

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MARINGÁ
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE

PATRICIA CESAR NASCIMENTO PERES

**AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DO USO DE BENGALA POR
INDIVÍDUOS NÃO USUÁRIOS DE DISPOSITIVOS
AUXILIARES DA MARCHA**

MARINGÁ
2018

PATRICIA CESAR NASCIMENTO PERES

**AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DO USO DE BENGALA POR
INDIVÍDUOS NÃO USUÁRIOS DE DISPOSITIVOS
AUXILIARES DA MARCHA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde do Centro Universitário de Maringá, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Promoção da Saúde.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Mirian Ueda Yamaguchi.

Coorientador: Marcelo Picinin Bernuci.

MARINGÁ
2018

PATRICIA CESAR NASCIMENTO PERES

**AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DO USO DE BENGALA POR
INDIVÍDUOS NÃO USUÁRIOS DE DISPOSITIVOS AUXILIARES DA
MARCHA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde do Centro Universitário de Maringá, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Promoção da Saúde pela Comissão Julgadora composta pelos membros:

COMISSÃO JULGADORA

Prof^a. Dra. Mirian Ueda Yamaguchi
Centro Universitário de Maringá

Prof.
Instituição

Prof.
Instituição

Aprovado em: ____ de _____ de 2018.

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Margarete Cesar do Nascimento e João Alves do Nascimento, por me cederem gentilmente “sua moedas”, amor incondicional e motivação e apoio em todos os campos de minha vida. Aos meus filhos João Pedro, Maria Luiza e Maria Clara, motivos pela vontade de me tornar uma pessoa melhor a cada dia. Ao meu marido Marcio Cleber Peres, por estar ao meu lado em todas as horas, pelo amor, força e companheirismo fundamentais para que esta etapa fosse concluída.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, ao criador, pela oportunidade ofertada e força fornecida para que mais este sonho fosse concluído.

Agradeço à minha orientadora, professora Dra Mirian Ueda Yamaguchi pela orientação, toda paciência, dedicação, carinho e partilha de conhecimentos. Sem dúvidas a levarei por todos os meus dias, sem dúvida contribuiu com minha formação acadêmica e acima de tudo a me tornar uma pessoa melhor.

Meus sinceros agradecimentos ao meu coorientador professor PhD. Marcelo Piccini Bernuci. Minha gratidão à todos os demais professores do Programa, certamente contribuíram no meu processo de aprendizado.

À Secretaria do Mestrado de Promoção da Saúde, especialmente à Maria Sueli Rufino, amiga de longa data, obrigada por todos os sorrisos despendidos e suporte em todos os momentos.

À todos os meus companheiros de turma, por fazerem nossos dias mais leves, as aulas mais prazerosas. Gratidão por fazerem parte da construção de um caminho de conhecimentos florido e iluminado.

A UNICESUMAR, obrigada pela oportunidade, pela alteração de meus horários e facilitação deste sonho.

Aos familiares e amigos que, contribuíram de formas diversas para conclusão deste estudo, que me deram força em todos os momentos, entendendo minha ausência neste período.

Avaliação da percepção do uso de bengala por indivíduos não usuários de dispositivos auxiliares da marcha

