, C.E.; LAYDE, P.M. Risk factors for falls and fall-related injuries in adults 85 years of age and older. **Arch. Gerontol. Geriatr.** v.54, n.3, p.421- 8, 2012.

GNJIDIC, D. et al. Polypharmacy cutoff and outcomes: five or more medicines were used to identify community-dwelling older men at risk of different adverse outcomes. **Journal of Clinical Epidemiology**, Maastricht, v. 65, p.989-995, 2012.

HANLON, J.T. et al. Potential underuse, overuse, and inappropriate use of antidepressants in older veteran nursing home residents. **Journal of the American Geriatrics Society**, New York, v. 59, n. 8, p. 1412-1420, Aug. 2011.

HEIN, M.A.; ARAGAKI, S.S. Saúde e envelhecimento: um estudo de dissertações de mestrado brasileiras (2000-2009). **Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 17, nº 8, p. 2141-2150, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. **Cidades@**. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=431020>. Acesso em: 15 Nov 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. **Projeções da população**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2013/default_tabshtm. Acesso em: 15 nov 2015.

KATZUNG, B.G.; MASTERS, A.V.; TREVOR, A.J. **Farmacologia básica e clínica**. 12ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

KAUFFMAN, T.L. **Manual de reabilitação geriátrica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

KOJIMA, G. et al. Reducing cost by reducing polypharmacy: The polypharmacy outcomes project. **Journal of the American Medical Directors Association**, Columbia, v.13, p.818-28, 2012.

KOROLKOVAS A, FRANÇA F.F.A.C. **Dicionário Terapêutico Guanabara**. Edição 2013-2014/Andrejus Korolkovas, Francisco Faustino de Albuquerque Carneiro de Franca; Colaborador Bruno Carlos de Almeida Cunha. 20 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

LACAS, A.; ROCKWOOD, K. Frailty in primary care: a review of its conceptualization and implications for practice. **BMC Medicine**. v.10, n.4, 2012.

LAKEY, S.L. et al. Antidepressant Use, Depressive Symptoms, and Incident Frailty in Women Aged 65 and Older from the Women's Health Initiative Observational Study. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 60, n. 5, p. 854-861, may, 2012.

LALIVE, A.L. et al. Is there a way to curb benzodiazepine addiction? **Swiss medical weekly**, Basel, v. 141, p. w13277, oct. 2011.

LAMOTH, C.J. et al. Gait stability and variability measures show effects of impaired cognition and dual tasking in frail people. **J. NeuroENG. Rehabil.** v.8, p.2-9, 2011.

LI, C. et al. Successful aging defined by health-related quality of life and its determinants in communitydwelling elders. **BMC public health**, London, v. 14, p. 1013, sep. 2014.

LIMA, D.A.; CEZARIO, V.O.B. Quedas em idosos e comorbidades clínicas. **Revista HUPE**, v. 3, n. 2, p. 30-37, 2014.

LINCK, C.L.; CROSSETTI, M.G.O. Fragilidade no idoso: o que vem sendo produzido pela enfermagem. **Rev Gaúcha Enferm.** Porto Alegre (RS) jun;32(2):385-93. 2011.

LOYOLA-FILHO A.I; UCHOA E; LIMA-COSTA M.F. Estudo epidemiológico de base populacional sobre uso de medicamento entre idosos na região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais. **Cad Saúde Pública.** 2006; 22(12): 2657-67.

LOYOLA FILHO A.I.; CASTRO-COSTA E.; FIRMO J.O.A.; PEIXOTO S.V. Tendências no uso de antidepressivos entre idosos mais velhos: Projeto Bambuí. **Rev Saúde Pública;** 48(6): 857-65. 2014.

LUTZ, B.H. **Inadequação do Uso de Medicamentos entre Idosos na Cidade de Pelotas, RS.** 2015. 146 f. Dissertação de Mestrado (em Epidemiologia) - Universidade Federal de Pelotas. Pelotas-RS, 2015.

MEDRONHO, R.A.; BLOCH, K.V.; LUIZ, R.R.; WERNECK, G.L. **Epidemiologia.** 2 ed. São Paulo: Atheneu. 685p. 2009.

MENEZES, R.L.; BACHION, M.M. Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 1209-1218, 2008.

MORAES, E. N. **Princípios básicos de geriatria e gerontologia.** Brasília: Coopmed, 2008.

MOTA, R.; OLIVEIRA, M.L.M.; BATISTA, E.C. Qualidade de vida na velhice: uma reflexão teórica. **Revista Communitas**, v.1, n.1, jan-jun, 2017. Disponível em: <file:///C:/Users/Daciano/Downloads/1122-2740-1-PB.pdf>. Acesso em: 15 maio 2017.

MORLEY, J. et al. Frailty Consensus: A Call to Action. **Journal of the American Medical Directors Association**, Columbia, v. 14, p. 392-97, 2013.

NASCIMENTO, C.M.C. et al. Exercícios físicos generalizados capacidade funcional e sintomas depressivos em idosos brasileiros. **Revista Brasileira Cineantropometria e Desempenho Humano**, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 486-497. 2013.

NASCIMENTO, L.C.G. et al. 2012. Efeito de quatro semanas de treinamento proprioceptivo no equilíbrio postural de idosos. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 25, n. 2, p. 325-331, abr./jun. 2012.

NETTO U.M; FREITAS Q; PEREIRA L.R.L. Antidepressivos e Benzodiazepínicos: estudo sobre o uso racional entre usuários do SUS em Ribeirão Preto-SP. **Rev Ciênc Farm Basic Aplic.** 2012; v. 33, n.1, p.77-81.

NERI, A.L. **Fragilidade e qualidade de vida na velhice.** In: NERI, Anita Liberalesso (Org.). *Fragilidade e qualidade de vida na velhice.* Editora Alínea: Campinas, SP, 2013. 394 p. (Coleção Velhice e Sociedade).

NEVES, S.J.F. et al. Epidemiologia do uso de medicamentos entre idosos em área urbana do Nordeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública,** São Paulo, v. 47, n. 4, p.759-68, ago. 2013.

NOIA A.S.; SECOLI S.R.; DUARTE Y.A.O.; LEBRÃO M.L.; LIEBER N.S.R. Fatores associados ao uso de psicotrópicos por idosos residentes no Município de São Paulo. **Rev. Esc Enferm. USP;** 46(Esp): 38-43. 2012.

NORDON, D.G; AKAMINE, K; NOVO, N.F. et al. Características do uso de benzodiazepínicos por mulheres que buscavam tratamento na atenção primária. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul,** v. 31, n.3, p.152-158, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010181082009000300004&lng=pt&nr m=iso&tlng=pt. Acesso em: 26 de fev. de 2015.

NORDFJAERN, T. Prospective associations between benzodiazepine use and later life satisfaction, somatic pain and psychological health among the elderly. **Human psychopharmacology,** v. 28, n. 3, p. 248-257, mayo. 2013.

OLIVEIRA, D.F.G.K. et al. Prevalência de Fatores de Risco de Queda em Idosos Institucionalizados do Município de Cachoeira. **Revista Brasileira de Saúde Funcional,** Cachoeira-BA, v. 2 n. 2, p. 44-51, Dez, 2014.

