

UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE MESTRADO EM FISIOTERAPIA

SUZANA ALBUQUERQUE DE MORAES

TONTURA EM IDOSOS DA COMUNIDADE: ESTUDO
POPULACIONAL EXPLORATÓRIO

SÃO PAULO
2011

SUZANA ALBUQUERQUE DE MORAES

**TONTURA EM IDOSOS DA COMUNIDADE: ESTUDO
POPULACIONAL EXPLORATÓRIO**

Dissertação apresentada ao Programa de
Mestrado em Fisioterapia, da
Universidade Cidade de São Paulo,
como requisito exigido para obtenção do
título de Mestre.

**SÃO PAULO
2011**

SUZANA ALBUQUERQUE DE MORAES

**TONTURA EM IDOSOS DA COMUNIDADE: ESTUDO
POPULACIONAL EXPLORATÓRIO**

Dissertação apresentada ao Programa de
Mestrado em Fisioterapia, da
Universidade Cidade de São Paulo,
como requisito exigido para obtenção do
título de Mestre.

BANCA EXAMINADORA:

Profª. Dra. Monica Rodrigues Perracini
Universidade Cidade de São Paulo

Prof. Dr. Richard Eloin Liebano
Universidade Cidade de São Paulo

Prof. Dr. Yeda Pereira Gabilan
Universidade Federal de São Paulo

DEDICATÓRIA

Aos meus pais Haroldo de Moraes e Anita Albuquerque de Moraes pelo amor incondicional. Por terem acreditado e respeitado as minhas decisões e principalmente pela compreensão que tiveram, durante a minha estada em São Paulo. Serei imensamente grata.

As minhas tias Heloísa Albuquerque e Maria Zoraide Albuquerque, e em especial ao meu tio Gabriel Garcia Lopes (*in memoriam*) pelas oportunidades oferecidas e pela confiança depositada.

A todos os familiares, tios, tias, primos, primas, irmãos, cunhada e sobrinho que torceram por mim e acreditaram na conclusão deste projeto, fico muito grata.

AGRADECIMENTOS

A Jesus Cristo por amparar-me nos momentos difíceis e pela força dada para superar as dificuldades.

Ao meu amigo Wuber Jefferson de Souza Soares, quem me fez almejar e principalmente galgar na vida acadêmica.

A Monica Rodrigues Perracini a minha gratidão, pela sua paciência e generosidade, não sei até onde teria chegado se não tivesse o seu apoio e dedicação como orientadora, além disso, sua simplicidade e humildade me fascinam. Agradeço pelo carinho, amizade e confiança e principalmente por trilhar-me no caminho da Gerontologia. Minha admiração por você é inenarrável.

A Valéria Steagall agradeço pela partilha dos momentos difíceis e pela sua notável competência profissional, que com muita dedicação e incentivo, me ajudou a conquistar minha primeira vitória de minha longa carreira acadêmica. Meus sinceros agradecimentos.

Maria Luiza Caires Comper pela amizade e companheirismo.

Cintia Ruggero, Germane Pessoa e Luiza Teixeira pelo convívio diário durante o mestrado.

Aos colegas fisioterapeutas e estudantes de educação física de Cuiabá que realizaram a coleta de dados, sabemos o quão difícil foi, mas com determinação alcançamos o nosso objetivo.

Aos professores do programa de mestrado, pelos ensinamentos compartilhados.

Aos Profs. Waleria Fett e Carlos Fett pela parceria no Projeto FIBRA em Cuiabá.

Aos Professores Eduardo Ferriolli (Coordenador do Polo USP-RP) e Profa. Rosângela Correa Dias (Coordenadora do Polo UFMG) pelo apoio e viabilização do Estudo.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro (Edital MCT-CNPq/MS-SCTIE-DECIT – No. 17/2006) ao projeto sem o qual, este não teria sido possível.

*Nenhum obstáculo é grande demais
quando confiamos em Deus.*

(Aristóteles)

RESUMO

INTRODUÇÃO: A tontura é uma queixa frequente na população idosa e a sua prevalência aumenta significativamente com o avançar da idade. Existem na literatura algumas definições sobre tontura, tais como: sensação geral de desorientação, sensação de cabeça vazia, flutuação, tonteira, zonzeira, instabilidade, ou como uma percepção errônea de movimento. A tontura está associada a uma série de desfechos negativos de saúde nos idosos, tais como quedas, declínio funcional, comprometimento em atividades de vida diária, depressão e má qualidade de vida percebida. Tem sido considerada uma síndrome geriátrica, de caráter multifatorial. **OBJETIVO:** Explorar a queixa de tontura no último ano em relação a fatores sócio-demográficos, de saúde física de saúde mental e físicos - funcionais em idosos residentes na comunidade no município de Cuiabá-MT e identificar o peso desses fatores em relação à de queixa de tontura. **MÉTODO:** Trata-se de um estudo transversal exploratório de caráter epidemiológico, com homens e mulheres, de 65 anos e mais. Foram estudados 391 idosos residentes em zona urbana no município de Cuiabá. Foi utilizado um inquérito multidimensional e uma bateria de testes físico-funcionais. A tontura foi mensurada por meio do autorrelato de sensações de rodar, girar, sentir a cabeça vazia ou pesada, tonteira, zonzeira ou flutuação nos últimos 12 meses. **RESULTADOS:** A prevalência de tontura foi de 45%. A tontura giratória foi relatada por 70,4% dos idosos e 43,8% disseram já ter tido crises vertiginosas em algum momento da vida. Houve associação independente entre queixa de tontura e gênero feminino ($p=0,004$), relato de dificuldade de memória ($p=0,015$), má percepção de saúde ($p=0,001$), depressão ($p<0,0001$), cinco ou mais comorbidades ($p=0,021$), fadiga autorreferida ($p<0,0001$), história de quedas recorrentes ($p=0,001$), sonolência excessiva ($p=0,003$), medo de cair ($p<0,0001$), tempo de apoio unipodal esquerdo ($p=0,002$) e escore do *Short Performance Physical Battery* ($p=0,009$). À análise de regressão logística multivariada a queixa de tontura mostrou-se associada ao gênero feminino (OR=1,72 95% IC 1,10-2,69), a fadiga (OR=1,90 95% IC 1,18 – 3,05), a sonolência diurna excessiva (OR=1,97 95% IC 1,16-3,37), e a depressão (OR=2,18 95% IC 1,36-3,50). **CONCLUSÃO:** Quase metade dos idosos residentes na comunidade relataram queixa de tontura. Os fatores associados corroboram sua natureza multifatorial, o que reforça a necessidade da capacitação de profissionais de saúde em atenção primária com o objetivo de reduzir o impacto negativo da tontura na funcionalidade e qualidade de vida dos idosos.

PALAVRAS – CHAVES: Tontura, Idoso, Saúde do Idoso

INTRODUCTION: Dizziness is a common complaint among older population and its prevalence increases significantly with advancing age. There are several dizziness definitions and sensations in the literature, such as: general sensation of disorientation, lightheadedness sensation, floating, fuzzy, giddy, postural instability, or a sensation of motion when no motion is occurring. Dizziness is associated with a wide range of negative health outcomes, such as falls, disability, functional decline, depression, and poor quality of life. It has been considered a geriatric syndrome, with a multifactorial nature. **OBJECTIVE:** To explore dizziness complaint in the last year regarding the sociodemographic, physical and mental health and physical functioning variables in community-dwelling older adults. **METHODS:** Cross-sectional, population based study, with 391 men and women, 65 years and over living in an urban area in the municipality Cuiabá-MT. The outcome variable was the self report of dizziness in the last year. **RESULTS:** The prevalence of dizziness was 45%. Vertigo was reported by 70,4% of older adults and 43,8% reported any vertiginous crisis along life span. Dizziness was associated with female gender ($p=0,004$), memory problems complaint ($p=0,015$), poor subjective health perception ($p=0,001$), depression ($p<0,0001$), five or more comorbidities ($p=0,021$), fatigue ($p<0,0001$), recurrent falls ($p=0,001$), excessive daytime sleepiness ($p=0,003$), fear of falling ($p<0,0001$), left unipedal time stance ($p=0,002$) e Short Performance Physical Battery score ($p=0,009$). The multivariate regression analysis revealed that dizziness was associated with female gender (OR=1,72 95% IC 1,10-2,69), fatigue (OR=1,90 95% IC 1,18-3,05), excessive daytime sleepiness (OR=1,97 95% IC 1,16-3,37) and depression, (OR=2,18 95% IC 1,36-3,50). **CONCLUSION:** Almost half of the community-dwelling older adults reported dizziness. Dizziness related factors suggest its multifactorial nature and reassure the necessity of building trained human resources in primary health to reduce the negative impact of dizziness in the functionality and quality of life of older adults.

Keywords: Dizziness, Aged, Health of the Elderly.

SUMARIO

1. CONTEXTUALIZAÇÃO	12
1.1 Epidemiologia.....	12
1.2 Tontura e Quedas.....	14
1.3 Tontura e Desempenho Funcional	15
1.4 Tontura, Depressão e Qualidade de Vida	15
1.5 Principais Doenças Relacionadas à Tontura em Idosos	16
1.6 Tontura como uma Síndrome Geriátrica	17
1.7 Mensuração da Queixa de Tontura.....	18
2. Justificativa.....	20
3. OBJETIVO	20
3.1 Objetivo Geral	20
3.2 Objetivo Específico	20
4. MÉTODO	20
4.1 Desenho do Estudo	20
4.2 Sujeito e Procedimentos	21
4.3 Instrumentos e Medidas.....	23
4.4 Características Sócias Demográficas.....	24
4.5 Estado Mental e Emocional.....	24
4.6 Saúde Física.....	26
4.7 Desempenho, Capacidade Funcional.....	27
4.7.1 Atividades de Desempenho	28
4.8 Medidas de Capacidade Físico-Funcional	29
4.9 Inquérito sobre Quedas.....	31

4.10 Inquérito sobre Tontura	31
4.11 Dados Antropométricos	32
4.11.1 Índice de Massa Corporal	32
4.12 Análise Estatística	32
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
6. RESULTADOS	39
7. CONSIDERAÇÃO FINALIS	91
ANEXOS	93

PREFÁCIO

Essa dissertação será apresentada no formato híbrido proposto pelo Programa de Mestrado em Fisioterapia da Universidade Cidade de São Paulo. Sendo assim, é composta de um capítulo de contextualização que busca fazer uma abordagem ampla acerca da queixa de tontura em idosos, introduzindo o problema de pesquisa e a justificativa do estudo. A seguir apresenta o objetivo geral e específico e o método. Este último mais extenso e que abrange os dois subprodutos (artigo 1 e 2). A seguir o capítulo de resultados apresenta o artigo 1: Tontura em idosos da comunidade: estudo de base populacional, cujo objetivo foi o de identificar a prevalência da queixa de tontura e descrever os fatores de natureza multidimensional, associados a tontura em idosos da comunidade. O segundo artigo Abordagem Multidimensional da queixa de tontura em idosos da comunidade: estudo transversal, de base populacional teve como objetivo analisar o peso da associação entre os diversos fatores associados à tontura, realizando uma análise de regressão logística multivariada.

Nas considerações finais são apontadas as principais implicações dos achados deste estudo para prática clínica e para a política de atenção a saúde do idoso, particularmente para a atenção primária. Este é o primeiro estudo brasileiro de base populacional com uma amostra representativa de idosos da comunidade que explora a queixa de tontura.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

1.1 Epidemiologia

A tontura é uma queixa frequente na população idosa e sua prevalência aumenta significativamente com o avançar da idade¹⁻⁵. É definida pela *Hearing and Equilibrium Committee of the American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*⁶ como “sensação de movimento quando nenhum movimento está ocorrendo em relação à gravidade da terra”. Outras definições têm sido relatadas na literatura, como por exemplo: uma sensação geral de desorientação⁷, qualquer sensação de cabeça vazia, flutuação, tonteira, zonzeira, instabilidade quase desmaio, como uma percepção errônea⁴. A vertigem é considerada um tipo de tontura, definida como uma ilusão de movimento, geralmente de caráter rotatório⁷. Muitos autores consideram a vertigem como um sintoma que emerge especificamente do sistema vestibular^{2, 7, 8} e usam a denominação de vertigem vestibular.

Não existe um consenso acerca da definição de tontura a ser usada em estudos de base populacional. A tontura, em geral, é um termo vago e que representa uma variedade de sensações, as quais podem advir de várias condições de saúde⁴. Normalmente, é medida por meio de autorrelato e trata-se de uma queixa frequentemente referida por pacientes que são atendidos na atenção básica⁹. Assim, acredita-se que a epidemiologia da queixa de tontura depende da população investigada e da definição utilizada¹⁰.

Estudos populacionais envolvendo unicamente a população idosa são escassos. Nestes, a prevalência de tontura variou de 11,0% a 33%^{4, 11, 12, 13}. Há uma correlação significativa entre idade e tontura. Em um estudo longitudinal com idosos de 65 anos e mais, observou-se que a prevalência de queixa de tontura nos últimos seis meses foi de 27% entre os idosos com 70 anos e de 54% entre os de 90 anos e mais⁴. Entre idosos acompanhados na atenção básica, a incidência foi de 67,8 por 1000 habitantes na faixa etária entre 65 a 74 anos e aumentou para 108,4 por 1000 habitantes entre os pacientes com 85 anos e mais⁹. Em outro estudo com idosos na atenção básica, Maarsingh et al¹⁴, relatou que a prevalência em 1 ano de tontura para idosos com 65 anos e mais foi de 8,3% sendo mais prevalente em mulheres. A incidência de tontura foi de 47,1 por 1000 habitantes. Cerca de 7% das consultas médicas realizadas na atenção primária com idosos de 75 anos e mais, a tontura foi a maior queixa entre esse grupo etário^{15, 16}. Resultados derivados do *Blue Mountains Hearing Study* com pessoas acima de 50 anos, apontam que a prevalência de tontura foi de 36,2%, enquanto de vertigem vestibular foi de 10%¹⁷. Dados do *National Health and Nutrition Examination* relatou a prevalência da

disfunção vestibular em idosos de 70 anos, 80 anos e entre idosos muito idosos foi de 49,4%, 68,7% e de 84,8% respectivamente. Esses dados destacam que a disfunção vestibular torna-se mais comum em idosos muito idosos¹.

Alguns estudos com pessoas idosas encontraram uma maior prevalência de tontura entre as mulheres, de forma similar ao que ocorre quando se investiga a prevalência de vertigem relacionada ao sistema vestibular^{12,13}. A prevalência de vertigem na vida adulta é maior em mulheres do que em homens (incidência homens/mulheres em 1-ano é de 1 :2.7)². O *English Longitudinal Study of Ageing* identificou que as mulheres de 65 anos e mais apresentaram uma chance 1,81 maior de relatar qualquer problema de tontura quando comparado aos homens (95% IC 1,38-2,38)¹². Um estudo longitudinal realizado com três coortes (70 anos, 75 anos e 79,82,85,88 e 90 anos) revelou que 36% das mulheres aos 70 anos, 42% aos 82 anos e 54% aos 90 anos referiram tontura, enquanto os 29%, 35% e 44% dos homens da mesma idade relataram tontura, respectivamente¹³. Porém, em outros dois estudos envolvendo idosos, esta relação não foi identificada^{4,11}. Outro estudo de base populacional envolvendo 6785 participantes com 40 anos e mais, com duas ondas de seguimento, não identificou diferença significativa em relação ao gênero e nem quanto a raça/etnia¹.

Cerca de metade das pessoas idosas referem mais de uma sensação ao descrever o quadro de tontura, dentre estas se destaca a sensação de desequilíbrio ou instabilidade que variou de 59% a 64,5%^{4, 11}. O surgimento da tontura pode estar relacionado a atividades específicas ou a posições da cabeça e do corpo. É comum que idosos atribuam a várias atividades o desencadeamento da tontura. Estudos apontam que até 74% dos idosos relataram mais de uma atividade desencadeante da tontura^{4, 11}. Dentre estas, a mais frequentes foram: levantando da posição deitada, que variou entre de 45,9 a 58, 3%^{4, 11, 18}; virando a cabeça, que variou de 25,8% a 67,5%^{4, 11, 18}. Outras posições ou movimentos relatados por pelo menos um terço dos idosos foram: andando, virando o corpo, levantando-se a partir da posição sentada, virando o corpo a partir da posição sentada ou de pé e virando-se na cama.

No que diz respeito à duração da tontura, os estudos descrevem diferentes categorias, o que torna difícil a comparação dos resultados. No entanto, observa-se que no geral os idosos tendem a manifestar a tontura por segundos ou minutos. No estudo de Tinetti et al¹¹ observou-se que 46,3% dos idosos referiram uma duração da tontura de menos de um minuto e 44,7% de 1 minuto a 2 horas. Gazzola et al¹⁸ descreveram uma prevalência de 37,5% para uma duração de tontura de minutos e 31,7% para segundos. Já Gassmann, Rupprecht,

Freiberger¹⁹ descrevem que 48,9% dos idosos relataram que a tontura durava somente segundos e em 51,1% a tontura persistia por minutos e horas. Os autores revelam que este grupo com maior duração da tontura era caracterizado por ser mais velho, com menor escolaridade e com pior auto-avaliação de saúde.

Em relação aos sintomas auditivos e neurovegetativos associados à tontura, os mais frequentemente descritos foram hipersensibilidade a sons, zumbido, diminuição da acuidade auditiva, plenitude aural e taquicardia, palidez e sudorese¹⁸.

1.2 Tontura e Quedas

A queixa de tontura e de vertigem está associada a um aumento do risco de quedas e de declínio funcional, o que pode causar perda substancial da independência funcional e piora da qualidade de vida nesta população^{1, 11, 20, 21}. Idosos com 70 anos e mais relatam déficit de equilíbrio, destes 36% são mulheres e 29% são homens. No grupo etário de 80 a 90 anos essa prevalência sobe para 51% vs 45% respectivamente¹³. A ocorrência de quedas no último ano em idosos vestibulopatas é significativamente maior, cerca de 50%, do que as taxas relatadas para idosos que vivem na comunidade, em torno de 30%²². Evento de quedas nos últimos três meses foi relatado por 31% dos idosos com tontura quando comparado a 15% nos idosos sem queixa de tontura⁵. Há um aumento do risco de queda entre adultos e idosos com disfunção vestibular¹. Entre idosos da comunidade, a chance de cair foi maior em 3 nos idosos com queixa de tontura, quando comparado aos sem queixa de tontura, em um seguimento de dois anos (OR=3.24 95% IC 2.11-4.99)⁴. Tontura e vertigem são fatores de riscos para quedas com lesão grave, especialmente fraturas^{23, 24}. As disfunções vestibulares limitam o controle postural, causando instabilidade e desalinhamento postural, o que explica porque a tontura pode ser um fator desencadeante e predisponente para quedas²⁵.

Em uma pesquisa realizada com 96 idosos saudáveis residentes na comunidade e atendida pelo Programa de Saúde da Família (PSF), observou-se que no grupo de idosos com história de quedas recorrentes a ocorrência de queixa de tontura foi de 50%, no grupo de idosos com queda única foi de 40,6% e no grupo sem relato de quedas foi de 15,6% (p=0,012)²⁶. Em um estudo de coorte prospectivo alemão, com uma amostra representativa de 620 idosos de 65 anos e mais, residente da comunidade verificou que uns dos principais preditores para quedas foi a tontura com (OR=3.0 95% IC 1.9-5.0)¹⁹.

1.3 Tontura e Desempenho Funcional

Idosos com disfunção vestibular podem apresentar dificuldade ou desconforto ao desempenhar as atividades de vida diária que exigem movimentos rápidos da cabeça, como também tarefas que exigem flexão de tronco²⁷. Isto em longo prazo pode causar restrição de atividades e modificar o estilo de vida dos idosos. Um estudo de coorte de seguimento de 2 anos apontou que 41,9% dos idosos com tontura apresentou baixo nível de atividade física, enquanto entre os idosos sem tontura a prevalência foi de 21,8%. A chance dos idosos com tontura apresentarem baixo nível de atividade física foi de 2,58 (95% IC 1,77-3,78)¹⁹.

A tontura é capaz de comprometer a execução das atividades de vida diária nos pacientes com disfunção vestibular, mesmo durante a fase de remissão dos sintomas²⁸. Em idosos com disfunção vestibular crônica foi observado que 49% dos pacientes referiram ter dificuldade em sete ou mais atividades, 26% em uma a três atividades, 19% em quatro a seis atividades e apenas 7% relataram realizar todas as atividades de vida diária sem dificuldade²⁰. As atividades que foram capazes de discriminar os idosos com maior grau de limitação foram andar perto de casa, tomar banho e fazer compras, que exigem mais movimentos coordenados da cabeça e dos olhos e colocam uma maior demanda sobre o sistema vestibular²¹.

Em um estudo transversal descritivo com idosos de 65 anos e mais e com disfunção vestibular crônica, observou que a maioria dos idosos com tontura apresentou limitação na capacidade funcional, sendo a atividade física de vida diária que apresentou maior grau de dificuldade foi cortar as unhas dos pés 69,8%, e a atividades instrumentais de vida diárias que obteve maior dificuldade foi subir um lance de escadas 74,4% e fazer compras 55,8%²⁰.

1.4 Tontura, Depressão e Qualidade de Vida

Tontura afeta a qualidade de vida²⁹ e é uns dos sintomas que mais influenciam na qualidade de vida de idosos³⁰. Vários estudos têm mostrado correlação entre tontura e qualidade de vida negativa²⁹⁻³¹. Em um estudo realizado no sul da Suécia, com uma amostra de 4.278 em idosos de 75 anos e mais, observou-se que os idosos com queixa de tontura, relataram pior qualidade de vida, tanto nos aspectos mentais quanto físicos com um nível de grupo e quando separados por faixas etárias⁵. Gopinath et al¹⁷ (2009), relataram que tontura em idosos é uma queixa frequente e reduz significativamente a qualidade de vida nessa população. Além disso, idosos com tontura vestibular tem um handicap mais elevado do que os idosos com tontura não vestibular, medida pelo *Dizziness Handicap Inventory*.

Há uma associação entre tontura crônica e sintomas depressivos, autoavaliação de condições de saúde prejudicada e restrição na participação em atividades sociais^{18,32}. Cerca 56% dos idosos vestibulopatas e 42% dos idosos com queixa de tontura apresentam escore positivo para sintomas depressivos^{5,33}. Entre os fatores associados estão gênero feminino, por apresentarem alterações hormonais e metabólicas^{4,11,17}, distúrbios de memória e da concentração, insônia, hipoacusia e visão péssima³³. A tontura em idosos está igualmente associada a baixos níveis de atividade física e de qualidade de vida, tanto nos aspectos físicos quanto emocionais. Há uma forte associação entre depressão e baixa qualidade de vida em idosos com tontura, e existe na literatura evidências de que disfunções neurológicas estejam relacionadas à ansiedade e aumento de problemas psicológicos, que por sua vez podem agravar a intensidade da queixa de tontura⁵.

1.5 Principais Doenças Relacionadas à Tontura em Idosos

Existe uma diminuição da reserva funcional do sistema vestibular, a semelhança do que ocorre em outros sistemas orgânicos com o envelhecimento, no entanto, estas alterações estruturais e funcionais não são responsáveis por alterações patológicas que caracterizariam condições clínicas específicas. Dentre as alterações encontradas no sistema vestibular, destacam - se aquelas relacionadas à diminuição e degeneração das células ciliadas, alterações microscópicas sinápticas do nervo vestibular, aumento da degeneração dos receptores vestibulares nas cristas dos canais semicirculares e sáculo, perda seletiva da densidade das fibras de mielina no nervo vestibular, dentre outras³⁴.

A associação de várias doenças associadas à queixa de tontura é fortemente relatada na literatura^{4, 10, 11}. A presença de 3 ou mais comorbidades foi encontrada em 42,0% dos idosos com tontura quando comparado a 12,3% dos idosos sem queixa de tontura. A chance de idosos com tontura referirem 3 ou mais doenças foi de 5,16 quando comparada a idosos que não referiram doenças crônicas (95% IC 3,42-7,77)⁴. Tamber, Bruusgaard¹⁰ ao analisarem dados do *Oslo Health Study* com 17.638 participantes observaram que a presença de 3 doenças ou mais, determinava uma chance 7,30 maior quando comparado a quem não tinha nenhuma doença (95% IC 6,20-8,60) após ajuste para idade, escolaridade e número de medicações.

Há associação de tontura com doença cardiovascular (angina, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral), bronquite crônica e enfisema, doença de Parkinson, depressão, incontinência urinária e fibromialgia. Outras condições de saúde comumente

relacionadas à tontura são: dor crônica, dor e contratura em pescoço e ombro, hipotensão postural, dificuldade de memória e problemas para dormir ^{4,10, 11,12}. Estudo realizado com 3990 pacientes idosos visitados pelo médico de família devido à queixa de tontura, após seguimento de um ano, identificou que as condições mais frequentes foram: sintoma de vertigem (28,0%), síncope (8,5%), sintoma de cansaço e fraqueza geral (2,5%), condições cardiovasculares (14,3%), doença vascular periférica (11,9%), condições psiquiátricas (5,7%), condições musculoesqueléticas (5,3%), infecção (4,0%), efeito adverso de medicação (3,0%), condições metabólicas e endócrinas (1,8%), condições neurológicas, excetuando-se condições cerebrovasculares (1,5%) e outras condições (16,4%)⁹.

Ao se analisar a etiologia de quadros de tontura em pacientes idosos vestibulopatas observa-se que em cerca de 50% dos casos há mais de uma etiologia. Ao analisar os diagnósticos etiológicos mais prevalentes, observou-se a presença de insuficiência vértebro basilar (IVB) (16,3%), alteração metabólica associada à IVB (12,72%), alteração metabólica (9,09%) e Vertigem Posicional Paroxística Benigna (VPPB) (5,45%)³⁵.

Em cerca de 40% dos casos de queixa de tontura que foram abordados pelo médico de família não foi possível especificar um diagnóstico⁹. Um equívoco bastante comum na abordagem de idosos com queixa de tontura é relacionar a tontura como parte do envelhecimento normal, e não procurar recursos diagnósticos adequados, o que por vezes tornam as doenças relacionadas a tontura como não tratáveis. Como resultado desse equívoco, idosos com causas tratáveis de tontura, por exemplo, a vertigem posicional paroxística benigna, experimentam uma maior duração dos sintomas antes de receber um diagnóstico³⁶.

Os idosos com queixa de tontura habitualmente relatam dificuldade de concentração mental, perda de memória e fadiga. A insegurança física gerada pela tontura crônica e pelo desequilíbrio corporal pode conduzir à irritabilidade, perda de autoconfiança, medo de sair sozinho, ansiedade, depressão ou pânico³⁶.

1.6 Tontura como uma Síndrome Geriátrica

A tontura tem sido caracterizada como uma síndrome geriátrica que é uma condição de saúde multifatorial que decorre do efeito acumulativo de déficits em múltiplos sistemas, imputando aos idosos, maior vulnerabilidade¹¹. Algumas afecções de saúde e características sóciodemográficas têm sido relacionados a tontura. Um dos primeiros estudos que apontou a natureza multifatorial da tontura em idosos descreve como fatores associados a presença de ansiedade, sintomas depressivos, limitação auditiva, uso de cinco ou mais medicações,

presença de hipotensão postural e de distúrbios do equilíbrio corporal e história de infarto agudo do miocárdio¹¹. Em um estudo longitudinal de dois anos de seguimento os principais preditores de queixa de tontura em idosos observados foram: idade, gênero feminino, doença cardiovascular, osteoporose, depressão, distúrbios do sono e de memória, visão comprometida, incontinência, 3 ou mais comorbidades, uso de 4 ou mais medicações, má percepção de saúde, quedas e problemas de mobilidade⁴. Em um estudo com seguimento de um ano por meio de médicos de família identificou que as características do idoso com queixa de tontura eram: ser mais velho, do gênero feminino, morando sozinho, com nível educacional mais baixo, que visitavam seus médicos com maior frequência, tomavam mais medicações de uso prolongado e contínuo e maior número de comorbidades. Após o ajuste para idade, gênero e número de consultas no último ano, quatro fatores foram significativamente associados à tontura: morar sozinho (OR=1,3 95% IC 1,2-1,4), baixo nível educacional (OR=1,2 95% IC 1,1-1,3), doença cerebrovascular pré-existente (OR=1,3 95% IC 1,1-1,5) e hipertensão arterial pré-existente (OR=1,2 95% IC 1,1-1,3) poder de discriminação de 0,73.

Vários estudos identificaram que as vestibulopatias periféricas tem sido a causa de tontura nos idosos em 4% a 71% dos casos, doenças cerebrovasculares em 6% a 70%, hipotensão postural em 2% a 15% e transtornos psiquiátricos em 6% a 40% dos casos^{37,38,39,40}. Os resultados desses estudos foram muito variáveis e isso pode ser atribuído, em parte, a diferença da população estudada. A disparidade entre as etiologias identificadas entre esses estudos, combinados com o fato de que a maioria dos pacientes teve causas múltiplas possíveis, sugere, portanto que tontura pode ser considerada uma síndrome geriátrica multifatorial.

1.7 Mensuração da Queixa de Tontura

Não há uma definição clara na literatura acerca da melhor terminologia a ser utilizada em estudos de caráter populacional e epidemiológico. A queixa de tontura é abordada de variadas formas em questionários realizados por meio de entrevistas face a face, por correio ou ainda por contato telefônico^{4, 10, 11, 13, 17, 41}.

O Quadro 1 descreve as perguntas utilizadas pelos principais estudos de base populacional que investigaram tontura em adultos e idosos da comunidade.

Quadro 1 – Descrição das perguntas utilizadas nos principais estudos de base populacional para avaliar a variável desfecho – tontura.

Autores (Ano)	Pergunta realizada em inglês.	Pergunta traduzida ¹ para o português.
Tinetti, Williams, Gill (2000)	“During the past 2 months, have you had episodes of feeling dizzy, unsteady, or like you were spinning or moving, light-headed, or faint?”	Nos últimos 2 meses você teve episódios de sentir-se tonto, instável, ou como se estivesse girando ou se movendo, com cabeça vazia ou desmaiando?
Jönsson, Sixt, Landahl, Rosenhall (2004)	“Are you troubled by vertigo, dizziness, disturbed balance or general unsteadiness?”	Você tem problemas com vertigem, tontura, equilíbrio alterado ou instabilidade geral?
Stevens, Lang, Guralnik, Melzer (2008)	“How often do you have problems with dizziness when you are walking in a level surface?”	Quão frequentemente você tem problema de tontura quando você anda em uma superfície nivelada?
Gassmann, Rupprecht (2009)	“Did you experience dizziness, within the last 6 months?”	Você teve tontura nos últimos 6 meses?
Gopinath, McMahon, Rochtchina, Mitchell (2009)	“Have you experienced any dizziness or unsteadiness in the past year?”	Você experimentou qualquer tontura ou instabilidade no último ano?
Tamber, Bruusgaard (2009)	“Below there is a list of various problems. Have you experienced any of these during the last week (including today)?” one of the 10 listed problems was faintness or dizziness.	Abaixo há uma lista de vários problemas. Você tem experimentado algum destes na última semana (incluindo hoje)? Um dos 10 problemas listados foi desmaiar/ tontura.

¹ Traduzida pela autora

2. JUSTIFICATIVA

Com o aumento da população idosa, estima-se o aumento do número de idosos com quadros de tontura e vertigem. A identificação do perfil dos idosos com queixa de tontura permitirá um melhor planejamento de intervenções de saúde para este grupo específico, especialmente no que diz respeito aos processos de reabilitação, tendo em vista que há evidência positiva da eficácia da Reabilitação Vestibular no tratamento dos quadros Hipofunção Vestibular Periférica⁴². Espera-se que profissionais de saúde melhor capacitados possam a partir da definição dos perfis de idosos comunitários como maior chance de apresentarem tontura, encaminhá-los para intervenções precoces, o que impediria o efeito em cascata do declínio funcional e prejuízo da qualidade de vida.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Explorar a queixa de tontura no último ano em relação a fatores sócio-demográficos, de saúde física, de saúde mental e físico-funcionais em idosos residentes na comunidade no município de Cuiabá-MT.

3.2 Objetivos Específicos

- Identificar a prevalência de tontura e de vertigem em idosos comunitários;
- Caracterizar o quadro de tontura em relação a: tempo de evolução, duração, sensação de queda, desequilíbrio, periodicidade, intensidade, posições relacionadas ao aparecimento da queixa de tontura e sintomas associados;
- Analisar a associação entre queixa de tontura e as variáveis sócio-demográficas, de saúde física percebida, de saúde mental e físico-funcionais.
- Identificar o peso dos fatores sócio-demográficos, de saúde física percebida, de saúde mental e físico-funcionais na determinação da queixa de tontura em idosos da comunidade.

4. MÉTODOS

4.1 Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo transversal exploratório de caráter epidemiológico, com homens e mulheres, de 65 anos e mais. Este estudo é um subprojeto da Rede FIBRA - *Rede de Estudos de Fragilidade de Idosos Brasileiros*, de natureza multicêntrica e multidisciplinar, de base populacional, que objetiva investigar as características e a prevalência da síndrome biológica da fragilidade, conforme o fenótipo proposto por Fried et al⁴³, em 17 localidades brasileiras, selecionados pelo critério de amostragem por quotas com diferentes índices de desenvolvimento humano (IDH).

4.2 Sujeitos e Procedimento

Foram estudados 391 idosos com 65 anos e mais, de ambos os sexos, residentes no município de Cuiabá – Mato Grosso avaliados de março 2009 a março de 2010.

Para o cálculo do tamanho amostral foram inicialmente pesquisados os dados sobre a população de mulheres e de homens idosos, 65 anos e mais em cada localidade de interesse, com o objetivo de estabelecer quotas representativas das populações. Em seguida, foi estimado o tamanho amostral para uma proporção populacional de 50%, de uma determinada característica de estudo ($p=0.50$; $q=0.50$). Foram fixados os erros amostrais em valores de $d=3\%$, $d=4\%$ ou $d=5\%$ e o nível de significância ($\alpha=5\%$; $z=1.96$). Com base nesses cálculos, o tamanho amostral para as localidades com menos de um milhão, caso do município de Cuiabá, foi de 391 idosos. A fórmula utilizada foi a seguinte: $n = \left[z^2 \times \frac{p \times q}{(d)^2} \right]$.

Todos os sujeitos foram orientados quanto aos objetivos e procedimentos da pesquisa e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, protocolo nº. 5018/2007, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto (ANEXO I).

Os critérios de exclusão seguiram as recomendações metodológicas de Ferrucci et al⁴⁴:

- 1) presença de problemas de memória, atenção, orientação espacial e temporal e de comunicação sugestivos de grave déficit cognitivo avaliados por meio do Mini Exame de Estado Mental⁴⁵⁻⁴⁷ conforme a seguinte pontuação⁴⁶: 17 para analfabetos, 22 pontos para idosos com escolaridade entre 1 e 4 anos, 23 para idosos com escolaridade entre 5 e 8 anos e 26 para aqueles com 9 anos ou mais de escolaridade; 2) incapacidade permanente ou temporária para andar, permitindo-se o uso de bengala ou andador, mas, não de cadeira de rodas; 3) perda localizada de força e afasia decorrentes de grave Acidente Vascular Encefálico; 4) comprometimento grave da motricidade, da fala ou da afetividade associados à

doença de Parkinson em estágio grave ou instável; 5) déficits de audição ou de visão graves dificultando fortemente a comunicação, 6) estar em estado terminal.