RESUMO

Objetivo: avaliar a percepção dos idosos em relação ao uso da bengala e relacioná-la com o nível de atividade física, força de preensão manual e preocupação em cair. Método: Estudo transversal com 258 idosos, na cidade de Maringá - Pr, aplicou-se o IPAQ versão curta, Escala de Eficácia de Quedas – Internacional Brasil, questionário para avaliação da percepção do uso dos Dispositivos Auxiliares da Marcha, seguidos pela avaliação antropométrica e da força de preensão manual. Os dados foram analisados através da análise descritiva, fatorial, e para verificar a associação das variáveis utilizou-se os testes Qui-quadrado e teste de Cochran-Armitage. Nível de significância foi de 5%. Resultados: A minoria dos idosos apresentou uma percepção positiva (9,2%) sobre o uso da bengala, 45% muito ativos, 64% com grande preocupação em cair e 60,9% com força de preensão manual normal. As questões de percepção sobre o uso da bengala apresentaram correlações significativas com diversas características dos participantes. Conclusão: Concluiu-se que a maioria dos indivíduos apresentou uma percepção negativa em relação ao uso da bengala e grande preocupação em cair, embora seja elevado o histórico de quedas na população entrevistada. Os indivíduos que relataram maior constrangimento quanto ao uso futuro do dispositivo apresentaram maior preocupação em cair. Estes resultados apontam para a necessidade de políticas públicas em saúde voltadas para a conscientização da população sobre a relação entre o uso da bengala como medida de prevenção de quedas, entendendo a necessidade de reverter o estigma negativo frente aos dispositivos auxiliares de marcha.

Palavras-chave: Acidentes por quedas; Bengala; Envelhecimento; Força muscular.

Evaluation of perception of use of bengala by non-user guidelines of progress auxiliary devices

ABSTRACT

Objective: to evaluate the perception of the elderly in relation to the use of the cane and to relate it to the level of physical activity, manual grip strength and concern about falling. Method: Cross - sectional study with 258 elderly people, in the city of Maringá - Pr, IPAQ short version, Falls Efficacy Scale - International Brazil, questionnaire was used to evaluate the perception of the use of Auxiliary Devices of the March, followed by anthropometric and of the manual gripping force. The data were analyzed through the descriptive, factorial analysis, and to verify the association of the variables, we used the chi-square test and the Cochran-Armitage test. Significance level was 5%. Results: The minority of the elderly showed a positive perception (9.2%) on the use of cane, 45% very active, 64% with great concern about falling and 60.9% with normal manual grip strength. The perceptual questions about the musk of the bengal presented significant correlations with several characteristics of the participants. Conclusion: It was concluded that the majority of individuals presented a negative perception regarding the use of cane and great concern about falling, although the history of falls in the population interviewed was high. Individuals who reported greater embarrassment regarding the future use of the device were more concerned about falling. These results point to the need for public health policies aimed at raising public awareness about the relationship between the use of walking stick as a fall prevention measure and the need to reverse the negative stigma in relation to gait devices.

Keywords: Accidental falls; Canes; Aging; Muscle strength.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 - Distribuição de frequências da percepção sobre quem usa bengalas, pelos participantes da pesquisa..... | 34 |
| Figura 2 - Mapa de calor das correlações tetracóricas entre as respostas às questões do instrument elaborado, referente aos participantes da pesquisa..... | 35 |
| Figura 3 - Distribuição de frequências da pontuação percepção sobre uso de bengala, obtidas pelos participantes da pesquisa..... | 36 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1 – Distribuição de frequências das características sociodemográficas dos participantes da pesquisa, Maringá, PR, 2017..... | 31 |
| Tabela 2 – Coeficientes de correlação e resultados dos testes de associação entre as questões de percepção sobre uso de bengala e algumas características dos participantes da pesquisa..... | 37 |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO..... | 10 |
| 1.1 OBJETIVO GERAL..... | 11 |
| 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 11 |
| 2 REVISÃO DA LITERATURA..... | 12 |
| 2.1 LONGEVIDADE E QUALIDADE DE VIDA..... | 12 |
| 2.2 ARTE DE ENVELHECER E PREVALÊNCIA DE QUEDAS..... | 13 |
| 2.3 NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DO IDOSO..... | 15 |
| 2.4 DISPOSITIVOS AUXILIARES DE MARCHA..... | 16 |
| 2.5 FORÇA DE PREENSÃO MANUAL..... | 17 |
| 3 METODOLOGIA..... | 19 |
| 3.1 TIPO DE ESTUDO..... | 19 |
| 3.2 LOCAL E REALIZAÇÃO DA PESQUISA..... | 19 |
| 3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA..... | 19 |
| 3.4 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS..... | 20 |
| 3.5 ANÁLISE DOS DADOS..... | 22 |
| 4 ARTIGO..... | 25 |
| 5 NORMAS PARA PUBLICAÇÃO ARTIGO 1..... | 47 |
| 6 CONCLUSÃO..... | 51 |
| REFERÊNCIAS..... | 52 |
| ANEXOS..... | 58 |
| ANEXO 1..... | 59 |
| ANEXO 2..... | 61 |
| ANEXO 3..... | 63 |
| ANEXO 4..... | 65 |
| ANEXO 5..... | 66 |