OLIVEIRA, L.P.B.A.; MENEZES, R.M.P. Representações de Fragilidade para Idosos no Contexto da Estratégia Saúde da Família. **Texto Contexto Enferm,** Florianópolis, Abr-Jun; 20(2): 301-9. 2011.

OLIVEIRA M.P.F; NOVAES M.R.C.G. Perfil socioeconômico, epidemiológico e farmacoterapêutico de idosos institucionalizados de Brasília, Brasil. **Ciênc Saúde Coletiva.** 2013; 18(4): 1069-78.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde.** Organização Mundial da Saúde: Genebra, 2015. 29p. Disponível em: <http://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015 port.pdf>. Acesso em: 7 out 2015.

PEGORARI, M.S.; TAVARES, D.M.S. Fatores associados à síndrome de fragilidade em idosos residentes em área urbana. **Revista Latino-Americana de Enfermagem,** v. 22, n. 5, p. 874-82, set-out, 2014.

PEREIRA, S.R.M, et al. Quedas em idosos. In JANETE, F.B.; CUTAIT, R.; ELUF NETO, J.; NOBRE, M.R.; BERNARDO, W.M. (Org). **Projeto diretrizes.** São Paulo: Associação Médica Brasileira e Brasília, Conselho Federal de Medicina, v. 1, p.405-14. 2002.

PERRY, J. **Análise de Marcha: marcha normal**. São Paulo: Manole, 2005.

POUDEL, A. et al. Frailty: a key indicator to minimize inappropriate medication in older people. **QJM**. v.106, n10, p.969-75, 2013.

RAMOS, L.R. et al. Polifarmácia e polimorbidade em idosos no Brasil: um desafio em saúde pública. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 50, n. supl.2, p. 1-13, 2016.

RANG, H.P.; DALE, M.M.; RITTER, J.M.; FLOWER, R.J.; HENDERSON, G. **Rang & Dale Farmacologia**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2012, recurso digital il.

REZENDE, C.P.; GAEDE CARRILHO, M.R.G.; SEBASTIÃO, E.C.O. Queda entre idosos no Brasil e sua relação com o uso de medicamentos: revisão sistemática. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 28(12): 2223-2235, dez, 2012.

RIBAS, C.; OLIVEIRA R.K. Perfil dos medicamentos prescritos para idosos em uma Unidade Básica de Saúde do município de Ijuí-RS. **Revistas Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro; 17(1): 99-114. 2014.

ROLLAND, Y.; MORLEY, J.E.; VELLAS, B. Frailty and polypharmacy. **J Nutr Health Aging**. 2015. ROUQUAYROL, MZ.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia & Saúde**. 6 ed. Rio de Janeiro: MEDSI. 728 p. 2003.

ROSSAT, A.; FANTINO, B.; BONGUE, B. et al. Association between benzodiazepines and recurrent falls: A cross-sectional elderly population-based study. **The journal of nutrition, health & aging**, v.15, n.1, p.72-77, 2011.

ROSSETIN, L.L.; RODRIGUES, E.D.; GALLO, L.H.; MACEDO, D.S.; SCHIEFERDECKER, M.E.M.; PINTARELLI, V.L.; RABITOS, E.J.; GOMES, A.R.S. Indicadores de sarcopenia e sua relação com fatores intrínseco e extrínseco. 2016. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** v.19, n.3, p 399-414.

ROUQUAYROL, Maria Zélia; ALMEIDA FILHO, Neomar de. **Epidemiologia & Saúde**. 6 ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2003. 728p.

RUWER, S.L.; ROSSI, A.G.; SIMON, L.F. Equilíbrio no idoso. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, São Paulo, v. 71, p. 298-303, Maio/Junho, 2005.

SANTOS, G.S; CUNHA, I.C.K.O. Fatores associados ao consumo de medicamentos entre idosos de uma unidade básica de saúde. **Revista Família, ciclos de vida e saúde no contexto social – REFACTS**, Minas Gerais, v.5, n.2, p. 191-199, 2017. Disponível em: <<http://www.seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/refacs>>. Data de acesso: 5 nov 2015.

SANTOS, T.R.A. et al. Consumo de medicamentos por idosos, Goiânia, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 94-103, fev, 2013.

SAMPER-TERNENT, R. et al. Frailty as a predictor of falls in older Mexican Americans. **J Aging Health**. v.24, n.4, p.541-53, 2012.

SECOLI, S.R. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 63, n. 1, p. 136-140, jan/fev, 2010.

SENDER, R. et al. The influence of age, muscle strength and speed of information processing on recovery responses to external perturbations in gait. **Gait Posture**. v.39, n.1, p.513-7, 2014.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA – SIAB. **Datasus**. Brasília: Sistema de Informação da Atenção Básica, 2014.

SILVA, A.F. **Nível de Atividade Física, Composição Corporal, Funcionalidade Muscular e Anaeróbia: um estudo entre praticantes e não praticantes de musculação**. Porto: 2009. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciências do Desporto, Universidade do Porto, Porto, maio, 2010.

SILVA, R.F.S. Da velhice à terceira idade: o processo histórico das identidades atreladas ao processo de envelhecimento. **História, ciências, saúde** – Manguinhos, Rio de Janeiro v.15, n.1, p155-168, jan.-mar, 2008.

STOWELL, K.R. et al. Sustained benzodiazepine use in a community sample of older adults. **Journal of the American Geriatrics Society**, Malden, v. 56, n. 12, p. 2285-2291, dec. 2008.

TANSINI, S. et al. Influência do exercício resistido na força muscular de idosos. **EFDeportes**, Revista Digital, Buenos Aires - Año 19 - Nº 192 - Mayo de 2014.

TANNENBAUM, C. et al. Reduction of inappropriate benzodiazepine prescriptions among older adults through direct patient education: the EMPOWER cluster randomized trial. **JAMA internal medicine**, Chicago, v. 174, n. 6, p. 890-898, jun. 2014.

TEIXEIRA, I.N.D.O.; NÉRI, A.L.A. fragilidade no envelhecimento: fenômeno multidimensional, multideterminado e evolutivo. In: FREITAS, E V. et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. p. 1102-9. 2006.

TINETTI, M.E. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. **J Am Geriatr Soc**, v. 34, p. 119-26, 1986.

TOMICKI C.; ZANINI S.C.C.; CECCHIN L.; BENEDETTI T.R.B.; PORTELLA M.R.; LEGUISAMO C.P. Efeito de um programa de exercícios físicos no equilíbrio e risco de quedas em idosos institucionalizados: ensaio clínico randomizado. **Rev.Bras. Geriatr. Gerontol**, Rio de Janeiro, 19(3): 473-482. 2016.

TUUNAINEN, E. et al. Risk factors of falls in community dwelling active elderly. **Auris Nasus Larynx**. v.41, n.1, p.10-6, 2014.

UNGAR, A.; RAFANELLI, M.; IACOMELLI, I. et al. Fall prevention in the elderly. **Clinical Cases in Mineral and Bone Metabolism**, v.10, n.2, p.91–95, 2013.