Foi calculada a proporção de idosos de cada setor censitário em relação ao total de idosos da cidade, determinando o número e a localização dos domicílios a serem visitados, a partir de dados do IBGE. Os domicílios a serem visitados foram identificados dividindo-se o número de idosos do setor censitário pela densidade de idosos por domicílio. Foram gerados mapas com as regiões censitárias sorteadas a serem visitadas. (ANEXO II)

Os idosos foram arrolados em suas residências por entrevistadores treinados, que de posse do mapa da região censitária, percorreram as ruas do centro para periferia, em caracol, no sentido anti-horário. Foi considerado como ausência, o domicílio que foi visitado três vezes sem sucesso. Foram considerados como recusa a manifestação categórica do idoso quanto a não querer participar, sua declaração de impossibilidade ou de intenção de interromper a participação durante qualquer fase do estudo.

Nas 15 regiões censitárias que foram visitadas em Cuiabá, 513 idosos foram arrolados. Após aplicarem-se os critérios de exclusão, 28 idosos foram excluídos. Houve 94 desistências após o início da aplicação dos questionários.

O Fluxograma do estudo está apresentado na Figura 1.

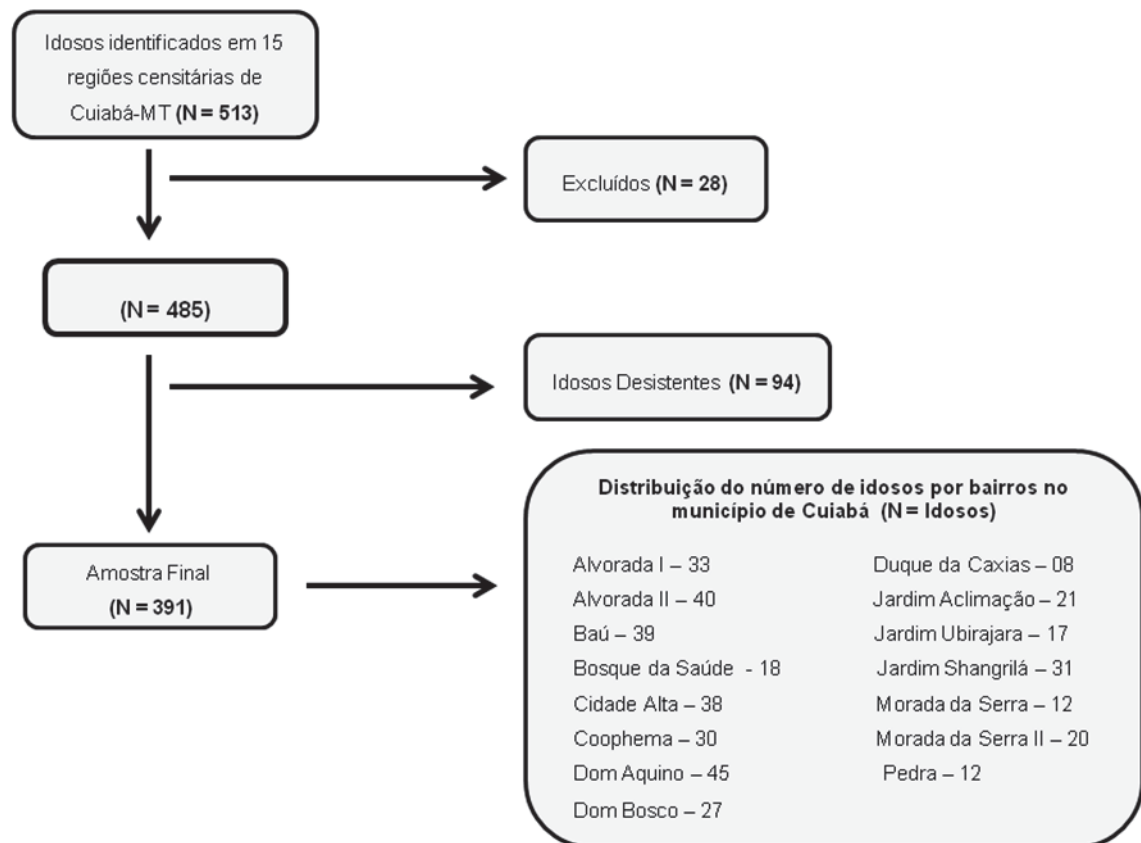


Figura 1. Fluxograma do estudo

A amostra final de 391 idosos foi avaliada em duas fases: a primeira fase constituiu-se de entrevista semiestruturada conduzida por meio de um questionário comum a Rede FIBRA, acrescido do inquérito estendido sobre Quedas, Sonolência Diurna Excessiva e Tontura em uma sessão de 40 a 120 minutos de duração realizada no domicílio dos idosos. A segunda fase foi constituída por uma sessão de coleta de dados físico-funcionais, com duração de 20 a 30 minutos de duração composta por uma bateria de 10 testes e por dados antropométricos, realizados em escolas públicas, centros comunitários e centro de saúde do município de Cuiabá.

4.3 Instrumentos e Medidas

O questionário foi composto por 289 variáveis distribuídas nas seguintes dimensões (ANEXO III): características sócio-demográficas, estado mental e emocional, saúde física, desempenho funcional, capacidade funcional e nível de atividade física, quedas, tontura e dados antropométricos. Para este estudo foram selecionadas as variáveis descritas a seguir.

4.4 Características sócio-demográficas

- **Gênero, Idade, Renda Mensal Familiar**

As questões foram respondidas através de autorrelato e anotadas pelos avaliadores no formulário de pesquisa. O gênero, masculino e feminino; a idade de acordo com a data de nascimento, incluindo indivíduos com 65 anos e mais. As idades foram agrupadas em 4 faixas etárias (65-69, 70-74, 75-79, 80-84 e 85 anos e mais). A renda mensal familiar em valores brutos proveniente do trabalho, aposentadoria ou pensão foi classificada em 5 faixas pelo salário mínimo (0.0-1.0; 1.1-3.0; 3.1-5.0; 5.1-10.0 e > 10.0).

- **Grau de Escolaridade**

Consistiu em uma questão de autorrelato segundo os níveis de cada curso disponíveis em alternativas. Foi considerado o último curso que o idoso tenha frequentado e concluído. As seguintes faixas foram utilizadas: “nunca foi à escola”; curso primário; ginásio; científico; curso superior; pós-graduação.

- **Morar Só**

A variável foi constituída a partir de duas questões de autorrelato segundo as opções apresentadas no caderno de perguntas: se mora só ou se tem qualquer outro arranjo, a saber, cuidador profissional, somente com cônjuge, com outros de sua geração, com filho, genro ou nora, com neto e outros arranjos.

4.5 Estado Mental e Emocional

- **Mini Exame do Estado Mental (MEEM)**

O MEEM é um questionário utilizado mundialmente para a avaliação de diferentes parâmetros cognitivos, incluindo: orientação espacial e temporal, registro de três palavras, atenção e cálculo, recordação de três palavras, linguagem e capacidade construtiva visual⁴⁷. Foi validado e adaptado para a língua portuguesa por Bertolucci et al⁴⁵. O escore do MEEM pode variar de um mínimo de 0 ponto, o qual indica o maior grau de comprometimento cognitivo dos indivíduos, até um total máximo de 30 pontos, o qual, por sua vez, corresponde a melhor capacidade cognitiva. Neste estudo foi empregada a versão adaptada por Brucki et al⁴⁶, onde: 17 pontos para analfabetos, 22 pontos para idosos com escolaridade entre 1 e 4

anos, 23 para idosos com escolaridade entre 5 e 8 anos e 26 para aqueles com 9 anos ou mais de escolaridade.

- **Escala de Depressão Geriátrica (*Geriatric Depression Scale*)**

Para avaliação do estado emocional, foi aplicada a escala de depressão geriátrica (GDS)⁴⁸ em sua versão curta, validada para a população brasileira⁴⁹. Esta é composta por 15 perguntas fáceis de serem entendidas e que apresentam pequena variação nas possibilidades de respostas, e foi desenvolvida especialmente para o rastreamento dos transtornos de humor em idosos, com perguntas que evitam a esfera das queixas somáticas.

- **Satisfação Global**

Para avaliar a satisfação global, foi aplicada a escala de satisfação global referenciada a domínios do *Center of Epidemiological Studies–Depression* (CES-D)^{50, 51}. A escala é composta por questões que abrangem a satisfação com a vida de modo geral, com a capacidade funcional, com as relações afetivas, com o ambiente em que vive com o acesso aos serviços de saúde e com os meios de transporte. O idoso podia classificar sua satisfação conforme as opções: “pouco”, “mais ou menos” ou “muito satisfeito”.

- **Autorrelato de Fadiga**

Nas questões referentes à sensação de exaustão, foi considerada a percepção de sensação de cansaço na semana anterior à entrevista. O idoso deveria responder a duas questões da escala CES-D⁵¹ relacionadas ao autorrelato de exaustão, relatando com que frequência essa sensação ocorreu conforme as opções: “nunca/raramente”, “poucas vezes”, “na maioria das vezes” ou “sempre”.

- **Medo de Cair**

Para investigar a autoeficácia relacionada a quedas em diversas situações de tarefas diárias foi utilizada a *Falls Efficacy Scale International* (FES-I)^{52, 53}. O instrumento apresenta questões sobre a preocupação com a possibilidade de cair ao realizar 16 atividades, com respectivos escores de um a quatro. O escore total pode variar de 16 (ausência de preocupação) a 64 (preocupação extrema). Camargos et al⁵³ fizeram a validação e a análise

das propriedades psicométricas da escala para a população brasileira. Neste estudo foram avaliados 163 idosos comunitários, com idade média de 73,4 anos. A FES-I - Brasil apresentou-se semântica, linguística e psicometricamente adequada para avaliar o medo de cair na população de idosos brasileiros da comunidade⁵³.

4.6 Saúde Física

- **Avaliação Subjetiva da Saúde**

O idoso manifestava a impressão pessoal e subjetiva de sua própria saúde e com relação ao cuidado com a sua saúde conforme as opções: “muito boa”, “boa”, “regular”, “ruim” e “muito ruim”. Também de maneira subjetiva, o idoso comparou sua saúde com a saúde de outras pessoas com a sua idade, com relação à sua própria saúde há 1 ano atrás e com relação ao seu nível de atividade cotidiana há 1 ano atrás conforme as opções: “igual”, “melhor” ou “pior”.

- **Saúde Física Percebida**

O idoso referiu as doenças crônicas que foram diagnosticadas por médico nos últimos doze meses. As questões se referiam a doenças do coração (cardiopatias, coronariopatias, insuficiência cardíaca, doenças de válvulas cardíacas), hipertensão tratada ou não, acidente vascular encefálico, diabetes, neoplasia, doenças reumáticas, pneumopatias, depressão e osteoporose. A partir deste relato foi computado o número de doenças.

- **Saúde Autorrelatada**

Foram relatados pelo idoso os problemas de saúde tais como: incontinência urinária e incontinência fecal; tristeza ou depressão frequente, com ou sem motivos aparentes; necessidade de ter estado acamado por motivo de doença ou cirurgia, bem como o tempo que permaneceu restrito ao leito, por orientação médica; dificuldade recorrente de memória e problemas para dormir.

- **Percepção Subjetiva de Visão**

O idoso foi interrogado quanto ao uso de lentes corretivas e quanto à qualidade de sua visão, respondendo se enxergava bem ou não.

- **Percepção Subjetiva de Audição**

Foi perguntado ao idoso quanto ao uso de aparelho auditivo e quanto à qualidade de sua audição, respondendo se ouvia bem ou não.

- **Internação no Último Ano e Tempo de Hospitalização**

Trata-se de uma variável quantitativa, na qual foi considerado se o idoso pernitoou como paciente em qualquer setor de um hospital ou clínica, como por exemplo, emergência, quarto, enfermaria ou CTI. E para aqueles que responderam SIM, considerou-se todas as vezes que o idoso ficou internado como paciente e o maior número de dias que o mesmo permaneceu internado naquela instituição. Por exemplo: se o indivíduo ficou internado 3 vezes no último ano sendo na primeira vez 3 dias, segunda 6 dias, terceira 10 dias, 10 é o maior tempo de permanência no hospital sendo esta a resposta adequada.

- **Uso de Medicamentos**

Foi perguntado ao idoso quanto ao número de medicamentos ele fez uso de forma regular nos últimos três meses, receitados pelo médico ou que ele tomava por conta própria.

- **Escala de Sonolência de *Epworth***

A Escala de Sonolência Epworth foi traduzida, adaptada transculturalmente para o português do Brasil e validado, por Bertolazi et al.⁵⁴, e tem como objetivo a determinação de uma medida geral do grau de sonolência diurna, em adultos. A escala fornece uma pontuação, quantificando sua sonolência em situações monótonas, da vida diária. O escore de 10 ou mais pontos, indica sonolência excessiva na qual deve ser investigada. A principal superioridade da Escala de Sonolência de Epworth é sua aplicação simples, rápida, possibilitando utilização em estudos populacionais extensos. O coeficiente de confiabilidade (α de Cronbach) dos 8 itens da escala foi de 0,83.

4.7 Desempenho, Capacidade Funcional

4.7.1 Atividades de Desempenho

- **Escala de Avaliação de Atividades Instrumentais**

As Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD) proposta por Lawton⁵⁵ envolvem tarefas práticas da vida cotidiana, a partir de um questionário contendo 07 questões para AIVD contendo respostas de autorrelatos sobre a necessidade de alguma ajuda, ajuda total ou independência para realizar as atividades de telefonar, usar transporte, fazer compras, preparar alimentos, realizar tarefas domésticas, usar medicações e condição para o manejo de dinheiro. As respostas eram interpretadas como (I) totalmente independente, (A) precisa de alguma ajuda e (D) precisa de ajuda total para realizar a tarefa.

- **Escala de Avaliação de Atividades Avançadas de Vida Diária**

As Atividades Avançadas de Vida Diária (AAVD)⁵⁶ incluem atividades voluntárias sociais, ocupacionais e de recreação. Foram incluídas 12 questões que correspondem às seguintes atividades: fazer visitas na casa de outras pessoas; receber visitas em casa; ir à igreja ou templo para rituais religiosos ou atividades sociais ligadas a religião; participar de centros de convivência, universidade da terceira idade, ou algum curso, participar de reuniões sociais, festas ou bailes, participação em eventos culturais (espetáculos, exposições, peças de teatro ou filmes no cinema), dirigir automóveis, fazer viagens de um dia para fora da cidade, fazer viagens de duração mais longa para fora da cidade ou país; fazer trabalho voluntário; fazer trabalho remunerado, participar de diretorias ou conselhos de associação, clubes, escolas, sindicatos, cooperativas e desenvolver atividades políticas. Para cada atividade descrita havia três alternativas de respostas: nunca fez, ainda faz ou parou de fazer.

4.8 Medidas de Capacidade Físico-Funcional

- **Velocidade de Marcha Habitual**

Para o teste, foi utilizado um espaço plano com 8,6m livres, sem irregularidades no solo ou qualquer coisa que dificultasse o caminhar normal da pessoa, reservando os 4,6 m intermediários, sendo 2m iniciais para aceleração e mais 2m finais para desaceleração. Para a marcação do tempo gasto foi utilizado um cronômetro digital Cronobio®, modelo SW2018. O calçado usado foi aquele que o idoso utilizava a maior parte o tempo e, se o indivíduo fazia uso de qualquer dispositivo para auxiliar a marcha, o teste foi feito com esse dispositivo. O comando verbal foi: “ande no seu ritmo normal, ou seja, como se estivesse andando na rua para fazer uma compra na padaria até a última marca no chão.” O procedimento foi repetido três vezes com intervalos de um minuto entre cada teste.

• ***Short Physical Performance Battery – SPPB***

A *Short Physical Performance Battery* (SPPB) é um instrumento objetivo, padronizado, multidimensional e eficaz para avaliar o desempenho físico dos membros inferiores da população idosa⁵⁷, além de ser utilizado para o rastreamento de idosos com risco de desenvolver incapacidades futuras e mudanças na funcionalidade com o decorrer dos anos⁵⁸⁻⁶³. O instrumento *SPPB* foi validado e adaptado para o português por Nakano⁶⁴. É composto por três testes que avaliam, na sequência, o equilíbrio estático em pé, a velocidade de marcha em passo habitual, medida em dois tempos e determinado percurso de ida e volta e, indiretamente, a força muscular dos MMII por meio do movimento de levantar-se da cadeira e sentar-se cinco vezes consecutivas e sem o auxílio dos membros superiores. A pontuação para cada teste varia numa escala de zero (pior desempenho) a quatro pontos (melhor desempenho)^{57, 58}.

Para o teste de equilíbrio o participante deve conseguir manter-se em cada posição (*side-by-side*, *semi-tandem-stand*, *tandem-stand*) por 10 segundos. O escore é zero para o idoso incapaz de manter-se em equilíbrio na primeira posição por 10s. Caso permaneça na primeira posição por 10s, mas incapaz de manter a segunda posição, por 10 segundos, o escore é um ponto. Atribui-se escore dois ao participante que consegue permanecer na segunda posição, por 10 segundos, e não o consegue na terceira posição, por mais de 3 segundos. Atribui-se escore três para permanecer na terceira posição por 3 a 9 segundos e atribui-se o escore máximo de quatro pontos se conseguirem ficar na terceira posição, por 10 segundos^{59, 65}.

Para o teste de velocidade de marcha, pode-se utilizar a distância de 2,4 metros, 3 metros ou 4 metros, como adotada neste estudo. Atribui-se escore zero ao participante incapaz de completar o teste. Atribui-se escore um para velocidade menor ou igual a 0,46 metros por segundo (m/s) ou para tempo maior que 8,70 segundos; escore dois, para velocidade entre 0,47 a 0,64 m/s ou tempo entre 6,21 a 8,70 segundos; escore três, para velocidade entre 0,65 a 0,82 m/s ou tempo entre 4,82 a 6,20 segundos e escore máximo, quatro pontos, para velocidade maior que 0,83 m/s ou tempo menor que 4,82 segundos para realização do teste.

No teste de levantar-se da cadeira o participante pontua zero, quando não completa o teste. Atribui-se escore um, para tempo de levantar-se da cadeira, nas cinco vezes consecutivas, maior que 16,7s; escore dois, para tempo entre 13,7 a 16,6s; escore três, para tempo entre 11,2 a 13,6s, e o escore máximo quatro pontos, para tempo menor que 11,1

segundos⁵⁹. O escore total da *SPPB* é obtido pela soma das pontuações de cada teste, variando de zero (pior desempenho) a 12 pontos (melhor desempenho). De acordo com Guralnik et al.⁶⁶, Ferrucci et al.⁶⁰, Penninx et al.⁶⁷ o resultado pode receber a seguinte graduação: 0 a 3 pontos corresponde a incapacidade ou desempenho muito ruim; 4 a 6 pontos a baixo desempenho; 7 a 9 pontos a moderado desempenho e 10 a 12 pontos a um bom desempenho.

- ***Five Step Test***

O “*Five Step Test*” mede o tempo que o indivíduo leva para subir um degrau de 04 inches (10,16cm) de altura de frente e descer de costas cinco vezes, o mais rápido que ele for capaz⁶⁸. Para execução do teste, o idoso se posicionou em frente a um degrau de (10,16 cm). Após o comando verbal de “vá” e ao mesmo tempo com a extensão do braço do examinador o idoso subiu com os dois pés em cima do degrau e desceu os dois pés 05 vezes, o mais rapidamente possível. Foi avisado que o seu tempo seria cronometrado. Cada vez foi contada apenas quando o idoso subiu e desceu o degrau.

- ***Timed Up and Go Test (TUG)***

O *TUG*, proposto por Podsiadlo & Richardson⁶⁹, é utilizado para avaliação da mobilidade funcional em idosos, podendo também fornecer informações relativas ao equilíbrio e à velocidade da marcha em idosos frágeis⁷⁰. Computa-se o tempo que o idoso leva para levantar de uma cadeira, caminhar por 3 m, virar-se e sentar-se novamente. Foi utilizada uma cadeira com braços, com altura de 43 cm. O comando dado foi: “O Senhor irá levantar-se da cadeira, andar o mais rápido possível até a marca no chão, voltar e sentar-se novamente, encostando suas costas na cadeira”. O teste foi realizado uma vez para a familiarização com o teste. O teste tempo foi mensurado por meio do cronômetro Cronobio® modelo SW2018.

- **Teste de Apoio Unipodal**

O teste de apoio unipodal tem como objetivo avaliar o desempenho medido em tempo (segundos) que os idosos conseguem permanecer em apoio unipodal estando de olhos abertos⁷¹. O teste foi aplicado em ambos os membros inferiores estando os indivíduos com os olhos abertos. Foram coletadas três tentativas em cada um dos apoios e a média aritmética das três tentativas foi computada. A partir da posição, com pés paralelos, com 10 cm de base entre os calcâneos, braços ao longo do corpo e olhar à frente na horizontal para um X demarcado a

frente. Os idosos foram instruídos a levantar a perna determinada, sem alterar a base de suporte e sem tocar a perna de apoio. Foi mensurado o tempo em segundos que o idoso conseguiu ficar sobre o apoio até completar o máximo de 30 segundos. O cronômetro foi interrompido, caso o idoso deslocasse o pé de apoio, tocasse a outra perna ou encostasse o pé no chão.

4.9 Inquérito sobre Quedas

Os indivíduos foram orientados a relatar se haviam sofrido queda nos últimos 12 meses. Foi explicado aos indivíduos que queda é qualquer evento no qual de forma não intencional o sujeito sai da sua posição inicial para um nível inferior, por exemplo, cair sentado na cadeira ou no vaso sanitário, escorregar no chão ou tropeçar. Para a caracterização da queda foi perguntado ao idoso sobre a última queda, local, mecanismo, circunstâncias, iluminação no momento da queda, atividade no momento da queda, período do dia, consequências, necessidade de repouso, necessidade de procurar assistência médica, restrição de atividades, uso de medicações psíquicas, uso de dispositivos de auxílio à marcha, qualidade do sono e número de vezes que levanta para ir ao banheiro a noite.

4.10 Inquérito sobre Tontura

A presença da queixa de tontura foi investigada a partir do autorrelato nos últimos 12 meses. Considerou-se tontura qualquer sensação de rodar, girar, sentir a cabeça vazia ou pesada, tonteira, zonzeira ou flutuação. Foi indagado se esta queixa estava presente nos últimos 2 meses e no último mês, caracterizando episódio agudo de tontura. Para a caracterização da queixa de tontura foi perguntado: presença de tontura rotatória, tempo de evolução do quadro, duração, sensação de queda e de desequilíbrio ou instabilidade para andar, periodicidade, presença da tontura em 14 situações e ou atividades (levantando da posição deitada, virando a cabeça, virando o corpo a partir da posição sentada ou em pé, levantando da posição sentada, andando, quando ansioso, cabeça em posição específica, sentando parado, mudando de posição na cama, durante exercícios, deitado de um lado, quando nervosa, depois de comer e quando pula a primeira refeição e sintomas associados (zumbido, cefaléia, distúrbio da memória e da concentração, hipersensibilidade a sons, náuseas, vômitos, sudorese, ansiedade, sensação de desmaio iminente, pressão, sentimento de medo, insônia, oscilopsia, déficit auditivo).

4.11 Dados antropométricos

4.11.1 Índice de Massa Corporal (IMC)

Para verificação do Índice de Massa Corporal (IMC), utilizou-se a fórmula peso em quilogramas dividido pela altura em metros, elevada ao quadrado, representado pela fórmula: $IMC = \text{peso} / \text{altura}^2$. A Organização Pan-Americana de Saúde estabelece as seguintes faixas:

IMC < 23: Baixo peso

IMC 23-27,99: Peso normal

IMC 28-29,99: Sobrepeso

IMC > 30: Obesidade

4.12 Análise Estatística

Foi realizada análise descritiva por meio de frequência simples e medidas de tendência central. Foram considerados intervalos de confiança de 95%. A aderência a distribuição normal foi testada por meio do Teste de *Kolmogorov-Smirnov*. A comparação dos grupos com queixa de tontura e sem queixa de tontura foi realizada por meio do teste do Qui-quadrado ou Exato de *Fisher* para variáveis categóricas e Teste – “t” ou teste de *Mann-Whitney* para variáveis quantitativas. O nível de significância adotado foi de 0,05. Para investigar a associação entre tontura e as variáveis de interesse, conduziu-se análise de regressão logística multivariada pelo método *Stepwise – Forward*. As possíveis interações observadas foram testadas quando houve um acréscimo de 10% no valor de β . Para critério de exclusão de variáveis no modelo considerou-se um nível de significância de 5%. O software utilizado foi o SPSS® 17.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Agrawal Y, Carey JP, Della Santina CC, Schubert MC, Minor LB. Disorders of balance and vestibular function in US adults: data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 2001-2004. *Arch Intern Med.* 2009.
2. Neuhauser HK. Epidemiology of vertigo. *Curr Opin Neurol.* 2007.
3. Ricci NA, Aratani MC, Dona F, Macedo C, Caovilla HH, Gananca FF. A systematic review about the effects of the vestibular rehabilitation in middle-age and older adults. *Rev Bras Fisioter.* 2010.
4. Gassmann KG, Rupprecht R. Dizziness in an older community dwelling population: a multifactorial syndrome. *J Nutr Health Aging.* 2009.
5. Ekwall A, Lindberg A, Magnusson M. Dizzy - why not take a walk? Low level physical activity improves quality of life among elderly with dizziness. *Gerontology.* 2009.
6. Committee on Hearing and Equilibrium guidelines for the diagnosis and evaluation of therapy in Meniere's disease. American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Foundation, Inc. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1995.
7. Baloh RW. Vertigo. *Lancet.* 1998.
8. Neuhauser HK, Radtke A, von Brevern M, Lezius F, Feldmann M, Lempert T. Burden of dizziness and vertigo in the community. *Arch Intern Med.* 2008.
9. Maarsingh OR, Dros J, Schellevis FG, van Weert HC, Bindels PJ, Horst HE. Dizziness reported by elderly patients in family practice: prevalence, incidence, and clinical characteristics. *BMC Fam Pract.* 2010.
10. Tamber AL, Bruusgaard D. Self-reported faintness or dizziness -- comorbidity and use of medicines. An epidemiological study. *Scand J Public Health.* 2009.
11. Tinetti ME, Williams CS, Gill TM. Dizziness among older adults: a possible geriatric syndrome. *Ann Intern Med.* 2000.
12. Stevens KN, Lang IA, Guralnik JM, Melzer D. Epidemiology of balance and dizziness in a national population: findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *Age Ageing.* 2008.
13. Jonsson R, Sixt E, Landahl S, Rosenhall U. Prevalence of dizziness and vertigo in an urban elderly population. *J Vestib Res.* 2004.

14. Maarsingh OR, Dros J, van Weert HC, Schellevis FG, Bindels PJ, van der Horst HE. Development of a diagnostic protocol for dizziness in elderly patients in general practice: a Delphi procedure. *BMC Fam Pract*. 2009.
15. Sloane PD, Coeytaux RR, Beck RS, Dallara J. Dizziness: state of the science. *Ann Intern Med*. 2001.
16. Hansson EE, Mansson N, A. H. Assessment and management of vertigo and dizziness among older persons. *Rev Clin Gerontol*. 2004.
17. Gopinath B, McMahon CM, Rochtchina E, Mitchell P. Dizziness and vertigo in an older population: the Blue Mountains prospective cross-sectional study. *Clin Otolaryngol*. 2009.
18. Gazzola JM, Gananca FF, Aratani MC, Perracini MR, Gananca MM. Clinical evaluation of elderly people with chronic vestibular disorder. *Braz J Otorhinolaryngol*.
19. Gassmann KG, Rupprecht R, Freiburger E. Predictors for occasional and recurrent falls in community-dwelling older people. *Z Gerontol Geriatr*. 2009.
20. Aratani MC, Gazzola JM, Perracini MR, Ganança FF. Quais atividades diárias provocam maior dificuldade para idosos vestibulopatas crônicos? *Acta ORL*. 2005.
21. Aratani MC, Perracini MR, Caovilla HH, Gazzola JM, Gananca MM, Gananca FF. Disability rank in vestibular older adults. *Geriatr Gerontol Int*. 2011.
22. Gazzola JM, Gananca FF, Aratani MC, Perracini MR, Gananca MM. Circumstances and consequences of falls in elderly people with vestibular disorder. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2006.
23. Tinetti ME, Doucette J, Claus E, Marottoli R. Risk factors for serious injury during falls by older persons in the community. *J Am Geriatr Soc*. 1995.
24. Nguyen ND, Pongchaiyakul C, Center JR, Eisman JA, Nguyen TV. Identification of high-risk individuals for hip fracture: a 14-year prospective study. *J Bone Miner Res*. 2005.
25. Herdman SJ, Blatt P, Schubert MC, Tusa RJ. Falls in patients with vestibular deficits. *Am J Otol*. 2000.
26. Ricci NA, Gonçalves DdFF, Coimbra Ib, Coimbra AMV. Fatores Associados ao Histórico de Quedas de Idosos Assistidos pelo Programa de Saúde da Família. *Saúde Sociedade São Paulo*. 2010.
27. Cohen H. Vestibular rehabilitation improves daily life function. *Am J Occup Ther*. 1994.
28. Jacobson GP, Newman CW. The development of the Dizziness Handicap Inventory. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1990.

29. Salles N, Kressig RW, Michel JP. Management of chronic dizziness in elderly people. *Z Gerontol Geriatr*. 2003.
30. Grimby A, Rosenhall U. Health-related quality of life and dizziness in old age. *Gerontology*. 1995.
31. Soderman AC, Bagger-Sjoberg D, Bergenius J, Langius A. Factors influencing quality of life in patients with Meniere's disease, identified by a multidimensional approach. *Otol Neurotol*. 2002.
32. Tinetti ME, Williams CS, Gill TM. Health, functional, and psychological outcomes among older persons with chronic dizziness. *J Am Geriatr Soc*. 2000.
33. Gazzola JM, Aratani MC, Dona F, Macedo C, Fukujima MM, Gananca MM, et al. Factors relating to depressive symptoms among elderly people with chronic vestibular dysfunction. *Arq Neuropsiquiatr*. 2009.
34. Gazzola JM GF, Perracini MR, Aratani MC, Dorigueto RS, Gomes CMC. O envelhecimento e o sistema vestibular. *Fisioterapia em Movimento*. 2005.
35. Simoceli L, Bittar RMS, Bottino MA, Bento RF. Perfil diagnóstico do idoso portador de desequilíbrio corporal: resultados preliminares. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. 2003.
36. Yardley L, Putman J. Quantitative analysis of factors contributing to handicap and distress in vertiginous patients: a questionnaire study. *Clin Otolaryngol*. 1992.
37. Kroenke K, Lucas CA, Rosenberg ML, Scherokman B, Herbers JE, Jr., Wehrle PA, et al. Causes of persistent dizziness. A prospective study of 100 patients in ambulatory care. *Ann Intern Med*. 1992.
38. Davis LE. Dizziness in elderly men. *J Am Geriatr Soc*. 1994.
39. Colledge NR, Barr-Hamilton RM, Lewis SJ, Sellar RJ, Wilson JA. Evaluation of investigations to diagnose the cause of dizziness in elderly people: a community based controlled study. *BMJ*. 1996.
40. Lawson J, Fitzgerald J, Birchall J, Aldren CP, Kenny RA. Diagnosis of geriatric patients with severe dizziness. *J Am Geriatr Soc*. 1999.
41. Colledge NR, Wilson JA, Macintyre CC, MacLennan WJ. The prevalence and characteristics of dizziness in an elderly community. *Age Ageing*. 1994.
42. Hillier SL, Hollohan V. Vestibular rehabilitation for unilateral peripheral vestibular dysfunction. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007.
43. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001.

44. Ferrucci L, Guralnik JM, Studenski S, Fried LP, Cutler GB, Jr., Walston JD. Designing randomized, controlled trials aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail, older persons: a consensus report. *J Am Geriatr Soc.* 2004.
45. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade / The mini-mental state examination in a general population: impact of educational status. *Arquivos de neuropsiquiatria.* 1994.
46. Brucki SMD, Nitrini R, P C, Bertolucci PHF, Okamoto IO. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria.* 2003.
47. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975.
48. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res.* 1982.
49. Paradelo EM, Lourenco RA, Veras RP. [Validation of geriatric depression scale in a general outpatient clinic]. *Rev Saude Publica.* 2005.
50. Radloff LS. The CES-D Scale. A Self-Report Depression Scale for Research in the General Population. *Applied Psychological Measurement* 1977.
51. Batistoni SST, Neri AL, Cupertino APFB. Validity of the Center for Epidemiological Studies Depression Scale among Brazilian elderly. *Rev Saúde Pública.* 2007.
52. Yardley L, Beyer N, Hauer K, Kempen G, Piot-Ziegler C, Todd C. Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). *Age Ageing.* 2005.
53. Camargos FFO, Dias RC, Dias JMD, Freire MTF. Cross-cultural adaptation and evaluation of the psychometric properties of the Falls Efficacy Scale – International Among Elderly Brazilians (FES-I-BRAZIL) *Revista Brasileira Fisioterapia.* 2010.
54. Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Pedro VD, Barreto SSM, Johns MW. Validação da escala de sonolência de Epworth em português para uso no Brasil. *Jornal Brasileiro Pneumologia.* 2009.
55. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist.* 1969.
56. Reuben DB, Laliberte L, Hiris J, Mor V. A hierarchical exercise scale to measure function at the Advanced Activities of Daily Living (AADL) level. *J Am Geriatr Soc.* 1990.

57. Cesari M, Onder G, Russo A, Zamboni V, Barillaro C, Ferrucci L, et al. Comorbidity and physical function: results from the aging and longevity study in the Sirente geographic area (ilSIRENTE study). *Gerontology*. 2006.
58. Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ, Berkman LF, Blazer DG, et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *J Gerontol*. 1994.
59. Guralnik JM, Ferrucci L, Pieper CF, Leveille SG, Markides KS, Ostir GV, et al. Lower extremity function and subsequent disability: consistency across studies, predictive models, and value of gait speed alone compared with the short physical performance battery. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2000.
60. Ferrucci L, Penninx BW, Leveille SG, Corti MC, Pahor M, Wallace R, et al. Characteristics of nondisabled older persons who perform poorly in objective tests of lower extremity function. *J Am Geriatr Soc*. 2000.
61. Ostir GV, Volpato S, Fried LP, Chaves P, Guralnik JM. Reliability and sensitivity to change assessed for a summary measure of lower body function: results from the Women's Health and Aging Study. *J Clin Epidemiol*. 2002.
62. Penninx BW, Guralnik JM, Ferrucci L, Simonsick EM, Deeg DJ, Wallace RB. Depressive symptoms and physical decline in community-dwelling older persons. *JAMA*. 1998.
63. Studenski S, Perera S, Wallace D, Chandler JM, Duncan PW, Rooney E, et al. Physical performance measures in the clinical setting. *J Am Geriatr Soc*. 2003.
64. Nakano MM. Versão Brasileira da Short Physical Performance Battery – SPPB: adaptação cultural e estudo de confiabilidade. [Dissertação]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas: 2007.
65. McDermott MM, Greenland P, Ferrucci L, Criqui MH, Liu K, Sharma L, et al. Lower extremity performance is associated with daily life physical activity in individuals with and without peripheral arterial disease. *J Am Geriatr Soc*. 2002.
66. Guralnik JM, Ferrucci L, Simonsick EM, Salive ME, Wallace RB. Lower-extremity function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability. *N Engl J Med*. 1995.
67. Penninx BW, Ferrucci L, Leveille SG, Rantanen T, Pahor M, Guralnik JM. Lower extremity performance in nondisabled older persons as a predictor of subsequent hospitalization. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2000.
68. Murphy MA, Olson SL, Protas EJ, Overby AR. Screening for Falls in Community-Dwelling Elderly. *Journal of Aging and Physical Activity*. 2003.

69. Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc.* 1991.
70. Van Iersel MB, Munneke M, Esselink RA, Benraad CE, Olde Rikkert MG. Gait velocity and the Timed-Up-and-Go test were sensitive to changes in mobility in frail elderly patients. *J Clin Epidemiol.* 2008.
71. Vellas BJ, Wayne SJ, Romero L, Baumgartner RN, Rubenstein LZ, Garry PJ. One-leg balance is an important predictor of injurious falls in older persons. *J Am Geriatr Soc.* 1997.

6. RESULTADOS

Tontura em idosos da comunidade: estudo de base populacional

Suzana Albuquerque de Moraes¹, Wuber Jefferson de Souza Soares², Rosilene Andrade Silva Rodrigues³, Waléria Christiane Rezende Fett⁴, Eduardo, Eduardo Ferriolli⁵, Monica Rodrigues Perracini⁶

1. Fisioterapeuta, aluna do Programa de Mestrado em Fisioterapia da Universidade Cidade de São Paulo-UNICID
2. Fisioterapeuta, Mestre em Fisioterapia pela Universidade Cidade de São Paulo-UNICID
3. Fisioterapeuta, Mestranda em Biociências pela Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT
4. Educadora física, Doutora em Ciências Médicas pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP, Docente da Faculdade de Educação Física da Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT
5. Médico, Doutor em Medicina pela Universidade de São Paulo-USP, Docente do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP.
6. Fisioterapeuta Doutora em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo, Docente do Programa de Mestrado em Fisioterapia da Universidade Cidade de São Paulo-UNICID.

Autor correspondente: Monica Rodrigues Perracini. Rua Cesário Galeno 448, Tatuapé, CEP: 03071-000, email: mrperracini@unicid.br

Resumo:

Introdução: A queixa de tontura é comum em idosos. **Objetivo:** Identificar a prevalência da queixa de tontura e os fatores associados em uma amostra de idosos que vivem na comunidade. **Material e Método:** Estudo transversal, de base populacional com amostra representativa de 391 idosos com 65 anos e mais, homens e mulheres, arrolados por regiões censitárias no município de Cuiabá-MT. Foi utilizado um inquérito multidimensional e uma bateria de testes físico-funcionais. Após análise de aderência a distribuição normal e os resultados foram submetidos ao teste Qui-quadrado ou Exato de *Fisher* e Teste “*t*” ou *Mann-Whitney*. **Resultados:** A prevalência de tontura foi de 45%. A tontura giratória foi relatada por 70,4% dos idosos e 43,8% disseram já ter tido crises vertiginosas em algum momento da vida. Houve associação independente entre queixa de tontura e gênero feminino ($p=0,004$), relato de dificuldade de memória ($p=0,015$), má percepção de saúde ($p=0,001$), depressão ($p<0,0001$), cinco ou mais comorbidades ($p=0,021$), fadiga auto-referida ($p<0,0001$), história de quedas recorrentes ($p=0,001$), sonolência excessiva ($p=0,003$), medo de cair ($p<0,0001$), tempo de apoio unipodal esquerdo ($p=0,002$) e escore do *Short Performance Physical Battery* ($p=0,009$). **Conclusão:** A prevalência de tontura em idosos da comunidade é alta e os fatores associados corroboram sua natureza multifatorial.

Palavras-chaves: tontura, idosos, vertigem, saúde do idoso

Abstract

Introduction: Dizziness is a common complaint among older adults. **Aim:** To identify the prevalence of dizziness and its related factors in a sample of community dwelling older adults. Type of study: A prospective, population based study. **Methods:** A representative sample of 391 older adults with 65 years and over, men and women, were enrolled in censitaries sectors in the municipality of Cuiabá-MT. It was used a multidimensional questionnaire and a battery of measures for assessing physical functioning. **Results:** The prevalence of dizziness was 45%. Vertigo was found in 70,4% of older adults with dizziness and 43,8% of them referred any vertigo crisis along life. It was found independent association between dizziness and female gender ($p=0.004$), memory difficulties complaint ($p=0.015$), bad health perception ($p=0.001$), depression ($p<0.0001$), five or more comorbidities ($p=0.021$), self reported fatigue ($p<0.0001$), recurrent falls ($p=0.001$), excessive sleepiness ($p=0.003$), fear of falling ($p<0.0001$), left leg unipedal stance ($p=0.002$) and Short Performance Physical Battery score ($p=0.009$). **Conclusion:** Dizziness prevalence is higher among older adults living in the community and its related factors revealed its multifactorial nature.

Keywords: Aged; Dizziness; Vertigo; Health of the Elderly

Introdução:

A tontura é uma queixa frequente na população idosa e sua prevalência aumentam significativamente com o avançar da idade ¹⁻⁵. Estudos populacionais recentes apontam prevalências que variam de 11,0% a 32,5%⁶⁻⁸. Em um estudo longitudinal com idosos de 65 anos e mais, observou-se que a prevalência de queixa de tontura nos últimos seis meses foi de 27% entre os idosos com 70 anos e de 54% entre os de 90 anos e mais⁴. Entre idosos acompanhados na atenção primária, a incidência foi de 83.3 por 1000 habitantes, sendo que em idosos com faixa etária entre 65 a 74 anos foi de 67.8 por 1000 habitantes e aumentou para 108.4 por 1000 habitantes entre os pacientes com 85 anos e mais⁹. A prevalência de tontura é maior em mulheres do que em homens (incidência homens/mulheres em 1-ano é de 1 :2.7)². A queixa de tontura e de vertigem está associada a um aumento do risco de quedas e de declínio funcional, o que pode causar perda substancial da independência funcional e piora da qualidade de vida nesta população^{1, 10, 11, 12}.

A ocorrência de quedas no último ano em idosos vestibulopatas é significativamente maior, cerca de 50%, do que as taxas relatadas para idosos que vivem na comunidade, em torno de 30%¹³. Evento de quedas nos últimos três meses foi relatado por 31% dos idosos com tontura quando comparado a 15% nos idosos sem queixa de tontura⁵. Há um aumento do risco de queda entre adultos e idosos com disfunção vestibular¹. Entre idosos da comunidade, a chance de cair foi cerca de 3 vezes maior nos idosos com queixa de tontura, quando comparado aos sem queixa de tontura, em um seguimento de dois anos (OR=3.24 IC 95% 2.11-4.99)⁴. Tontura e vertigem são fatores de riscos para quedas com lesão grave, especialmente fraturas^{14, 15}. As disfunções vestibulares limitam o controle postural, causando instabilidade e

desalinhamento postural o que explica porque a tontura pode ser um fator desencadeante e predisponente para quedas¹⁶.

Os idosos com disfunção vestibular podem apresentar dificuldade em desempenhar as atividades de vida diária que exigem o movimento rápido da cabeça¹⁷. A tontura é capaz de comprometer a execução das atividades de vida diária nos pacientes com disfunção vestibular, mesmo durante a fase de remissão dos sintomas.¹⁸ Em idosos com disfunção vestibular crônica foi observado que 49% dos pacientes referiram ter dificuldade em sete ou mais atividades, 26% em uma a três atividades, 19% em quatro a seis atividades e apenas 7% relataram realizar todas as atividades de vida diária sem dificuldades. As atividades que foram capazes de discriminar os idosos com maior grau de limitação foram andar perto de casa, tomar banho e fazer compras, que exigem mais movimentos coordenados da cabeça e dos olhos e colocam uma maior demanda sobre o sistema vestibular¹².

Há uma associação entre tontura crônica e sintomas depressivos, auto-avaliação de condições de saúde prejudicada e restrição na participação em atividades sociais^{19,20}. Cerca 56% dos idosos vestibulopatas e 42% dos idosos com queixa de tontura apresentam escore positivo para sintomas depressivos^{5, 21}. Entre os fatores associados estão gênero feminino, distúrbios de memória e da concentração, insônia, hipoacusia e visão péssima²¹. A tontura em idosos está igualmente associada a baixos níveis de atividade física e de qualidade de vida, tanto nos aspectos físicos quanto emocionais. Há uma forte associação entre depressão e baixa qualidade de vida em idosos com tontura, e existe na literatura evidências de que disfunções neuro-otológicas estejam relacionadas à ansiedade e aumento de problemas psicológicos, que por sua vez podem agravar a intensidade da queixa de tontura⁵.

A tontura tem sido caracterizada como uma síndrome geriátrica que é uma condição de saúde multifatorial que decorre do efeito acumulativo de déficits em múltiplos sistemas, imputando aos idosos, maior vulnerabilidade¹⁰. Algumas condições de saúde tem sido relacionados a tontura como ansiedade, sintomas depressivos, limitação auditiva, uso de cinco ou mais medicações, presença de hipotensão postural e de desordens do equilíbrio corporal e história de infarto agudo do miocárdio¹⁰. Em um estudo longitudinal de dois anos de seguimento os principais preditores de queixa de tontura em idosos observados foram: idade, gênero feminino, doença cardiovascular, osteoporose, depressão, distúrbios do sono e de memória, visão comprometida, incontinência, 3 ou mais comorbidades, uso de 4 ou mais medicações, má percepção de saúde, quedas e problemas de mobilidade⁴. Há na literatura o relato de várias sensações relacionadas a queixa de tontura, como perda de equilíbrio (64,5%), quase síncope (11,4%) e girar (41%) e sua manifestação como condição única ou múltipla, diariamente ou semanalmente em 68% dos casos^{4,20}.

Com o aumento da população idosa, estima-se o aumento do número de idosos com quadros de tontura e vertigem. A identificação do perfil dos idosos com queixa de tontura permitirá um melhor planejamento de intervenções de saúde para este grupo específico. Este estudo tem como objetivo identificar a prevalência da queixa de tontura e os fatores associados em idosos comunitários, caracterizando o quadro de tontura em relação ao tempo de evolução, duração, sensação de queda, desequilíbrio, periodicidade, intensidade, sintomas associados, atividades funcionais e movimentos desencadeantes.

Material e Método:

Trata-se de um estudo transversal exploratório de caráter epidemiológico. É um subprojeto da Rede FIBRA - *Rede de Estudos de Fragilidade de Idosos Brasileiros*, de

natureza multicêntrica e multidisciplinar, de base populacional, que objetiva investigar as características e a prevalência da síndrome biológica da fragilidade, conforme o fenótipo proposto por Fried et al²², em 17 localidades brasileiras, selecionados pelo critério de amostragem por quotas com diferentes índices de desenvolvimento humano (IDH).

A amostra foi constituída de 391 idosos, com 65 anos e mais, de ambos os sexos, residentes no município de Cuiabá – Mato Grosso, avaliados de março 2009 a março de 2010.

Os critérios de exclusão seguiram as recomendações metodológicas de Ferrucci et al²³: 1) presença de problemas de memória, de atenção, de orientação espacial e temporal e de comunicação sugestivos de grave déficit cognitivo avaliados por meio do Mini Exame de Estado Mental²⁴⁻²⁶, conforme a seguinte pontuação²⁵: 17 para analfabetos, 22 pontos para idosos com escolaridade entre 1 e 4 anos, 23 para idosos com escolaridade entre 5 e 8 anos e 26 para aqueles com 9 anos ou mais de escolaridade, menos um desvio-padrão. 2) incapacidade permanente ou temporária para andar, permitindo-se o uso de bengala ou andador, mas, não de cadeira de rodas, 3) perda localizada de força e afasia decorrentes de grave Acidente Vascular Encefálico, 4) comprometimento grave da motricidade, da fala ou da afetividade associados à doença de Parkinson em estágio grave ou instável; 5) déficits de audição ou de visão graves dificultando fortemente a comunicação, 6) estar em estado terminal.

Nas 15 regiões censitárias que foram visitadas em Cuiabá, 513 idosos foram arrolados. Aplicaram – se os critérios de exclusão e 28 idosos foram excluídos. Houve 94 desistências após o início da aplicação dos questionários.

O Fluxograma da amostra do estudo está apresentado na Figura 1.

Todos os sujeitos foram orientados quanto aos objetivos e procedimentos da pesquisa e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, protocolo nº. 5018/2007 do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto.

Os idosos foram avaliados em duas fases: a primeira constituiu-se de entrevista semi-estruturada, comum a todos os centros participantes da Rede FIBRA em uma sessão de 40 a 120 minutos de duração realizada no domicílio dos idosos por entrevistadores treinados. A segunda fase foi constituída por uma sessão de coleta de dados físico-funcionais, com duração de 20 a 30 minutos, composta por uma bateria de 10 testes funcionais padronizados e por dados antropométricos, realizados em escolas públicas, centros comunitários e centro de saúde do município de Cuiabá, próximos as residências dos idosos por avaliadores treinados.

Foram utilizadas as seguintes variáveis: faixa etária, gênero, morar só, escolaridade, doenças auto-referidas (doença do coração, hipertensão arterial, acidente vascular encefálico, diabetes, depressão), obesidade²⁷, número de doenças e medicações, hospitalização no último ano, quedas no último ano, percepção subjetiva de visão e audição, hábitos de tabagismo, problemas de memória e de sono, desempenho funcional por meio da atividade instrumental de vida diária de Lawton (AIVD)²⁸ e atividades avançadas de vida diária (AAVD)²⁹, auto-eficácia para quedas (*Falls Efficacy Scale International* - FESI)^{30, 31}, sintomas depressivos por meio da escala de Depressão Geriátrica abreviada (*Geriatric Depression Scale* – GDS-15)^{32, 33}, auto relato de fadiga (*Center for Epidemiologic Studies Depression Scale* - CES-D)³⁴ e percepção subjetiva de saúde. A este questionário foi acrescido o inquérito estendido sobre Quedas, Sonolência (Escala de Sonolência de Epworth)³⁵ e Tontura.

Não há definição consensual sobre a definição de tontura a ser usada em estudos de base populacional^{4, 36}. É considerada uma queixa abrangente e que pode envolver várias sensações relacionadas à orientação do corpo no espaço. A vertigem é considerada um subtipo de tontura, definida como a ilusão de movimento, usualmente definida como a sensação de rotação^{10, 37}. A queixa de tontura foi investigada a partir do autorrelato da presença de tontura no último ano por meio da pergunta: "O Sr.(a) sentiu tontura no último ano?". Os idosos foram orientados a considerar tontura como qualquer sensação de rodar, girar, sentir a cabeça vazia ou pesada, tonteira, zonzeira ou flutuação. A queixa de vertigem foi questionada por meio da pergunta: "Quando o Sr.(a) tem tontura, sente o corpo ou sua cabeça girar ou o que está ao seu redor girar?".

Para a caracterização da queixa de tontura foi perguntado: tempo de evolução do quadro, duração, presença de sensação de queda, de desequilíbrio ou instabilidade para andar, periodicidade, presença da tontura em 14 situações e ou atividades (levantando da posição deitada, virando a cabeça, virando o corpo a partir da posição sentada ou em pé, levantando da posição sentada, andando, quando ansioso, cabeça em posição específica, sentando parado, mudando de posição na cama, durante exercícios, deitado de um lado, quando nervosa, depois de comer e quando pula a primeira refeição e sintomas associados (zumbido, cefaléia, distúrbio da memória e da concentração, hipersensibilidade a sons, náuseas, vômitos, sudorese, ansiedade, sensação de desmaio iminente, pressão, sentimento de medo, insônia, oscilopsia, déficit auditivo).

Os testes físico-funcionais avaliados foram: *Timed up and Go test*^{38, 39}, *Five Step test*⁴⁰, Tempo de apoio unipodal direito e esquerdo⁴¹, *Short Physical Performance Battery* (SPPB)⁴²⁻⁴⁵ e velocidade de marcha habitual.

Foi realizada análise descritiva por meio de frequência simples e medidas de tendência central. Foram considerados intervalos de confiança de 95%. A aderência a distribuição normal foi testada por meio do Teste de Kolmogorov-Smirnov. A comparação dos grupos com queixa de tontura e sem queixa de tontura foi realizada por meio do teste do Qui-quadrado ou Exato de Fisher para variáveis categóricas e Teste – “t” ou teste de Mann-Whitney para variáveis quantitativas. O nível de significância adotado foi de $\alpha < 0,05$. As análises estatísticas foram realizadas pelo programa SPSS[®] versão 13.0 para Windows.

Resultados:

A prevalência de tontura foi de 45,0% (N=176). Destes, 31,7% relataram que esta sensação esteve presente nos últimos dois meses.

A tontura giratória foi relatada por 70,4% dos idosos e 43,8% disseram já ter tido crises vertiginosas em algum momento da vida.

A idade média entre os idosos com tontura foi de $72,26 \pm 5,97$ anos e entre os idosos sem queixa de tontura a idade média foi de $72,55 \pm 6,16$ anos. E essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0,686$). Cerca de 70% dos sujeitos com queixa de tontura estão na faixa etária entre 65 e 74 anos.

Dentre os idosos com tontura, as mulheres representam 71,6% da amostra, enquanto os homens 28,4% ($p=0,002$). Quando comparado aos idosos sem queixa de tontura, os idosos com queixa de tontura apresentaram com maior frequência mais de 5 comorbidades (60,9% vs 39,1%), pontuaram positivamente para o rastreio de depressão (62,7% vs 37,3%) e de sonolência excessiva (60,5% vs 39,5%), relataram ainda estar mais fadigados (60,8% vs 39,2%), com pior percepção de saúde (53,3% vs 46,7%),

com dificuldade de memória (51,6% vs 48,4%) e terem caído de forma recorrente no último ano (64,1% vs 35,9%) (Tabela 1).

Quanto ao tempo de evolução da queixa de tontura, a maioria dos idosos (68,7%) referiu uma duração do quadro superior a um ano e destes, 24,4% tinham a tontura há mais de 5 anos. Em relação à duração da tontura, 2,8% responderam que esta é constante, 4,5% relataram uma duração de vários dias, 54,0% relataram que a tontura dura menos de 1 minuto e 30,7% entre 1 minuto e duas horas.

Cerca de 70% dos idosos que relataram tontura, responderam que sentem que vão cair e metade relatou desequilíbrio ou instabilidade ao andar.

Quanto à periodicidade da tontura, 71,6% dos sujeitos disseram que esta era esporádica, 11,4% relatou periodicidade mensal e 13,1% diária.

No que diz respeito à intensidade da tontura, 51,8% da amostra relatou tontura com intensidade menor de 05 pontos na escala visual analógica de intensidade de tontura e 18,7% relataram tontura com intensidade maior de 05 pontos. Sendo que, para 13,6% dos sujeitos, esta intensidade era igual ou superior a 07.

Metade dos idosos com tontura apontou a atividade levantar da posição deitada como desencadeante de tontura, 48,3% ao virar a cabeça e 38,1% ao levantar da posição sentada. O sintoma associado mais frequente foi o zumbido (18,7%), seguido de sudorese, palidez e taquicardia (16,6%), sensação de ansiedade (16,4%) e sensação de ouvido tampado (15,6%) e cefaléia (14,8%). Tabela 2 apresenta a caracterização do quadro de tontura em relação às posições e atividades desencadeantes e sintomas associados.

A Tabela 3 apresenta o desempenho em testes físico - funcionais relacionados à mobilidade, ao equilíbrio e à marcha e ao medo de cair em idosos com e sem queixa de

tontura. Observou-se que os idosos com tontura têm menor sensação de auto-eficácia para evitar quedas ($p<0,001$), revelando maior preocupação com a possibilidade de cair, menor tempo de apoio unipodal ($p=0,002$) e pior desempenho funcional de membros inferiores ($p=0,009$) avaliado pelo SPPB, quando comparado aos indivíduos sem queixa de tontura.

Discussão:

A prevalência de queixa de tontura no último ano no presente estudo foi de 45% e destes, 70,4% relatou tontura rotatória. A maioria dos estudos descritos na literatura observou prevalências em torno de 30%^{10,6,46}. Gasmman, Rupprecht⁴ em um estudo de coorte longitudinal com 620 idosos de 65 anos e mais apontou uma ocorrência de 29,2%. Tamber et al.³⁶ observaram em um estudo de coorte transversal com 3352 idosos, o *Oslo Health Study*, uma prevalência aos 75 anos de 36,2%, similar a observada por Gopinath et al.³⁷ que examinaram 2751 sujeitos com 50 anos e mais advindos do *Blue Mountains Hearing Study*. Cabral et al.⁴⁷ avaliaram a queixa de tontura em idosos acompanhados em atenção primária e encontraram uma prevalência de 47% de queixa de tontura. Apenas um estudo observou uma prevalência baixa, de 11,1% que pode ser explicada pelo tipo de pergunta feita aos participantes: “Com que frequência você tem tontura quando anda em uma superfície plana?”⁸. O que restringe outras sensações e atividades associadas a queixa de tontura. Tontura é um importante sintoma entre os idosos, no entanto é considerado um termo inespecífico, uma vez que descreve uma ampla gama de sensações como, por exemplo, cabeça vazia, flutuação, atordoamento, tonteira, dentre outros. Não há uma definição clara na literatura a cerca da melhor terminologia a ser utilizada em estudos de caráter populacional e epidemiológico. A queixa de tontura é abordada de variadas formas em questionários

realizados por meio de entrevistas face a face, por correio ou ainda por contato telefônico^{4, 6, 10, 36, 37, 46}. As perguntas comumente utilizadas pelos estudos descritos na literatura foram: “Você tem problema do tipo vertigem, tontura, equilíbrio prejudicado ou instabilidade geral?”⁴⁶; “Você tem experimentado qualquer sensação de tontura ou instabilidade no ano passado?”³⁷; “Você teve tontura nos últimos seis meses?”⁴; Abaixo há uma lista de vários problemas. Você experimentou algum destes problemas na última semana? (um dos 10 problemas citados foi tontura)³⁶; “Nos últimos dois meses, você teve episódios de se sentir tonto, instável, ou como se você estivesse rodando ou se movendo, com cabeça vazia ou desmaiando?”¹⁰. No presente estudo, os entrevistadores foram treinados a perguntar de forma mais detalhada sobre a presença de tontura, dando aos entrevistados várias sensações que pudessem ser caracterizadas como tontura com o objetivo de evitar o sub-relato, por desconhecimento ou falta de informação dos sujeitos. Acredita-se ainda que o fato das entrevistas terem sido feitas face a face possa ter ajudado os idosos a esclarecerem suas sensações e se estas estavam ou não inseridas na categoria de tontura.

As atividades funcionais ou movimentos associados à tontura mais comumente relatados foram: levantar da posição deitada, virar a cabeça e levantar da posição sentada⁴⁸. Os dois primeiros também foram os apontados com maior frequência no estudo de Tinetti et al¹⁰ e levantar da posição deitada e andar foram os apontados com maior frequência pelo estudo de Gassmann, Rupprecht⁴. Em um estudo no qual se avaliou idosos vestibulopatas virar a cabeça e manter a cabeça em uma posição específica foram aqueles relatados com maior frequência²⁰.

A queixa de tontura foi mais freqüente no sexo feminino em comparação ao sexo masculino (50,6% vs. 35,2%) o que é corroborado por vários estudos^{4, 9-11, 13, 20, 21, 37}.

Alguns estudos apontam uma associação entre idade e queixa de tontura, com maior prevalência em faixas etárias mais avançadas^{4, 9}. No entanto, outros a semelhança do presente estudo, não observaram uma associação independente entre idade e queixa de tontura^{8, 10}. Stevens et al⁸ no ELSA, *English Longitudinal Study of Ageing*, não observaram uma diferença significativa da idade em idosos com e sem queixa de tontura, mas sim uma relação independente entre idade e distúrbio de equilíbrio corporal.

Como era esperado houve uma associação independente entre número de doenças e queixa de tontura. A tontura, embora seja um sintoma inespecífico em alguns casos, em boa parte está relacionada a disfunções do sistema vestibular, que no idoso são em geral de origem multifatorial⁴. Em um estudo conduzido com 2751 participantes com o objetivo de esclarecer a etiologia da queixa de tontura, dos que relataram tontura ou vertigem, 27,7% eram de origem vestibular, 39,3% de origem não vestibular e 33,0% foram inconclusivos³⁷. Em estudo realizado na Holanda, 39% dos idosos com 65 anos e mais que procuraram seus médicos de família devido a queixa de tontura, receberam como diagnóstico tontura de causa desconhecida, após terem sido submetidos a exames, testes e consulta com especialistas. Em vários outros estudos houve um aumento da prevalência de tontura entre os idosos com maior número de comorbidades^{9, 10, 36}.

Dentre as condições clínicas, destacaram-se a depressão, a sonolência excessiva a fadiga do tipo exaustão, problemas de memória e quedas recorrentes. A depressão tem sido associada à tontura em vários estudos^{4, 8, 10}. Tinetti et al¹⁰ revelaram que idosos com maior número de sintomas depressivos avaliados pelo CES-D tiveram 1,36 vezes (95% IC 1,02-1,80) mais chance de terem tontura quando comparado aqueles com menor número de sintomas. De forma similar, Gassmann, Rupprecht⁴ apontaram uma

chance 3,89 vezes maior (95% IC 2,07-7,30) e Stevens et al⁸ revelaram uma chance 2,17 vezes maior (95% IC 1,56-3,01). A relação entre depressão, sintomas depressivos e os efeitos do uso de antidepressivos é complexa. Neste sentido, tanto a queixa de fadiga mensurada neste estudo por meio de duas perguntas do instrumento para depressão CES-D (“Sentiu que teve que fazer esforço para dar conta das suas tarefas habituais?” e “Deixou muito dos seus interesses e atividades?”) quanto o relato de dificuldade de memória e sonolência excessiva podem estar relacionados tanto a tontura quanto a depressão. Embora, tenha havido associação independente entre estes fatores e tontura neste estudo, a análise estatística utilizada não permite estimar o peso destas associações. Estudo conduzido com 120 idosos com síndrome vestibular crônica apontou em um modelo de regressão linear que o maior número de sintomas depressivos estava, dentre outros fatores, associado a problemas de memória e concentração²¹.

A má percepção de saúde foi associada de forma independente com a queixa de tontura, corroborando achados de outros estudos de base populacional^{4, 37}. Idosos que consideraram sua saúde como ruim e muito ruim tiveram 4,19 vezes a chance (95%IC 2,77-6,33) de apresentarem queixa de tontura quando comparado aqueles sem queixa.

No presente estudo, dos idosos que apresentaram quedas 51,4% relataram tontura e 64,1% dos idosos com quedas recorrentes relataram tontura. Stevens et al⁸ aponta que tontura esteve fortemente associada a quedas, mesmo após ajuste para gênero (OR=2,11 95% IC 1,69-2,64) e Gassmann, Rupprecht⁴ identificaram que idosos com quedas nos últimos seis tiveram 3,24 a chance de apresentarem tontura quando comparado aos não caídores. Para se evitar quedas é necessário que os mecanismos de controle da estabilidade e da orientação postural estejam funcionando de forma

adequada. Sabe-se que a maioria das disfunções que cursa com tontura prejudica este controle e pode tornar estes idosos mais suscetíveis a cair. Além disso, os idosos com tontura do presente estudo apresentaram menor percepção de auto-eficácia para evitar quedas, revelando maior medo de cair do que idosos sem tontura. Estudo conduzido com 200 idosos de 60 anos ou mais acompanhados em um ambulatório de geriatria apontou que os idosos com tontura crônica tiveram 4,9 vezes a chance de apresentarem medo de cair (95% IC 2,2-11,1) quando comparado aos idosos sem tontura⁴⁹.

Dentre os testes físico-funcionais houve uma associação entre tontura e tempo de apoio unipodal esquerdo e o escore do SPPB, revelando que os idosos com tontura foram significativamente piores do que aqueles sem tontura. O teste de apoio unipodal coloca uma alta demanda sobre o sistema musculoesquelético e controle médio-lateral da estabilidade corporal e tem sido usado para identificar idosos com maior chance queda⁴⁸. O SPPB é composto de uma bateria de testes de equilíbrio estático com progressiva diminuição de base de sustentação, de velocidade de marcha habitual e do subteste de sentar e levantar. Outros estudos já apontaram uma significativa associação entre tontura e pior desempenho em testes de equilíbrio estático semelhantes aos usados neste estudo^{8, 10}.

Este estudo de caráter populacional e epidemiológico foi conduzido com uma amostra representativa de idosos da comunidade, a partir de um instrumento de avaliação multidimensional, o que faz com que os achados aqui apontados, sejam altamente relevantes para caracterizar o perfil dos idosos com queixa de tontura no último ano. No entanto, devido ao delineamento transversal não foi possível determinar relações de causalidade.

É importante destacar a importância do rastreio da queixa de tontura em idosos da comunidade, devido a sua alta prevalência e impacto nas condições de saúde e funcionalidade dos idosos. Devido a sua etiologia complexa e multifatorial, por vezes a tontura é negligenciada. No entanto, o correto diagnóstico e tratamento poderiam evitar a deterioração da saúde nesta população.

Conclusão:

A prevalência de queixa de tontura em idosos da comunidade é alta. Os fatores associados de forma independente a queixa de tontura foram: gênero, depressão, dificuldade de memória, má percepção de saúde, co morbididades, fadiga, sonolência excessiva, medo de cair e pior desempenho em testes físico-funcionais de equilíbrio corporal (tempo de apoio unipodal e SPPB).

Referencias Bibliográficas:

1. Agrawal Y, Carey JP, Della Santina CC, Schubert MC, Minor LB. Disorders of balance and vestibular function in US adults: data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 2001-2004. *Arch Intern Med*. 2009.
2. Neuhauser HK. Epidemiology of vertigo. *Curr Opin Neurol*. 2007.
3. Ricci NA, Aratani MC, Dona F, Macedo C, Caovilla HH, Gananca FF. A systematic review about the effects of the vestibular rehabilitation in middle-age and older adults. *Rev Bras Fisioter*. 2010.
4. Gassmann KG, Rupprecht R. Dizziness in an older community dwelling population: a multifactorial syndrome. *J Nutr Health Aging*. 2009.
5. Ekwall A, Lindberg A, Magnusson M. Dizzy - why not take a walk? Low level physical activity improves quality of life among elderly with dizziness. *Gerontology*. 2009.
6. Colledge NR, Wilson JA, Macintyre CC, MacLennan WJ. The prevalence and characteristics of dizziness in an elderly community. *Age Ageing*. 1994.
7. Nazareth I, Landau S, Yardley L, Luxon L. Patterns of presentations of dizziness in primary care--a cross-sectional cluster analysis study. *J Psychosom Res*. 2006.
8. Stevens KN, Lang IA, Guralnik JM, Melzer D. Epidemiology of balance and dizziness in a national population: findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *Age Ageing*. 2008.
9. Maarsingh OR, Dros J, Schellevis FG, van Weert HC, Bindels PJ, Horst HE. Dizziness reported by elderly patients in family practice: prevalence, incidence, and clinical characteristics. *BMC Fam Pract*. 2010.
10. Tinetti ME, Williams CS, Gill TM. Dizziness among older adults: a possible geriatric syndrome. *Ann Intern Med*. 2000.
11. Aratani MC, Gazzola JM, Perracini MR, Ganança FF. Quais atividades diárias provocam maior dificuldade para idosos vestibulopatas crônicos? *Acta ORL*. 2005.
12. Aratani MC, Perracini MR, Caovilla HH, Gazzola JM, Gananca MM, Gananca FF. Disability rank in vestibular older adults. *Geriatr Gerontol Int*. 2011.
13. Gazzola JM, Gananca FF, Aratani MC, Perracini MR, Gananca MM. Circumstances and consequences of falls in elderly people with vestibular disorder. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2006.

14. Tinetti ME, Doucette J, Claus E, Marottoli R. Risk factors for serious injury during falls by older persons in the community. *J Am Geriatr Soc.* 1995.
15. Nguyen ND, Pongchaiyakul C, Center JR, Eisman JA, Nguyen TV. Identification of high-risk individuals for hip fracture: a 14-year prospective study. *J Bone Miner Res.* 2005.
16. Herdman SJ, Blatt P, Schubert MC, Tusa RJ. Falls in patients with vestibular deficits. *Am J Otol.* 2000.
17. Cohen H. Vestibular rehabilitation improves daily life function. *Am J Occup Ther.* 1994.
18. Jacobson GP, Newman CW. The development of the Dizziness Handicap Inventory. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1990.
19. Tinetti ME, Williams CS, Gill TM. Health, functional, and psychological outcomes among older persons with chronic dizziness. *J Am Geriatr Soc.* 2000.
20. Gazzola JM, Gananca FF, Aratani MC, Perracini MR, Gananca MM. Clinical evaluation of elderly people with chronic vestibular disorder. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2006.
21. Gazzola JM, Aratani MC, Dona F, Macedo C, Fukujima MM, Gananca MM, et al. Factors relating to depressive symptoms among elderly people with chronic vestibular dysfunction. *Arq Neuropsiquiatr.* 2009.
22. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001.
23. Ferrucci L, Guralnik JM, Studenski S, Fried LP, Cutler GB, Jr., Walston JD. Designing randomized, controlled trials aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail, older persons: a consensus report. *J Am Geriatr Soc.* 2004.
24. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade / The mini-mental state examination in a general population: impact of educational status. *Arquivos de neuropsiquiatria.* 1994.
25. Brucki SMD, Nitrini R, P C, Bertolucci PHF, Okamoto IO. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria.* 2003.
26. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975.
27. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care.* 1994.

28. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969.
29. Reuben DB, Laliberte L, Hiris J, Mor V. A hierarchical exercise scale to measure function at the Advanced Activities of Daily Living (AADL) level. *J Am Geriatr Soc*. 1990.
30. Yardley L, Beyer N, Hauer K, Kempen G, Piot-Ziegler C, Todd C. Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). *Age Ageing*. 2005.
31. Camargos FF, Dias RC, Dias JM, Freire MT. Cross-cultural adaptation and evaluation of the psychometric properties of the Falls Efficacy Scale-International Among Elderly Brazilians (FES-I-BRAZIL). *Rev Bras Fisioter*. 2010.
32. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res*. 1982.
33. Paradela EM, Lourenco RA, Veras RP. [Validation of geriatric depression scale in a general outpatient clinic]. *Rev Saude Publica*. 2005.
34. Batistoni SST, Neri AL, Cupertino APFB. Validity of the Center for Epidemiological Studies Depression Scale among Brazilian elderly. *Rev Saúde Pública*. 2007.
35. Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Pedro VD, Barreto SSM, Johns MW. Validação da escala de sonolência de Epworth em português para uso no Brasil. *Jornal Brasileiro Pneumologia*. 2009.
36. Tamber AL, Bruusgaard D. Self-reported faintness or dizziness -- comorbidity and use of medicines. An epidemiological study. *Scand J Public Health*. 2009.
37. Gopinath B, McMahon CM, Rochtchina E, Mitchell P. Dizziness and vertigo in an older population: the Blue Mountains prospective cross-sectional study. *Clin Otolaryngol*. 2009.
38. Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc*. 1991.
39. van Iersel MB, Munneke M, Esselink RA, Benraad CE, Olde Rikkert MG. Gait velocity and the Timed-Up-and-Go test were sensitive to changes in mobility in frail elderly patients. *J Clin Epidemiol*. 2008.
40. Murphy MA, Olson SL, Protas EJ, Overby AR. Screening for Falls in Community-Dwelling Elderly. *Journal of Aging and Physical Activity*. 2003.