1 INTRODUÇÃO

O aumento da expectativa de vida da população mundial se relaciona diretamente com a perda da capacidade funcional e aumento da dependência nas atividades diárias (RICO et al., 2015; GRADIM et al., 2016), o que torna necessária a ajuda de outras pessoas ou a utilização de dispositivos auxiliares (PATCHARAWAN et al., 2015).

Em decorrência das alterações fisiológicas do envelhecimento (ALVES et al, 2014), os idosos ficam mais susceptíveis a queda, tornando-se um grande problema de saúde pública (ABREU et al, 2016). Atualmente cerca de 30% dos indivíduos com idade superior a 65 anos sofrem queda ao menos uma vez ao ano (MORSCH; MYSKIW; MYSKIW, 2016; ABREU et al, 2016), sendo esta prevalência aumentada para cerca de 60 a 75%, com ocorrências de até 3,6 quedas/por leito/por ano em idosos residentes em instituições de longa permanência (HOFMANN et al., 2003). As quedas são responsáveis por 70% das mortes acidentais em pessoas com 75 anos ou mais (ALVES et al, 2014).

As quedas com fraturas por sua vez podem ser responsáveis por problemas psicológicos, físicos, institucionalização e aumento do risco de morte (MORSCH; MYSKIW; MYSKIW, 2016), entretanto, esses acidentes diários envolvendo idosos poderiam ser evitados com simples orientações.

Entre as diversas condutas que podem e devem ser realizadas com os idosos, inclui-se a indicação, de modo preventivo, do uso de um dispositivo de auxílio à marcha (DAM) adequado (RICO et al, 2015). Idosos que utilizam DAM, como a bengala por exemplo, podem apresentar melhora na capacidade da marcha, melhor equilíbrio e autoconfiança na caminhada (POLESE et al., 2011; RICO et al., 2015; PATCHARAWAN et al., 2015), redução de carga de peso sobre a perna com alívio de dor articular e maior independência (PATCHARAWAN et al., 2015).

Existe, por outro lado, resistência entre os idosos na adesão ao uso da bengala ou outros dispositivos de marcha. Os idosos muitas vezes associam o uso do dispositivo com imagem da deterioração do estado de saúde e sentimento de vergonha (PATCHARAWAN et al., 2015). Com base nesta premissa, a Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia lançou em 2017 uma campanha para divulgar a importância do uso da bengala com o intuito de reduzir o número de fraturas e aumentar a mobilidade dos idosos, e por conseguinte melhorar a qualidade de vida dos mesmos (VASSALO, 2018; ACESSÓRIO..., 2017).

Considerando o uso dos DAM como uma das formas preventivas de queda, o presente estudo teve como objetivo identificar a percepção de idosos em relação ao uso da bengala.

1.1 OBJETIVOS GERAL

Avaliar a percepção de idosos em relação ao uso dos dispositivos auxiliares de marcha (DAM).

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar as características sociodemográficas, antropométricas e comorbidades dos idosos.

Identificar o nível de atividade física, força de preensão manual e a preocupação em cair.

Associar a percepção em relação ao uso dos DAM com o nível de atividade física, força de preensão manual e a preocupação em cair.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 LONGEVIDADE E QUALIDADE DE VIDA

O envelhecimento da população constitui um fenômeno que vem ocorrendo tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento (PAULA et al., 2016). No Brasil, os idosos correspondem a 13,7% da população total (MELLO et al. 2016).