URBANETTO, S.D.J. et al. Morse Fall Scale: tradução e adaptação transcultural para a língua portuguesa. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 47, n. 3, p. 569-75, 2013.

VAN STRIEN, A.M. et al. Psychotropic medications, including short acting benzodiazepines, strongly increase the frequency of falls in elderly. **Maturitas**, Limerick, v. 74, n. 4, p. 357-362, apr. 2013.

VERAS, R. Population aging today: demands, challenges and innovations. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 3, p. 548-554, may./june. 2009.

VERMEIREN, S. et al. Frailty and the Prediction of Negative Health Outcomes: A Meta-Analysis. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 17, n.12 p.1163-80, 2016.

VICENTE A.R.T. et al. Antidepressant use and associated factors among the elderly: the Bambuí Project. **Ciência e Saúde coletiva** 2015; 20(12): 3797-3804.

VIEIRA, R.A. et al. Prevalência de fragilidade e fatores associados em idosos comunitários de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: dados do Estudo FIBRA. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 8, p.1631-1643, 2013.

VRIES, O.J. et al. Does frailty predict increased risk of falls and fractures? A prospective population-based study. **Osteoporosis International**, Sheffield, v.24, n.9, p.2397-403, 2013.

WOOLCOTT J.C.; RICHARDSON K.J.; WIENS M.O.; PATEL B.; MARIN J.; KHAN K.M. et al. Meta-analysis of the impact of 9 medication classes on falls in elderly persons. **Arch Intern Med**. 169(21):1952-60. 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. **Anatomical Therapeutic Chemical ATC/DDD Index**, 2015. Disponível em: http://www.whocc.no/atc_ddd_index/. Acesso em: 20 dez 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Guia para o Dia Mundial da Saúde**. 2012. Disponível em: <http://www.afro.who.int/en/angola/press-materials/item/4452-guia-para-o-dia-mundial-da-saude%C3%BAde-7-de-abril-de-2012.html>. Acesso em: 15 de junho 2016

ZAZÁ, D. C.; CHAGAS, M. H. Educação Física: atenção à saúde do idoso. **Núcleo de Educação em Saúde Coletiva**. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2011.

9. APÊNDICES

9.1 APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Prezado (a) Senhor (a)

Estamos desenvolvendo uma pesquisa intitulada **“CAPACIDADE COGNITIVA E FUNCIONAL DE IDOSOS EM USO DE ANSIOLÍTICOS E ANTIDEPRESSIVOS”**. Este trabalho é fruto do Programa de Pós-Graduação em Atenção Integral à Saúde, da Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ, RS), em associação ampla à Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI, RS) e tem como objetivo estudar a repercussão do uso de ansiolíticos e antidepressivos sobre a capacidade cognitiva e funcional de idosos.

Trata-se de um estudo observacional, transversal, analítico, de base populacional, com comparação de grupos. Desenvolvido por meio da aplicação de um protocolo de pesquisa composto por questionário para a caracterização sociodemográfica, condições de saúde e uso de medicamento ansiolítico e antidepressivo, ainda, serão aplicados instrumentos para a avaliação da capacidade cognitiva, funcional, equilíbrio e sintomas sugestivos de ansiedade e depressão nos idosos pesquisados.

Serão incluídos na presente pesquisa os indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos; residentes do município de Ijuí/RS, adstrito a uma das ESF da área urbana do município, participantes da pesquisa *“A Saúde do Idoso na Atenção Primária”* e que aceitem participar da presente pesquisa mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os idosos serão divididos em dois grupos: os idosos que relataram utilizar medicamentos ansiolíticos ou antidepressivos, denominados de expostos e um grupo de não expostos com idosos que não utilizam estas classes de medicamentos. Serão excluídos os idosos com dificuldade de expressão verbal e que não possuem cuidador para auxiliá-los a responder o protocolo de pesquisa. Para o grupo de expostos idosos que encerraram o tratamento com ansiolíticos e antidepressivos a mais de 30 dias. Para o grupo não expostos, aqueles que referirem ter utilizado estas classes de medicamentos e suspenso o seu uso por tempo inferior a cinco anos.

Quanto aos riscos, por se tratar de uma pesquisa que busca traçar o perfil sociodemográfico e de condições de saúde dos participantes pode ocorrer situações em que o participante se reporte a situações vivenciadas que lhe causaram sofrimento. Se isso ocorrer, a coleta de dados será interrompida, escuta qualificada será fornecida e a coleta será retomada quando possível. Caso seja necessário, o idoso será encaminhado para o serviço de psicologia da universidade.

Ressalta-se a garantia de plena liberdade ao participante da pesquisa, de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma. Bem como, garantia de manutenção do sigilo e da privacidade dos participantes da pesquisa durante todas as fases da pesquisa. Destaca-se que os dados coletados serão guardados sob responsabilidade da pesquisadora principal, em local seguro, por cinco anos e após serão incinerados.

Não haverá benefícios financeiros aos participantes da pesquisa, porém, os benefícios referem-se a possibilidade de diagnóstico do uso de medicamentos antidepressivos e benzodiazepínicos e possíveis consequências relacionadas ao uso inadequado dos mesmo por idosos participantes do estudo. O que poderá subsidiar a gestão a implementação de estratégias para a promoção do uso racional de medicamentos e consequentemente garantir a manutenção da qualidade de vida dos idosos.

Nós pesquisadores garantimos que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins deste estudo/pesquisa podendo você ter acesso as suas informações e realizar qualquer modificação no seu conteúdo, se julgar necessário.

Seu nome e o material que indique sua participação não será divulgado. Você não será identificada (o) em qualquer publicação que possa resultar deste estudo.

Você tem liberdade para recusar-se a participar da pesquisa, ou desistir dela a qualquer momento, podendo solicitar que suas informações sejam desconsideradas no estudo, sem constrangimento. Mesmo concordando em participar da pesquisa poderá recusar-se a responder as perguntas ou a quaisquer outros procedimentos. Como sua participação é voluntária e gratuita, está garantido que você não terá qualquer tipo de despesa ou compensação financeira durante o desenvolvimento da pesquisa.

Eu, Vanessa Adelina Casali Bandeira, assim como, Evelise Moraes Berlezi, assumimos a responsabilidade na condução da pesquisa e garantimos que suas informações somente serão utilizadas para esta pesquisa, podendo os resultados serem publicados.

Caso ainda haja dúvidas você poderá pedir esclarecimentos a qualquer um de nós, nos endereços e telefones abaixo:

Vanessa Adelina Casali Bandeira – Ijuí/RS, Rua do Comércio, 3.000 – Departamento de Ciências da Vida.

Evelise Moraes Berlezi - Ijuí/RS, Rua do Comércio, 3.000 – Departamento de Ciências da Vida.

Ou ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNIJUI - Rua do Comércio, 3.000 - Prédio da Biblioteca - Caixa Postal 560 - Bairro Universitário - Ijuí/RS CEP 98700-000. Fone/fax (55) 3332-0301; email cep@unijui.edu.br.

O presente documento é assinado em duas vias de igual teor, ficando uma com o sujeito da pesquisa e outra arquivada com o pesquisador responsável.

Eu, _____ portador do CPF _____, ciente das informações recebidas concordo em participar da pesquisa, autorizando a utilização das informações por mim concedidas e/ou os resultados alcançados.