41. Vellas BJ, Wayne SJ, Romero L, Baumgartner RN, Rubenstein LZ, Garry PJ. One-leg balance is an important predictor of injurious falls in older persons. *J Am Geriatr Soc.* 1997.
42. Cesari M, Onder G, Russo A, Zamboni V, Barillaro C, Ferrucci L, et al. Comorbidity and physical function: results from the aging and longevity study in the Sirente geographic area (ilSIRENTE study). *Gerontology.* 2006.
43. Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ, Berkman LF, Blazer DG, et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *J Gerontol.* 1994.
44. Studenski S, Perera S, Wallace D, Chandler JM, Duncan PW, Rooney E, et al. Physical performance measures in the clinical setting. *J Am Geriatr Soc.* 2003.
45. Nakano MM. Versão Brasileira da Short Physical Performance Battery – SPPB: adaptação cultural e estudo de confiabilidade. [Dissertação]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2007.
46. Jonsson R, Sixt E, Landahl S, Rosenhall U. Prevalence of dizziness and vertigo in an urban elderly population. *J Vestib Res.* 2004.
47. Cabral GTR, Correa LB, Silveira SRd, Lopes RP. Interferência da queixa de tontura na qualidade de vida dos idosos cadastrados na UBS do bairro Araçás, Vila Velha/ES. *Acta ORL/ Técnicas em Otorrinolaringologia* 2009.
48. Hurvitz EA, Richardson JK, Werner RA, Ruhl AM, Dixon MR. Unipedal stance testing as an indicator of fall risk among older outpatients. *Arch Phys Med Rehabil.* 2000.
49. Perez-Jara J, Enguix A, Fernandez-Quintas JM, Gomez-Salvador B, Baz R, Olmos P, et al. Fear of falling among elderly patients with dizziness and syncope in a tilt setting. *Can J Aging.* 2009.

Tabela 1- Caracterização da amostra de idosos com e sem queixa de tontura no município de Cuiabá. (N=391).

Variáveis	Tontura Sim (N=176) %(N)	Tontura Não (N=215) %(N)	p-valor
Gênero Feminino	50,6 (126)	49,4 (123)	0,004
Gênero Masculino	35,2 (50)	64,8 (92)	
Até 4 anos de escolaridade	47,1 (123)	52,9 (138)	0,599
Morar só	54,1 (33)	45,9 (28)	0,079
Doença do Coração	55,7 (39)	44,3 (31)	0,063
Hipertensão Arterial	46,7 (127)	53,3 (145)	0,323
Acidente Vascular Encefálico	47,1 (8)	52,9 (9)	1,000
Diabetes	43,9 (36)	56,1 (46)	0,901
Depressão	55,1 (43)	42,9 (35)	0,056
Dificuldade de Memória	51,6 (96)	48,4 (90)	0,015
Problemas para Dormir	49,7 (78)	50,3 (79)	0,147
Não Ouve Bem	48,2 (41)	51,8 (44)	0,539
Não Enxerga Bem	48,8 (100)	51,2 (105)	0,127
Internação Hospitalar	44,0 (33)	56,0 (42)	0,898
Fuma	53,3 (24)	46,7 (21)	0,266
Má Percepção de Saúde	53,3 (16)	46,7 (14)	<0,001
Insatisfação com a Vida	41,1(74)	51,9(80)	0,350
Depressão caso/não caso	62,7 (74)	37,3 (44)	<0,001
5 ou mais Doenças	60,9 (14)	39,1 (9)	0,021
Fadiga auto referida	60,8 (73)	39,2 (47)	<0,001
Quedas	51,4 (75)	48,6 (71)	0,058
Quedas Recorrentes	64,1 (41)	35,9 (23)	<0,001

Sonolência Excessiva	60,5 (46)	39,5 (30)	0,003
AAVD (≥ 10 de 12)*	52,0 (51)	48,0 (47)	0,127
AIVD (≥ 3 de 7)*	41,5 (39)	58,5 (55)	0,476
Obesidade (≥ 27 kg/cm ²)	43,3 (88)	53,7 (102)	0,859
Polifarmácia (≥ 4 med)	47,1 (41)	52,9 (46)	1,000

* Ponto de corte pelo percentil 75.

AAVD (Atividades Avançadas de Vida Diária)

AIVD (Atividades Instrumentais de Vida Diária)

Tabela 2 – Caracterização do quadro de tontura em relação às atividades e as principais posições desencadeantes e sintomas associados.

Variáveis	Tontura Sim (N=176) % (N)
Levantando da Posição Deitada	50,0 (88)
Virando a Cabeça	48,3 (85)
Virando o Corpo a partir da Posição Sentada ou em Pé	30,7 (54)
Levantando da Posição Sentada	38,1 (67)
Andando	17,9 (70)
Quando ansioso	12,3 (48)
Cabeça em Posição Específica	6,4 (25)
Sentado Parado	3,6 (14)
Mudando de Posição na Cama	11,8 (46)
Durante o Exercício	11,0 (43)
Deitado de Lado	5,4 (21)
Quando Nervoso/ Estressado	12,8 (50)
Depois de Comer	2,6 (10)
Quando Pula a Primeira Refeição	7,7 (30)
Zumbido/Chiado/Sensação de Cachoeira	18,7 (73)
Cefaléia	14,8 (58)
Distúrbio de Memória e Concentração	14,1 (55)
Hipersensibilidade a Sons	13,0 (51)
Náuseas	10,2 (40)
Vômitos	7,2 (28)
Sudorese/Padidez/Taquicardia	16,6 (65)
Ansiedade	16,4 (64)

Sensação de Desmaio Eminente	12,0 (47)
Pressão (Sensação de Ouvido Tampado)	15,6 (61)
Sentimento de Medo	14,1 (55)
Insônia	13,8 (54)
Oscilopsia	9,2 (36)
Déficit Auditivo	9,0 (35)

Tabela 3- Caracterização do desempenho físico funcional e do medo de cair em idosos com e sem queixa de tontura residentes no município de Cuiabá (N=391).

Variáveis	Tontura Sim (N=176)F			Tontura Não (N=215)			p-valor
	Média (DP)	Mediana	95% IC	Média (DP)	Mediana	95%IC	
Medo de Cair (FESI, pts)	30,58 (11,20)	29,0	28,91 - 32,25	27,93 (12,74)	23,0	26,21 - 29,64	<0,0001 ^a
TUG (s)	12,28 (5,72)	11,14	11,43 - 13,13	12,18 (7,85)	10,85	12,18 - 11,13	0,890 ^b
Five Step Test (s)	16,55 (7,28)	15,26	15,46 - 17,63	16,03 (6,71)	15,67	15,13 - 16,94	0,470 ^b
TAUD(s)	12,70 (15,94)	6,26	10,33 - 15,07	15,74 (17,79)	9,19	13,34 - 18,13	0,064 ^a
TAUE (s)	11,94 (16,04)	4,96	9,55 - 14,34	15,34 (17,32)	8,75	13,01 - 17,67	0,002 ^a
SPPB (pts)	8,64 (2,31)	9,0	8,30 - 8,99	9,66 (6,46)	10,0	8,79 - 10,53	0,009 ^a
VMH(m/s)	0,93 (0,28)	0,92	0,89 - 0,98	0,98 (0,32)	0,96	0,93 - 1,02	0,163 ^b

^aTeste Mann-Whitney, ^b Teste – t

FESI (*Falls Efficacy Scale International*)

TUG (*Timed Up and Go Test*)

SPPB (*Short Physical Performance Battery*)

VMH (Velocidade de Marcha Habitual)

TAUD (Tempo de Apoio Unipodal Direito)

TAUE (Tempo de Apoio Unipodal Esquerdo)

pts (pontos)

s (segundos)

m/s (metros por segundo)

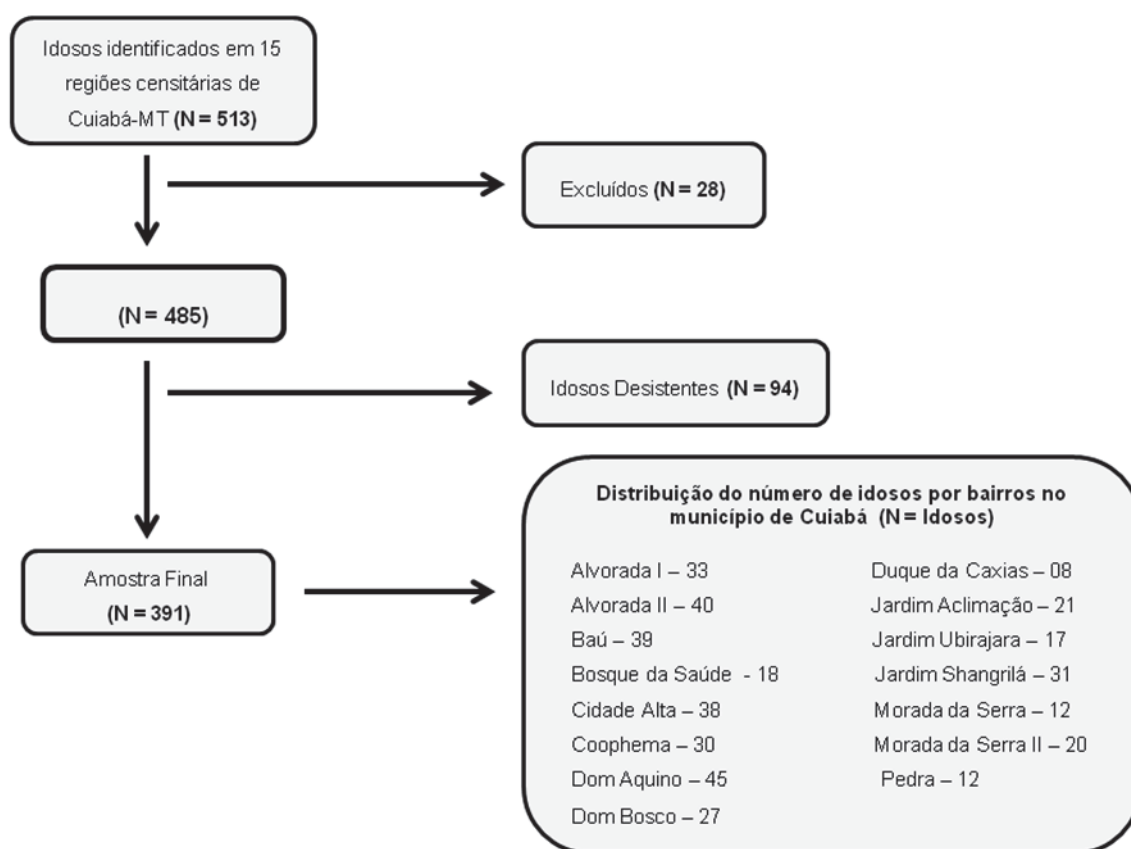


Figura 1. Fluxograma do estudo

Abordagem Multidimensional da queixa de tontura em idosos da comunidade: estudo transversal, de base populacional

Multidimensional dizziness approach in community-dwelling older adults: a cross-sectional, population-based study

Moraes AS.¹, Soares WS.², Ferriolli E.³, Perracini MR.⁴

1. Fisioterapeuta, aluna do Programa de Mestrado em Fisioterapia da Universidade Cidade de São Paulo - UNICID
2. Fisioterapeuta, Mestre em Fisioterapia pela Universidade Cidade de São Paulo - UNICID
3. Médico, Doutor em Medicina pela Universidade de São Paulo - USP, Docente do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP.
4. Fisioterapeuta Doutora em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo, Docente do Programa de Mestrado em Fisioterapia da Universidade Cidade de São Paulo - UNICID.

Autor correspondente: Monica Rodrigues Perracini. Rua Cesário Galeno 448, Tatuapé, CEP: 03071-000 email: mrperracini@unicid.br

RESUMO

OBJETIVO: Identificar a prevalência de tontura e os fatores sócio-demográficos, de saúde física e mental e físico-funcionais, associados a queixa de tontura no último ano, em uma amostra representativa de idosos da comunidade.

MÉTODOS: Estudo transversal, exploratório, de base populacional com 391 idosos, homens e mulheres, com 65 anos e mais, residentes no município de Cuiabá-MT, no período de março de 2009 a março de 2010. A variável dependente foi o relato de queixa de tontura no último ano. Várias sensações foram investigadas, sensação de rodar, girar, sentir a cabeça vazia ou pesada, tonteira, zonzeira ou flutuação

RESULTADOS: A queixa de tontura foi relatada por 45% dos idosos. À análise de regressão logística multivariada a queixa de tontura mostrou-se associada ao gênero feminino, a fadiga, a sonolência diurna excessiva e a depressão.

CONCLUSÕES: A queixa de tontura em idosos brasileiros residentes na comunidade é frequente e está associada a condições de saúde incapacitantes. Seu caráter multifatorial implica em uma abordagem clínica complexa e os profissionais de saúde devem ser capacitados para realizar avaliação e intervenção eficazes, com o objetivo de reduzir o impacto negativo da tontura na qualidade de vida dos idosos.

DESCRITORES: Tontura, idosos, estudo transversal, fadiga, distúrbio do sono por sonolência excessiva, depressão.

Abstract

OBJECTIVE: To identify the prevalence of dizziness and related factors in a representative Brazilian population of community-dwelling older adults.

METHODS: Cross-sectional, exploratory, population-based study with 391 older adults, men and women, with 65 years and over, living in an urban area in the municipality of Cuiabá – MT, within the period of March 2009 to March 2010. The outcome variable was the self report of dizziness in the last year. Various dizziness sensations were investigated: vertigo, spinning, light and heavy-headed, floating, fuzzy and giddy.

RESULTS: Dizziness complaint was reported by 45% of older adults. The multivariate regression analysis revealed that dizziness is associated with female gender, fatigue, excessive daytime sleepiness and depression.

CONCLUSIONS: Dizziness is a common complaint among Brazilian older adults living in the community and it is associated with disabling health conditions. Dizziness related factors suggest its multifactorial nature and reassure the necessity of building trained human resources in primary health to reduce the negative impact of dizziness in the functionality and quality of life of older adults.

DESCRIPTORS: Dizziness, older adults, cross-sectional study, fatigue, disorders of excessive somnolence, depression.

INTRODUÇÃO

Tontura é um sintoma frequente e incapacitante entre os idosos. É definida como sensação subjetiva de ilusão de movimento, desorientação do corpo no espaço e instabilidade postural, geralmente de natureza multifatorial, que decorre do declínio cumulativo em vários sistemas fisiológicos, o que a torna uma síndrome geriátrica complexa e de difícil abordagem por parte dos médicos e outros profissionais de saúde^{7, 11, 24}. Os pacientes têm dificuldade em expressar suas sensações, o que dificulta a investigação de uma causa específica. Em cerca de 40% dos casos, após seguimento de um ano, médicos de família não conseguiram especificar um diagnóstico, adotando a queixa de tontura ou vertigem como diagnóstico final¹⁵.

Vários estudos populacionais têm relatado que a prevalência de tontura em idosos varia de 11% a 36% e, esta aumenta significativamente com o avançar da idade^{8,22}. A prevalência de disfunção vestibular observada em estudo envolvendo 5086 idosos foi de 49,4%, 68,7% e 84,8% nas faixas etárias de 60-69 anos, de 70-79 anos e de 80 e mais, respectivamente¹.

Várias condições de saúde têm sido relacionadas à tontura, tais como ansiedade²⁴ e sintomas depressivos^{8, 9, 13, 22, 24}, morar só¹⁵, doença cardiovascular e hipertensão arterial pré-existente^{8, 13, 15, 24}, limitação auditiva^{22, 24}, problemas visuais¹³, uso de quatro ou mais medicações^{8, 24}, presença de hipotensão postural^{13, 24}, má percepção de saúde⁸, distúrbio do equilíbrio e marcha, quedas e medo de cair^{8, 13, 24}.

Embora a tontura esteja associada a uma série de desfechos negativos nas condições de saúde em que é uma das queixas mais comuns em idosos,

inexistem dados sobre tontura derivados de estudos populacionais no Brasil. O objetivo desse estudo é identificar os fatores sócio-demográficos, de saúde física percebida, de saúde mental e físico-funcionais associados à queixa de tontura em idosos da comunidade.

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal exploratório de base populacional. Este estudo é um subprojeto da Rede FIBRA - *Rede de Estudos de Fragilidade de Idosos Brasileiros*, de natureza multicêntrica e multidisciplinar, que objetivou investigar as características e a prevalência da síndrome biológica da fragilidade em 17 localidades brasileiras, selecionadas pelo critério de amostragem por quotas com diferentes índices de desenvolvimento humano.

Os idosos foram arrolados em seus domicílios a partir de um processo de amostragem por conglomerados de regiões censitárias, a partir de dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) no município de Cuiabá-Mato Grosso e foram avaliados de março de 2009 a março de 2010.

Todos os domicílios nos quais residiam idosos foram arrolados por uma equipe de cinco profissionais de saúde treinados, que percorriam as ruas do centro para periferia, em caracol, no sentido anti-horário. Foi considerado como ausência, o domicílio que foi visitado três vezes sem sucesso e como recusa a manifestação categórica do idoso quanto a não querer participar.

Os participantes do estudo foram avaliados em duas fases: a primeira fase constituiu-se de entrevista semiestruturada conduzida face a face no domicílio, por meio de um questionário multidimensional em uma sessão de 40

a 120 minutos de duração, por entrevistadores treinados. A segunda fase foi constituída por uma sessão de coleta de dados físico-funcionais, com duração de 20 a 30 minutos, composta por uma bateria de 10 testes e por dados antropométricos, realizada por avaliadores treinados (fisioterapeutas e estudantes de educação física) realizados em escolas públicas, centros comunitários e centro de saúde do município de Cuiabá.

Foram incluídos idosos com 65 anos e mais, de ambos os sexos, residentes permanentes em domicílios localizados nas regiões censitárias sorteadas. Os critérios de exclusão seguiram as recomendações metodológicas proposta por Ferrucci et al⁶, 1) presença de problemas de memória, atenção, orientação espacial e temporal e de comunicação sugestivos de grave déficit cognitivo avaliados por meio do Mini Exame de Estado Mental, ajustados pela escolaridade⁴ (17 pontos para analfabetos, 22 para idosos com escolaridade entre 1 e 4 anos, 23 para idosos com escolaridade entre 5 e 8 anos e 26 para aqueles com 9 anos ou mais de escolaridade), com diminuição de um desvio padrão, 2) incapacidade permanente ou temporária para andar, permitindo-se o uso de bengala ou andador, mas não de cadeira de rodas, 3) perda localizada de força e afasia decorrentes de grave acidente vascular encefálico, 4) comprometimento grave da motricidade, da fala ou da afetividade associados à doença de Parkinson em estágio grave ou instável; 5) déficits de audição ou de visão graves dificultando fortemente a comunicação e 6) estar em estado terminal.

A variável de desfecho deste estudo foi tontura no último ano. A queixa de tontura foi investigada a partir do autorrelato da presença de tontura no

último ano por meio da pergunta: "O Sr.(a) sentiu tontura no último ano?". Os idosos foram orientados a considerar tontura como qualquer sensação de rodar, girar, sentir a cabeça vazia ou pesada, tonteira, zonzeira ou flutuação. A queixa de vertigem foi questionada por meio da pergunta: "Quando o Sr.(a) tem tontura, sente o corpo ou sua cabeça girar ou o que está ao seu redor girar?". Para a caracterização da queixa de tontura foi perguntado: tempo de evolução do quadro, duração, presença de sensação de queda, de desequilíbrio ou instabilidade para andar, periodicidade, presença da tontura em 14 situações e ou atividades (levantando da posição deitada, virando a cabeça, virando o corpo a partir da posição sentada ou em pé, levantando da posição sentada, andando, quando ansioso, cabeça em posição específica, sentando parado, mudando de posição na cama, durante exercícios, deitado de um lado, quando nervosa, depois de comer e quando pula a primeira refeição e sintomas associados (zumbido, cefaléia, distúrbio da memória e da concentração, hipersensibilidade a sons, náuseas, vômitos, sudorese, ansiedade, sensação de desmaio iminente, pressão, sentimento de medo, insônia, oscilopsia, déficit auditivo).

As variáveis selecionadas foram gênero masculino e feminino, idade agrupada em faixas etárias (65-69, 70-74, 75-79 e 80 anos e mais), escolaridade em anos completos, categorizada em: menos de um ano de estudo, 1 a 4 anos, 5 a 8 anos e 9 ou mais anos de estudo. O morar só foi categorizado de forma dicotômica. A renda mensal familiar em valores brutos proveniente do trabalho, aposentadoria ou pensão foi classificada em cinco faixas, pelo salário mínimo (0.0-1.0; 1.1-3.0; 3.1-5.0; 5.1-10.0 e > 10.0).

A percepção subjetiva de saúde foi classificada como muito boa, boa, regular, ruim ou muito ruim. A mensuração das comorbidades foi realizada pelo autorrelato do idoso quanto à presença de doenças crônicas diagnosticadas por médico nos últimos doze meses. As questões se referiam a doenças do coração (cardiopatias, coronariopatias, insuficiência cardíaca, doenças de válvulas cardíacas), hipertensão arterial, acidente vascular encefálico, diabetes, doenças reumáticas (como osteoartrite, artrite reumatóide), depressão, osteoporose. A partir deste relato foi computado o número de doenças e categorizado: nenhuma doença, uma a duas, três ou mais. O número de medicamentos de uso regular nos últimos três meses foi categorizado como: não toma medicamentos, um a três, quatro ou mais. A qualidade da visão foi avaliada a partir do questionamento se o idoso apresentava dificuldade para ler, ver as pessoas, ver televisão ou placas no trânsito ou ônibus. A percepção da audição foi interrogada de forma dicotômica a partir da questão “O Sr.(a) ouve bem?”.

A dificuldade recorrente de memória ao lembrar-se de fatos recentes, problemas para dormir e presença de tontura foram investigados a partir de autorrelato nos últimos 12 meses, de forma dicotômica. Foi perguntado ao idoso quanto ao número de medicamentos que ele fez uso de forma regular nos últimos três meses, receitados pelo médico ou que ele tomava por conta própria. Considerou-se internação no último ano quando o idoso relatou ter pernoitado como paciente em qualquer setor de um hospital ou clínica no último ano como, por exemplo, emergência, quarto, enfermaria ou Centro de Terapia Intensiva (CTI). A presença de fadiga autorrelatada foi

operacionalizada usando duas questões do *Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale (CES-D)*². “Sentiu que teve que fazer esforço para dar conta das suas tarefas habituais?” e “O Sr (a) deixou muitos dos seus interesses e atividades?” Os participantes consideraram sua experiência na semana anterior que antecedeu a entrevista. As respostas possíveis eram “nunca/raramente” (menos de um dia); “poucas vezes” (um ou dois dias); “na maioria das vezes” (três ou quatro dias); “sempre” (cinco a sete dias). Aqueles que relataram três ou mais dias foram considerados como tendo fadiga.

O grau de sonolência foi avaliado por meio da Escala de Sonolência *Epworth*, adaptada transculturalmente para o português do Brasil e validada³. Trata-se de um questionário, autoadministrável, que avalia qual é a possibilidade de cochilar ou adormecer em oito situações monótonas da vida diária, com uma categorização de 0 a 3, podendo variar de 0 a 24 pontos, com altos escores indicando sonolência diurna excessiva. O ponto de corte de 10 ou mais pontos foi utilizado.

Para avaliar a preocupação com a possibilidade de cair ao realizar atividades cotidianas foi utilizada a *Falls Efficacy Scale International (FES-I)*, validada para a população brasileira⁵. O instrumento apresenta questões sobre a preocupação com a possibilidade de cair ao realizar 16 atividades, com respectivos escores de um a quatro. O escore total pode variar de 16 (ausência de preocupação) a 64 (preocupação extrema). O escore foi realizado a partir da mediana, dividido em ≤ 22 e > 22 pontos. Os sintomas depressivos foram avaliados pela escala de depressão geriátrica (*Geriatric Depression Scale - GDS*) em sua versão curta composta por 15 questões, validada para a

população brasileira¹⁷. Considerou-se rastreio positivo para depressão os idosos com pontuação ≥ 5 .

Para avaliação do desempenho funcional foi utilizada a escala de Atividades Avançadas de Vida Diária (AAVD)¹⁸ que inclui atividades voluntárias sociais, ocupacionais e de recreação. Para cada atividade descrita foram consideradas duas alternativas de resposta: nunca fez ou ainda faz e parou de fazer. Foi realizada a soma da AAVD que os idosos pararam de fazer. As Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD)¹⁴ envolvem tarefas práticas da vida cotidiana, a partir de um questionário contendo sete atividades nas quais o idoso era indagado sobre a necessidade de alguma ajuda, de ajuda total ou era independente. A soma das categorias ajuda parcial ou total foi computada.

Considerou-se o relato de qualquer evento de queda no último ano a partir da definição de queda, na qual uma queda é considerada uma mudança de posição inesperada, não intencional que faz com que o indivíduo permaneça em um nível inferior, por exemplo, sobre o mobiliário ou no chão. Este evento não é consequência de uma paralisia súbita, ataque epilético ou força externa extrema. Os relatos foram categorizados em: nenhuma queda e uma ou mais quedas no último ano.

Para o cálculo do tamanho amostral foram inicialmente pesquisados os dados sobre a população de mulheres e de homens idosos, com 65 anos ou mais em cada localidade de interesse, com o objetivo de estabelecer quotas representativas das populações. Em seguida, foi estimado o tamanho amostral para uma proporção populacional de 50%, de uma determinada característica de estudo ($P=0.50$; $q=0.50$). Foram fixados os erros amostrais em valores de

$d=3\%$, $d=4\%$ ou $d=5\%$ e o nível de significância ($\alpha=5\%$; $z=1.96$). Com base nesses cálculos, o tamanho amostral para as localidades com menos de um milhão, caso do município de Cuiabá, foi de 391 idosos. A fórmula utilizada foi a seguinte: $n = [z^2 \times (p \times q / (d)^2)]$.

Foi realizada estatística descritiva, frequências absolutas e relativas e medidas de tendência central para a caracterização da amostra de idosos com e sem queixa de tontura. Para investigar a associação entre tontura e as variáveis de interesse, conduziu-se análise de regressão logística multivariada pelo método *Stepwise – Forward*. As possíveis interações observadas foram testadas quando houve um acréscimo de 10% no valor de β . Para critério de exclusão de variáveis no modelo considerou-se um nível de significância de 5%. O software utilizado foi o SPSS 17.

Todos os participantes foram orientados quanto aos objetivos e procedimentos da pesquisa, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto, protocolo nº. 5018/2007.

RESULTADOS

A amostra foi constituída de 391 idosos com 65 anos e mais, de ambos os sexos, residentes no município de Cuiabá – Mato Grosso. Nas 15 regiões censitárias que foram visitadas, 513 idosos foram arrolados. Aplicaram – se os critérios de exclusão e 28 idosos foram excluídos. Houve 94 desistências após o início da aplicação dos questionários. O Fluxograma da amostra do estudo está apresentado na Figura 1.

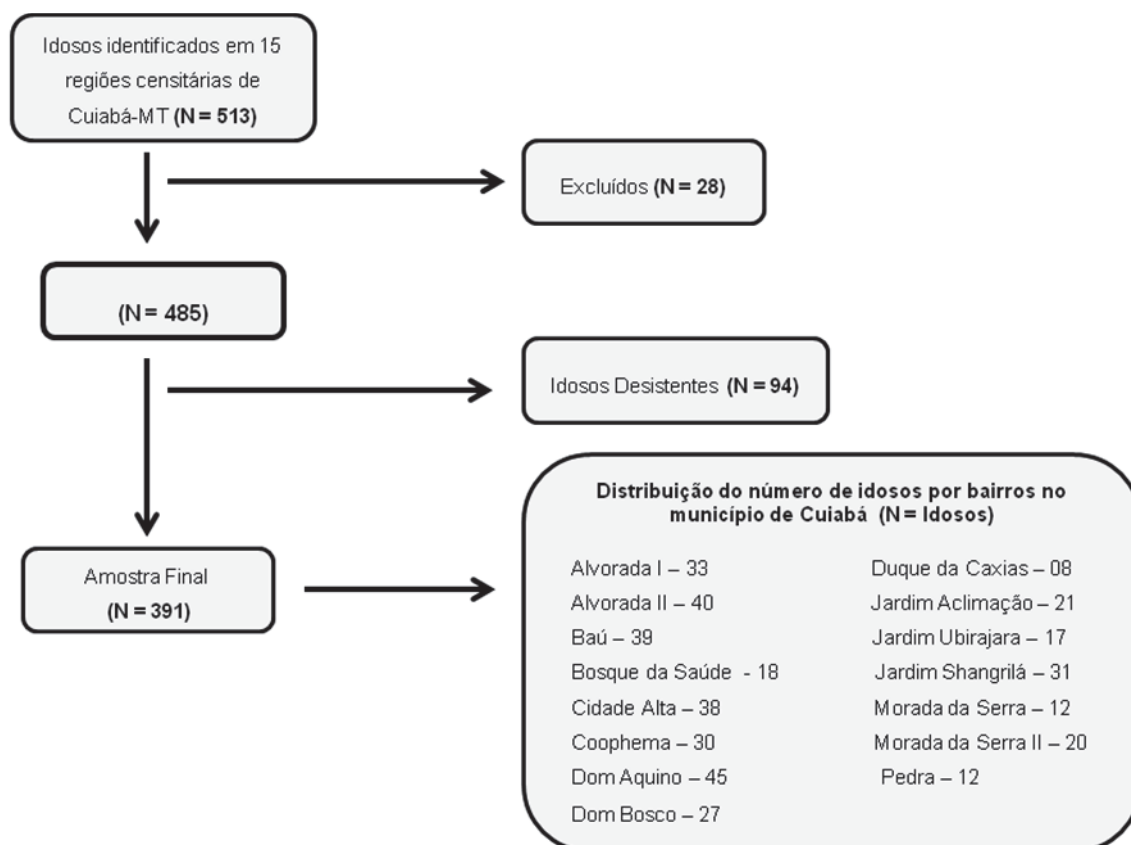


Figura 1: Fluxograma da amostra

A queixa de tontura no último ano foi relatada por 45% (N=176) dos idosos. A média de idade entre os idosos com tontura foi de $72 \pm 5,9$ anos.

Dentre os idosos com tontura, as mulheres representam 71,6% da amostra. Os idosos que consideraram sua saúde como boa ou muito boa foi de 46,1%. A caracterização geral da amostra em relação à queixa de tontura e ao gênero está descrita na Tabela (1).

À análise univariada, a queixa de tontura se mostrou associada a gênero feminino, fadiga, sonolência excessiva e depressão Tabela (2).

Ser mulher, apresentar depressão, fadiga e sonolência diurna excessiva mostrou-se associado à tontura no último ano, no modelo final ajustado Tabela (3). A especificidade e sensibilidade do modelo foi de 72,6% e 60,2% respectivamente.

DISCUSSÃO

O presente estudo pode ser considerado uns dos primeiros a investigar tontura em uma amostra representativa da população no Brasil. A prevalência da queixa de tontura neste estudo mostrou-se ser maior do que em outros estudos de base populacional. Suspeita-se que isto se deva ao tipo de pergunta feita para os participantes, que procurou investigar todas as possíveis sensações relacionadas à tontura. Não há definição consensual sobre a definição de tontura a ser usada em estudos de base populacional^{8, 23}. É considerada uma queixa abrangente e que pode envolver várias sensações relacionadas à orientação do corpo no espaço^{11, 24}.

Vários estudos têm apontado que a tontura em idosos assume um caráter multifatorial, e pode ser considerada uma síndrome geriátrica, uma vez que pode estar associada a uma série de condições de saúde que interagem e compartilham fatores etiológicos^{8, 13, 24}. Ser mulher, apresentar depressão, fadiga e sonolência diurna excessiva mostrou-se associado à tontura no último ano.

A fadiga pode ser considerada uma manifestação sintomática de várias doenças subclínicas e está relacionada no idoso ao aumento do estado de inflamação crônica, à desregulação fisiológica ou ao aumento do trabalho na manutenção da homeostase^{19, 25}. Além disso, a fadiga é hoje considerada um

importante marcador da síndrome da fragilidade, cuja presença define uma trajetória fortemente vinculada ao declínio da capacidade funcional e que pode persistir por longos períodos de tempo. Sugere-se que fadiga represente um estado geral de alterações fisiológicas, e em última instância é um marcador da reserva funcional no processo de envelhecimento¹².

O gênero feminino mostrou-se associado à tontura. Além da incidência de disfunções vestibulares ser maior entre as mulheres, numa proporção de 2:1, estas apresentam alterações hormonais e metabólicas que podem justificar esta associação^{8, 11, 24}.

Houve associação entre sonolência excessiva e tontura. Há na literatura, relativa incerteza sobre o verdadeiro significado clínico da sonolência excessiva entre os idosos, que muitas vezes é vista como uma queixa inespecífica e intimamente relacionada à depressão²⁰. No entanto, no presente estudo a associação espúria entre depressão e sonolência foi investigada, afastando a possibilidade de a sonolência ser uma variável de confusão. Estudo que analisou o impacto da sonolência excessiva diurna na funcionalidade de idosos da comunidade apontou que as limitações decorrentes da sonolência não estavam primariamente vinculadas a depressão ou a demência, uma vez que estes idosos foram criteriosamente excluídos da amostra e que possivelmente outras condições clínicas justificariam este prejuízo funcional¹⁰. Assim, parece existir uma relação independente da depressão entre tontura e sonolência. Recente estudo, do tipo caso-controle, que investigou pacientes acompanhados em ambulatório terciário de otoneurologia, apontou que há uma associação significativa entre tontura idiopática, sonolência excessiva e apneia

do sono. Cerca de 39% dos pacientes com sonolência excessiva, identificados por meio do *Epworth Sleepiness Scale* (>10 pontos), apresentaram tontura idiopática quando comparado a 14,7% do grupo controle e esta diferença foi estatisticamente significativa²¹. Os grupos também diferiram em relação à prevalência de apneia do sono, apontada por meio do *Multivariable Apnea Risk Index*. A etiologia da relação entre tontura, sonolência excessiva e apneia do sono permanece obscura. É possível que haja algum efeito de uso de medicações específicas na associação entre tontura e sonolência. Foi observado que apenas os bloqueadores de canal de cálcio estavam associados à limitação funcional decorrente de sonolência diurna excessiva em uma amostra de idosos da comunidade¹⁰. No entanto, isto não foi investigado no presente estudo.

A associação entre a disfunção vestibular e depressão é bastante conhecida^{8,9,22,24}. Idosos com maior número de sintomas depressivos apresentam mais chance de terem tontura quando comparado aqueles com menor número de sintomas^{8, 22, 24}. Idosos com tontura tendem a apresentar algumas consequências tais como diminuição do desempenho funcional em atividades cotidianas, ansiedade e insegurança, o que pode, com o decorrer do tempo, alterar o humor, aumentando a chance de depressão. Além disso, a relação entre tontura e depressão é complexa e pode ser, em parte, explicada pelo efeito adverso do uso de medicação antidepressiva.