Em 2000, o Brasil tinha um total de 169.799.170 habitantes, dos quais 14.536.029 tinham 60 anos ou mais de idade, ou seja, a população idosa em 2000 correspondia a 8,6% da população total. Em 2010, o número total de habitantes passou para 190.732.694, dos quais 19.282.049 tinham 60 anos ou mais de idade, correspondendo a 10,1% do total da população. Dessa forma, tem-se que a proporção de idosos na população total é crescente (IBGE, 2017).

Atualmente esse aumento progressivo na população idosa brasileira (MELLO et al, 2016), caracterizado pela transição demográfica (PAULA et al, 2016; PEREIRA; SPYRIDES; ANDRADE; 2016), juntamente com a fase de transição epidemiológica, onde as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) tomam o lugar antes ocupado pelas doenças infecto-parasitárias (MEIRA et al, 2015), requer mudanças políticas, sociais e econômicas a fim de proporcionar melhor qualidade de vida e minimizar incapacidades físicas dos idosos. Estas são decorrentes de DCNT e resultam em sequelas comprometedoras à independência e autonomia dos idosos (SOUZA et al, 2016; MELLO et al, 2016).

Com a longevidade e conseqüente aumento na prevalência de doenças crônicas (CHEUNG et al, 2013) resultaram as alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento, como por exemplo a diminuição na acuidade visual, que assim como demais alterações fisiológicas, refletem negativamente no controle postural, acarretando comprometimento funcional com maior risco de quedas (PINHEIRO et al, 2016).

A longevidade, ao mesmo tempo em que se configura como a maior conquista do século XX, também se apresenta como um desafio para as políticas públicas do século XXI, dado o aumento crescente da demanda por cuidados e atendimento médico à população idosa (BOTH et al., 2011).

O aumento da população idosa requer mudanças políticas, sociais e econômicas a fim de proporcionar melhor qualidade de vida e minimizar incapacidades físicas muitas vezes resultando em sequelas comprometedoras à independência e autonomia dos idosos (SOUZA et al., 2016; MELLO et al., 2016). Destaca-se a existência de uma relação entre a longevidade e a qualidade de vida, uma vez que reduzindo a incidência de doenças e causas de óbito tem-se um aumento no número de anos que uma pessoa vive. No entanto, dessa relação surge uma questão

social relevante: proporcionar qualidade de vida ao idoso (ASSIS; GOMES; ZENTARSKY, 2013).

A independência funcional dos idosos, bem como a realização das atividades da vida diária, recebem influência negativa do envelhecimento (ROCHA et al., 2016). A presença de doenças gera dependência e consequente perda de esperança e resignação por parte dos idosos (BIOLCHI; PORTELLA; COLUSSI, 2014). Muitas vezes, as mudanças ocasionadas pelo processo de envelhecimento, por si só, geram redução de autonomia e maior dependência, deixando-os frágeis (FREITAS; QUEIROZ; SOUSA, 2010; FARIAS; SANTOS, 2012) e temerosos pela possibilidade em tornarem-se dependentes (FREITAS; QUEIROZ; SOUSA, 2010).

A avaliação da qualidade de vida pode ser estruturada em quatro pilares, são eles: independência, ambiente, aspectos sociológicos e relações sociais e econômicas. As alterações físicas que ocorrem com o envelhecimento diminuem a qualidade de vida por afetarem diretamente a autonomia e o nível de independência (LOBO; SANTOS; GOMES, 2014), uma vez que tais aspectos abrangem a liberdade de escolha do idoso (SILVA; GUTIERREZ, 2013).

A autonomia do idoso pode ser diminuída em decorrência das dificuldades na manutenção e adaptação de posturas em diferentes tarefas do cotidiano, na locomoção e no manejo de instrumentos, refletindo assim, negativamente, na qualidade de vida (SILVA et al, 2012).