Assinatura do Entrevistado (a)

Vanessa Adelina Casali Bandeira
CPF: 020.598.920-90

Evelise Moraes Berlezi
CPF: 626.879.300-59

Ijuí, RS, ____ de _____ de _____

9.2 APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E CONDIÇÕES DE SAÚDE

Nº identificação: _____ **Idade:** _____ **Sexo:** (1) Masculino (2)

Feminino

Estado civil: (1) Casado (2) União Estável (3) Viúvo (4) Solteiro (5) Divorciado

Escolaridade: (1) Não estudou (2) 1 a 3 anos (3) 4 a 7 anos (4) >7 anos de escolaridade

Renda familiar: (1) Menor que um salário mínimo (2) Um a três salários mínimos (3) Acima de três a cinco salários mínimos (4) Acima de cinco a 10 salários mínimos (5) Maior que 10 salários mínimos

Arranjo familiar (com quem mora – pode se assinalada mais de uma opção):

(1) Sozinho (2) Conjugue (3) Filho(s) (4) Neto(s) (5) Bisneto(s) (6) Outro(s) Parente(s)
(7) Pessoa fora da família

Participa de algum grupo de convivência (de idosos, do bairro, da unidade de saúde)?

(1) Sim (2) Não

Realiza atividade física regularmente (caminhada, academia...)? (1) Sim (2) Não

Presença de doença crônica (autorrelato): (1) Sim (2) Não

Se sim, qual(is)? () HAS () DM () Dislipidemias () Outras: _____

Faz uso contínuo de medicamentos: (1) Sim (2) Não Se sim, qual(is) (princípio ativo e dose)?

Faz uso de medicamentos ansiolíticos ou antidepressivos?

(1) Sim (2) Não **Se não, já fez?** (1) Sim (2) Não **Se sim, a quanto tempo parou?**__

Sobre o ansiolítico e antidepressivo utilizado:

Medicamento 1: Princípio ativo: _____

Dose diária: _____ Tempo de uso: _____

Qual o motivo para o início do tratamento? _____

Quem prescreveu? _____

Qual a frequência que realiza consulta médica para o acompanhamento do uso deste medicamento?

(1)Mensal (2) A cada dois meses (3)Semestral (4) Anual (5)Outro: _____

De que forma tem acesso a receita? _____

Onde retira o medicamento utilizado? _____

Medicamento 2: Princípio ativo: _____

Dose diária: _____ Tempo de uso: _____

Qual o motivo para o início do tratamento? _____

Quem prescreveu? _____

Qual a frequência que realiza consulta médica para o acompanhamento do uso deste medicamento? _____

De que forma tem acesso a receita? _____

Onde retira o medicamento utilizado? _____

Medicamento 3: Princípio ativo: _____

Dose diária: _____ Tempo de uso: _____

Qual o motivo para o início do tratamento? _____

Quem prescreveu? _____

Qual a frequência que realiza consulta médica para o acompanhamento do uso deste medicamento? _____

De que forma tem acesso a receita? _____ Onde retira? _____

Sofreu alguma queda nos últimos 12 meses? (1)Sim (2)Não **Se sim, qual o número de quedas?** _____

Ocorreu fratura? (1)Sim (2)Não (3)Não sabe **Se SIM, qual o local da fratura?** _____

Necessitou de atendimento médico? (1)Sim (2)Não (3)Não sabe

Ficou hospitalizado/internado? (1)Sim (2)Não (3)Não sabe

Ficou com alguma limitação após a queda? (1)Sim (2)Não (3)Não sabe

Em qual local ocorreu à queda? _____

Em qual turno? (1) Manhã (2)Tarde (3)Noite (4)Não sabe

No momento da queda, sentia algum sintoma diferente? (1)Sim (2)Não **Se sim, qual?** _____

9.3 APÊNDICE C - TESTE POMA-BRASIL

EQUILÍBRIO			
Comece a avaliação com a pessoa idosa sentada em uma cadeira sem braços. Manobras testadas:			
1	Equilíbrio sentado	Escorrega	0
		Equilibrado	1
2	Levantar	Incapaz	0
		Utiliza os braços	1
		Levanta-se sem apoiar os braços	2
3	Tentativas para levantar	Incapaz	0
		Mais de uma tentativa	1
		Tentativa única	2
4	Assim que levanta (primeiros 5 segundos)	Desequilibrado	0
		Estável, mas utiliza suporte	1
		Estável sem suporte	2
5	Equilíbrio em pé	Desequilibrado	0
		Suporte ou pés afastados	1
		Sem suporte ou base estreita	2
6	Teste dos três campos (o examinador empurra levemente o esterno da pessoa idosa que deve ficar com os pés juntos)	Começa a cair	0
		Garra ou balança (braços)	1
		Equilibrado	2
7	Olhos fechados (pessoa idosa em pé, com os pés juntos)	Desequilibrado, instável	0
		Equilibrado	1
8	Girando 360°	Passos descontínuos	0
		Instável (desequilíbrios)	1
		Estável (equilibrado)	2
9	Sentado	Inseguro	0
		Utiliza os braços ou movimentação abrupta	1
		Seguro, movimentação suave	2
Pontuação do equilíbrio			_____/16

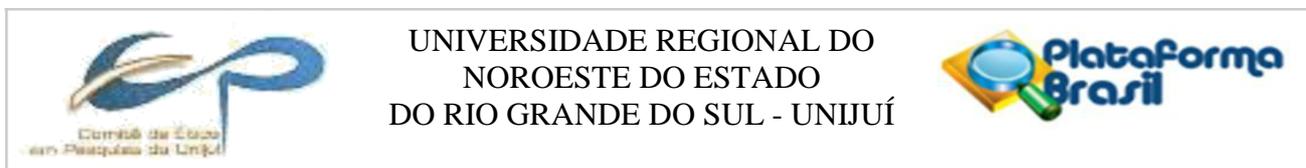
Pontuação: _____

Teste POMA: Performance-oriented Mobility Assessment

MARCHA			
A pessoa idosa sentada deve estar em pé, caminhar pelo corredor ou pela sala no passo normal, depois voltar com passos rápidos, mas com segurança, usando o suporte habitual (bengala, andador). Características analisadas:			
10	Início da marcha	Hesitação ou várias tentativas para iniciar Sem hesitação	0 1
11	Comprimento e altura dos passos	Pé direito Não ultrapassa o pé esquerdo Ultrapassa o pé esquerdo Não sai completamente do chão Sai completamente do chão Pé esquerdo Não ultrapassa o pé direito Ultrapassa o pé direito Não sai completamente do chão Sai completamente do chão	0 1 0 1 0 1 0 1
12	Simetria dos passos	Passos diferentes Passos semelhantes	0 1
13	Continuidade dos passos	Paradas ou passos descontínuos Passos contínuos	0 1
14	Direção	Desvio nítido Desvio leve ou moderado ou uso de apoio Linha reta sem apoio (bengala ou andador)	0 1 2
15	Tronco	Balanço grave ou uso de apoio Flexão dos joelhos ou dorso ou abertura dos braços enquanto anda Sem flexão, balanço, não usa os braços nem apoio	0 1 2
16	Distância dos tornozelos	Tornozelos separados Tornozelos quase se tocam enquanto anda	0 1
Pontuação da marcha			_____/12
PONTUAÇÃO TOTAL			_____/28