Nosso estudo apresenta limitações impostas pelo desenho transversal, impedindo o estabelecimento de relações de causalidade e estimação de risco. As razões de chance podem estar superestimadas. No entanto, a força deste

estudo reside no fato de tratar-se do primeiro estudo populacional brasileiro que investigou a queixa de tontura em uma amostra representativa de idosos comunitários. Além disso, a investigação contemplou um rol de variáveis que abrangem a natureza multidimensional das condições de saúde dos idosos.

Este estudo aponta que a prevalência de tontura em idosos brasileiros é maior do que em estudos derivados de outras populações e está associada a condições normalmente negligenciadas nos idosos, tais como, fadiga e sonolência, que sabidamente comprometem a capacidade funcional e a qualidade de vida. Isto mostra a necessidade de ampliar a investigação sobre tontura em delineamentos prospectivos, buscando estimar risco e identificar possíveis relações causais.

CONCLUSÃO

A queixa de tontura em idosos brasileiros residentes na comunidade é frequente e está associada a condições de saúde incapacitantes. Seu caráter multifatorial implica em uma abordagem clínica complexa e os profissionais de saúde devem ser capacitados para realizar avaliação e intervenção eficazes, com o objetivo de reduzir o impacto negativo da tontura na qualidade de vida dos idosos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Agrawal Y, Carey JP, Della Santina CC, Schubert MC, Minor LB. Disorders of balance and vestibular function in US adults: data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 2001-2004. *Arch Intern Med*. 2009.
2. Batistoni SST, Neri AL, Cupertino APFB. Validity of the Center for Epidemiological Studies Depression Scale among Brazilian elderly. *Rev Saúde Pública*. 2007.
3. Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Pedro VD, Barreto SSM, Johns MW. Validação da escala de sonolência de Epworth em português para uso no Brasil. *Jornal Brasileiro Pneumologia*. 2009.
4. Brucki SMD, Nitrini R, P C, Bertolucci PHF, Okamoto IO. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. 2003.
5. Camargos FF, Dias RC, Dias JM, Freire MT. Cross-cultural adaptation and evaluation of the psychometric properties of the Falls Efficacy Scale-International Among Elderly Brazilians (FES-I-BRAZIL). *Rev Bras Fisioter*. 2010.
6. Ferrucci L, Guralnik JM, Studenski S, Fried LP, Cutler GB, Jr., Walston JD. Designing randomized, controlled trials aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail, older persons: a consensus report. *J Am Geriatr Soc*. 2004.
7. Furman JM, Raz Y, Whitney SL. Geriatric vestibulopathy assessment and management. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2010.
8. Gassmann KG, Rupprecht R. Dizziness in an older community dwelling population: a multifactorial syndrome. *J Nutr Health Aging*. 2009.
9. Gazzola JM, Aratani MC, Dona F, Macedo C, Fukujima MM, Gananca MM, et al. Factors relating to depressive symptoms among elderly people with chronic vestibular dysfunction. *Arq Neuropsiquiatr*. 2009.
10. Gooneratne NS, Weaver TE, Cater JR, Pack FM, Arner HM, Greenberg AS, et al. Functional outcomes of excessive daytime sleepiness in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2003.

11. Gopinath B, McMahon CM, Rochtchina E, Mitchell P. Dizziness and vertigo in an older population: the Blue Mountains prospective cross-sectional study. *Clin Otolaryngol*. 2009.
12. Hardy SE, Studenski SA. Fatigue and function over 3 years among older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2008.
13. Kao AC, Nanda A, Williams CS, Tinetti ME. Validation of dizziness as a possible geriatric syndrome. *J Am Geriatr Soc*. 2001.
14. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969.
15. Maarsingh OR, Dros J, Schellevis FG, van Weert HC, Bindels PJ, Horst HE. Dizziness reported by elderly patients in family practice: prevalence, incidence, and clinical characteristics. *BMC Fam Pract*. 2010.
16. Monzani D, Casolari L, Guidetti G, Rigatelli M. Psychological distress and disability in patients with vertigo. *J Psychosom Res*. 2001.
17. Paradela EM, Lourenco RA, Veras RP. [Validation of geriatric depression scale in a general outpatient clinic]. *Rev Saude Publica*. 2005.
18. Reuben DB, Laliberte L, Hiris J, Mor V. A hierarchical exercise scale to measure function at the Advanced Activities of Daily Living (AADL) level. *J Am Geriatr Soc*. 1990.
19. Ruggiero C, Ferrucci L. The endeavor of high maintenance homeostasis: resting metabolic rate and the legacy of longevity. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2006.
20. Schechtman KB, Kutner NG, Wallace RB, Buchner DM, Ory MG. Gender, self-reported depressive symptoms, and sleep disturbance among older community-dwelling persons. FICSIT group. Frailty and Injuries: Cooperative Studies of Intervention Techniques. *J Psychosom Res*. 1997.
21. Sowerby LJ, Rotenberg B, Brine M, George CF, Parnes LS. Sleep apnea, daytime somnolence, and idiopathic dizziness--a novel association. *Laryngoscope*. 2010.
22. Stevens KN, Lang IA, Guralnik JM, Melzer D. Epidemiology of balance and dizziness in a national population: findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *Age Ageing*. 2008.

23. Tamber AL, Bruusgaard D. Self-reported faintness or dizziness -- comorbidity and use of medicines. An epidemiological study. Scand J Public Health. 2009.
24. Tinetti ME, Williams CS, Gill TM. Dizziness among older adults: a possible geriatric syndrome. Ann Intern Med. 2000.
25. Walston J, Hadley EC, Ferrucci L, Guralnik JM, Newman AB, Studenski SA, et al. Research agenda for frailty in older adults: toward a better understanding of physiology and etiology: summary from the American Geriatrics Society/National Institute on Aging Research Conference on Frailty in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2006.

Tabela 1. Caracterização da amostra de 391 idosos com e sem queixa de tontura em relação ao gênero residente no município de Cuiabá-MT.

Caracterização	FEMININO			MASCULINO		
	Tontura Sim (N=126)	Tontura Não (N=123)	p	Tontura Sim (N=50)	Tontura Não (N=92)	p
Idade, média (DP)	71,9 (6,0)	73,0 (6,5)	0,246*	72,9 (5,7)	71,9 (5,6)	0,268*
Anos de escolaridade, média (DP)	4,2 (5,2)	4,3 (4,2)	0,317	4,8 (5,0)	4,5 (4,5)	0,971*
Renda mensal (1 SM) %(N)	50,3 (77)	49,7 (76)	0,703	34,8 (24)	65,2(45)	0,566
Morar só %(N)	62,5 (25)	37,5 (15)	0,121	38,1 (8)	61,9 (13)	0,807
Não fumantes %(N)	50,0 (114)	50,0 (114)	0,650	32,2 (38)	67,8 (80)	0,106
Não ouve bem %(N)	49,0 (24)	51,0 (25)	0,874	47,2 (17)	52,8 (19)	0,106
Não enxerga bem %(N)	54,3 (70)	45,7 (59)	0,255	39,5 (30)	60,5 (46)	0,293
Percepção de saúde %(N) Boa/Muito Boa	35,9 (37)	64,1 (66)	< 0,001	33,8 (26)	66,2 (51)	0,723
Depressão %(N)	63,4 (52)	36,6 (30)	0,005	61,1 (22)	38,9 (14)	<0,001
Fadiga %(N)	64,8 (57)	35,2 (31)	<0,001	50,0 (16)	50,0 (16)	0,047
No.medicamentos (mediana,IQ)	3 (3)	2 (2)	0,286	2 (2)	2 (2)	0,909

Continuação Tabela 1

Caracterização	FEMININO			MASCULINO		
	Tontura Sim (N=126)	Tontura Não (N=123)	p	Tontura Sim (N=50)	Tontura Não (N=92)	p
Doença do coração	52,3 (23)	47,7(21)	0,869	61,5(16)	38,5(10)	0,003
Hipertensão arterial %(N)	50,3 (23)	49,7 (94)	0,883	38,6 (32)	61,4 (51)	0,375
Diabetes %(N)	51,0 (26)	49,0 (25)	0,952	32,3 (10)	67,7 (21)	0,832
Dificuldade de memória %(N)	53,9 (69)	46,1 (59)	0,312	46,6 (27)	53,4 (31)	0,021
Problemas para dormir %(N)	51,2 (62)	48,8 (59)	0,899	44,4 (16)	55,6 (20)	0,226
Internação hospitalar %(N)	52,2 (24)	47,8 (22)	0,871	31,0 (9)	69,0 (20)	0,667
Sonolência excessiva %(N)	70,8 (34)	29,2 (14)	0,002	42,9 (12)	57,1 (16)	0,381
AAVD (mediana, IQ)	8 (3)	8 (2)	0,507*	8 (4)	7 (4)	0,230*
AIVD (mediana, IQ)	1 (3)	1 (3)	0,390*	0 (2)	0 (2)	0,884
Auto-eficácia quedas, média (DP)	32,12 (11,03)	30,74 (13,80)	0,006	26,70 (10,8)	24,16 (10,0)	0,165
Queda %(N)	56,2 (59)	43,8 (46)	0,125	39,0 (16)	61,0 (25)	0,568
Queda recorrente %(N)	67,9 (36)	32,1 (17)	0,005	45,5 (15)	54,6 (6)	0,520

Legenda: DP (desvio padrão); SM (salário mínimo); IQ (interquartil); AAVD (atividade de vida diária); AIVD (atividades instrumentais de vida diária)

*Teste *Mann-Whitney*

Teste – t

Tabela 2. Razões de chance bruta em relação com a queixa de tontura no último ano e as variáveis de interesse em 391 idosos residentes na comunidade no município do Cuiabá-MT.

Variáveis	Tontura Sim (N=176)			
	N (%)	P	Odds Ratio	95% IC
Gênero Feminino	249 (63,7)	0,003	1,88	1,233–2,882
Faixa Etária				
65-69 anos	148 (37,9)	0,490	-	-
70-74 anos	118 (30,2)	0,217	1,35	0,835–2,207
75-79 anos	71 (18,2)	0,890	0,96	0,542–1,702
80 anos e mais	54 (13,8)	0,750	0,90	0,479–1,699
Escolaridade				
Analfabeto	98 (25,1)	0,602	-	-
1-4 anos	163 (41,7)	0,962	1,01	0,613–1,672
5-8 anos	66 (16,9)	0,252	0,68	0,365–1,302
9 e mais anos	64 (16,4)	0,690	0,87	0,467–1,657
Renda				
Até 1 SM	229 (58,6)	0,943	-	-
1.1 - 3 SM	104 (26,6)	0,706	0,91	0,571–1,461
3.1 – 5 SM	21 (5,4)	0,816	0,89	0,364–2,218
Acima de 5,1 SM	24 (6,1)	0,722	1,13	0,565–2,278
Missing	13 (3,3)			
Morar Só (Sim)	61 (15,6)	0,122	1,54	0,890–2,668
Não Fumantes	346 (88,5)	0,235	0,68	0,368–1,278

Continuação Tabela 2.

Variáveis	Tontura Sim (N=176)			
	N (%)	P	Odds Ratio	95% IC
Ouve bem	85 (21,7)	0,500	1,18	0,729–1,910
Não Enxerga Bem	205 (52,4)	0,116	1,37	0,923–2,058
Saúde Percebida				
Muito boa	180 (46,0)	0,010	-	-
Regular	181 (46,3)	0,000	2,14	1,404–3,275
Muito ruim	30 (7,7)	0,590	2,12	0,973–4,630
Depressão	118 (30,2)	0,000	2,82	1,804–4,406
Fadiga	120 (30,7)	0,000	2,53	1,630–3,938
Medicamentos				
Sem medicamentos	55 (14,1)	0,147	-	-
1-2 medicamentos	163 (41,7)	0,159	1,58	0,834–3,017
3-4 medicamentos	127 (32,5)	0,029	2,08	1,077–4,048
5 e mais medicamentos	46 (11,8)	0,080	2,05	0,917–4,607
Números de Doenças				
Nenhuma doença	44 (11,3)	0,024	-	-
1-2 doenças	202 (51,7)	0,049	2,05	1,003–4,226
3-4 doenças	122 (31,2)	0,008	2,75	1,298–5,848
5 e mais doenças	23 (5,9)	0,009	4,14	1,425 –12,074

Continuação Tabela 2.

Variáveis	Tontura Sim (N=176)			
	N (%)	P	Odds Ratio	95% IC
Hipertensão Arterial	272 (69,6)	3,140	1,25	8,09–1,935
AVE	17 (4,3)	0,862	1,09	0,412–2,887
Diabetes	82 (21,0)	0,820	0,94	0,579–1,543
Dificuldade de memória	186 (47,6)	0,013	1,66	1,115–2,491
Problemas para dormir	157 (40,2)	0,129	1,37	0,12–2,058
Internação Hospitalar (Não)	316 (80,8)	0,845	1,05	0,634–1,746
Sonolência excessiva	76 (19,4)	0,003	2,18	1,308–3,640
AAVD (0-12)	-	0,072	1,08	0,993–1,178
AIVD (0-7)	-	0,919	0,99	0,900–1,100
Auto-eficácia quedas (0-16)	-	0,032	1,01	1,002–1,035
Quedas Missing	146 (37,3) 2 (0,5)	0,050	1,51	0,999–2,283
Quedas recorrentes Missing	64 (16,4) 2 (0,5)	0,001	2,54	1,457–4,432

Legenda: SM (salário mínimo); AAVD (atividades avançadas de vida diária); AIVD (atividades instrumentais de vida diária) AVE (acidente vascular encefálico).

Tabela 3. Modelo multivariado final ajustado, que apresenta as razões de chance para queixa de tontura em 391 idosos residentes no município de Cuiabá-MT.

	Razão de chance	Intervalo de confiança (95%)	P
GDS	2,18	1,36 – 3,50	0,001
Fadiga	1,90	1,18 – 3,05	0,008
Sonolência Excessiva	1,97	1,16 – 3,37	0,013
Gênero	1,72	1,10 - 2,69	0,017

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Brasil, há ainda uma carência de informações que permitem uma boa avaliação de todas as condições de saúde da população idosa. Acredita-se que essa população esteja vivendo mais e melhor, uma vez que mais idosos estão alcançando idades mais avançadas. As condições de saúde no idoso podem ser observadas por meio de indicadores, tais como doenças crônicas, fadiga, sonolência excessiva, utilização de medicamentos, capacidade físico-funcional e cognitiva e a autopercepção de saúde. Espera-se com o aumento da proporção de idosos na população e o aumento da longevidade, uma sobrecarga sobre o sistema de saúde e a necessidade de se programarem políticas públicas e adaptá-las ao Sistema Único de Saúde, para que possa atender a esta nova demanda.

A tontura é uma sensação subjetiva, somente o próprio idoso sabe relatar o que sente. Em geral, o idoso por vezes consegue descrever, no entanto, não consegue caracterizar as diversas sensações como tontura. É papel dos profissionais de saúde, e em especial do médico, questionar o idoso sobre as diversas sensações de tontura, buscar causas e fatores associados como intuito de buscar o correto encaminhamento para resolução ou amenização do quadro e suas consequências deletérias. Por vezes na atenção básica, a avaliação médica da tontura no idoso é falha. Muitas vezes, o exame físico é inespecífico, e a anamnese difícil, pois o paciente não consegue precisar sua queixa e esta vem acompanhada de outras queixas e manifestações que caracterizam as síndromes geriátricas. Isto dificulta ainda mais o manejo dos quadros de tontura em idosos e leva a desfechos em longo prazo que compromete sua capacidade funcional e que em efeito em cascata pode desencadear novas condições de saúde superpostas e são responsáveis por desfechos adversos de saúde no idoso, como quedas, hospitalização,

depressão, dependência funcional, dentre outros. A tontura é um sintoma, e não uma doença. Portanto, devem-se achar as causas, para escolher o melhor tratamento que visa atenuar as tonturas e sintomas associados. O tratamento pode ser tanto medicamentoso quanto manobras de reposicionamento, reabilitação do equilíbrio corporal, dieta alimentar ou alterações de alguns hábitos, dependendo da causa. Muitos idosos continuam com a queixa de tontura devido a um diagnóstico incorreto ou a um tratamento inadequado por vários anos.

Verificamos nesse estudo que a prevalência de tontura é consideravelmente alta, cerca de metade dos idosos que vivem na comunidade, portanto, faz-se necessário, ressaltar que a saúde do idoso deve ocupar um lugar de destaque na agenda dos gestores de saúde, de modo a proporcionar uma condução adequada nos planejamentos dos serviços multidisciplinares que visam à promoção, prevenção e recuperação da saúde, minimizando os riscos e morbidades associados à tontura. Para tal é fundamental, entender a manifestação da queixa de tontura na população idosa que vive na comunidade, seus fatores associados e consequências. Além disso, urge a criação de recursos humanos capacitados nos vários níveis de atenção do Sistema Único de Saúde para que esta condição de saúde receba o adequado manejo por parte dos profissionais, desde a identificação precoce até a reabilitação.

ANEXOS

ANEXO I



HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA
DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

www.hcrp.fmrp.usp.br



Ribeirão Preto, 20 de junho de 2007.

Ofício nº. 2033/2007
CEP/SPC

Prezado Professor,

O trabalho intitulado **"ESTUDO DA FRAGILIDADE EM IDOSOS BRASILEIROS – REDE FIBRA"** foi analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa e **APROVADO "AD REFERENDUM"** em 20/06/2007, **bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, de acordo com o Processo HCRP nº 5018/2007.

Atenciosamente.

PROF. DR. SÉRGIO PEREIRA DA CUNHA
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa do
HCRP e da FMRP-USP

Ilustríssimo Senhor
PROF. DR. EDUARDO FERRIOLLI
Departamento de Clínica Médica – Divisão de Clínica Médica Geral e
Geriatria

Recebido em	22/06/07
Ass.	10

Comitê de Ética em Pesquisa HC e FMRP-USP - Campus Universitário
FWA – 0000 2733; IRB – 0000 2186
Fone (16) 3602-2228 - E-mail : cep@hcrp.fmrp.usp.br
Monte Alegre 14048-900 Ribeirão Preto SP



Pesquisa: Perfis de fragilidade em idosos brasileiros

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

(Conforme Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde)

Eu, _____, RG nº _____, concordo em participar da pesquisa intitulada **Estudo da fragilidade em idosos brasileiros – Rede FIBRA**, de responsabilidade do Prof. Dr. Eduardo Ferrioli, médico CRM 63.717, pesquisador da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo. A pesquisa tem por objetivo descrever a prevalência, as características e os principais fatores associados à fragilidade que pode surgir com o envelhecimento, em homens e mulheres com 65 anos e mais, residentes em diferentes cidades e regiões brasileiras. Serão investigados aspectos sociais, da saúde, da capacidade funcional e do bem-estar psicológico dos participantes em duas sessões de coleta de dados de cerca de uma hora de duração cada uma. A primeira será uma entrevista e será realizada na residência do participante. A segunda será realizada numa Unidade Básica de Saúde e constará de entrevista, de medidas de peso, altura, cintura, quadril, panturrilha (barriga da perna) e pressão arterial e de duas provas simples, uma de força do aperto de mão e a outra de velocidade do caminhar. Este trabalho trará importantes contribuições para o conhecimento da velhice quanto a questões ligadas à saúde e ao estilo de vida das pessoas e ajudará a aperfeiçoar os procedimentos de diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças dos idosos. Depois de terminada a participação de cada voluntário nas duas sessões de coleta de dados, cada um receberá uma carta contendo seus resultados de pressão arterial, peso e altura assim como informações sobre a saúde que permitam que se cuide bem. A sua participação neste estudo não trará qualquer risco ou retorno para a saúde. Também não trará desconfortos, além da necessidade de responder a questionários e participar dos testes de caminhada e do aperto de mão, que durarão alguns minutos. A participação não implicará em nenhum tipo de gasto, e quaisquer gastos eventuais ou danos dela decorrentes serão ressarcidos pelo pesquisador responsável. Se houver qualquer necessidade de acompanhamento ou assistência, durante a realização, ela será atendida por encaminhamento à unidade SUS permite, pelos pesquisadores. Os resultados da pesquisa serão divulgados em reuniões científicas e em publicações especializadas, sem que os nomes dos participantes sejam revelados. Os dados estão protegidos por sigilo e anonimato. A participação na pesquisa é voluntária, e a qualquer momento se pode decidir deixar de participar. Em caso de dúvida, o voluntário deve entrar em contato com o coordenador da pesquisa ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, cujos endereços estão informados neste documento.

Eu, _____, declaro que fui adequadamente esclarecido(a) sobre a natureza desta pesquisa e da minha participação, nos termos deste documento. Declaro que concordo em participar por livre e espontânea vontade e que não sofri nenhum tipo de pressão para tomar essa decisão.

_____, _____ de _____ de 200_
(cidade) (data) _____
(Assinatura)

Nome do participante: _____

Endereço: _____

Responsável pela pesquisa: Prof. Dr. Eduardo Ferrioli

(Assinatura)

Telefone: 16-3602.3370 e 16-9131.5778

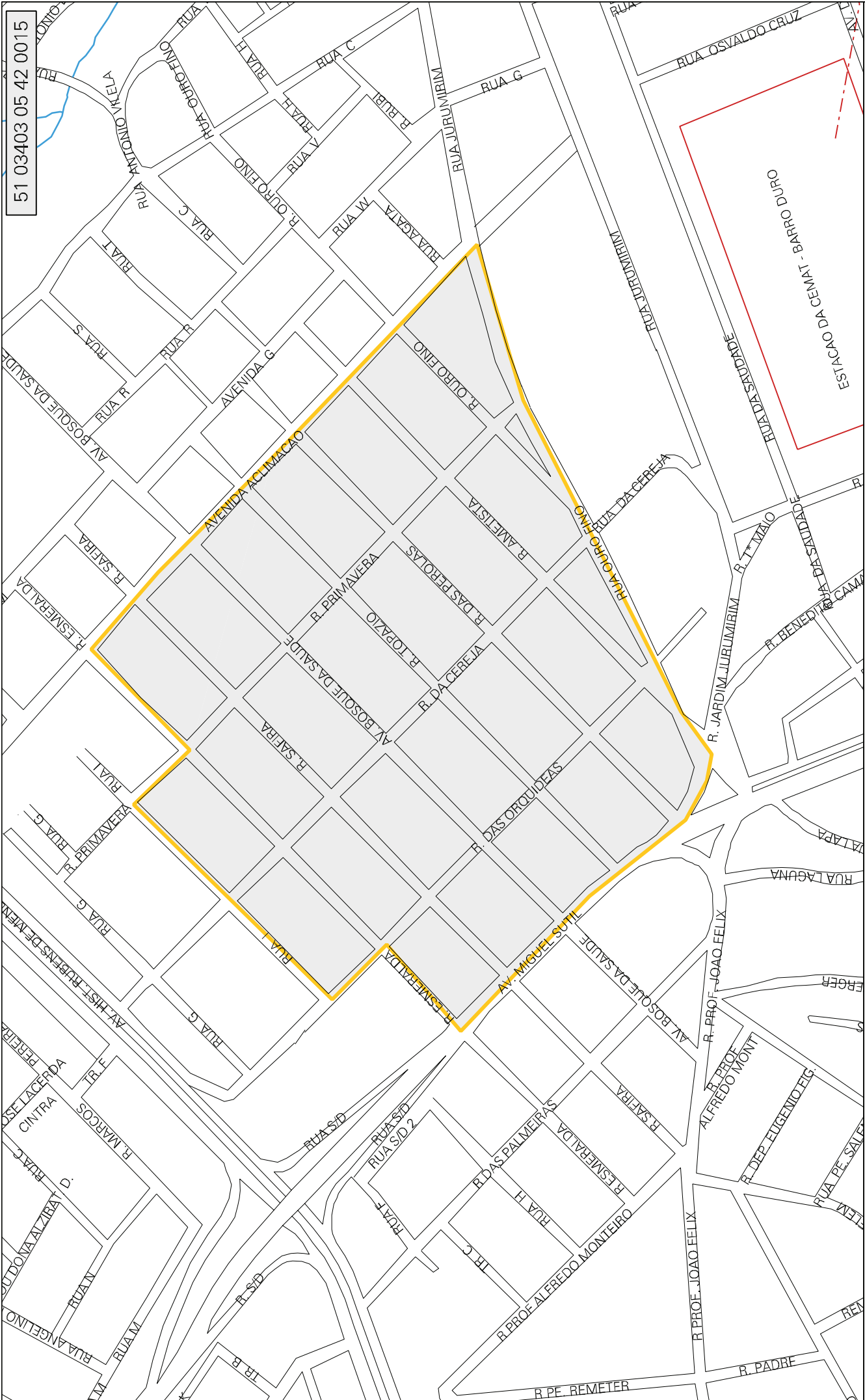
e-mail: eferriol@fmrp.usp.br

Comitê de Ética em Pesquisa do HC-FMRP

Telefone: 16-3602.1000

Nota: Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será elaborado em duas vias. Depois de assinadas, uma ficará com o participante e a outra com a pesquisadora.

ANEXO II



ESTADO DO MATO GROSSO
MAPA DE SETOR URBANO - MSU
ESCALA: 1 : 4767

MUNICIPIO: 03403 - CUIABÁ
DISTRITO: 05 - CUIABÁ
SUBDISTRITO: 42 - ADMINISTRAÇÃO REGIONAL CENTRO-LESTE
SETOR: 0015 SITUACAO: 10
BAIRRO: 060 - BOSQUE DA SAÚDE



ANEXO III

1. QUESTIONÁRIO - QUEDAS

Agora vou lhe fazer algumas informações sobre Quedas.

1. Nos últimos 12 meses o Sr(a) ficou preocupado ou com medo da possibilidade de cair?

(1) sim

(2) Não

☐

Se sim, o Sr.(a) ficou:

(1) extremamente preocupado

(2) muito preocupado

(3) um pouco preocupado

☐

1.1 Nos últimos 12 meses o Sr(a). limitou as suas atividades por medo de cair?

(1) sim

(2) Não

☐

Quais atividades o Sr.(a) deixou de fazer nos últimos 12 meses por medo de cair?

1.2 O Sr.(a) sofreu algum tipo de queda no último ano? (queda é qualquer evento no qual de forma não intencional o Sr. Sra saiu da sua posição inicial para um nível inferior, por exemplo cair sentado na cadeira ou no vaso sanitário, cair da cama, cair no chão por ter escorregado, tropeçado ou se desequilibrado, etc)

(1) nenhuma queda

(2) 1 queda

(3) 2 ou mais quedas

☐

1.3 Vamos fazer algumas perguntas relacionadas à sua ultima queda:

Local:

(1) Em casa (ambiente externo). Qual? _____

(2) Em casa (ambiente interno). Qual? _____

(3) Fora de casa: lugar conhecido Qual? _____

(4) Fora de casa: lugar desconhecido Qual? _____

☐

1.4 Qual foi o mecanismo de queda?

(1) caiu para um dos lados

(3) caiu para frente

(5) caiu sentado(a)

(2) caiu para trás

(4) caiu de joelhos

☐

1.5 Como foram as circunstâncias da queda?

(1) tropeçou

(5) Desmaiou

(9) Tontura ou vertigem

(2) escorregou

(6) Os joelhos falsearam
(dobraram)

(10) Outro: _____

(3) perdeu o equilíbrio

(7) Fraqueza súbita

(4) estava distraído(a) não viu o
buraco ou desnível

(8) Dor aguda

☐

1.6 Como se encontrava a iluminação do ambiente no momento da queda?

(1) Bem iluminado

(2) Mal iluminado

☐

1.7 Em qual período do dia ocorreu a queda?

(1) manhã (6h-12h)

(2) à tarde (12h-18h)

(3) à noite (18h-24h)

(4) madrugada(24h-6h)

☐

1.8 O que o Sr.(a) estava fazendo no momento da queda (descreva em detalhes o que o idoso estava fazendo)?

1.9 Em média quantas vezes o Sr(a). costuma ir ao banheiro à noite?

- (1) nenhuma vez (2) 1 ou 2 vezes (3) 3 ou 4 vezes (4) 5 ou mais vezes

1.10 Houveram conseqüências dessa(s) queda(s) que o Sr(a) teve no último ano (marque mais de uma opção se necessário)?

- (1) Fratura de Quadril
(2) Fratura de Punho
(3) Fratura de Braço
(4) Fratura em outro local: _____
(6) TCE (traumatismo crânio encefálico)
(7) Luxação onde? _____
(8) Dor com necessidade de repouso
(8) Ferimentos ou lacerações (hematoma, corte, edema)
(9) sem conseqüências

1.11 O Sr.(a) teve que ficar em repouso por qualquer motivo após qualquer uma das quedas que teve neste ultimo ano?

- (1) Sim (2) não

Se sim, quanto tempo aproximadamente? _____

1.11 Esta queda gerou necessidade de:

- (1) Ida ao pronto-socorro
(2) Hospitalização Se sim, por quantos dias? _____
(3) Visita ao médico (consultório/ambulatório/casa)
(4) Institucionalização (casa de repouso) Se sim, por quanto tempo? _____
(5) Nenhuma necessidade

1.12 Houveram conseqüências nas suas atividades devido a essa(s) queda(s):

- (1) Sim, diminui minhas atividades sociais (visitar parentes, amigos, ir a igreja, etc)
(2) Sim, diminui minhas atividades em casa
(3) Não

1.13 O Sr (a) faz uso de tranquilizantes ou algum outro remédio tarja preta?

- (1) Sim. (2) Não

Se sim, qual (peça para ver a caixa do remédio e anote)?

Frontal () Tranquinal () Apraz () Brozepax () Deptran () Lexotan () Nervium () Novazepan () Somaliun ()
Sulpan () Ansienon () Ansitec () Bromopirim () Brozepax () Buspanil () Buspar () Frizium () Urbanil () Clozal
() Rivotril () Psicosedim () Elum () Olcadil () Ansilive () Calmociteno () Diazepan () Kiatrium () Somaplus ()
Valium () Lorium () Lorax () Mesmerin () Dormonid ()

Outro (anotar o nome): _____

1.14. O Sr (a) usa algum equipamento para lhe ajudar a caminhar?

- (1) Sim (2) Não

Se sim: (1) Bengala (2) Andador (3) Muleta (4) outros _____

1.15 Como o Sr.(a) descreveria a qualidade do seu sono atualmente?

- (1) Muito boa (2) Boa (3) Ruim (4) Muito Ruim

2. ESCALA DE SONOLÊNCIA DE EPWORTH

Qual a possibilidade do Sr.(a) cochilar ou adormecer nas seguintes situações?

Situações	Chance de cochilar 0 a 3
2.1 Sentado e lendo	
2.2 Vendo televisão	
2.3 Sentado em lugar público sem atividades, como sala de espera, cinema, teatro, igreja	
2.4 Como passageiro de carro, trem ou metro andando por uma hora sem parar	
2.5 Deitado para descansar a tarde	
2.6 Sentado e conversando com alguém	
2.7 Sentado após uma refeição sem álcool	
2.8 No carro parado por alguns minutos no trânsito	
TOTAL	

0 - nenhuma chance de cochilar

1 - pequena chance de cochilar

2 - moderada chance de cochilar

3 - alta chance de cochilar

Dez ou mais pontos – sonolência excessiva que deve ser investigada

3. QUESTIONÁRIO - TONTURA

3.1 O Sr.(a) sentiu tontura no último ano (tontura é qualquer sensação de: rodar, girar, sentir cabeça vazia, cabeça pesada, tonteira, zonzeira, sensação de flutuação, etc)?

(1) sim

(2) não

3.2 Nos últimos 2 meses o Sr.(a) sentiu alguma sensação do tipo sentir-se tonta, desequilibrada, ou girando ou se movendo sem querer, ou ainda com a cabeça vazia ou parecendo que vai desmaiar?

(1) sim

(2) não

Se sim, esta sensação lhe incomoda por pelo menos há 1 mês? (1) Sim (2) Não

3.3 Quando o Sr.(a) tem tontura, sente o corpo girar, ou sua cabeça girar ou ao que esta ao redor girar?

(1) sim

(2) não

3.4 O Sr.(a) já teve alguma vez crise de labirintite (crises agudas que lhe impediu de sair da cama) durante a sua vida?

(1) sim

(2) não

Se sim, quantas vezes? _____

3.5 Há quanto tempo o Sr.(a) sente tontura?

(1) Menos de 3 meses

(3) De 7 a 11 meses

(5) De 3 a 4 anos

(2) De 3 a 6 meses

(4) De 1 a 2 anos

(6) Mais de 5 anos

3.6 Quando o Sr.(a) sente tontura ela dura em geral quanto tempo?

(1) É Constante

(2) Dura várias Horas

(3) dura de 1 Minuto até 2 horas

(4) dura menos de 1 Minuto

(5) dura vários dias

4.7 Quando sente tontura, sente que vai cair? ☐

(1) Sim (2) Não

4.8 O Sr.(a) tem desequilíbrio ou instabilidade ao andar? ☐

(1) Sim (2) Não

4.9 Qual a periodicidade da sua tontura?

- (1) Esporádica
(2) Mensal
(4) Semanal
(5) Diária

☐

4.10 Quando o Sr (a) sente tontura quão forte é? Se tivesse que dar uma nota para sua tontura: 0 nenhuma tontura e 10 uma tontura muito forte, que nota o Sr(a) daria? (oferecer uma linha com 10 cm, marcando o 0 e o 10)

0 _____ 10

☐

4.11 Alguma destas atividades ou posições está relacionado com o aparecimento da tontura?

4.11.1 Levantando da posição deitada	(1) Sim (2) Não	☐
4.11.2 Virando a cabeça	(1) Sim (2) Não	☐
4.11.3 Virando o corpo a partir da posição sentada ou em pé	(1) Sim (2) Não	☐
4.11.4 Levantando da posição sentada	(1) Sim (2) Não	☐
4.11.5 Andando	(1) Sim (2) Não	☐

4.11.6 Quando ansioso	(1) Sim (2) Não	☐
4.11.7 Cabeça em posição específica	(1) Sim (2) Não	☐
4.11.8 Sentado Parado	(1) Sim (2) Não	☐
4.11.9 Mudando de posição na cama	(1) Sim (2) Não	☐
4.11.10 Durante exercício	(1) Sim (2) Não	☐
4.11.11 Deitado de um lado	(1) Sim (2) Não	☐
4.11.12 Quando nervosa/ estressada	(1) Sim (2) Não	☐
4.11.13 Depois de comer	(1) Sim (2) Não	☐
4.11.14 Quando pula a primeira refeição	(1) Sim (2) Não	☐

4.12 Sintomas associados:

4.12.1 Zumbido /Chiado/ apito/ sensação de cachoeira	(1) Sim (2) Não	☐
4.12.2 Cefaléia	(1) Sim (2) Não	☐

4.12.3 Distúrbio da memória e da concentração	(1) Sim (2) Não	☐
4.12.4 Hipersensibilidade a sons	(1) Sim (2) Não	☐
4.12.5 Náuseas	(1) Sim (2) Não	☐
4.12.6 Vômitos	(1) Sim (2) Não	☐
4.12.7 Sudorese / Palidez / Taquicardia	(1) Sim (2) Não	☐
4.12.8 Ansiedade	(1) Sim (2) Não	☐
4.12.9 Sensação de desmaio iminente	(1) Sim (2) Não	☐
4.12.10 Pressão (sensação de ouvido tampado)	(1) Sim (2) Não	☐
4.12.11 Sentimento de medo	(1) Sim (2) Não	☐
4.12.12 Insônia	(1) Sim (2) Não	☐
4.12.13 Oscilopsia	(1) Sim (2) Não	☐
4.12.14 Déficit auditivo	(1) Sim (2) Não	☐

AValiação DO DESEMPENHO FÍSICO DE MEMBROS INFERIORES - SPPB

SUB-TESTE DE EQUILÍBRIO

Marque as pontuações, item a item. Caso obtenha pontuação zero, assinale o motivo e passe para o teste seguinte.