2.2 ARTE DE ENVELHECER E PREVALÊNCIA DE QUEDAS

O idoso é exposto a maior vulnerabilidade em decorrência de perda progressiva do desempenho físico e alterações do estado cognitivo, próprios do envelhecimento (SILVA; MENEZES, 2016). O envelhecimento pode ser influenciado positivamente, com a promoção de saúde ao longo da vida, proporcionado pela adoção de hábitos saudáveis, como a prática de atividade física, refletindo na melhor percepção da qualidade de vida, contemplada por aspectos físicos, sociais e ambientais (SONATI et al, 2014).

O acréscimo de qualidade aos anos adicionais de vida é considerado uma conquista durante o envelhecimento (SILVA; MENEZES, 2016). O engajamento dos idosos em atividades preventivas depende da percepção de suas limitações e riscos presentes no ambiente em que vivem (MORSCH; MYSKIW; MYSKIW, 2016).

Sentimentos de dependência e fragilidade de muitos idosos relaciona-se diretamente ao processo de adoecer nesta etapa da vida e são acompanhados por frustração, impotência na

tomada de decisões e enfrentamento de problemas diários (TAVARES et al, 2013). Dessa forma a confiança sobre si mesmo e capacidade em realizar tarefas são comprometidas pela ocorrência de quedas (VALIM-ROGATTO; CANDOLO; BRÊTAS, 2011).

A ocorrência da queda relaciona-se com fatores diversos, tais como as alterações fisiológicas do envelhecimento, como déficit de equilíbrio, audição, visão, marcha e presença de morbidades; e riscos ambientais, dentre eles, piso escorregadio, má iluminação, comportamentos de risco como subir em cadeiras ou escadas e os relacionados as atividades rotineiras (ABREU et al, 2016). Nestes casos, o nível de atividade física pode não interferir na prevalência da mesma (VALIM-ROGATTO; CANDOLO; BRÊTAS, 2011).

Aproximadamente 70% das mortes acidentais em pessoas acima de 75 anos são decorrentes de fraturas ocasionadas por quedas (PINHEIRO et al, 2016). As consequências das mesmas para os idosos, familiares e para o Sistema Único de Saúde (SUS) são preocupantes, acarretando gastos elevados e alta taxa de mortalidade (PIMENTEL; SCHEICHER, 2013).

Uma das consequências das quedas é o medo de cair, no entanto o mesmo também pode ser causa das mesmas. A prevalência do medo relacionado às quedas é alta entre os idosos da comunidade (CAMARGOS et al, 2010), podendo variar de 20% a 85%, independente do sexo e mesmo os idosos que não sofreram quedas podem apresentar o medo de cair (PINHEIRO et al, 2016). Declínios visual e funcional na habilidade de realizar atividades diárias, alteração do equilíbrio e na marcha são responsáveis pelo medo de cair nos idosos (PINHEIRO et al, 2016).

O idoso pode restringir suas atividades motoras, apresentar insegurança, fragilidade e declínio no nível de independência em decorrência de modificações físicas, psicológicas e sociais ocasionadas pelo medo de cair (PIMENTEL; SCHEICHER, 2013).

A saúde dos idosos, como perda da confiança no equilíbrio, restrição de atividades e redução da mobilidade associa-se ao medo ou preocupação com uma possível queda (CAMARGOS et al, 2010), podendo o medo tanto ser protetor, quando o idoso toma mais cuidado para não se expor ao risco, quanto pode ser um risco, quando causa limitação e insegurança (PINHEIRO et al, 2016), podendo este ser minimizado através de estratégias preventivas de quedas e da manutenção da independência nos idosos, melhorando ainda a função física (CAMARGOS et al, 2010).

2.3 NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DO IDOSO

O nível de atividade física é um indicador importante de saúde da população (BUENO et al, 2016). A prevalência da realização de atividades físicas é ainda baixa em todas as faixas etárias, atingindo cerca de 47% dos idosos, sendo este fato considerado um importante problema de saúde pública da sociedade moderna (KRUG et al, 2016).