10. ANEXOS

10.1 ANEXO A - PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA



UNIVERSIDADE REGIONAL DO
NOROESTE DO ESTADO
DO RIO GRANDE DO SUL - UNIJUI

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: CAPACIDADE COGNITIVA E FUNCIONAL DE IDOSOS EM USO DE ANSIOLÍTICOS E ANTIDEPRESSIVOS

Pesquisador: Vanessa Adelina Casali Bandeira

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 52389315.5.0000.5350

Instituição Proponente: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.570.165

Apresentação do Projeto:

O processo de envelhecimento resulta das consequências da passagem do tempo, que promovem declínio progressivo dos principais sistemas fisiológicos e acarretam limitações visuais, auditivas, motoras e cognitivas. Essas alterações, no entanto, estão associadas a fatores não relacionados com a idade, como características socioeconômicas e condições de saúde, entre os quais se encontram o uso de medicamentos, como as classes de ansiolíticos e antidepressivos. Nesse contexto, objetiva-se estudar a repercussão do uso de ansiolíticos e antidepressivos sobre a capacidade cognitiva e funcional de idosos. Trata-se de um estudo observacional, transversal, analítico, de base populacional, com comparação de grupos, realizada com a população idosa do município de Ijuí- RS, adstritos as Estratégias Saúde da Família da área urbana do município, participantes da

Endereço: Rua do Comércio, 3.000

Bairro: Univeristário

CEP: 98.700-000

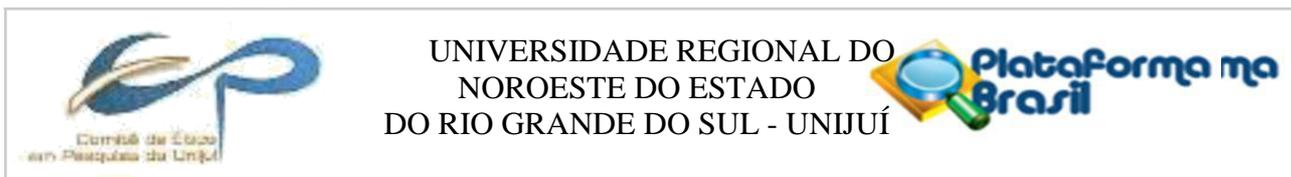
UF: RS

Município: IJUI

Telefone: (55)3332-0301

Fax: (55)3332-0331

E-mail: cep@unijui.edu.br



UNIVERSIDADE REGIONAL DO
NOROESTE DO ESTADO
DO RIO GRANDE DO SUL - UNIJUÍ

Continuação do Parecer: 1.570.165

pesquisa “A Saúde do Idoso na Atenção Primária”. Os idosos participantes do presente estudo serão divididos em dois grupos, denominados: grupo exposto ao uso de medicamentos ansiolíticos e antidepressivos e grupo de idosos não expostos, que não fazem uso destas classes de medicamentos. A coleta de dados será realizada por meio da aplicação, no domicílio, de um protocolo de pesquisa composto por questionário para a caracterização sociodemográfica e do uso de medicamento, ainda serão utilizados instrumentos para avaliação da capacidade cognitiva (Mini Exame do Estado Mental), funcional (Escala de Katz e Escala de Lawton e Brody), sintomas sugestivos de ansiedade (Inventário de Ansiedade Traço-Estado), depressão (Escala de Depressão Geriátrica), avaliação do equilíbrio e marcha (Teste de Equilíbrio de Tinetti). Os dados obtidos serão compilados e analisados (teste Qui-quadrado de Person, análise de regressão linear e múltipla, teste t para amostras independentes) por meio do software Statistical Package for the Social Sciences. O presente estudo foi projetado de acordo com as Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos, será submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa, e após aprovação será iniciada a pesquisa.

Objetivo da Pesquisa:

Estudar a repercussão do uso de ansiolíticos e antidepressivos sobre a capacidade cognitiva e funcional de idosos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Por se tratar de uma pesquisa que busca traçar o perfil sociodemográfico e de condições de saúde dos participantes pode ocorrer situações em que o participante se reporte a situações vivenciadas que lhe causaram sofrimento. Se isso ocorrer, a coleta de dados será interrompida, escuta qualificada será fornecida e a coleta será retomada quando possível. Caso seja necessário, o idoso será encaminhado para o serviço de psicologia da Universidade.

Benefícios:

Ressalta-se que não haverá benefícios financeiros aos participantes da pesquisa, porém, os benefícios referem-se à possibilidade de diagnóstico do uso de medicamentos ansiolíticos e

Endereço: Rua do Comércio, 3.000

Bairro: Univeristário

CEP: 98.700-000

UF: RS

Município: IJUÍ

Telefone: (55)3332-0301

Fax: (55)3332-0331

E-mail: cep@unijuí.edu.br



UNIVERSIDADE REGIONAL DO
NOROESTE DO ESTADO
DO RIO GRANDE DO SUL - UNIJIJÍ



Continuação do Parecer: 1.570.165

antidepressivos e possíveis consequências relacionadas ao uso inadequado dos mesmos por idosos participantes do estudo. O que poderá subsidiar a gestão a implementação de estratégias para a promoção do uso racional de medicamentos e consequentemente garantir a manutenção da qualidade de vida dos idosos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

1 - Delineamento do Estudo

Trata-se de uma pesquisa observacional, transversal, analítico de base populacional com comparação de grupos, vinculada a pesquisa “A Saúde do Idoso na Atenção Primária”, aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) pelo Parecer Consubstanciado no 961.205/2015 (Anexo A); ambas estão alocadas a linha de pesquisa “Envelhecimento e Saúde” do Grupo de Pesquisa em Envelhecimento Humano.

2 - População, Amostra e Seleção para o estudo “Capacidade Cognitiva e Funcional de Idosos em Uso de Ansiolíticos e Antidepressivos”

A população deste estudo serão os idosos que participaram da pesquisa “A Saúde do Idoso na Atenção Primária”. A seleção da amostra ocorrerá a partir do acesso ao banco de dados da referida pesquisa do qual serão selecionados dois grupos: os idosos que relataram utilizar medicamentos ansiolíticos ou antidepressivos, denominados de expostos e um grupo de não expostos com idosos que não utilizam estas classes de medicamentos. Este dado foi obtido a partir do protocolo utilizado na pesquisa sobre a saúde do idoso; aplicado no espaço domiciliar, entre os meses de abril a dezembro de 2015 no Município de Ijuí/RS. Ao considerar os estudos nacionais e internacionais os quais apresentam que cerca de 20% dos idosos faz uso destas classes de medicamentos e o cálculo amostra da pesquisa vinculada que totaliza 790 idosos, estima-se que serão incluídos 160 idosos no grupo de expostos; para cada idoso exposto será selecionado um idoso não exposto, compondo o grupo para comparação; estima-se uma amostra aproximada de 320 idosos considerando os parâmetros populacionais de frequência de uso dessa medicação.