1º Posição: Pés unidos em paralelos.



() < 10" → 0 ponto. Marque o tempo ____ . ____ milésimos de segundos.
Assinale o motivo (ver abaixo) e siga para o próximo teste (teste de velocidade de marcha).

() ≥ 10" → 1 ponto. Passe para a 2º posição.



Assinale x no motivo, caso a pontuação tenha sido igual a zero:

- () Tentou, mas não conseguiu
- () O participante não é capaz de ficar na posição sem auxílio
- () O avaliador sente insegurança para deixá-lo na posição
- () O participante sente-se inseguro para ficar na posição
- () O participante é incapaz de entender a explicação do teste
- () Outra questão específica _____
- () O participante recusou-se.

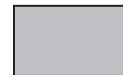
Comentários _____

2º Posição: Hálux encostado na borda medial do calcanhar.



() < 10" → 0 ponto. Marque o tempo ____ . ____ milésimos de segundos.
Assinale o motivo (ver abaixo) e siga para o próximo teste (teste de velocidade de marcha).

() ≥ 10" → 1 ponto. Passe para a 3º posição.



Assinale x no motivo abaixo, caso a pontuação tenha sido igual a zero:

- () Tentou, mas não conseguiu;
- () Participante não é capaz de ficar na posição sem auxílio;
- () O avaliador sente-se insegurança para deixá-lo na posição;
- () O participante sente-se inseguro para ficar na posição;
- () O participante é incapaz de entender a explicação do teste;
- () Outra questão específica _____
- () O participante recusou-se.

Comentários _____

3º Posição: Hálux encostado na borda posterior do calcanhar.

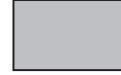


() $< 3'' \rightarrow 0$ ponto. Marque o tempo ____ . ____ milésimos de segundos.

Assinale o motivo abaixo e siga para o próximo teste (teste de velocidade de marcha).

() $3'' \geq e \leq 9''.99 \rightarrow 1$ ponto

() $\geq 10'' \rightarrow 2$ pontos



Assinale x no motivo abaixo, caso a pontuação tenha sido igual a zero:

() Tentou, mas não conseguiu;

() Participante não é capaz de ficar na posição sem auxílio;

() O avaliador sente-se insegurança para deixá-lo na posição;

() O participante sente-se inseguro para ficar na posição;

() O participante é incapaz de entender a explicação do teste;

() Outra questão específica _____

() O participante recusou.

Comentários _____

Soma dos pontos nas 3 posições em equilíbrio: _____

SUB-TESTE DE VELOCIDADE DE MARCHA

O idoso deve caminhar normalmente como se fosse atravessar a rua. Repetir duas vezes o teste. Pode ser utilizado meio auxiliar de marcha, menos cadeira de rodas. Se ele é incapaz de realizar, assinale o motivo e siga para o teste seguinte.



- Tempo da 1ª velocidade (ida) ____ . ____ milésimos de segundos.

- Tempo da 2ª velocidade (volta) ____ . ____ milésimos de segundos.

Escolher o melhor tempo para a pontuação, assinalando o quadrado abaixo.

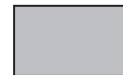
() $> 8.70'' \rightarrow 1$ ponto

() $< 4.82'' \rightarrow 4$ pontos

() $6.21 \geq e \leq 8.70'' \rightarrow 2$ pontos

() $4.82'' \geq e \leq 6.20'' \rightarrow 3$ pontos

() Incapaz $\rightarrow 0$ ponto. Assinale x no motivo abaixo:



() Tentou, mas não conseguiu;

() O participante não pode caminhar sem auxílio ou ajuda;

() O avaliador sentiu insegurança para realizar o teste;

() O participante sentiu-se inseguro para realizar o teste;

() O participante não entendeu as instruções do teste;

() Outro motivo específico: _____

() O participante recusou.

Qual a dificuldade neste teste: () Nenhuma () O idoso usa bengala () Outra

Comentários: _____

Pontuação no teste de marcha: _____

SUB-TESTE DE FORÇA DE MEMBROS INFERIORES

- Primeiro realizar um Pré-teste: Pedir para o idoso levantar-se uma vez da cadeira.
- Caso NÃO consiga ou utilize as mãos, pare o teste, assinale o motivo (abaixo) e siga para a pontuação final *SPPB*.
- Caso consiga, repita o teste 5 vezes consecutivas o mais rápido possível, com os membros superiores cruzados sobre peito e marque o tempo: _____ . _____ milésimos de segundos.
- Caso o participante use os braços ou não consiga completar as 5 repetições ou demore mais que 1 minuto para completar, finalize o teste e pontue zero e assinale o motivo abaixo.

Posição
Inicial



Posição
Final



- () $> 16''.7 \rightarrow 1$ ponto
- () $13''.70 \geq e \leq 16''.69 \rightarrow 2$ pontos
- () $11''.20 \geq e \leq 13''.69 \rightarrow 3$ pontos
- () $< 11''.19 \rightarrow 4$ pontos
- () Incapaz ou tempo $\geq 60'' \rightarrow 0$ pontos.



Assinale x no motivo abaixo:

- () Tentou, mas não conseguiu;
- () O participante não consegue levantar-se sem auxílio;
- () O avaliador não teve segurança para realizar o teste;
- () O participante sentiu-se inseguro para realizar o teste;
- () O participante não conseguiu entender as instruções do teste;
- () Outro motivo específico: _____
- () O participante se recusou-se.

Comentários:

Pontuação no teste de força: _____

PONTUAÇÃO FINAL NO SPPB (Soma das pontuações nos três testes): _____

TESTE DE ALCANCE FUNCIONAL ANTERIOR

Instruções para o teste de Alcance Funcional Anterior:

Em Pé, descalço, perpendicular à parede, próximo ao início da fita métrica, com os pés paralelos em uma posição confortável, sem tocá-la, com os ombros fletidos a 90 graus, e os cotovelos estendidos. O punho permanece em posição neutra e dedos fletidos. Deslocar-se para frente o máximo possível, sem perder o equilíbrio ou dar um passo. Não tirar o calcanhar do chão.

1ª tentativa _____

2ª tentativa _____

3ª tentativa _____

TESTE DE ALCANCE FUNCIONAL LATERAL

Instruções para o teste de Alcance Funcional Lateral: Em pé, descalço, região dorsal do tronco paralela parede, próximo ao início da fita; pés paralelos e com distância de 10 cm entre as regiões mediais dos calcanhares, com uma angulação de 30° para fora em relação a linha mediana, sem tocar a parede; abdução do membro superior direito a 90° e cotovelo estendido; punho em posição neutra e os dedos das mãos estendidos. Deixar o membro superior esquerdo ao longo do corpo, deslocar-se o máximo possível para lateral direita, sem fletir os joelhos, rodar ou fletir o tronco.

1ª tentativa _____

2ª tentativa _____

3ª tentativa _____

TESTE TIMED UP & GO

Instrução: sujeito sentado em uma cadeira com braços, com as costas apoiadas, usando seus calçados usuais e seu dispositivo de auxílio à marcha. Após o comando “vá”, deve se levantar da cadeira e andar um percurso linear de 3 metros até a marca sinalizada no chão, com passos seguros, retornar em direção à cadeira e sentar-se novamente. O idoso deverá ser instruído a realizar o teste o mais rápido possível de forma segura. O idoso deverá realizar o percurso uma vez para se familiarizar.

TEMPO GASTO NA TAREFA: _____ segundos

TIMED UP & GO COM DISTRATOR:

Instrução: sujeito sentado em uma cadeira com braços, com as costas apoiadas, usando seus calçados usuais e seu dispositivo de auxílio à marcha. Após o comando “vá”, deve se levantar da cadeira e andar um percurso linear de 3 metros, com passos seguros, retornar em direção à cadeira e sentar-se novamente. O idoso deverá ser instruído a realizar o teste o mais rápido possível de forma segura. Durante o percurso o idoso deverá ser instruído a realizar o teste falando os dias da semana de trás para frente (por exemplo domingo, sábado, sexta, etc)

TEMPO GASTO NA TAREFA COM DISTRATOR: _____ segundos

TEMPO EM APOIO UNIPODAL

Em pé, apoiado sobre o membro inferior direito, com os olhos abertos; TEMPO: _____ s

Em pé, apoiado sobre o membro inferior esquerdo, com os olhos abertos; TEMPO: _____ s

FIVE STEP TEST

Instrução: O idoso deverá se posicionar em frente a um degrau ou banquinho de 4 inches (10,16 cm). Após o comando verbal de vá e ao mesmo tempo com a extensão do braço do examinador o idoso deverá subir com os dois pés em cima do degrau e descer os dois pés 5 vezes o mais rapidamente possível. Será avisado que o seu tempo será cronometrado. Cada vez será contado apenas quando o idoso subir e descer o degrau.

TEMPO GASTO NA TAREFA: _____ segundos



UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas
USP – Universidade de São Paulo

ESTUDO DA FRAGILIDADE EM IDOSOS BRASILEIROS

DATA ENTREVISTA: ____/____/____ HORA DE INÍCIO: ____ : ____ HORA DE TÉRMINO: ____ : ____
CÓDIGO DO ENTREVISTADOR: _____ PÓLO: _____
CÓDIGO DA CIDADE: _____ SETOR CENSITÁRIO: _____

CONTROLE DE QUALIDADE

DATA				
STATUS				
OBSERVAÇÃO				

STATUS DO QUESTIONÁRIO: (1) questionário completo
(2) necessário fazer outro contato com o idoso
(3) esclarecer com o entrevistador
(4) perdido

CÓDIGO DO REVISOR:

CÓDIGO DO PARTICIPANTE:

Nome: _____

Endereço: _____ Bairro: _____ Telefone: _____

Data de nascimento: ____/____/____ Idade: _____

Gênero: (1) Masc. (2) Fem.

Assinatura do TCLE: (1) Sim (2) Não

Nome de familiar, amigo ou vizinho para contato: _____

Telefone: _____ OBS.: _____

I – Estado Mental

Agora vou lhe fazer algumas perguntas que exigem atenção e um pouco da sua memória. Por favor, tente se concentrar para respondê-las.

QUESTÕES	RESPOSTAS	PONTUAÇÃO
1. Que dia é hoje?		(1) Certo (2) Errado 1.
2. Em que mês estamos?		(1) Certo (2) Errado 2.
3. Em que ano estamos?		(1) Certo (2) Errado 3.
4. Em que dia da semana estamos?		(1) Certo (2) Errado 4.

5. Que horas são agora aproximadamente? (considere correta a variação de mais ou menos uma hora)		(1) Certo (2) Errado	5.
6. Em que local nós estamos? (dormitório, sala, apontando para o chão)		(1) Certo (2) Errado	6.
7. Que local é este aqui? (apontando ao redor num sentido mais amplo para a casa)		(1) Certo (2) Errado	7.
8. Em que bairro nós estamos ou qual o nome de uma rua próxima?		(1) Certo (2) Errado	8.
9. Em que cidade nós estamos?		(1) Certo (2) Errado	9.
10. Em que estado nós estamos?		(1) Certo (2) Errado	10.
11. Vou dizer 3 palavras e o(a) senhor(a) irá repeti-las a seguir: CARRO – VASO – TIJOLO (Falar as 3 palavras em sequência. Caso o idoso não consiga, repetir no máximo 3 vezes para aprendizado. Pontue a primeira tentativa)	11.a. CARRO 11.b. VASO 11.c. TIJOLO	(1) Certo (2) Errado (1) Certo (2) Errado (1) Certo (2) Errado	11.a. 11.b. 11.c.
12. Gostaria que o(a) senhor(a) me dissesse quanto é: (se houver erro, corrija e prossiga. Considere correto se o examinado espontaneamente se corrigir)	12.a. 100 – 7 _____ 12.b. 93 – 7 _____ 12.c. 86 – 7 _____ 12.d. 79 – 7 _____ 12.e. 72 – 7 _____	(1) Certo (2) Errado (1) Certo (2) Errado (1) Certo (2) Errado (1) Certo (2) Errado (1) Certo (2) Errado	12.a. 12.b. 12.c. 12.d. 12.e.
13. O(a) senhor(a) consegue se lembrar das 3 palavras que lhe pedi que repetisse agora há pouco?	13.a. CARRO 13.b. VASO 13.c. TIJOLO	(1) Certo (2) Errado (1) Certo (2) Errado (1) Certo (2) Errado	13.a. 13.b. 13.c.
14. Mostre um relógio e peça ao entrevistado que diga o nome.		(1) Certo (2) Errado	14.
15. Mostre uma caneta e peça ao entrevistado que diga o nome.		(1) Certo (2) Errado	15.
16. Preste atenção: vou lhe dizer uma frase e quero que repita depois de mim: NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ. (Considere somente se a repetição for perfeita)		(1) Certo (2) Errado	16.
17. Agora pegue este papel com a mão direita. Dobre-o ao meio e coloque-o no chão. (Falar todos os comandos de uma vez só)	17.a. Pega a folha com a mão correta 17.b. Dobra corretamente 17.c. Coloca no chão	(1) Certo (2) Errado (1) Certo (2) Errado (1) Certo (2) Errado	17.a. 17.b. 17.c.
18. Vou lhe mostrar uma folha onde está escrito uma frase. Gostaria que fizesse o que está escrito: FECHE OS OLHOS		(1) Certo (2) Errado	18.
19. Gostaria que o(a) senhor(a) escrevesse uma frase de sua escolha, qualquer uma, não precisa ser grande.		(1) Certo (2) Errado	19.

20. Vou lhe mostrar um desenho e gostaria que o(a) senhor(a) copiasse, tentando fazer o melhor possível. Desenhar no verso da folha. (Considere apenas se houver 2 pentágonos interseccionados, 10 ângulos, formando uma figura com 4 lados ou com 2 ângulos)	(1) Certo (2) Errado	20.
Escore Total: 21.		

II – Características sócio-demográficas

22. Qual é o seu estado civil?

- (1) Casado (a) ou vive com companheiro (a)
(2) Solteiro (a)
(3) Divorciado (a)
(4) Viúvo (a)
(97) NS
(98) NA
(99) NR

22.

23. Qual sua cor ou raça?

- (1) Branca
(2) Preta
(3) Mulata/cabocla/parda
(4) Indígena
(5) Amarela/oriental
(97) NS
(98) NA
(99) NR

23.

24. Trabalha atualmente? (se não, vá para questão 25)

- (1) Sim
(2) Não
(97) NS
(98) NA
(99) NR

24.

24.a. O que o(a) senhor(a) faz (perguntar informações precisas sobre o tipo de ocupação)

25. O(a) senhor(a) é aposentado(a)?

- (1) Sim
(2) Não
(97) NS
(98) NA
(99) NR

25.

26. O(a) senhor(a) é pensionista?

- (1) Sim
(2) Não
(97) NS
(98) NA
(99) NR

26.

27. O(a) senhor(a) é capaz de ler e escrever um bilhete simples? (se a pessoa responder que aprendeu a ler e escrever, mas esqueceu, ou que só é capaz de assinar o próprio nome, marcar NÃO)

- (1) Sim
(2) Não
(97) NS
(98) NA
(99) NR

27.

28. Até que ano da escola estudou?

- (1) Nunca foi à escola (nunca chegou a concluir a 1ª série primária ou o curso de alfabetização de adultos)
(2) Curso de alfabetização de adultos
(3) Primário (atual nível fundamental, 1ª a 4ª série)
(4) Ginásio (atual nível fundamental, 5ª a 8ª série)
(5) Científico, clássico (atuais curso colegial ou normal, curso de magistério, curso técnico)
(6) Curso superior
(7) Pós-graduação, com obtenção do título de Mestre ou Doutor
(97) NS
(98) NA
(99) NR

28.

29. Total de anos de escolaridade: _____

30. Quantos filhos o(a) Sr/Sra tem? _____

31. O(a) Sr/Sra mora só? (Se não, vá para 31.a)

- (1) Sim
(2) Não

31.

31.a. Quem mora com o(a) senhor(a)?

- (1) somente com cuidador profissional ou empregado
(2) somente com o cônjuge
(3) com outros de sua geração, irmão, amigo (com ou sem cônjuge, cuidador e empregado)
(4) com filho ou genro ou nora (com ou sem cônjuge, cuidador e empregado)
(5) com neto (com ou sem cônjuge, cuidador e empregado)
(6) outros arranjos
(97) NS
(98) NA
(99) NR

31.a.

32.O(a) Sr/Sra é proprietário(a) de sua residência?

- (1) Sim
(2) Não
(97) NS
(98) NA
(99) NR

32.

33.O(a) Sr/Sra é o principal responsável pelo sustento da família? (Se não, vá para 33.a)

- (1) Sim
(2) Não
(97) NS
(98) NA
(99) NR

33.

33.a.O(a) Sr/Sra ajuda nas despesas da casa?

- (1) Sim
(2) Não
(97) NS
(98) NA
(99) NR

33.a.

34.Qual a sua renda mensal, proveniente do seu trabalho, da sua aposentadoria ou pensão?

35.O(a) Sr/Sra tem algum parente, amigo ou vizinho que poderia cuidar de você por alguns dias, caso necessário?

- (1) Sim
(2) Não
(97) NS
(98) NA
(99) NR

35.

36. Qual a renda mensal da sua família, ou seja, das pessoas que moram em sua casa, incluindo o(a) senhor(a)?

37. O(a) senhor(a) e sua (seu) companheira(o) consideram que têm dinheiro suficiente para cobrir suas necessidades da vida diária?

- (1) Sim
(2) Não

37.

38. Agora verificaremos sua pressão arterial

BRAÇO DIREITO PA1 sentado	38.a. _____	38.b. _____
------------------------------	-------------	-------------

III – Saúde Física Percebida

Doenças crônicas auto-relatadas diagnosticadas por médico no último ano

Algun médico já disse que o(a) senhor(a) tem os seguintes problemas de saúde?

PATOLOGIA	SIM (1)	NÃO (2)	NR (99)
39. Doença do coração como angina, infarto do miocárdio ou ataque cardíaco?	39.		
40. Pressão alta – hipertensão?	40.		
41. Derrame/AVC/Isquemia	41.		
42. Diabetes Mellitus?	42.		
43. Tumor maligno/câncer?	43.		
44. Artrite ou reumatismo?	44.		
45. Doença do pulmão (bronquite e enfisema)?	45.		
46. Depressão?	46.		
47. Osteoporose?	47.		

Saúde auto-relatada: Nos últimos 12 meses, o(a) senhor(a) teve algum destes problemas?

PROBLEMAS	SIM (1)	NÃO (2)	NR (99)
48. Incontinência urinária (ou perda involuntária da urina)?	48.		
49. Incontinência fecal (ou perda involuntária das fezes)?	49.		
50. Nos últimos 12 meses, tem se sentido triste ou deprimido?	50.		

Alterações no peso

PROBLEMAS	SIM (1)	NÃO (2)	NR (99)
51. O(a) senhor(a) ganhou peso? 51.	51.a. Se sim, quantos quilos aproximadamente? _____		
52. O(a) senhor(a) perdeu peso involuntariamente? 52.	52.a. Se sim, quantos quilos aproximadamente? _____		
53. Teve perda de apetite? 53.			

Quedas

PROBLEMAS	SIM (1)	NÃO (2)	NR (99)
54. O(a) senhor(a) sofreu duas ou mais quedas de ____ deste ano a ____ do ano passado? 54.	54.a. Se sim, quantas vezes? _____		
55. Devido às quedas, o(a) senhor(a) teve que procurar o serviço de saúde ou teve que consultar o médico? 55.	56. Sofreu alguma fratura? 56. 56.a. Se sim, onde? (1) punho (2) quadril (3) vértebra (4) outros 56.a.		
57. Teve que ser hospitalizado por causa dessa fratura? 57.a.	58. Esteve acamado em casa por motivo de doença ou cirurgia? 58. 58.a. Se sim, por quantos dias permaneceu acamado? _____		
59. Nos últimos 12 meses, teve dificuldade de memória, de lembrar-se de fatos recentes? 59.	60. O(a) senhor(a) tem problemas para dormir? 60.		

Uso de medicamentos

62. Quantos medicamentos o(a) senhor(a) tem usado de forma regular nos últimos 3 meses, receitados pelo médico ou por conta própria?

- (1) Sim
(2) Não
(97) NS
(98) NA
(99) NR

62.

62.a. Para os que tomam medicamentos, perguntar: "Como tem acesso aos medicamentos"?

- (A) Compra com o seu dinheiro
(B) Compra com os recursos da família
(2) Não
(97) NS
(98) NA
(99) NR

62.a.

63. O(a) senhor(a) deixa de tomar algum medicamento prescrito por dificuldade financeira para comprá-lo?

- (1) Sim
(2) Não
(97) NS
(98) NA
(99) NR

63.

Déficit de Audição e de Visão

64. O(a) senhor(a) ouve bem?

- (1) Sim
(2) Não
(97) NS
(98) NA
(99) NR

64.

65. O(a) senhor(a) usa aparelho auditivo?

- (1) Sim
(2) Não
(97) NS
(98) NA
(99) NR

65.

66. O(a) senhor enxerga bem?

- (1) Sim
(2) Não
(97) NS
(98) NA
(99) NR

66.

67. O(a) senhor(a) usa óculos ou lentes de contato?

- (1) Sim
(2) Não
(97) NS
(98) NA
(99) NR

67.

Hábitos de vida: tabagismo e alcoolismo

Agora eu gostaria de saber sobre alguns de seus hábitos de vida.

68. Fuma atualmente?

- (1) Sim
- (2) Não
- (97) NS
- (98) NA
- (99) NR

68.

68.a. Para aqueles que responderam SIM, perguntar: “Há quanto tempo o(a) senhor(a) é fumante?”

68.b. Para aqueles que responderam NÃO, perguntar:

- (1) Nunca fumou
- (2) Já fumou e largou
- (97) NS
- (98) NA
- (99) NR

68.b.

AUDIT

69. Com que frequência você consome bebidas alcoólicas?

- (0) Nunca
- (1) Uma vez por mês ou menos
- (2) 2-4 vezes por mês
- (3) 2-3 vezes por semana
- (4) 4 ou mais vezes por semana

69.

70. Quantas doses de álcool você consome num dia normal?

- (0) 0 ou 1
- (1) 2 ou 3
- (2) 4 ou 5
- (3) 6 ou 7
- (4) 8 ou mais

70.

71. Com que frequência você consome cinco ou mais doses em uma única ocasião?

- (0) Nunca
- (1) Menos que uma vez por mês
- (2) Uma vez por mês
- (3) Uma vez por semana
- (4) Quase todos os dias

71.

Avaliação subjetiva da saúde (saúde percebida)

72. Em geral, o(a) senhor(a) diria que a sua saúde é:

- (1) Muito boa
- (2) Boa
- (3) Regular
- (4) Ruim
- (5) Muito ruim
- (99) NR

72.

73. Quando o(a) senhor(a) compara a sua saúde com a de outras pessoas da sua idade, como o(a) senhor(a) avalia a sua saúde no momento atual?

- (1) Igual
- (2) Melhor
- (3) Pior
- (99) NR

73.

74. Em comparação há 1 ano atrás, o(a) senhor(a) considera a sua saúde hoje:

- (1) Melhor
- (2) Pior
- (3) A mesma
- (99) NR

74.

75. Em relação ao cuidado com a sua saúde, o(a) senhor(a) diria que ele é, de uma forma geral:

- (1) Muito bom
- (2) Bom
- (3) Regular
- (4) Ruim
- (5) Muito ruim
- (99) NR

75.

76. Em comparação há 1 ano atrás, como o(a) senhor(a) diria que está o seu nível de atividade?

- (1) Melhor
- (2) Pior
- (3) O mesmo
- (99) NR

76.

77. Agora verificaremos sua pressão arterial mais uma vez

BRAÇO DIREITO PA2 sentado	77.a.	77.b.
------------------------------	----------------------------	----------------------------

BRAÇO DIREITO PA3 em pé (Aguardar 2 minutos antes de medir a PA3 em pé)	77.c.	77.d.
--	----------------------------	----------------------------

Agora vamos falar sobre o uso que o(a) senhor(a) tem feito de serviços médicos nos últimos 12 meses

78. O(a) senhor(a) tem plano de saúde?

- (1) Sim
- (2) Não
- (97) NS
- (98) NA
- (99) NR

78.

79. Preciou ser internado no hospital pelo menos por 1 noite?

- (1) Sim
- (2) Não
- (97) NS
- (98) NA
- (99) NR

79.

79.a. Para aqueles que responderam SIM, perguntar: Qual foi o maior tempo de permanência no hospital?

80. O(a) senhor(a) recebeu em sua casa a visita de algum profissional da área da saúde? (psicólogo, fisioterapeuta, médico, fonoaudiólogo).

- (1) Sim
(2) Não
(97) NS
(98) NA
(99) NR

80.

81. Quantas vezes o(a) senhor(a) foi à uma consulta médica (qualquer especialidade)?

81.a. Para aqueles que responderam NENHUMA na questão anterior, perguntar: Qual o principal motivo de não ter ido ao médico nos últimos 12 meses?

- (1) Não precisou
(2) Preciso, mas não quis ir
(3) Preciso, mas teve dificuldade de conseguir consulta
(4) A consulta foi marcada, mas teve dificuldade para ir
(5) A consulta foi marcada, mas não quis ir

81.a.

Aspectos Funcionais da Alimentação

Agora eu gostaria de saber sobre possíveis mudanças ou dificuldades para se alimentar que o(a) senhor(a) tem sentido nos últimos 12 meses

PROBLEMAS	SIM (1)	NÃO (2)	NR (99)
82. Mudança no paladar ou dificuldade para perceber e diferenciar os sabores? 82.			
83. Dificuldade ou dor para mastigar comida dura? 83.			
84. Dificuldade ou dor para engolir? 84.			
85. Sensação de alimento parado ou entalado? Onde? (Pedir para apontar) 85.			
86. Retorno do alimento da garganta para a boca ou para o nariz? 86.			
87. Pigarro depois de comer alguma coisa? 87.			
88. Engasgos ao se alimentar ou ingerir líquidos? 88.			
89. Necessidade de tomar líquido para ajudar a engolir o alimento? 89.			

Capacidade Funcional para AAVD, AIVD e ABVD

Atividades Avançadas de Vida Diária

Eu gostaria de saber qual é a sua relação com as seguintes atividades:

	NUNCA (1)	PAROU DE FAZER (2)	AINDA FAZ (3)
90. Fazer visitas na casa de outras pessoas 90.			
91. Receber visitas em sua casa 91.			
92. Ir à igreja ou templo para rituais religiosos ou atividades sociais ligadas à religião 92.			
93. Participar de centro de convivência, universidade da terceira idade ou algum curso 93.			
94. Participar de reuniões sociais, festas ou bailes 94.			
95. Participar de eventos culturais, tais como concertos, espetáculos, exposições, peças de teatro ou filmes no cinema 95.			
96. Dirigir automóveis 96.			
97. Fazer viagens de 1 dia para fora da cidade 97.			
98. Fazer viagens de duração mais longa para fora da cidade ou país 98.			
99. Fazer trabalho voluntário 99.			
100. Fazer trabalho remunerado 100.			
101. Participar de diretorias ou conselhos de associações, clubes, escolas, sindicatos, cooperativas, centros de convivência, ou desenvolver atividades políticas? 101.			

Atividades Instrumentais de Vida Diária

Agora eu vou perguntar sobre a sua independência para fazer coisas do dia-a-dia. Gostaria que me dissesse se é totalmente independente, se precisa de alguma ajuda ou se precisa de ajuda total para fazer cada uma das seguintes coisas:

102. Usar o telefone	102.
I =É capaz de discar os números e atender sem ajuda? A =É capaz de responder às chamadas, mas precisa de alguma ajuda para discar os números? D =É incapaz de usar o telefone? (não consegue nem atender e nem discar)	
103. Uso de transporte	103.
I =É capaz de tomar transporte coletivo ou táxi sem ajuda? A =É capaz de usar transporte coletivo ou táxi, porém não sozinho? D =É incapaz de usar transporte coletivo ou táxi?	
104. Fazer compras	104.
I =É capaz de fazer todas as compras sem ajuda? A =É capaz de fazer compras, porém com algum tipo de ajuda? D =É incapaz de fazer compras?	
105. Preparo de alimentos	105.
I =Planeja, prepara e serve os alimentos sem ajuda? A =É capaz de preparar refeições leves, porém tem dificuldade de preparar refeições maiores sem ajuda? D =É incapaz de preparar qualquer refeição?	
106. Tarefas domésticas	106.
I =É capaz de realizar qualquer tarefa doméstica sem ajuda? A =É capaz de executar somente tarefas domésticas mais leves? D =É incapaz de executar qualquer trabalho doméstico?	
107. Uso de medicação	107.
I =É capaz de usar a medicação de maneira correta sem ajuda? A =É capaz de usar a medicação, mas precisa de algum tipo de ajuda? D =É incapaz de tomar a medicação sem ajuda?	
108. Manejo do dinheiro	108.
I =É capaz de pagar contas, aluguel e preencher cheques, de controlar as necessidades diárias de compras sem ajuda? A =Necessita de algum tipo de ajuda para realizar estas atividades? D =É incapaz de realizar estas atividades?	

Atividades Básicas de Vida Diária (Katz)

Vou continuar lhe perguntando sobre a sua independência para fazer coisas do dia-a-dia. Gostaria que me dissesse se é totalmente independente, se precisa de alguma ajuda ou se precisa de ajuda total para fazer cada uma das seguintes coisas:

109. Tomar banho (leito, banheira ou chuveiro)	109.
I =Não recebe ajuda (entra e sai da banheira sozinho, se este for o modo habitual de tomar banho) I =Recebe ajuda para lavar apenas uma parte do corpo (como, por exemplo, as costas ou uma perna) D =Recebe ajuda para lavar mais de uma parte do corpo, ou não toma banho sozinho	
110. Vestir-se	110.

(pega roupas, inclusive, peças íntimas, nos armários e gavetas, e manuseia fechos, inclusive os de órteses e próteses, quando forem utilizadas) I =Pega as roupas e veste-se completamente, sem ajuda I =Pega as roupas e veste-se sem ajuda, exceto para amarrar os sapatos D =Recebe ajuda para pegar as roupas ou vestir-se, ou permanece parcial ou completamente sem roupa	
111. Uso do vaso sanitário	111.
(ida ao banheiro ou local equivalente para evacuar e urinar, higiene íntima e arrumação das roupas) I =Vai ao banheiro ou local equivalente, limpa-se e ajeita as roupas sem ajuda (pode usar objetos para apoio como bengala, andador ou cadeira) D =Recebe ajuda para ir ao banheiro ou local equivalente, ou para limpar-se, ou para ajeitar as roupas após evacuação ou micção, ou para usar a comadre ou urinol à noite) D =Não vai ao banheiro ou equivalente para eliminações fisiológicas	
112. Transferência	112.
I =Deita-se e sai da cama, senta-se e levanta-se da cadeira sem ajuda (pode estar usando objeto para apoio, como bengala ou andador) D =Deita-se e sai da cama e/ou senta-se e levanta-se da cadeira com ajuda D =Não sai da cama	
113. Continência	113.
I =Controla inteiramente a micção e a evacuação D =Tem “acidentes” ocasionais D =Necessita de ajuda para manter o controle da micção e evacuação; usa cateter ou é incontinente	
114. Alimentação	114.
I =Alimenta-se sem ajuda I =Alimenta-se sozinho, mas recebe ajuda para cortar carne ou passar manteiga no pão D =Recebe ajuda para alimentar-se, ou é alimentado parcialmente ou completamente pelo uso de cateteres ou fluidos intravenosos	

Expectativa de Cuidado em AAVD, AIVD e ABVD

115. Caso precise ou venha a precisar de ajuda para realizar qualquer uma dessas atividades, o(a) senhor(a) tem com quem contar?

- (1) Sim
 (2) Não
 (97) NS
 (98) NA
 (99) NR

115.

115.a. Para aqueles que responderam SIM, perguntar: “Quem é essa pessoa?”

- (1) Cônjuge ou companheiro(a)
 (2) Filha ou nora
 (3) Filho ou genro
 (4) Outro parente
 (5) Um(a) vizinho(a) ou amigo(a)

115.a.

- (6) Um profissional pago
 (97) NS
 (98) NA
 (99) NR

Medidas de Atividades Físicas e Antropométricas

ATIVIDADE	VOCÊ REALIZOU ESTA ATIVIDADE?		ÚLTIMAS DUAS SEMANAS		MÉDIA DE VEZES POR SEMANA	TEMPO POR ACASIÃO	
	NÃO	SIM	1ª SEMANA	2ª SEMANA		HORAS	MINUTOS
Seção A: Caminhada							
116. Caminhada recreativa							
117. Caminhada para o trabalho							
118. Uso de escadas quando o elevador está disponível							
119. Caminhada ecológica							
120. Caminhada com mochila							
121. Ciclismo recreativo/pedalando por prazer							
122. Dança – salão, quadrilha, e/ou discoteca, danças regionais							
123. Dança – aeróbia, balé							
Seção B: Exercício de Condicionamento							
124. Exercícios domiciliares							
125. Exercícios em clube/academia							
126. Combinação de caminhada/ corrida leve							
127. Corrida							
128. Musculação							
129. Canoagem em viagem de acampamento							
130. Natação em piscina (pelo menos de 15 metros)							
131. Natação na praia							
Seção C: Esportes							
132. Boliche							
133. Voleibol							
134. Tênis de mesa							
135. Tênis individual							
136. Tênis de duplas							
137. Basquete, sem jogo (bola ao cesto)							
138. Jogo de basquete							
139. Basquete, como juiz							
140. Futebol							
Seção D: Atividades no jardim e horta							
141. Cortar a grama dirigindo um carro de cortar grama							
142. Cortar a grama andando atrás do cortador de grama motorizado							
143. Cortar a grama empurrando o cortador de grama manual							
144. Tirando o mato e cultivando o jardim e a horta							
145. Afofar, cavando e cultivando a terra no jardim e horta							

146. Trabalho com ancinho na grama							
Seção E: Atividades de reparos domésticos							
147. Carpintaria e oficina							
148. Pintura interna de casa ou colocação de papel de parede							
149. Carpintaria do lado de fora da casa							
150. Pintura exterior da casa							
Seção F: Caça e Pesca							
151. Pesca na margem do rio							
152. Caça a animais de pequeno porte							
153. Caça a animais de grande porte							
Seção G: Outras atividades							
154. Caminhar como exercício							
155. Tarefas domésticas de moderadas a intensas							
156. Exercícios em bicicleta ergométrica							
157. Exercícios calistênicos							

Agora faremos algumas medidas:

158. Peso: _____

159. Altura: _____

160. IMC: _____

161. Circunferência abdominal: _____

162. Circunferência da cintura: _____

163. Circunferência do quadril: _____

Avaliação da Força Muscular

Solicitarei ao (à) Sr/Sra que aperte bem forte a alça que o(a) senhor(a) está segurando.