A atividade física regular em idosos pode estar acompanhada de fatores limitantes como dor no peito, desconforto, preocupação com a segurança, medo de cair, sendo estes responsáveis pela menor prevalência de prática regular. Entretanto, calcula-se que 14% das mulheres e 18% dos homens entre 65 a 74 anos atinjam a recomendação de 150 minutos semanais de atividade física moderada (BUENO et al, 2016).

Baixos níveis de atividade física estão relacionados com aumento do número de doenças crônicas e incapacidades, maior índice de quedas (BERTON et al, 2016; KRUG et al, 2016) e redução da expectativa de vida. Estes fatores são responsáveis por mais de três milhões de mortes anualmente (KRUG et al, 2016). O nível de atividade física tem relação direta com a idade, sendo que principalmente em mulheres, quanto maior a idade, menor é o nível de atividade física. Entre os idosos de idades mais avançadas, estes apresentam inclusive, redução na quantidade de atividades físicas de leve intensidade (BUENO et al, 2016).

A prática de atividade física regular proporciona inúmeros benefícios para a saúde, principalmente entre os idosos (RABACOW et al, 2006), podendo minimizar os efeitos consequentes do envelhecimento e sedentarismo (SILVA et al, 2012). A realização da mesma está associada à percepção positiva da qualidade de vida, principalmente no domínio físico, relacionado com a capacidade para o trabalho, locomoção e energia para atividades diárias (MACIEL et al, 2013).

Os homens realizam atividades moderadas e vigorosas em maior índice que as mulheres, com a realização de práticas esportivas e competitivas. Já as mulheres despendem maior tempo em atividades domésticas (BUENO et al, 2016). A prática moderada de atividade física realizada no mínimo 150 minutos semanais é um fator protetor em idosos que apresentam medo de cair. Idosos praticantes de atividade física com menor preocupação em cair demonstram ter maior força, resistência aeróbica e equilíbrio e agilidade quando comparados com aqueles com maior medo de cair (HAUSER et al, 2015).

No Brasil ainda há um déficit de ações preventivas a quedas em idosos, na atenção primária e secundária de saúde, principalmente em relação à oferta de atividades físicas que poderiam melhorar o desempenho físico dos sujeitos com risco de quedas (GOMES et al, 2009). Uma boa estratégia para um envelhecimento saudável seria a implementação de programas de

promoção da saúde relacionados à atividade física nas unidades de saúde da família, proporcionando tanto benefícios físicos, psicológicos e sociais quanto gerar economia no setor da saúde (SÁ; CURY; RIBEIRO, 2016; BUENO et al, 2016).

2.4 DISPOSITIVOS AUXILIARES DE MARCHA

Para compensar decréscimos em equilíbrio, coordenação, força e risco de quedas em idosos pode-se indicar a utilização de dispositivos auxiliares da marcha (POLESE et. al., 2011) ou dispositivos de mobilidade (GELL et. al., 2015). O uso de dispositivos auxiliares da marcha (DAM) é positivo, proporcionando aos usuários maior confiança e segurança, além de melhora na marcha (POLESE et. al., 2011).

Os dispositivos de mobilidade padrão incluem bengalas, muletas, andadores padrão e de rodas, cadeiras de rodas de propulsão manual, e cadeiras de rodas e *scooters* motorizados (GLISOI et al, 2012; GELL et. al., 2015).

Há evidências de que o uso de dispositivos de mobilidade tem aumentado ao longo das últimas décadas (GELL et. al., 2015; TEIXEIRA-GASPARINI et al, 2016), sendo a bengala o dispositivo mais utilizado, o que pode ser atribuído à facilidade em aprender a usar, ao menor custo e facilidade de transporte (GELL et. al., 2015; TEIXEIRA-GASPARINI et al, 2016).