Endereço: Rua do Comércio, 3.000

Bairro: Univeristário

CEP: 98.700-000

UF: RS

Município: IJUI

Telefone: (55)3332-0301

Fax: (55)3332-0331

E-mail: cep@unijui.edu.br



UNIVERSIDADE REGIONAL DO
NOROESTE DO ESTADO
DO RIO GRANDE DO SUL - UNIJUÍ



Continuação do Parecer: 1.570.165

3 - Instrumentos de coleta de dados

A coleta de dados será realizada por meio da aplicação de um protocolo de pesquisa composto por questionário para a caracterização sociodemográfica, condições de saúde e uso de medicamento ansiolítico e antidepressivo, ainda, serão aplicados instrumentos para a avaliação da capacidade cognitiva, funcional, equilíbrio, sintomas sugestivos de ansiedade e depressão nos idosos pesquisados.

4 - Coleta de dados

A coleta de dados será realizada pelos pesquisadores envolvidos em um período pré-estabelecido, após a avaliação e aprovação do projeto pelo CEP/UNIJUÍ através da aplicação presencial de questionário semi-estruturado no domicílio dos idosos em estudo pela própria pesquisadora juntamente com uma equipe de pesquisadores de campo composta por Acadêmicos da UNIJUÍ previamente selecionados como “voluntários”, os quais serão previamente submetidos a treinamento, com carga horária de 20 horas, no qual serão abordados conteúdos relacionados à pesquisa propriamente dita e a técnicas de abordagem para entrevista. Após o treinamento que ocorrerá em maio de 2016, terá início a coleta de dados, entre os meses de junho a setembro de 2016.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatória foram anexados.

Recomendações:

Não há recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências éticas.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Comitê de Ética em Pesquisa da UNIJUI acompanha o parecer do relator.

Endereço: Rua do Comércio, 3.000

Bairro: Univeristário

CEP: 98.700-000

UF: RS

Município: IJUÍ

Telefone: (55)3332-0301

Fax: (55)3332-0331

E-mail: cep@unijui.edu.br



Continuação do Parecer: 1.570.165

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_692268_E1.pdf	23/05/2016 15:18:26		Aceito
Outros	AnexoG_TestepOMA_Emenda.pdf	23/05/2016 14:48:39	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP_Emenda.doc	23/05/2016 14:47:50	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Emenda.pdf	23/05/2016 14:46:27	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_2.pdf	23/05/2016 14:45:29	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
Outros	Curriculo_Vanessa_atualizado.pdf	17/03/2016 14:41:04	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_Sigilo.pdf	17/03/2016 14:40:10	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
Declaração de Instituição e	Autorizacao_para_pesquisa.pdf	17/03/2016 14:34:53	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito

Continuação do Parecer: 1.570.165

Infraestrutura	Autorizacao_para_pesquisa.pdf	17/03/2016 14:34:53	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_apos_recomendacoes.doc	17/03/2016 14:34:10	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP_apos_recomendacoes.doc	17/03/2016 14:33:49	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
Outros	Oficio_reapresetacao.pdf	17/03/2016 14:33:25	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
Outros	ANEXO_F_Inventarioansiedade.pdf	05/01/2016 10:09:06	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
Outros	ANEXO_E_GDS.pdf	05/01/2016 10:07:59	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
Outros	ANEXO_D_AIVD.pdf	05/01/2016 10:07:10	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
Outros	ANEXO_C_ABVD.pdf	05/01/2016 10:06:20	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
Outros	ANEXO_B_MEEM.pdf	05/01/2016 10:05:36	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
Outros	ANEXO_A_PARECERCEP.pdf	05/01/2016 10:04:38	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
Outros	APENDICE_D_questionario.pdf	05/01/2016 10:02:40	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
Outros	APENDICE_CTabela3.pdf	05/01/2016 09:59:58	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
Outros	APENDICE_BTabela2.pdf	05/01/2016 09:58:35	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP.doc	05/01/2016 09:56:26	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_Ciencia_Orientadora.pdf	05/01/2016 09:55:44	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Evelise.pdf	30/12/2015 10:37:57	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
Outros	CurriculoLattesVanessa.pdf	30/12/2015 10:36:22	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	30/12/2015 10:34:58	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_SMSIjui.pdf	30/12/2015 10:33:19	Vanessa Adelina Casali Bandeira	Aceito

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

IJUÍ, 01 de Junho de 2016

**Assinado por: Anna Paula Bagetti Zeifert
(Coordenador)**

10.2 ANEXO B - NORMAS DA GERIATRICS, GERONTOLOGY AND AGING

Instruções aos autores

Informações Gerais

A revista *Geriatrics, Gerontology and Aging* é a publicação científica da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia - SBGG, a qual veicula artigos que contribuam para a promoção do conhecimento na área de Geriatria e Gerontologia, em suas diversas subáreas e interfaces. A revista tem periodicidade trimestral, aceitando a submissão de artigos em inglês (preferencialmente) ou em português. Seu conteúdo encontra-se disponível em versão eletrônica apenas, acessada por meio do site: <http://www.ggaging.com>

Avaliação dos Manuscritos

Os manuscritos submetidos à revista que atenderem à política editorial e às instruções aos autores serão encaminhados aos editores, que considerarão o mérito científico da contribuição. Aprovados nesta fase, os manuscritos serão encaminhados para pelo menos dois revisores de reconhecida competência na temática abordada.

A revista adota o procedimento de avaliação por pares (peer review), realizado de forma sigilosa quanto à identidade tanto dos autores, quanto dos revisores. Para assegurar os princípios deste procedimento, é importante que os autores procurem empregar todos os meios possíveis para evitar a identificação de autoria do manuscrito. No caso da identificação de conflito de interesse da parte dos revisores, o editor encaminhará o manuscrito a outro revisor.

Os pareceres dos consultores comportam três possibilidades: aceitação integral; aceitação com reformulações; recusa integral. Em quaisquer desses casos, o autor será comunicado. A decisão final sobre a publicação ou não do manuscrito é sempre dos editores, aos quais é reservado o direito de proceder a ajustes de gramática, se necessário. Na detecção de problemas de redação, o manuscrito será devolvido aos autores para as alterações devidas.

O manuscrito reformulado deve retornar no prazo máximo determinado. Os manuscritos aceitos poderão retornar aos autores para aprovação de eventuais alterações no processo de editoração e normalização, de acordo com o estilo da revista. Os manuscritos publicados são de propriedade da revista, sendo proibida tanto a reprodução, mesmo que parcial, em outros periódicos, como a tradução para outro idioma.

Tipos de Artigos Publicados

A revista *Geriatrics, Gerontology and Aging* aceita a submissão de artigos originais, artigos de revisão, comunicações breves, artigos especiais, relato de caso, resumos de teses, opiniões, bem como cartas ao editor.

Editoriais e Comentários.

Esta seção destina-se à publicação de artigos subscritos pelos editores ou aqueles encomendados a autoridades em áreas específicas, devendo ser prioritariamente relacionados a conteúdo dos artigos publicados na revista.