164.a. 1ª medida de força de preensão	164.a.
164.b. 2ª medida de força de preensão	164.b.
164.c. 3ª medida de força de preensão	164.c.
164.d. Força de preensão palmar da mão dominante Média: $a+b+c/3 =$	165. d.

Avaliação da Velocidade de Marcha

Agora eu pedirei que o(a) Sr/Sra ande no seu ritmo normal até a última marca no chão, ou seja, como se estivesse andando na rua para fazer uma compra na padaria.

165.a. 1ª medida de velocidade da marcha	165.a.
165.b. 2ª medida de velocidade da marcha	165.b.
165.c. 3ª medida de velocidade da marcha	165.c.
165.d. Média $(a+b+c/3)=$	165.d.

Auto-eficácia para quedas

Eu vou fazer algumas perguntas sobre qual é sua preocupação a respeito da possibilidade de cair, enquanto realiza algumas atividades. Se o(a) Sr/Sra atualmente não faz a atividade citada (por ex. alguém vai às compras para o(a) Sr/Sra, responda de maneira a mostrar como se sentiria em relação a quedas caso fizesse tal atividade.

Atenção: marcar a alternativa que mais se aproxima da opinião do idoso sobre o quão preocupado fica com a possibilidade de cair fazendo cada uma das seguintes atividades:

ATIVIDADES	NEM UM POUCO	UM POUCO PREOCUPADO	MUITO PREOCUPADO	EXTREMAMENTE PREOCUPADO
166. Limpando a casa (passar pano, aspirar o pó ou tirar a poeira) 166.	(1)	(2)	(3)	(4)
167. Vestindo ou tirando a roupa 167.	(1)	(2)	(3)	(4)
168. Preparando refeições simples 168.	(1)	(2)	(3)	(4)
169. Tomando banho 169.	(1)	(2)	(3)	(4)
170. Indo às compras 170.	(1)	(2)	(3)	(4)
171. Sentando ou levantando de uma cadeira 171.	(1)	(2)	(3)	(4)
172. Subindo ou descendo escadas 172.	(1)	(2)	(3)	(4)
173. Caminhando pela vizinhança 173.	(1)	(2)	(3)	(4)
174. Pegando algo acima de sua cabeça ou do chão 174.	(1)	(2)	(3)	(4)
175. Ir atender ao telefone antes que pare de tocar 175.	(1)	(2)	(3)	(4)
176. Andando sobre superfície escorregadia (ex.: chão molhado) 176.	(1)	(2)	(3)	(4)
177. Visitando um amigo ou parente 177.	(1)	(2)	(3)	(4)
178. Andando em lugares cheios de gente 178.	(1)	(2)	(3)	(4)

179. Caminhando sobre superfície irregular (com pedras, esburacada) 179.	(1)	(2)	(3)	(4)
180. Subindo ou descendo uma ladeira 180.	(1)	(2)	(3)	(4)
181. Indo a uma atividade social (ex.: ato religioso, reunião de família ou encontro no clube) 181.	(1)	(2)	(3)	(4)

Depressão

Vou lhe fazer algumas perguntas para saber como o(a) Sr/Sra vem se sentindo na **última semana**

QUESTÕES	SIM	NÃO
182. O(a) Sr/Sra está basicamente satisfeito com sua vida? 182.	(1)	(2)
183. O(a) Sr/Sra deixou muitos de seus interesses e atividades? 183.	(1)	(2)
184. O(a) Sr/Sra sente que sua vida está vazia? 184.	(1)	(2)
185. O(a) Sr/Sra se aborrece com frequência? 185.	(1)	(2)
186. O(a) Sr/Sra se sente de bom humor a maior parte do tempo? 186.	(1)	(2)
187. O(a) Sr/Sra tem medo que algum mal vá lhe acontecer? 187.	(1)	(2)
188. O(a) Sr/Sra se sente feliz a maior parte do tempo? 188.	(1)	(2)
189. O(a) Sr/Sra sente que sua situação não tem saída? 189.	(1)	(2)
190. O(a) Sr/Sra prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas? 190.	(1)	(2)
191. O(a) Sr/Sra se sente com mais problemas de memória do que a maioria? 191.	(1)	(2)
192. O(a) Sr/Sra acha maravilhoso estar vivo? 192.	(1)	(2)

193. O(a) Sr/Sra se sente um inútil nas atuais circunstâncias? 193.	(1)	(2)
194. O(a) Sr/Sra se sente cheio de energia? 194.	(1)	(2)
195. O(a) Sr/Sra acha que sua situação é sem esperança? 195.	(1)	(2)
196. O(a) Sr/Sra sente que a maioria das pessoas está melhor que o(a) Sr/Sra? 196.	(1)	(2)
Total: 197.		

Fadiga

Pensando **na última semana**, diga com que frequência as seguintes coisas aconteceram com o(a) senhor(a):

QUESTÕES	NUNCA/RARAMENTE	POUCAS VEZES	NA MAIORIA DAS VEZES	SEMPRE
198. Sentiu que teve que fazer esforço para dar conta das suas tarefas habituais? 198.	(1)	(2)	(3)	(4)
199. O(a) Sr/Sra deixou muitos de seus interesses e atividades? 199.	(1)	(2)	(3)	(4)

Satisfação Global com a Vida e Referenciada a Domínios

QUESTÕES	POUCO	MAIS OU MENOS	MUITO
200. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com a sua vida hoje? 200.	(1)	(2)	(3)
201. Comparando-se com outras pessoas que tem a sua idade, o(a) Sr/Sra diria que está satisfeito(a) com a sua vida hoje? 201.	(1)	(2)	(3)
202. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com a sua memória para fazer e lembrar as coisas de todo dia? 202.	(1)	(2)	(3)
203. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com a sua capacidade para fazer e resolver as coisas de todo dia? 203.	(1)	(2)	(3)

204. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com as suas amizades e relações familiares? 204.	(1)	(2)	(3)
205. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com o ambiente (clima, barulho, poluição, atrativos e segurança) em que vive? 205.	(1)	(2)	(3)
206. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com seu acesso aos serviços de saúde? 206.	(1)	(2)	(3)
207. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com os meios de transporte de que dispõe? 207.	(1)	(2)	(3)

Agradecemos sua participação!!!

ANEXO IV



Como Submeter Artigos

CRITÉRIOS GERAIS PARA ELABORAÇÃO E ACEITAÇÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS

"O Brazilian Journal of Otorhinolaryngology apóia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação, a partir de 2007, os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE <http://www.icmje.org/>. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo."

O texto está dividido em duas partes: quanto ao formato e quanto ao conteúdo.

QUANTO AO FORMATO

Extensão e apresentação

O artigo completo não deve exceder 25 laudas de papel tamanho A4 (21cm x 29,7cm), escritas em letra Times New Roman de tamanho 12, espaço duplo entre linhas. Se o revisor considerar pertinente poderá sugerir ao autor a supressão de gráficos e tabelas ou mesmo condensação de texto.

Título e autores

Um bom título permite aos leitores identificar o tema e ajuda aos centros de documentação a catalogar e a classificar o material. O título deverá se limitar ao máximo de dez palavras e seu conteúdo deve descrever de forma concisa e clara o tema do artigo. O uso de títulos demasiado gerais, assim como de abreviaturas e siglas, deve ser evitado.

Devem ser citados como autores somente aqueles que participaram efetivamente do trabalho. Outras formas de citação podem vir ao final do artigo. Um trabalho com mais de 7 autores só deverá ser aceito se o tema for de abrangência multidisciplinar ou de ciências básicas.

Consideramos salutar que os responsáveis pelo artigo identifiquem a atuação de cada um dos autores na confecção do trabalho. Lembramos que podem e devem ser considerados autores aqueles que cumprem as seguintes tarefas:

1. Concebem e planejam o projeto, assim como analisam e interpretam os dados,
2. Organizam o texto ou revisam criticamente o conteúdo do manuscrito,
3. Dão suporte e aprovação final ao artigo a ser submetido.

Todos os três critérios devem ser atingidos para que o indivíduo possa ser considerado autor ou co-autor.

Crítérios que não qualificam um indivíduo como autor são os seguintes:

1. Oferecer financiamento ou suporte de pesquisa,
2. Coletar dados para a pesquisa,
3. Dar supervisão geral a um grupo de pesquisa,
4. Ser chefe de serviço ou Titular de Departamento.

Se o indivíduo não se encaixar na figura de autor, mas tiver sua importância para o trabalho final, pode ser lembrado nos agradecimentos finais.

Resumo e palavras-chave (descritores)

Cada artigo DEVE ser acompanhado de um resumo em português e outro em inglês de cerca de 200 palavras, com seus tópicos devidamente salientados (estruturado), e indicando claramente:

- 1) as premissas teóricas e justificativas do estudo (introdução);
- 2) os objetivos do estudo (objetivo);
- 3) método básico utilizado (material e método);
- 4) desenho científico utilizado (estudo de caso, estudo de série, retrospectivo, prospectivo, clínico e experimental);
- 5) resultados principais e sua interpretação estatística (resultados) e
- 6) conclusões alcançadas (conclusão).

Não poderá ser incluída no resumo nenhuma informação não contida no texto. Deve ser escrito em voz impessoal e NÃO deve conter abreviaturas ou referências bibliográficas. O resumo deve ter a capacidade de ajudar o leitor a se decidir se há interesse em ler o artigo inteiro. Será, juntamente com o título, a única parte do texto que estará disponível na maior parte das bibliotecas e agências de catalogação e indexação, sendo, portanto, o cartão de visitas da pesquisa publicada. A estrutura do resumo em artigo de revisão deve ser: Introdução / Objetivo / Metodologia / Conclusões.

Após o resumo devem estar descritos com três a cinco palavras, para fins de indexação, os descritores científicos baseados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) e MeSH (Medical Subject Headings), que pode ser acessado na página eletrônica da BIREME (Biblioteca Regional de Medicina), www.bireme.org ou no próprio site do BJORL, no passo 4 da submissão os autores podem fazer essa busca pelo DeCS e MeSH).

Corpo do artigo

Os trabalhos que expõem investigações ou estudos devem estar no chamado formato IMRDC: introdução, material e método, resultados, discussão e conclusões.

Na Introdução é onde estão o objetivo e a justificativa do trabalho. Nela devem estar presentes as razões e pertinência para a confecção do trabalho, sua importância e abrangência, lacunas, controvérsias e incoerências teóricas e as premissas teóricas ou experiências pessoais que levaram o autor a investigar o assunto. O(s) objetivo(s) deve(m) aparecer como último parágrafo da introdução.

No Material e Método espera -se encontrar a descrição da amostra estudada e um detalhamento suficiente do instrumento de investigação.

Nos estudos envolvendo seres humanos ou animais deve ser informado o número de protocolo de aprovação do estudo pela Comissão de Ética da instituição onde o mesmo foi realizado.

A amostra deve ser bem definida e os critérios de inclusão e exclusão descritos claramente. Também a maneira de seleção e alocação em grupos deve ser esclarecida (pareamento, sorteio, sequenciamento, estratificação, etc)

O método deve ter coerência com a questão apresentada e deve ser explicitado o desenho do estudo (coorte, caso-controle, experimental, contemporâneo, historio, estudo de prontuários, etc.)

Todo uso de método ou classificação alheia deverá ter correspondência com a literatura pertinente.

Os Resultados devem ser apresentados de forma sintética e clara. Tudo que conste deste item tem que ter sido extraído do método. O uso de gráficos e tabelas deve ser estimulado, assim como análises estatísticas descritivas e comparativas.

Na Discussão esperamos que o autor apresente sua experiência pessoal no assunto, explore seus referenciais teóricos e discuta os resultados frente a estas premissas. Também é este o local para expor possíveis dificuldades metodológicas.

As Conclusões devem ser sucintas e se ater ao objetivo proposto. É fundamental que o método e os resultados obtidos por ele sejam suficientes para fundamentar os itens arrolados na conclusão.

Os RELATOS DE CASO devem conter introdução com revisão pertinente que justifique sua importância, seja pela raridade ou impacto clínico, apresentação do caso com riqueza de detalhes visuais e de descrição e comentários finais, com discussão das nuances que façam deste caso um artigo digno de publicação. Não há necessidade de envio de seu resumo.

1) Título – conciso e descritivo com no máximo 100 caracteres, não devendo constar as palavras relato de caso e revisão de literatura.

2) Palavras chave – no máximo 5 e em ordem alfabética.

3) Os textos não poderão ter mais de 5 autores, No caso de mais, uma justificativa deve ser enviada.

4) Corpo do texto estruturado em: introdução, apresentação do caso, discussão e comentários finais.

5) O texto completo, excetuando título e referências não deverá ultrapassar 600 palavras.

6) Referência bibliográfica – no máximo 6.

7) Aceitaremos 1 tabela ou figura apenas.

A CARTA AO EDITOR é utilizada para que os leitores da revista possam externar suas opiniões sobre os temas e artigos nela publicados. Sua submissão será através do sistema da internet, assim como qualquer outro artigo, devendo adequar-se à seguinte estruturação:

1) Quanto à formatação, deverão seguir as mesmas regras dos relatos de casos.

2) A carta será enviada ao autor do artigo, que terá 6 semanas para respondê-la.

3) A resposta deverá seguir a mesma formatação dos relatos de casos.

4) A carta e a resposta serão publicadas no mesmo número da revista, e não haverá mais réplicas.

5) As cartas não serão revisadas pelo corpo editorial. Contudo, se apresentarem caráter pessoal ou agressivo, a critério do Editor, poderão ter sua publicação negada.

Referências bibliográficas

São essenciais para identificar as fontes originais dos conceitos, métodos e técnicas a que se faz referência no texto e que provêm de investigações, estudos e experiências anteriores; apoiar os atos e opiniões expressados pelo autor; e proporcionar ao leitor a informação bibliográfica que necessita para consultar as fontes primárias.

As referências devem ser pertinentes e atualizadas.

Todas as referências devem ser citadas no texto com números consecutivos em forma de superíndices, segundo a ordem de sua aparição. No final do artigo estas citações farão parte das referências bibliográficas da seguinte forma:

Artigos de revistas científicas

É necessário proporcionar as seguintes informações: autor (es), título do artigo, título abreviado da revista em que este se publica; ano; volume (em números arábicos), número e página inicial e final. Toda a informação se apresenta na língua original do trabalho citado. As abreviaturas dos periódicos devem ser baseadas no "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals", disponível pelo site <http://www.icmje.org>. A seguir mostramos alguns exemplos que ilustram o estilo de

Vancouver para a elaboração e pontuação de citações bibliográficas. Cabe ressaltar que quando as páginas final e inicial de uma citação estão em uma mesma dezena, centena, milhar etc. não há necessidade de grafar-se números repetidos. Por exemplo, uma referência que se inicia na página 1320 e termina na 1329, deverá constar como 1320-9.

a. De autores individuais:

Os sobrenomes e iniciais dos primeiros seis autores e, se mais de 6, segue a expressão "et al."

Exemplos:

Kerschner H, Pegues JAM. Productive aging: a quality of life agenda. J Am Diet Assoc. 1998; 98(12):1445-8.

Bin D, Zhilhui C, Quichang L, Ting W, Chengyin G, Xingzi W et al. Duracion de la inmunidad lograda con la vacuna antisarampionosa con virus vivos: 15 años de observación em la provincia de Zhejiang, China. Bol Oficina Sanit Panam. 1992;112(5):381-94.

b. Que constam de várias partes:

Lessa A. I. Epidemiologia do infarto agudo do miocárdio na cidade do Salvador: II, Fatores de risco, complicações e causas de morte. Arq Brás Cardiol. 1985;44:225-60.

c. De autor corporativo:

se constar de vários elementos, mencionar do maior ao menor. Em revistas publicadas por organismos governamentais ou internacionais, pode-se atribuir ao organismo responsável os trabalhos sem autor. Pan American Health Organization, Expanded Program on Immunization. Strategies for the certification of the eradication of wild poliovirus transmission in the Americas. Bull Pan Am Health Organ. 1993;27(3):287-95.

Organisation Mondiale de la Santé, Groupe de Travail. Déficit en glucose-6-phosphatase déshydrogenase. Bull World Health Organ. 1990;68(1):13-24.

d. Quando sem autor:

só utilizar se dão detalhes acerca de informes escritos que os leitores possam solicitar e obter. É importante indicar o nome exato da entidade coletiva responsável pelo documento, além de seu título completo, cidade, ano e número. Se possível, informar a fonte do documento.

Cancer in South Africa [editorial]. S Afr Med J. 1994;84:15.

e. Artigo em língua não portuguesa ou inglesa

Ryder TE, Haukeland EA, Solhaug JH. Bilateral infrapatellar seneruptur hostidligere frisk kvinne. Tidsskr Nor Laegeforen. 1996;116:41-2.

f. Volume com suplemento

Shen HM, Zhang QF. Risk assessment of nickel carcinogenicity and occupational lung cancer. Environ Health Perspect. 1994;102 Suppl 1:275-82.

g. Número com suplemento

Payne DK, Sullivan MD, Massie MJ. Womens psychological reactions to breast cancer. Semin Oncol. 1996;23(1 Suppl 2):89-97.

h. Volume com parte

Ozben T, Nacitarhan S, Tuncer N. Plasma and urine sialic acid in non-insulin dependent diabetes mellitus. Ann Clin Biochem. 1995;32(Pt 3):303-6.

i. Número com parte

Poole GH, Mills SM. One hundred consecutive cases of flap lacerations of the leg in ageing patients. N Z Med J. 1994;107(986 Pt 1):377-8.

j. Número sem volume

Turan I, Wredmark T, Fellander-Tsai L. Arthroscopic ankle arthrodesis in rheumatoid arthritis. Clin Orthop. 1995;(320):110-4.

k. Sem número ou volume

Browell DA, Lennard TW. Immunologic status of the cancer patient and the effects of blood transfusion on antitumor responses. Curr Opin Gen Surg. 1993:325-33.

l. Paginação em números romanos

Fisher GA, Sikic BI. Drug resistance in clinical oncology and hematology. Introduction. Hematol Oncol Clin North Am. 1995 Apr;9(2):xi-xii.

m. Tipo de artigo indicado caso necessário

Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinsons disease [carta]. Lancet 1996;347:1337. Clement J, De Bock R. Hematological complications of hantavirus nephropathy (HVN) [resumo]. Kidney Int. 1992;42:1285.

n. Artigo contendo retratação

Garey CE, Schwarzman AL, Rise ML, Seyfried TN. Ceruloplasmin gene defect associated with epilepsy in EL mice [retratação de Garey CE, Schwarzman AL, Rise ML, Seyfried TN. In: Nat Genet 1994;6:426-31]. Nat Genet. 1995;11:104.

o. Artigo resumido

Liou GI, Wang M, Matragoon S. Precocious IRBP gene expression during mouse development [resumido em Invest Ophthalmol Vis Sci 1994;35:3127]. Invest Ophthalmol Vis Sci. 1994;35:1083-8.

p. Artigo com errata publicada

Hamlin JA, Kahn AM. Herniography in symptomatic patients following inguinal hernia repair [errata publicada aparece em West J Med 1995;162:278]. West J Med. 1995;162:28-31.

Livros ou outras Monografias

a. De autoria pessoal

Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

b. Editor(es), compilador(es) como autor(es)

Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

c. Organização como autora e publicadora

Institute of Medicine (US). Looking at the future of the Medicaid program. Washington: The Institute; 1992.

d. Capítulo em livro

Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. Em: Laragh JH, Brenner BM, editores. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p. 465-78.

e. Anais de conferência

Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

quando publicado em português:

Costa M, Hemodiluição para surdez súbita. Anais do 46th Congresso Brasileiro de Otorrinolaringologia; 2008 Out 23-25; Aracaju, Brasil. São Paulo, Roca; 2009.

f. Apresentação oral publicada

Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. p. 1561-5.

g. Relatório técnico ou científico

Elaborado através de apoio/financiamento da empresa XXX: Smith P, Golladay K. Payment for durable medical equipment billed during skilled nursing facility stays. Relatório final. Dallas (TX): Dept. of Health and Human Services (US), Office of Evaluation and Inspections; 1994 Oct. Report No.: HHSIGOEI69200860.

ou

Elaborado através de apoio/financiamento da empresa XXX: Field MJ, Tranquada RE, Feasley JC, editors. Health services research: work force and educational issues. Washington: National Academy Press; 1995. Contract No.: AHCPR282942008. Apoiado pela Agency for Health Care Policy and Research.

h. Dissertação

Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderlys access and utilization [dissertação]. St. Louis (MO): Washington Univ.; 1995.

i. Patente

Larsen CE, Trip R, Johnson CR, inventors; Novoste Corporation, assignee. Methods for procedures related to the electrophysiology of the heart. US patent 5,529,067. 1995 Jun 25.

Outros materiais publicados

a. Artigo de jornal

Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. The Washington Post 1996 Jun 21;Sect. A:3 (col. 5).

b. Material audiovisual

HIV+/AIDS: the facts and the future [1 videocassette: 20 min]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.

Sinuistis: a slide lecture series of the American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery Foundation [diapositivo]. Washington, DC: The Academy; 1988 [54 diapositivos acompanhados de manual preparado por HC Pillsbury e ME Johns]

Clark R, et al., eds American Society for Microbiology, prods. Topics in clinical microbiology [audiocassette]. Baltimore: Williams & Wilkins; 1976. [24 audiocassetes: 480 min; acompanhados de 120 diapositivos e um manual]

c. Material Legal

Lei Estadual:

Preventive Health Amendments of 1993, Pub. L. No. 103-183, 107 Stat. 2226 (Dec. 14, 1993).

Código de Regulamentações Federais:

Consentimento informado, 42 C.F.R. Sect. 441.257 (1995).

Audiência:

Increased Drug Abuse: the Impact on the Nations Emergency Rooms: Audiência para a Subcomissão on Human Resources and Intergovernmental Relations of the House Comm. on Government Operations, 103rd Cong., 1st Sess. (May 26, 1993).

d. Mapa

North Carolina. Tuberculosis rates per 100,000 population, 1990 [mapa demográfico]. Raleigh: North Carolina Dept. of Environment, Health, and Natural Resources, Div. of Epidemiology; 1991.

e. Bíblia

Bíblia. King James version. Grand Rapids (MI): Zondervan Publishing House; 1995. Ruth 3:1-18.

f. Dicionário e similares

Stedmans medical dictionary. 26th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1995. Apraxia; p. 119-20.

Material não publicado

Não se considera referência apropriada os resumos (abstracts) de artigos, os artigos que ainda não tenham sido aceitos para a publicação e os trabalhos ou documentos inéditos que não sejam facilmente acessáveis ao público. Excetuam-se os artigos já aceitos, mas pendentes de publicação e aqueles documentos que, ainda que inéditos, possam encontra-se com facilidade. Nesta categoria encontram-se as teses, alguns documentos de trabalho de organismos internacionais, protocolos de trabalhos científico registrados em comitês de ética e informes apresentados em conferências.

a.No prelo

Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. N Engl J Med. In press 1996.

Se for absolutamente necessário citar fontes inéditas difíceis de conseguir, pode-se mencionar no texto (entre parênteses) ou como nota de rodapé. A citação no texto far-se-á da seguinte maneira:

"Foi observado¹ que ..."

e ao pé da mesma página do artigo colocar-se-á a nota correspondente:

1 Lanos-Cuentas EA, Campos M. Identification and qualification of the risk factors associated with New World cutaneous leishmaniasis. In: International Workshop on control strategies for Leishmaniasis, Ottawa, June 1-4, 1987.

Ou

1 Herrick JB [e outros]. [Carta a Frank R Morton, secretário, Associação Médica de Chicago]. Documentos de Herrick. [1923]. Documentos incluídos na: University of Chicago Special collections, Chicago, Illinois, EUA.

Material eletrônico

a. Artigo de revista em formato eletrônico

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerg Infect Dis [serial online] 1995 Jan-Mar [citado 1996 Jun 5];1(1):[24 telas]. Encontrado em: URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>
34. Monografia em formato eletrônico
CDI, clinical dermatology illustrated [monografia em CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

b. Arquivo de computador

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [programa computadorizado]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.

c. Site na Internet

Pritzker TJ. Na early fragment from Central Nepal [Site na Internet] Ingress Communications. Disponível em <http://www.ingress.com/âstanart/pritzker/pritzker.html>. Acessado em 8 de junho 1995.

d. Base de dados

Compact library: AIDS [base de dados em CD-ROM atualizada cada 3 meses]. Versão 1,55ª. Boston: Massachusetts Medical Society, Medical Publishing Group; 1980. [1 disco compacto; sistema operacional: IBM PC, OS/2 ou compatível; 640K de memória; MS-DOS 3.0 ou mais recente, extensão Microsoft CD-ROM]

Tabelas

As Tabelas, cujo propósito é agrupar valores em linhas e colunas fáceis de assimilar, devem apresentar-se em uma forma compreensível para o leitor; devem explicar-se por si mesmas e complementar - não duplicar - o texto. Não devem conter demasiada informação estatística, pois acabam incompreensíveis e confusas. Utilize a quantidade exata de linhas e colunas para a montagem da tabela. Linhas e colunas vazias ou mescladas poderão desformatar a tabela, tornando-a incompreensível.

Devem ter um título breve, mas completo, de maneira que o leitor possa determinar, sem dificuldade, o que se tabulou; indicar, além disso, lugar, data e fonte da informação. O título deve estar acima da tabela. O cabeçalho de cada coluna deve incluir a unidade de medida e ser o mais breve possível; deve indicar-se claramente a base das medidas relativas (porcentagens, taxas, índices) quando estas são utilizadas. Só se deve deixar em branco as caselas correspondentes a dados que não forem aplicáveis; deve-se usar três pontos quando faltar informação porque não se inseriram observações. As chamadas de notas se farão mediante letras colocadas como expoentes em ordem alfabética: a, b, c etc.

Digite ou imprima cada tabela com espaçamento duplo em uma folha separada de papel. Não submeta tabelas como fotografias. Numere as tabelas consecutivamente na ordem da sua citação no texto. Dê a cada coluna um título curto ou abreviado. Coloque as explicações necessárias em notas de rodapé, não no título. Explique em notas de rodapé todas as abreviações sem padrão que são usadas em cada quadro. Para notas de rodapé use os símbolos seguintes, nesta seqüência:

Identifique medidas estatísticas de variações, como desvio padrão e erro padrão da média .

Não use linhas horizontais e verticais internas.

Esteja seguro que cada tabela esteja citada no texto.

Se você usa dados de outra fonte, publicada ou inédita, obtenha permissão e os reconheça completamente.

O uso de muitas tabelas em relação ao comprimento do texto pode produzir dificuldades na diagramação de páginas. Lembre-se que o Brazilian Journal of Otorhinolaryngology aceita artigos com 25 laudas em sua totalidade.

O editor, ao aceitar o artigo, pode recomendar que quadros adicionais que contenham dados importantes mas muito extensos sejam depositadas em um serviço de arquivo, como o Serviço de Publicação Auxiliar Nacional nos Estados Unidos, ou os faça disponíveis para os leitores. Nesta situação, uma declaração apropriada será acrescentada ao texto. Submeta tais quadros para consideração com o artigo.

Figuras

As ilustrações (gráficos, diagramas, mapas ou fotografias, entre outros) devem ser utilizadas para destacar tendências e comparações de forma clara e exata; serem fáceis de compreender e agregar informação, não duplicá-la. Seus títulos devem ser tão concisos quanto possível, mas ao mesmo tempo muito explícitos, localizado na parte inferior da figura. Não se colocam notas ao pé da figura, mas se identifica a fonte se tomada de outra publicação. Havendo espaço, a explicação dos gráficos e mapas deverá ser incluída dentro da própria figura. O excesso de quadros ou material gráfico, ou ambos, é custoso, diminui o efeito que se deseja e ocupa muito espaço. É preciso selecionar este tipo de material cuidadosamente. Todas as figuras e fotografias podem ser publicadas em cores.

Figuras devem ser profissionalmente desenhadas ou fotografadas. Desenhos à mão livre ou datilografados são inaceitáveis. Em vez de desenhos originais, filmes de radiografia, e outro material, envie impressões fotográficas apuradas, em papel lustroso, preto-e-brancas, em torno de 127 × 173 mm, não maior que 203 × 254 mm. Cartas, números, e símbolos deveriam estar claros e em tamanho suficiente, para que mesmo quando reduzido para publicação cada letra ainda seja legível. Títulos e explicações detalhadas devem ficar na legenda e não na figura.

Microfotografias devem ter marcadores de escala internos. Símbolos, setas ou cartas usados em microfotografias devem contrastar com o fundo.

Se fotografias das pessoas forem usadas, ou os mesmos não devem ser identificáveis ou suas fotos devem ser acompanhadas de permissão escrita para seu uso e publicação.

As figuras devem ser numeradas consecutivamente de acordo com a ordem na qual elas foram citadas no texto. Se uma figura já foi publicada previamente, deve ser reconhecida a fonte original e submetida a permissão escrita do proprietário protegido por direitos autorais para reproduzir o material. Permissão é requerida independente de autoria ou publicador, com exceção de documentos no domínio público.

Para ilustrações em cores, apresente negativos de cor, arquivos em qualidade de pelo menos 300 dpi, transparências positivas ou impressões coloridas de qualidade. Desenhos acompanhando as fotos podem ser úteis para a localização da região a ser reproduzida.

Legendas para Ilustrações

Digite em espaçamento duplo, começando em uma página separada, com numeral árabe que corresponde à ilustração. Quando usados símbolos, setas, números, ou cartas para identificar partes das ilustrações, identificar e explicar cada um claramente na legenda. Explique a escala interna e identifique o método de coloração das microfotografias.

Unidades de Medida

Medidas de comprimento como altura, peso e volume devem ser informadas em unidades métricas (metro, quilograma, ou litro) ou seus múltiplos decimais.

As temperaturas devem ser informadas em graus centígrados. As pressões sanguíneas devem ser em milímetros de mercúrio.

Os dados hematológicos e medidas de análise laboratoriais devem aparecer no sistema métrico em termos do Sistema Internacional de Unidades (SI).

Abreviaturas e siglas

Utilizar o menos possível. Na primeira vez que uma abreviatura ou sigla aparece no texto, deve-se escrever o termo completo a que se refere, seguido da sigla ou abreviatura entre parênteses, como no exemplo, Programa Ampliado de Imunização (PAI). Devem ser expressas em português, por exemplo, DP (desvio padrão) e não SD (standard deviation), exceto quando correspondam a entidades de alcance nacional (FBI) ou conhecidas internacionalmente por suas siglas não portuguesas (UNICEF), ou a substâncias químicas cujas siglas inglesas estão estabelecidas como denominação internacional, como GH (hormônio do crescimento), não HC.

INSTRUÇÕES GERAIS PARA SUBMISSÃO ON-LINE DE MANUSCRITOS USANDO O SGP SISTEMA DE GESTÃO DE PUBLICAÇÕES DO BJORL

Os manuscritos deverão ser submetidos em português ou inglês.

Deverão ser digitados em espaço duplo em papel tamanho A4 (21cm x 29,7cm), sendo que as margens não devem ser definidas, pois o sistema SGP as definirá automaticamente.

A submissão on-line deverá ser feita através do endereço do SGP/BJORL na internet: www.rborl.org.br/sgp. Quando entrar neste link, o sistema irá pedir seu nome de usuário e senha caso já esteja cadastrado. Caso contrário clique no botão "Quero me cadastrar" e faça seu cadastro. Ou ainda, caso tenha esquecido sua senha, use o mecanismo para lembrar sua senha, que gerará um e-mail contendo sua senha.

As regras para formatação do artigo encontram-se descritas no link <http://www.rborl.org.br/criterios.asp>. Lembramos ainda que nos estudos que envolvam seres humanos ou animais deverá ser informado o número de **protocolo de aprovação** do estudo pela Comissão de Ética da instituição onde o mesmo foi realizado.

O processo de submissão é composto de oito passos, são eles:

- 1º Informar Classificação
- 2º Envio de imagens para o seu artigo
- 3º Cadastrar Co-autores
- 4º Informar Título e Palavras-chave
- 5º Informar Resumo e Comentários
- 6º Montar Manuscrito
- 7º Copyright (Cessão de Direitos)
- 8º (Último passo): Aprovação do Autor (Finalizar submissão)

Após a submissão, o sistema oferece a opção de salvar uma cópia de seu manuscrito em formato PDF para seu controle.

A Revista encoraja fortemente que os autores submetam eletronicamente manuscritos preparados em WordPerfect ou Microsoft Word, pois no passo "Montar Manuscrito", será exibida uma tela que simula o Word, onde é possível "copiar e colar" de qualquer editor de texto, inclusive as tabelas. Já imagens e gráficos tem regras próprias, descritas abaixo.

Submissão on-line passo a passo

1º Passo: Informar Classificação

Escolhendo entre as opções: Artigo Original, Relato de Caso, Carta ao Editor, Revisão Sistemática e Meta-análise.

Artigos originais - Artigos originais são definidos como relatórios de trabalho original, e estas contribuições deveriam ser significativas e válidas. Os leitores deveriam poder aprender de um artigo geral o que foi firmemente estabelecido e que perguntas significantes permanecem não resolvidas. Especulação deveria ser mantida a um mínimo.

Artigos de Revisão (Revisão de temas) - Normalmente são publicados artigos de revisão. É esperado que eles cubram a literatura existente interessada com um tópico específico. A revisão deveria avaliar as bases e validade de opiniões publicadas e deveria identificar diferenças de interpretação ou opinião. O revisor deve ser informado no tópico debaixo de consideração e deve ser reconhecido como competente em julgamento e avaliação de sua literatura.

Relatos de caso - Serão publicados só relatos incomuns e especialmente significantes. Será dada prioridade a relatórios de interesse multidisciplinar e/ou prático. Para uma explicação mais detalhada da expectativa editorial do BJORL do formato de um artigo e dos critérios utilizados pelo corpo editorial na sua avaliação, procure o texto "Critérios para elaboração e avaliação de um trabalho científico" no link: <http://www.rborl.org.br/criterios.asp>.

Carta ao Editor - Esta seção tem por objetivo fomentar o debate saudável entre nossos leitores e autores. Os textos submetidos pelo leitor nesta seção serão encaminhados aos autores dos artigos comentados, para que se respondam às críticas ou elogios. A publicação na revista das Cartas ao Editor será feita a critério do Corpo Editorial e somente quando houver uma resposta do autor.

2º Passo: Envio de imagens para o seu artigo

As imagens deverão obrigatoriamente estar em formato JPG, GIF ou TIF. Caso necessite alterar o formato de suas imagens entre na seção DOWNLOADS no SGP em:

<http://www.rborl.org.br/SGP/naveg/downloads.asp> e faça o download de algum dos programas freeware oferecidos para edição de imagens (requer senha de acesso). O sistema envia grupos de até cinco imagens por vez. Para submeter mais de cinco imagens, basta clicar no botão "Enviar mais imagens". Logo após serão exibidas miniaturas das imagens, onde há um

ícone (), que deverá ser clicado para editar o título e a legenda de cada imagem submetida.

3º Passo: Cadastrar Co-autores

Cadastre cada co-autor, informando nome completo, cargo e titulação obrigatoriamente. O CPF poderá ser informado posteriormente. A ordem dos co-autores pode ser alterada facilmente usando as "setas" exibidas na tela.