O uso da bengala aumenta a independência durante a deambulação. A alteração do polígono de sustentação e hipotrofia muscular que ocorrem no processo de envelhecimento acarretam alterações do equilíbrio, sendo a bengala indicada para melhorar a postura e equilíbrio em indivíduos inseguros e com redução de mobilidade, ajustando a carga de peso nos membros superiores e inferiores (TEIXEIRA-GASPARINI et al, 2016).

Dessa forma pode ser usada para reduzir a carga sobre um membro inferior doloroso, para compensar a fraqueza muscular ou para melhorar o equilíbrio (SHEEHAN; MILLICHEAP, 2008). Pode ser indicado ainda para alguns indivíduos ao deambularem no exterior de seus domicílios, principalmente em terreno irregular (SHEEHAN; MILLICHEAP, 2008), para indivíduos hemiplégicos (POLESE et al, 2011), com artrite (SHEEHAN; MILLICHEAP, 2008) e claudicação neurogênica (COMER et al, 2010).

Indivíduos hemiplégicos apresentaram uma visão positiva em relação ao uso de bengalas ou muletas canadenses durante a marcha, manifestaram uma percepção positiva em relação ao uso de DAM para deambulação, sugerindo que o uso desses dispositivos pode auxiliar na mobilidade e independência durante atividades de vida diária, podendo acarretar uma maior participação social (POLESE et al, 2011).

A utilização de bengala ou andador ao sair de casa pode ser observada entre 15% a 24% dos adultos americanos acima de 65 anos (CLARKE, 2014). Fatores como o avanço da idade, sexo feminino, obesidade, menor nível de escolaridade e raça branca estão relacionados com o aumento da utilização dos DAM (GELL et al, 2015).

Grande parte dos indivíduos entendem que o uso de bengalas poderia prevenir quedas e acabam utilizando-a por conta própria (POLESE et. al., 2011). Bengalas são amplamente utilizadas por pessoas com artrite, principalmente para reduzir a dor e melhorar a estabilidade e equilíbrio, no entanto em grande parte dos casos são utilizadas incorretamente, sendo de fundamental importância educar os pacientes sobre como obter maior benefício de sua bengala e garantir o uso seguro (SHEEHAN; MILLICHEAP, 2008).

2.5. FORÇA DE PREENSÃO MANUAL

A força muscular é um determinante do desempenho físico em indivíduos idosos (KIM et al, 2012), sendo a força de preensão manual (FPM) recomendada para sua mensuração (LENARDT et al, 2016; RIJK et al, 2016). Além disso, a FPM relaciona-se com o velocidade da marcha, bem como associa-se a inúmeras doenças crônicas e multimorbidade em ambos os sexos. Trata-se de um teste de simples realização e que não exige grande esforço físico (SILVA; MENEZES, 2016; CHEUNG et al, 2013).

A presença de força muscular diminuída tanto pode ser causa de quedas quanto a ocorrência de uma ou mais quedas pode limitar os movimentos e conseqüentemente diminuir os níveis de força muscular (GOMES et al, 2009).

A força da mão é considerada fundamental na manutenção da independência e qualidade de vida dos idosos, podendo impactar na capacidade funcional, gerar dependência e aumentar as incapacidades. Reflete a força máxima derivada da contração dos músculos da mão e tem boa relação com outros grupos musculares (SILVA; MENEZES; 2016). A FPM preditiva de incapacidade é considerada quando apresentar-se inferior a 26 Kgf e 16 Kgf, em homens e mulheres respectivamente (LENARDT et al, 2016).

Pode-se considerar a FPM como excelente indicador de funcionalidade, estado nutricional e mortalidade em idosos (MATTIOLI et al, 2015; STESSMAN et al, 2017). Idosos que apresentam menor força de preensão manual relatam ocorrência de duas ou mais quedas (GOMES et al, 2009). Lenardt et al (2016) encontraram uma diminuição da FPM em 48,8% dos idosos avaliados e observaram associação entre FPM e as variáveis quedas, presença de incontinência urinária e uso de tecnologias assistivas. O percentual de idosos que sofrem

quedas e apresentam a diminuição da FPM é duas vezes maior quando comparados aos que apresentam FPM normal (LENARDT et al 2016). Considera-se fraqueza, valores de FPM abaixo de 30 Kg e 20 Kg, para homens e mulheres, respectivamente (CRUZ-JENTOFT, et al., 2010).