* Artigos Originais. Contribuições destinadas à divulgação de resultados de pesquisas inéditas tendo em vista a relevância do tema, o alcance e o conhecimento gerado para a área da pesquisa. Devem ter de 2.000 a 4.000 palavras, excluindo tabelas, figuras e referências. O número máximo de tabelas e figuras deve ser de cinco, recomendando-se incluir apenas dados imprescindíveis, evitando-se tabelas longas, com dados dispersos ou de valor não representativo. Quanto às figuras, não são aceitas aquelas que repetem

dados de tabelas. Referências bibliográficas estão limitadas ao máximo de 30, devendo incluir aquelas estritamente pertinentes e relevantes à problemática abordada. Deve-se evitar a inclusão de número excessivo de referências numa mesma citação. A estrutura dos artigos originais de pesquisa é a convencional, incluindo Introdução, Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão. Para aceitação de artigo original abrangendo ensaios controlados aleatórios e ensaios clínicos, será solicitado o número de identificação de registro dos ensaios. Veja uma lista de registros aceitáveis no site do ICMJE: <http://www.icmje.org/>. O nome da base de dados, sigla e/ou número do Ensaio Clínico deverão ser colocados ao final do(s) resumo(s) do artigo.

Artigos de Revisão.

Avaliação crítica sistematizada da literatura sobre determinado assunto, de modo a conter uma análise comparativa dos estudos na área, que discuta os limites e alcances metodológicos, permitindo indicar perspectivas de continuidade de estudos naquela linha de pesquisa e devendo conter conclusões. Devem ser descritos os procedimentos adotados para a revisão, como as estratégias de busca, seleção e avaliação dos artigos, esclarecendo a delimitação e limites do tema. Sua extensão máxima deve ser de 5.000 palavras, com número máximo de 50 referências bibliográficas, quatro tabelas ou figuras. O resumo deve limitar-se a 250 palavras.

Comunicações Breves.

São artigos resumidos destinados à divulgação de resultados preliminares de pesquisa; de resultados de estudos que envolvem metodologia de pequena complexidade; hipóteses inéditas de relevância na área de Geriatria e Gerontologia. Devem ter no máximo 1.600 palavras (excluindo tabelas, figuras e referências), uma tabela ou figura e, no máximo, 20 referências bibliográficas. Sua apresentação deve acompanhar as mesmas normas exigidas para artigos originais, fazendo-se exceção aos resumos, que não são estruturados e devem ter até 250 palavras.

Artigos Especiais.

São manuscritos entendidos pelos editores como de especial relevância e que não se enquadram em nenhuma das categorias acima. Sua revisão admite critérios próprios, não havendo limite de tamanho ou exigências prévias quanto às referências bibliográficas.

Cartas ao Editor.

Seção destinada à publicação de comentários, discussão ou críticas de artigos da revista. O tamanho máximo é de 1.000 palavras, podendo incluir de cinco a dez referências bibliográficas. Deverá ser submetido em até três meses após a publicação do artigo original. Os autores têm até um mês para responder à carta, se necessário.

Relato de caso.

Incluem artigos que relatam casos de pacientes portadores de doenças raras ou intervenções pouco frequentes ou inovadoras. Deve conter as seções: Objetivo, Descrição do caso, Investigação, Diagnóstico diferencial e Comentários (Abstract, Objective, Case description, Investigations, Differential diagnosis and Comments). Para relato de casos, não é necessário enviar a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, apenas cópia do Termo de Consentimento de publicação assinado pelo paciente ou responsável legal. Devem ter até 900 palavras (mais 150 palavras do resumo) e 20

referências bibliográficas. Podem ser enviados à pareceristas e serem submetidos ao processo de peer review.

Orientações para a Preparação dos Manuscritos

Os manuscritos devem ser digitados em Word for Windows (inclusive tabelas e, se possível, também as figuras); páginas numeradas com algarismos arábicos; letras do tipo Arial, cor preta, corpo 12, espaço duplo, com bordas de 3 cm acima, abaixo e em ambos os lados.

Devem ser apresentados com as seguintes partes e sequência:

Folha de rosto: Deve incluir: título completo do manuscrito, em português e inglês, com até 90 caracteres; título abreviado do manuscrito com até 40 caracteres (incluindo espaços), em português e inglês; nome de todos os autores por extenso, indicando a filiação institucional de cada um; descrição da contribuição para o estudo de cada um dos autores; dados do autor para correspondência, incluindo o nome, endereço, telefone(s), fax e e-mail.

Resumo: todos os artigos submetidos deverão ter resumo em português e em inglês (abstract), com um mínimo de 150 palavras e máximo de 250 palavras. Para os artigos originais e especiais assim como comunicações breves, os resumos devem ser estruturados incluindo objetivos, métodos, resultados e conclusões. Para Relatos de Caso e Opiniões, o formato dos resumos pode ser o narrativo, mas preferencialmente com as mesmas informações. Editoriais, Comentários, Cartas ao Editor e Resumo de Tese não demandam Resumo. Nenhum Resumo deve conter citações ou abreviaturas. Destacar no mínimo três e no máximo seis termos de indexação, extraídos do vocabulário "Descritores em Ciências da Saúde" (DeCS www.bireme.br), quando acompanharem os resumos em português, e do Medical Subject Headings- MeSH (www.nlm.nih.gov/mesh/), quando acompanharem os "Abstracts". Se não forem encontrados descritores disponíveis para cobrirem a temática do manuscrito, poderão ser indicados termos ou expressões de uso conhecido.

Texto: com exceção dos manuscritos apresentados como Artigos de Revisão ou, eventualmente, Artigos Especiais, os trabalhos deverão seguir a estrutura formal para trabalhos científicos, incluindo as seguintes seções:

**Introdução-* Deve conter revisão da literatura atualizada e pertinente ao tema, adequada à apresentação do problema, e que destaque sua relevância. Não deve ser extensa, definindo o problema estudado, sintetizando sua importância e destacando as lacunas do conhecimento (estado da arte) que serão abordadas no artigo.

**Métodos-* Deve conter descrição clara e sucinta dos procedimentos adotados; universo e amostra; fonte de dados e critérios de seleção; instrumentos de medida, tratamento estatístico, dentre outros.

**Resultados-* Deve se limitar a descrever os resultados encontrados sem incluir interpretações e comparações. Sempre que possível, os resultados devem ser apresentados em tabelas ou figuras, elaboradas de forma a serem auto-explicativas e com análise estatística.

**Discussão-* Deve explorar, adequada e objetivamente, os resultados, discutidos à luz de outras observações já registradas na literatura. É importante assinalar limitações do estudo. Deve culminar com as conclusões, indicando caminhos para novas pesquisas ou implicações para a prática profissional. *Conclusão:* Sucinta e que não ultrapasse 2 parágrafos.

**Agradecimentos*- podem ser registrados agradecimentos, em parágrafo não superior a três linhas, dirigidos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho.