4º Passo: Informar Título e Palavras-chave

Informe o título do trabalho, em português e inglês, e as Palavras-chave (português) e Keywords (inglês). ESTAS PALAVRAS DEVERÃO ESTAR CONTIDAS NO DECS E NO MESH que podem encontrados no SGP em todas as telas. Importante: O sistema não aceitará trabalhos duplicados em nome do mesmo autor principal. Caso o mesmo trabalho seja submetido por autores diferentes, o BJORL se reserva o direito de excluir tais trabalhos do sistema.

5º Passo: Informar Resumo e Comentários

O Resumo/Abstract deverá obrigatoriamente conter o máximo de 500 palavras, pois o excedente será cortado automaticamente pelo sistema, e um aviso será exibido ao autor. Deve obrigatoriamente estar estruturado em: Introdução, Objetivo, Material e Método, Resultado e Conclusão. Do contrário o sistema o bloqueará. O autor deverá preencher os campos: Instituição, Nome e endereço para correspondência, Suporte financeiro (Deverá ser provida qualquer informação sobre concessões ou outro apoio financeiro), e a carta ao editor (opcional). Importante: O limite máximo aceito pelo sistema de submissão on-line para os resumos em português e inglês é de 500 palavras. Sendo que o excedente será cortado automaticamente pelo sistema.

6º Passo: Montar Manuscrito

Nesta tela é exibido um simulador do Word, com todas as funcionalidades de formatação de texto necessárias. Para inserir seu texto neste campo, simplesmente selecione todo seu trabalho e copie e cole no campo de montagem do manuscrito (artigo). Somente selecione textos e tabelas, pois as imagens já deverão ter sido enviadas no 2º passo e serão inseridas no final do trabalho automaticamente. **Importante:** Nunca coloque neste campo os nomes de autores, co-autores, ou qualquer outra informação que possa identificar onde o trabalho foi realizado (Instituição, Hospital, etc.). Tal exigência se deve ao fato de o processo de revisão transcorrer em regime de duplo-cego. A não observância deste detalhe fará com que seu trabalho seja devolvido como FORA DE PADRÃO, para que seja corrigido pelo autor, e consequente atrasará a publicação final, caso seja aprovado.

7º Passo: Copyright (Cessão de Direitos)

Neste passo é exibida a tela com o Termo de Copyright, que deve ser impressa, para que o autor colha as assinaturas, e informe os CPFs de cada co-autor. Em seguida este documento deverá ser enviado para a sede do BJORL pelo correio ou para o FAX: +55 (11) 5052.1025. Antes de imprimir, certifique-se de ter respondido as duas perguntas no final do termo. Importante: O SGP oferece a opção de impressão deste termo de copyright, clicando no link "Gerar termo de copyright".

8º Passo (Último passo): Aprovação do Autor (Finalizar submissão)

Este é o último passo para completar a submissão do artigo. Nesta tela o autor terá a opção de visualizar seu trabalho no sistema e também pode salvar uma versão em PDF de seu trabalho recém submetido. Importante: O autor deverá clicar no link "**APROVAR MANUSCRITO**" para que seu trabalho seja encaminhado a Secretaria do BJORL para conferência e confirmação.

Procedimentos após a submissão (Notificações via e-mail) - Ao terminar a submissão de seu trabalho, será gerado um e-mail informando se a submissão foi efetuada corretamente, e quando seu trabalho for recebido e conferido se está dentro dos padrões também será gerado outro e-mail. Caso o artigo esteja "Fora de padrão", o autor será avisado por e-mail e poderá corrigi-lo entrando no SGP/BJORL em www.rborl.org.br/sgp

Os autores poderão acompanhar a tramitação de seu trabalho a qualquer momento pelo SGP/BJORL, através do código de fluxo gerado automaticamente pelo SGP, ou ainda pelo título de seu trabalho.

Importante: Como o sistema gera e-mails automaticamente conforme seu artigo estiver tramitando, é imprescindível, que o autor DESABILITE seus filtros de SPAM em seus respectivos provedores, ou que configurem suas contas de e-mail para ACEITAR qualquer mensagem do domínio RBORL.ORG.BR. Para informações sobre como configurar seu filtro de SPAM entre em contato com seu provedor de acesso.

Diretrizes para elaboração do manuscrito

Abreviações e terminologia - Devem ser identificadas abreviações incomuns completamente no primeiro aparecimento deles/delas no texto. Considerando que o Brazilian Journal of Otorhinolaryngology é projetada para uma audiência multidisciplinar, os autores devem evitar jargão específico para só uma disciplina. Devem ser evitadas notas de rodapé.

Referências Bibliográficas

A seguir mostramos alguns exemplos que ilustram o estilo de Vancouver, que é o aceito pela revista, para a elaboração e pontuação de citações bibliográficas.

Exemplo (livros): Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany(NY): Delmar Publisher; 1996.

Exemplo (artigos): Veja KJ, Pina I, Krevssky B. Heart transplantation in associated with an increased risk for pancreaticobiliary disease. Ann Intern Med 1996 Jun 1; 124(11): 980-3.

Importante: Serão aceitas no máximo 50 referências bibliográficas, que deverão ser apresentadas segundo a ordem de sua aparição de acordo com a norma Vancouver, disponível em: www.rborl.org.br/sqp/downloads/icmie.zip ou no site www.icmie.org. No caso de relato de caso e Carta ao editor aceitaremos apenas 6.

Tabelas - Devem ser numeradas tabelas com números arábicos e devem ser intituladas concisamente. Abreviações usadas na tabela devem ser definidas em notas de rodapé da tabela. Use letras minúsculas sobrescritas (um, b, etc.) para listar notas de rodapé.

Legendas de figura - Devem ser digitadas legendas para cada figura, durante o primeiro passo da submissão. Devem ser definidos todos os símbolos, título, setas, e abreviações usadas nas figuras e nas legendas.

Ilustrações - O editor reserva o direito para devolver ilustrações ao autor para correção. Para isto há na área do autor uma opção na navegação chamada "Devolvido com Sugestões", onde estarão listados o(s) trabalho(s) que acaso necessitem de correções do autor, após passarem pela revisão.

Fotografias - As fotos submetidas deverão estar na melhor resolução possível (preferencialmente 300dpi) em formato JPG. Recomendamos que os originais das imagens, fotos, exames, etc., sejam guardados pelo autor, pois talvez sejam necessários na fase de editoração e diagramação, caso seu artigo seja aprovado, sendo que neste caso a empresa que edita a revista entrará em contato com o autor para obter os originais das imagens. Esteja seguro que eles resistirão uma redução a 169 x 226 mm. O Editor reserva o direito de cortar separadamente e rearranjar figuras que não ajustem a página.

A revista reproduz radiografia na sua apresentação original. Por exemplo, devem ser submetidas impressões com o bolo de bário em branco. Ilustrações do corpo devem ser orientadas de forma que o lado direito das estruturas anatômicas esteja à esquerda do leitor; *scans* de cabeça devem ser orientados da maneira convencional, i.e., como se o cérebro fosse visto do topo. Devem ser orientadas visões laterais com o perfil facial para a esquerda do leitor.

Desenhos em bico de pena - Devem ser convertidos e submetidos em formato JPG a 300 dpi, e deverão permitir uma redução a 81 mm.

Desenhos em semitom ou preto-e-branco - Devem ser convertidos e submetidos em formato JPG a 300 dpi. A fotografia do original assegura ótima reprodução e será devolvida o mais cedo possível (caso seja necessária será solicitada pela editoração). Rótulos e linhas devem ser em um papel celofane sobre o original, corretamente registrado para precisão, e também convertido para imagem no formato JPG.

Ilustrações coloridas - Devem ser convertidos e submetidos em formato JPG a 300 dpi., e serão aceitas para publicação, sem custo adicional.

Tamanho de ilustrações - Use a ilustração de tamanho menor que pode ser reproduzida com clareza. Se possível, prepare-a de forma que uma 1:1 reprodução seja possível. Classificando segundo o tamanho (coluna, meia página, página cheia). As dimensões do tamanho de figuras para ao BJORL são:

Uma página cheia = um máximo de 169 mm x 226 mm.

Uma coluna cheia = um máximo de 81 mm x 226 mm.

Diretrizes para Ilustrações Eletronicamente Produzidas para Impressão

Geral - Envie ilustrações separadamente do texto (Use o 1º passo da submissão para enviar todas as suas imagens.). Arquive em seu poder os originais das imagens, pois podem ser necessárias caso o artigo vá ser impresso na revista.

Vetor (linha) Gráficos - Deveriam ser armazenados em seu micro gráficos de vetor exportados de um programa de desenho em formato de EPS, e em seguida convertidos para JPG a 300dpi para serem submetidos on-line pelo SGP/BJORL.

Programa de desenho satisfatório: Ilustrador da Adobe. Para arte de linha simples os programas de desenho seguintes são também aceitáveis: Corel Draw, À mão livre, Tela.

Não use régua menor que .25 pt.

Não use tela cinza mais clara que 15% ou mais escura que 60%.

Telas que tenham que se diferenciar umas das outras devem ter pelo menos 15% de densidade maior.

Gráficos de planilhas ou apresentações - A maioria dos programas de apresentação (Excel, PowerPoint, Freelance) produz dados que não podem ser armazenados em um formato de EPS, fazendo com que não possam ser usados gráficos produzidos por estes programas para impressão. Portanto, caso tenha alguma planilha transforme-a em tabela no Word (ou Wordperfect) e copie-a e cole-a na tela do 8º passo da submissão, e no caso dos gráficos converta-os para o formato de imagem JPG a 300 dpi usando algum programa de edição de imagens.

Ilustrações em semitons - Preto & branco e coloridas devem ser armazenadas em formato TIFF caso haja necessidade da editoração para publicação, e criadas cópias em formato JPG a 300 dpi para submissão on-line pelo SGP/BJORL.

Deveriam ser criadas ilustrações usando Adobe Photoshop sempre que possível, pois é o melhor software de edição de imagens. No entanto, na seção "Downloads" do SGP há opções gratuitas de softwares competentes.

Scans - Preto e branco - Devem ter 300 ppi e arquivadas em formato TIFF caso haja necessidade da editoração para publicação, e criadas cópias em formato JPG a 300 dpi para submissão on-line pelo SGP/BJORL.

Coloridos - Devem ter um mínimo de 300 ppi com 24-bit de profundidade de cor, e arquivadas em seu computador, caso haja necessidade da editoração para publicação, e criadas cópias em formato JPG a 300 dpi para submissão on-line pelo SGP/BJORL.

Arte de linha deveria ser provida como arquivos de TIFF a 600 ppi, e arquivadas em seu computador, caso haja necessidade da editoração para publicação, e criadas cópias em formato JPG a 300 dpi para submissão on-line pelo SGP/BJORL.

O BJORL solicita que os autores arquivem em seu poder as imagens originais, pois caso as imagens submetidas on-line apresentem algum impedimento para impressão, entraremos em contato para que nos envie estes originais.

ANEXO V



ISSN 0034-8910 *versão impressa*
ISSN 1518-8787 *versão on-line*

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

- [Categorias de artigos](#)
- [Autoria](#)
- [Processo de julgamento dos manuscritos](#)
- [Preparo dos manuscritos](#)
- [Suplementos](#)
- [Conflito de interesses](#)
- [Documentos](#)

Categorias de Artigos

Artigos Originais

Incluem estudos observacionais, estudos experimentais ou quase-experimentais, avaliação de programas, análises de custo-efetividade, análises de decisão e estudos sobre avaliação de desempenho de testes diagnósticos para triagem populacional. Cada artigo deve conter objetivos e hipóteses claras, desenho e métodos utilizados, resultados, discussão e conclusões.

Incluem também ensaios teóricos (críticas e formulação de conhecimentos teóricos relevantes) e artigos dedicados à apresentação e discussão de aspectos metodológicos e técnicas utilizadas na pesquisa em saúde pública. Neste caso, o texto deve ser organizado em tópicos para guiar os leitores quanto aos elementos essenciais do argumento desenvolvido.

Recomenda-se ao autor que antes de submeter seu artigo utilize o "checklist" correspondente:

- [CONSORT](#) checklist e fluxograma para ensaios controlados e randomizados
- [STARD](#) checklist e fluxograma para estudos de acurácia diagnóstica
- [MOOSE](#) checklist e fluxograma para meta-análise
- [QUOROM](#) checklist e fluxograma para revisões sistemáticas
- [STROBE](#) para estudos observacionais em epidemiologia

Informações complementares:

- Devem ter até 3.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências.
- As tabelas e figuras, limitadas a 5 no conjunto, devem incluir apenas os dados imprescindíveis, evitando-se tabelas muito longas. As figuras não devem repetir dados já descritos em tabelas.
- As referências bibliográficas, limitadas a cerca de 25, devem incluir apenas aquelas estritamente pertinentes e relevantes à problemática abordada. Deve-se evitar a inclusão de número excessivo de referências numa mesma citação. Citações de documentos não publicados e não indexados na literatura científica (teses, relatórios e outros) devem ser evitadas. Caso não possam ser substituídas por outras, não farão parte da lista de referências

bibliográficas, devendo ser indicadas nos rodapés das páginas onde estão citadas.

Os resumos devem ser apresentados no *formato estruturado*, com até 300 palavras, contendo os itens: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões. Excetuam-se os ensaios teóricos e os artigos sobre metodologia e técnicas usadas em pesquisas, cujos resumos são no formato narrativo, que, neste caso, terão limite de 150 palavras.

A estrutura dos artigos originais de pesquisa é a convencional: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, embora outros formatos possam ser aceitos. A Introdução deve ser curta, definindo o problema estudado, sintetizando sua importância e destacando as lacunas do conhecimento que serão abordadas no artigo. As fontes de dados, a população estudada, amostragem, critérios de seleção, procedimentos analíticos, dentre outros, devem ser descritos de forma compreensiva e completa, mas sem prolixidade. A seção de Resultados deve se limitar a descrever os resultados encontrados sem incluir interpretações/comparações. O texto deve complementar e não repetir o que está descrito em tabelas e figuras. A Discussão deve incluir a apreciação dos autores sobre as limitações do estudo, a comparação dos achados com a literatura, a interpretação dos autores sobre os resultados obtidos e sobre suas principais implicações e a eventual indicação de caminhos para novas pesquisas. Trabalhos de pesquisa qualitativa podem juntar as partes Resultados e Discussão, ou mesmo ter diferenças na nomeação das partes, mas respeitando a lógica da estrutura de artigos científicos.

Comunicações Breves – São relatos curtos de achados que apresentam interesse para a saúde pública, mas que não comportam uma análise mais abrangente e uma discussão de maior fôlego.

Informações complementares

- Devem ter até *1.500 palavras* (excluindo resumos, tabelas, figuras e referências) *uma tabela ou figura* e até 5 referências.
- Sua apresentação deve acompanhar as mesmas normas exigidas para artigos originais, exceto quanto ao resumo, que não deve ser estruturado e deve ter até *100 palavras*.

ARTIGOS DE REVISÃO

Revisão sistemática e meta-análise - Por meio da síntese de resultados de estudos originais, quantitativos ou qualitativos, objetiva responder à pergunta específica e de relevância para a saúde pública. Descreve com pormenores o processo de busca dos estudos originais, os critérios utilizados para seleção daqueles que foram incluídos na revisão e os procedimentos empregados na síntese dos resultados obtidos pelos estudos revisados (que poderão ou não ser procedimentos de **meta-análise**).

Revisão narrativa/crítica - A revisão narrativa ou revisão crítica apresenta caráter descritivo-discursivo, dedicando-se à apresentação compreensiva e à discussão de temas de interesse

científico no campo da Saúde Pública. Deve apresentar formulação clara de um objeto científico de interesse, argumentação lógica, crítica teórico-metodológica dos trabalhos consultados e síntese conclusiva. Deve ser elaborada por pesquisadores com experiência no campo em questão ou por especialistas de reconhecido saber.

Informações complementares:

- Sua extensão é de até *4.000 palavras*.
- O formato dos resumos, a critério dos autores, será narrativo, com até 150 palavras. Ou estruturado, com até 300 palavras.
- Não há limite de referências.

COMENTÁRIOS

Visam a estimular a discussão, introduzir o debate e "oxigenar" controvérsias sobre aspectos relevantes da saúde pública. O texto deve ser organizado em tópicos ou subitens destacando na Introdução o assunto e sua importância. As referências citadas devem dar sustentação aos principais aspectos abordados no artigo.

Informações complementares:

- Sua extensão é de até *2.000 palavras*, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências
- O formato do resumo é o narrativo, com até 150 palavras.
- As referências bibliográficas estão limitadas a cerca de 25

Publicam-se também Cartas Ao Editor com até 600 palavras e 5 referências.

Autoria

O conceito de autoria está baseado na contribuição substancial de cada uma das pessoas listadas como autores, no que se refere sobretudo à concepção do projeto de pesquisa, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica. A contribuição de cada um dos autores deve ser explicitada em declaração para esta finalidade (ver [modelo](#)). Não se justifica a inclusão de nome de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios acima. A indicação dos nomes dos autores logo abaixo do título do artigo é limitada a 12; acima deste número, os autores são listados no rodapé da página.

Os manuscritos publicados são de propriedade da Revista, vedada tanto a reprodução, mesmo que parcial, em outros periódicos impressos. Resumos ou resenhas de artigos publicados poderão ser divulgados em outros periódicos com a indicação de *links* para o texto completo, sob consulta à Editoria da RSP. A tradução para outro idioma, em periódicos estrangeiros, em ambos os formatos, impresso ou eletrônico, somente poderá ser publicada com

autorização do Editor Científico e desde que sejam fornecidos os respectivos créditos.

Processo de julgamento dos manuscritos

Os manuscritos submetidos que atenderem às "instruções aos autores" e que se coadunem com a sua política editorial são encaminhados para avaliação.

Para ser publicado, o manuscrito deve ser aprovado nas três seguintes fases:

Pré-análise: a avaliação é feita pelos Editores Científicos com base na originalidade, pertinência, qualidade acadêmica e relevância do manuscrito para a saúde pública.

Avaliação por pares externos: os manuscritos selecionados na pré-análise são submetidos à avaliação de especialistas na temática abordada. Os pareceres são analisados pelos editores, que propõem ao Editor Científico a aprovação ou não do manuscrito.

Redação/Estilo: A leitura técnica dos textos e a padronização ao estilo da Revista finalizam o processo de avaliação.

O anonimato é garantido durante todo o processo de julgamento.

Manuscritos recusados, mas com a possibilidade de reformulação, poderão retornar como novo trabalho, iniciando outro processo de julgamento.

Preparo dos manuscritos

Devem ser digitados em extensão .doc, .txt ou .rtf, com letras arial, corpo 12, página em tamanho A-4, incluindo resumos, agradecimentos, referências e tabelas.

Todas as páginas devem ser numeradas.

Deve-se evitar no texto o uso indiscriminado de siglas, excetuando as já conhecidas.

Os **critérios éticos da pesquisa** devem ser respeitados. Para tanto os autores devem explicitar em Métodos que a pesquisa foi conduzida dentro dos padrões exigidos pela Declaração de Helsinque e aprovada pela comissão de ética da instituição onde a pesquisa foi realizada.

Idioma

Aceitam-se manuscritos nos idiomas português, espanhol e inglês. Para aqueles submetidos em português oferece-se a opção

de tradução do texto completo para o inglês e a publicação adicional da versão em inglês em meio eletrônico. Independentemente do idioma empregado, todos manuscritos devem apresentar dois resumos, sendo um em português e outro em inglês. Quando o manuscrito for escrito em espanhol, deve ser acrescentado um terceiro resumo nesse idioma.

Dados de identificação

- a) Título do artigo - deve ser conciso e completo, limitando-se a 93 caracteres, incluindo espaços. Deve ser apresentada a versão do título em **inglês**.
- b) Título resumido - com até 45 caracteres, para fins de legenda nas páginas impressas.
- c) Nome e sobrenome de cada autor, seguindo formato pelo qual é indexado.
- d) Instituição a que cada autor está afiliado, acompanhado do respectivo endereço (uma instituição por autor).
- e) Nome e endereço do autor responsável para troca de correspondência.
- f) Se foi subvencionado, indicar o tipo de auxílio, o nome da agência financiadora e o respectivo número do processo.
- g) Se foi baseado em tese, indicar o nome do autor, título, ano e instituição onde foi apresentada.
- h) Se foi apresentado em reunião científica, indicar o nome do evento, local e data da realização.

Descritores - Devem ser indicados entre 3 e 10, extraídos do vocabulário ["Descritores em Ciências da Saúde" \(DeCS\)](#), quando acompanharem os resumos em português, e do [Medical Subject Headings \(MeSH\)](#), para os resumos em inglês. Se não forem encontrados descritores disponíveis para cobrirem a temática do manuscrito, poderão ser indicados termos ou expressões de uso conhecido.

Agradecimentos - Devem ser mencionados nomes de pessoas que prestaram colaboração intelectual ao trabalho, desde que não preencham os requisitos para participar da autoria. Deve haver [permissão expressa](#) dos nomeados (ver documento Responsabilidade pelos Agradecimentos). Também podem constar desta parte agradecimentos a instituições quanto ao apoio financeiro ou logístico.

Referências - As referências devem ser ordenadas alfabeticamente, numeradas e normalizadas de acordo com o estilo Vancouver. Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com o Index Medicus, e grafados no formato itálico. No caso de publicações com até 6 autores, citam-se todos; acima de 6, citam-se os seis primeiros, seguidos da

expressão latina "et al".

Exemplos:

Fernandes LS, Peres MA. Associação entre atenção básica em saúde bucal e indicadores socioeconômicos municipais. *Rev Saude Publica*. 2005;39(6):930-6.

Forattini OP. Conceitos básicos de epidemiologia molecular. São Paulo: Edusp; 2005.

Karlsen S, Nazroo JY. Measuring and analyzing "race", racism, and racial discrimination. In: Oakes JM, Kaufman JS, editores. *Methods in social epidemiology*. San Francisco: Jossey-Bass; 2006. p. 86-111.

Yevich R, Logan J. An assessment of biofuel use and burning of agricultural waste in the developing world. *Global Biogeochem Cycles*. 2003;17(4):1095, DOI:10.1029/2002GB001952. 42p.

Zinn-Souza LC, Nagai R, Teixeira LR, Latorre MRDO, Roberts R, Cooper SP, et al . Fatores associados a sintomas depressivos em estudantes do ensino médio de São Paulo, Brasil. *Rev Saude Publica*. 2009; 42(1):34-40.

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>).

Comunicação pessoal, não é considerada referência bibliográfica. Quando essencial, pode ser citada no texto, explicitando em rodapé os dados necessários. Devem ser evitadas citações de documentos não indexados na literatura científica mundial e de difícil acesso aos leitores, em geral de divulgação circunscrita a uma instituição ou a um evento; quando relevantes, devem figurar no rodapé das páginas que as citam. Da mesma forma, informações citadas no texto, extraídas de documentos eletrônicos, não mantidas permanentemente em sites, não devem fazer parte da lista de referências, mas podem ser citadas no rodapé das páginas que as citam.

Citação no texto: Deve ser indicado em **expoente** o número correspondente à referência listada. Deve ser colocado após a pontuação, nos casos em que se aplique. Não devem ser utilizados parênteses, colchetes e similares. O número da citação pode ser acompanhado ou não do(s) nome(s) do(s) autor(es) e ano de publicação. Se forem citados dois autores, ambos são ligados pela conjunção "e"; se forem mais de dois, cita-se o primeiro autor seguido da expressão "et al".

Exemplos:

Segundo Lima et al⁹ (2006), a prevalência de transtornos mentais em estudantes de medicina é maior do que na população em geral.

Parece evidente o fracasso do movimento de saúde comunitária,

artificial e distanciado do sistema de saúde predominante.^{12,15}

A exatidão das referências constantes da listagem e a correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor(es) do manuscrito.

Tabelas - Devem ser apresentadas separadas do texto, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve-se atribuir um título breve, não se utilizando traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé das tabelas e não no cabeçalho ou título. Se houver tabela extraída de outro trabalho, previamente publicado, os autores devem solicitar autorização da revista que a publicou, por escrito, para sua reprodução. Esta autorização deve acompanhar o manuscrito submetido à publicação

Quadros são identificados como Tabelas, seguindo uma única numeração em todo o texto.

Figuras - As ilustrações (fotografias, desenhos, gráficos, etc.), devem ser citadas como figuras. Devem ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto; devem ser identificadas fora do texto, por número e título abreviado do trabalho; as legendas devem ser apresentadas ao final da figura; as ilustrações devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução, com resolução mínima de 300 dpi.. Não se permite que figuras representem os mesmos dados de Tabela. Não se aceitam gráficos apresentados com as linhas de grade, e os elementos (barras, círculos) não podem apresentar volume (3-D). Figuras coloridas são publicadas excepcionalmente.. Nas legendas das figuras, os símbolos, flechas, números, letras e outros sinais devem ser identificados e seu significado esclarecido. Se houver figura extraída de outro trabalho, previamente publicado, os autores devem solicitar autorização, por escrito, para sua reprodução. Estas autorizações devem acompanhar os manuscritos submetidos à publicação.

Submissão online

A entrada no sistema é feita pela página inicial do site da RSP (www.fsp.usp.br/rsp), no menu do lado esquerdo, selecionando-se a opção "submissão de artigo". Para submeter o manuscrito, o autor responsável pela comunicação com a Revista deverá cadastrar-se. Após efetuar o cadastro, o autor deve selecionar a opção "submissão de artigos" e preencher os campos com os dados do manuscrito. O processo de avaliação pode ser acompanhado pelo status do manuscrito na opção "consulta/ alteração dos artigos submetidos". Ao todo são oito situações possíveis:

- **Aguardando documentação:** Caso seja detectada qualquer falha ou pendência, inclusive se os documentos foram anexados e assinados, a secretaria entra em contato com o autor. Enquanto o manuscrito não estiver de acordo com as Instruções da RSP, o processo de avaliação não será iniciado.

- **Em avaliação na pré-análise:** A partir deste status, o autor não pode mais alterar o manuscrito submetido. Nesta fase, o editor pode recusar o manuscrito ou encaminhá-lo para a avaliação de relatores externos.
- **Em avaliação com relatores:** O manuscrito está em processo de avaliação pelos relatores externos, que emitem os pareceres e os enviam ao editor.
- **Em avaliação com Editoria:** O editor analisa os pareceres e encaminha o resultado da avaliação ao autor.
- **Manuscrito com o autor:** O autor recebe a comunicação da RSP para reformular o manuscrito e encaminhar uma nova versão.
- **Reformulação:** O editor faz a apreciação da nova versão, podendo solicitar novos esclarecimentos ao autor.
- **Aprovado**
- **Reprovado**

Além de acompanhar o processo de avaliação na página de "consulta/ alteração dos artigos submetidos", o autor tem acesso às seguintes funções:

"Ver": Acessar o manuscrito submetido, mas sem alterá-lo.

"Alterar": Corrigir alguma informação que se esqueceu ou que a secretaria da Revista solicitou. Esta opção funcionará somente enquanto o status do manuscrito estiver em "aguardando documentação".

"Avaliações/comentários": Acessar a decisão da Revista sobre o manuscrito.

"Reformulação": Enviar o manuscrito corrigido com um documento explicando cada correção efetuada e solicitado na opção anterior.

Verificação dos itens exigidos na submissão:

1. Nomes e instituição de afiliação dos autores, incluindo e-mail e telefone.
2. Título do manuscrito, em português e inglês, com até 93 caracteres, incluindo os espaços entre as palavras.
3. Título resumido com 45 caracteres, para fins de legenda em todas as páginas impressas.
4. Texto apresentado em letras arial, corpo 12, em formato Word ou similar (doc,txt,rtf).
5. Nomes da agência financiadora e números dos processos.
6. No caso de artigo baseado em tese/dissertação, indicar o nome da instituição e o ano de defesa.
7. Resumos estruturados para trabalhos originais de pesquisa, português e inglês, e em espanhol, no caso de manuscritos nesse idioma.

8. Resumos narrativos originais para manuscritos que não são de pesquisa nos idiomas português e inglês, ou em espanhol nos casos em que se aplique.
9. Declaração, com assinatura de cada autor, sobre a ["responsabilidade de autoria"](#)
10. Declaração assinada pelo primeiro autor do manuscrito sobre o consentimento das pessoas nomeadas em Agradecimentos.
11. Documento atestando a aprovação da pesquisa por comissão de ética, nos casos em que se aplica. Tabelas numeradas seqüencialmente, com título e notas, e no máximo com 12 colunas.
12. Figura no formato: pdf, ou tif, ou jpeg ou bmp, com resolução mínima 300 dpi; em se tratando de gráficos, devem estar em tons de cinza, sem linhas de grade e sem volume.
13. Tabelas e figuras não devem exceder a cinco, no conjunto.
14. Permissão de editores para reprodução de figuras ou tabelas já publicadas.
15. Referências normalizadas segundo estilo Vancouver, ordenadas alfabeticamente pelo primeiro autor e numeradas, e se todas estão citadas no texto.

Suplementos

Temas relevantes em saúde pública podem ser temas de suplementos. A Revista publica até dois suplementos por volume/ano, sob demanda.

Os suplementos são coordenados por, no mínimo, três editores. Um é obrigatoriamente da RSP, escolhido pelo Editor Científico. Dois outros editores-convidados podem ser sugeridos pelo proponente do suplemento.

Todos os artigos submetidos para publicação no suplemento serão avaliados por revisores externos, indicados pelos editores do suplemento. A decisão final sobre a publicação de cada artigo será tomada pelo Editor do suplemento que representar a RSP.

O suplemento poderá ser composto por artigos originais (incluindo ensaios teóricos), artigos de revisão, comunicações breves ou artigos no formato de comentários.

Os autores devem apresentar seus trabalhos de acordo com as instruções aos autores disponíveis no site da RSP.

Para serem indexados, tanto os autores dos artigos do suplemento, quanto seus editores devem esclarecer os possíveis conflitos de interesses envolvidos em sua publicação. As informações sobre conflitos de interesses que envolvem autores,

editores e órgãos financiadores deverão constar em cada artigo e na contra-capa da Revista.

Conflito de interesses

A confiabilidade pública no processo de revisão por pares e a credibilidade de artigos publicados dependem em parte de como os conflitos de interesses são administrados durante a redação, revisão por pares e tomada de decisões pelos editores.

Conflitos de interesses podem surgir quando autores, revisores ou editores possuem interesses que, aparentes ou não, podem influenciar a elaboração ou avaliação de manuscritos. O conflito de interesses pode ser de natureza pessoal, comercial, política, acadêmica ou financeira.

Quando os autores submetem um manuscrito, eles são responsáveis por reconhecer e revelar conflitos financeiros ou de outra natureza que possam ter influenciado seu trabalho. Os autores devem reconhecer no manuscrito todo o apoio financeiro para o trabalho e outras conexões financeiras ou pessoais com relação à pesquisa. O relator deve revelar aos editores quaisquer conflitos de interesse que poderiam influir em sua opinião sobre o manuscrito, e, quando couber, deve declarar-se não qualificado para revisá-lo.

Se os autores não tiverem certos do que pode constituir um potencial conflito de interesses, devem contatar a secretaria editorial da Revista.

Documentos

Cada autor deve ler, assinar e anexar os documentos: Declaração de Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais (enviar este somente após a aprovação). Apenas a Declaração de responsabilidade pelos Agradecimentos deve ser assinada somente pelo primeiro autor (correspondente).

Documentos que devem ser anexados ao manuscrito no momento da submissão:

1. Declaração de responsabilidade
2. Agradecimentos

Documento que deve ser enviado à Secretaria da RSP somente na ocasião da aprovação do manuscrito para publicação:

3. Transferência de direitos autorais

1. Declaração de Responsabilidade

Segundo o critério de autoria do *International Committee of Medical Journal*

Editors, autores devem contemplar todas as seguintes condições: (1) Contribuí substancialmente para a concepção e planejamento, ou análise e interpretação dos dados; (2) Contribuí significativamente na elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo; e (3) Participei da aprovação da versão final do manuscrito.

No caso de grupo grande ou multicêntrico ter desenvolvido o trabalho, o grupo deve identificar os indivíduos que aceitam a responsabilidade direta pelo manuscrito. Esses indivíduos devem contemplar totalmente os critérios para autoria definidos acima e os editores solicitarão a eles as declarações exigidas na submissão de manuscritos. O autor correspondente deve indicar claramente a forma de citação preferida para o nome do grupo e identificar seus membros. Normalmente serão listados em rodapé na folha de rosto do artigo.

Aquisição de financiamento, coleta de dados, ou supervisão geral de grupos de pesquisa, somente, não justificam autoria.

Todas as pessoas relacionadas como autores devem assinar declaração de responsabilidade.

MODELO

Eu, (nome por extenso), certifico que participei da autoria do manuscrito intitulado (título) nos seguintes termos:

"Certifico que participei suficientemente do trabalho para tornar pública minha responsabilidade pelo seu conteúdo."

"Certifico que o manuscrito representa um trabalho original e que nem este manuscrito, em parte ou na íntegra, nem outro trabalho com conteúdo substancialmente similar, de minha autoria, foi publicado ou está sendo considerado para publicação em outra revista, quer seja no formato impresso ou no eletrônico."

"Atesto que, se solicitado, fornecerei ou cooperarei totalmente na obtenção e fornecimento de dados sobre os quais o manuscrito está baseado, para exame dos editores."

Contribuição:

Local, data

Assinatura

Documentos

2. Declaração de Responsabilidade pelos Agradecimentos

Os autores devem obter permissão por escrito de todos os indivíduos mencionados nos Agradecimentos, uma vez que o leitor pode inferir seu endosso em dados e conclusões. O autor responsável pela correspondência deve assinar uma declaração conforme modelo abaixo.

MODELO

Eu, (nome por extenso), autor responsável pelo manuscrito intitulado (título):

- Certifico que todas as pessoas que tenham contribuído substancialmente à realização deste manuscrito mas não preenchiam os critérios de autoria, estão nomeados com suas contribuições específicas em Agradecimentos no manuscrito.
- Certifico que todas as pessoas mencionadas nos Agradecimentos me forneceram permissão por escrito para tal.
- Certifico que, se não incluí uma sessão de Agradecimentos, nenhuma pessoa fez qualquer contribuição substancial a este manuscrito.

Local, Data

Assinatura

3. Transferência de Direitos Autorais

Enviar o documento assinado **por todos os autores** na ocasião da aprovação do manuscrito.

A RSP não autoriza republicação de seus artigos, exceto em casos especiais. Resumos podem ser republicados em outros veículos impressos, desde que os créditos sejam devidamente explicitados, constando a referência ao artigo original. Todas as solicitações acima, assim como pedidos de inclusão de links para artigos da RSP na SciELO em sites, devem ser encaminhados à Editoria Científica da Revista de Saúde Pública.

MODELO

"Declaro que em caso de aceitação do artigo por parte da Revista de Saúde Pública concordo que os direitos autorais a ele referentes se tornarão propriedade exclusiva da Faculdade de Saúde Pública, vedado qualquer produção, total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e, se obtida, farei constar o competente agradecimento à Faculdade de Saúde Pública e os créditos correspondentes."

Autores:

Título:

Local, data

Assinatura

Local, data

Assinatura

[\[Home\]](#) [\[Sobre a revista\]](#) [\[Corpo editorial\]](#) [\[Assinaturas\]](#)



Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma [Licença Creative Commons](#)

Avenida Dr. Arnaldo, 715
01246-904 São Paulo SP Brasil
Tel./Fax: +55 11 3068-0539



revsp@org.usp.br