**Conflito de Interesse*- A declaração de conflito de interesse é um elemento importante para a integridade da pesquisa e das publicações científicas. Aplica-se a todos os autores do manuscrito. O termo Conflito de interesse abrange: a) conflitos financeiros: referem-se a empregos, vínculos profissionais, financiamentos, consultoria, propriedade, participação em lucros ou patentes relacionados a empresas, produtos comerciais ou tecnologias envolvidas no manuscrito; b) conflitos pessoais: relação de parentesco próximo com proprietários e empregadores de empresas relacionadas a produtos comerciais ou tecnologias envolvidas no manuscrito; c) potenciais conflitos: situações ou circunstâncias que poderiam ser consideradas como capazes de influenciar a interpretação dos resultados.

**Referências Bibliográficas*- As referências devem ser listadas ao final do artigo, numeradas consecutivamente, com algarismos arábicos posicionados como expoente, seguindo a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, baseadas no estilo Vancouver. Nas referências com até seis autores, citam-se todos os autores; acima de seis autores, citam-se os seis primeiros autores, seguido de et al. As abreviaturas dos títulos dos periódicos citados deverão estar de acordo com o Medline. Esse número pode suceder o nome(s) do(s) autor(es), conforme exemplificado abaixo. Se forem dois autores, citam-se ambos ligados pela conjunção "&"; se forem mais de três, cita-se o primeiro autor seguida da expressão et al. Exemplo: "Segadas et al⁸ chamou a atenção para a necessidade de estudos clínicos envolvendo idosos no Brasil. Um fator que contribuiu para esta preocupação foi a publicação de investigações em outros países sobre iatrogenia na idade avançada^{9,12,15}." A exatidão e a adequação das referências a trabalhos que tenham sido consultados e mencionados no texto do artigo são de responsabilidade do autor.

Exemplos:

Livros

1. Kane RL, Ouslander JG, Abrass IB. Essentials of clinical geriatrics. 5th. ed. New York: McGraw Hill; 2004.

Capítulos de livros

1. Sayeg MA. Breves considerações sobre planejamento em saúde do idoso. In: Menezes AK, editor. Caminhos do envelhecer. Rio de Janeiro: Revinter/SBGG; 1994. p. 25-28.

Artigos de periódicos

1. Ouslander JG. Urinary incontinence in the elderly. West J Med. 1981; 135 (2): 482-491.

Dissertações e teses

1. Marutinho AF. Alterações clínicas e eletrocardiográficas em pacientes idosos portadores de Doença de Chagas [dissertação]. São Paulo: Universidade Federal da SBGG; 2003.

Trabalhos apresentados em congressos, simpósios, encontros, seminários e outros

1. Petersen R, Grundman M, Thomas R, Thal L. Donepezil and vitamin E as treatments for mild cognitive impairment. In: Annals of the 9th International Conference on Alzheimer's Disease and Related Disorders; 2004 July; United States, Philadelphia; 2004. Abstract O1-0505.

Artigos em periódicos eletrônicos

1. Boog MCF. Construção de uma proposta de ensino de nutrição para curso de enfermagem. Rev Nutr [periódico eletrônico] 2002 [citado em 2002 Jun 10];15(1). Disponível em: <http://www.scielo.br/rn>

Textos em formato eletrônico

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estatísticas da saúde: assistência médicosanitária. <http://www.ibge.gov.br> (acessado em 05/Fev/2004). Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Available from URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm> . Accessed in 1996 (Jun 5).

Programa de computador

1. Dean AG, et al. Epi Info [computer program]. Version 6: a word processing, database, and statistics program for epidemiology on micro-computers. Atlanta, Georgia: Centers of Disease Control and Prevention; 1994.

Para outros exemplos, recomendamos consultar o documento "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Medical Publication" (<http://www.icmje.org>).

Tabelas e Gráficos

Tabelas e figuras devem ser limitados a cinco, em seu conjunto, para artigos originais e especiais (e respeitado o quantitativo indicado para os demais Tipos de Artigos), devendo ser numerados segundo a ordem de citação no texto, com algarismos arábicos. Devem estar inseridas nas últimas páginas do manuscrito, separadas do texto. Não utilizar grade ou traços internos, horizontais ou verticais, nas tabelas; as bordas laterais devem estar abertas. O autor responsabiliza-se pela qualidade das figuras (desenhos, ilustrações e gráficos), que devem permitir redução sem perda de definição, para os tamanhos de uma ou duas colunas (7 e 15cm, respectivamente). Em caso de tabelas, figuras ou quadros extraídos de outras publicações, deve ser enviada, juntamente com o manuscrito, a permissão para reprodução. As notas explicativas, quando necessárias, devem ser colocadas no rodapé das tabelas.

Anexos

Deverão ser incluídos apenas quando imprescindíveis à compreensão do texto. Caberá aos editores julgar a necessidade de sua publicação. Abreviaturas e siglas Deverão ser utilizadas de forma padronizada, restringindo-se apenas àquelas usadas convencionalmente ou sancionadas pelo uso, acompanhadas do significado, por extenso, quando da primeira citação no texto. Não devem ser usadas no título e no resumo.

Autoria

O número de autores deve ser coerente com as dimensões do projeto; o crédito de autoria deverá ser baseado em contribuições substanciais, tais como concepção e desenho, ou análise e interpretação dos dados. Não se justifica a inclusão de nome de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios acima, podendo, nesse caso, figurar na seção Agradecimentos. Deve-se incluir uma descrição da contribuição de cada um dos autores.

Pesquisas Envolvendo Seres Humanos

Resultados de pesquisas relacionadas a seres humanos devem ser acompanhados de declaração de que todos os procedimentos tenham sido aprovados pelo comitê de ética em pesquisa da instituição de origem a que se vinculam os autores ou, na falta deste, por outro comitê de ética em pesquisa credenciado junto à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde.

Instruções para o Envio dos Manuscritos

Os manuscritos devem ser submetidos via eletrônica no endereço: <http://www.editorialmanager.com/gga> O autor para correspondência receberá mensagem acusando recebimento do manuscrito..

Caso haja utilização de figuras ou tabelas publicadas em outras fontes, deve-se anexar documento que ateste a permissão para seu uso.

Resumo de Documentos e Procedimentos

- Envio do manuscrito por via eletrônica
- Verificar a presença de todos os itens da folha de rosto.
- Incluir resumos estruturados para trabalhos originais de pesquisa, em folhas separadas português e inglês.
- Incluir resumos narrativos originais em folhas separadas, para manuscritos que não são de pesquisa, nos dois idiomas português e inglês.
- Verificar se o texto está apresentado em fonte Arial, corpo 12 e espaço duplo, com margens de 3 cm, e em formato Word for Windows (inclusive tabelas).
- Se subvencionado, incluir nomes das agências financiadoras e números dos processos.
- Incluir documento atestando a aprovação da pesquisa por comissão de ética, nos casos em que se aplica.
- Verificar se as figuras e tabelas estão nos formatos requeridos.
- A soma de tabelas e figuras não deve exceder a cinco.
- Incluir permissão de editores para reprodução de figuras ou tabelas já publicadas.
- Verificar se as referências estão normalizadas segundo estilo Vancouver, ordenadas alfabeticamente pelo primeiro autor e numeradas, e se todas estão citadas no texto.
- Aprovação do estudo por Comitê de Ética da Instituição, para pesquisa com seres humanos, deve constar no texto.

Referência, se for o caso, de conflitos de interesse, aplicável a todos os autores do manuscrito.