À baixa FPM pode associar-se ao sedentarismo (LENARDT et al, 2016a), as alterações cognitivas (SILVA; MENEZES; 2016), a memória (TAEKEMA et al, 2012), depressão, mobilidade, estado funcional, hospitalização e mortalidade em indivíduos acima de 60 anos (RIJK et al, 2016).

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal com abordagem descritiva e quantitativa.

3.2 LOCAL E REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Os dados foram coletados no período de março a novembro de 2017, em locais públicos como praças, clubes, igrejas e no domicílio dos indivíduos, na cidade de Maringá - Paraná, sendo os mesmos recrutados por conveniência, de forma não aleatória, por meio do método orientado pelo acaso entre os indivíduos que fazem parte da população determinada neste estudo (MEDRONHO et al, 2015).

3.3. POPULAÇÃO E AMOSTRA

Para atingir a representatividade da amostra do ponto de vista estatístico, o número de idosos a serem pesquisados, necessário para compor a amostra, foi calculado de acordo com RAO (2000), por: em que o nível de significância considerado foi de α e o erro amostral (ou margem de erro) expressa o erro máximo admitido entre a estimativa resultante da pesquisa e o valor real do parâmetro, foi considerado entre 5% a 8%, sendo o tamanho amostral calculado para cada nível erro. O número total de idosos residentes em Maringá é representado por N . A prevalência das características a serem pesquisadas, foi fixada em p , já que não há informações anteriores sobre as mesmas, uma vez que isso determinará maior aproximação para o valor da variância da característica na população (SILVA, 1998).

Após o cálculo, foi aplicado o fator de correção para populações finitas: O tamanho da amostra foi obtido com o auxílio do ambiente estatístico R (R Core Team), versão 3.2.2.

De acordo com o censo demográfico realizado em 2010 pelo IBGE, o número de idosos residentes no município de Maringá foi de 43373, sendo este número utilizado na aplicação do fator de correção para populações finitas. O tamanho amostral, calculado para valores de erro amostral de 5% a 8%, variou entre 180 a 381 idosos.

Dessa forma, foram realizadas 258 avaliações pela equipe de examinadores composta por uma fisioterapeuta, cinco acadêmicas do curso de graduação em fisioterapia e duas acadêmicas do curso de graduação em medicina. Os mesmos foram treinados em relação à aplicação dos testes e modo de coleta das informações, afim de minimizar possíveis divergências nas coletas. As entrevistas foram realizadas nos turnos da manhã, tarde e noite, de acordo com os horários de atividades dos locais selecionados, tendo cada uma duração média de 20 minutos.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos sob Parecer de número 2.042.910, e os indivíduos assinaram o Termo de Consentimento Livre

e Esclarecido (TCLE) (Anexo 1). Primeiramente realizou-se a aplicação dos questionários e a medição da força de preensão manual, com o indivíduo sentado, sendo após realizado as medições antropométricas, ou seja, aferição do peso e da altura.

Fizeram parte da amostra indivíduos de ambos os sexos acima de 50 anos. Indivíduos incapazes de deambular de forma independente, mesmo com o uso de DAM, usuários de cadeiras de rodas, portadores de déficit cognitivo grave foram excluídos do estudo.

3.4. INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Na abordagem inicial dos indivíduos, os examinadores preencheram o questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ, versão curta, da Escala de Eficácia de Quedas – Internacional (FES – I Brasil), e questionário semi estruturado para avaliação da percepção do uso dos DAM seguidos pela coleta de informações sociodemográficas (idade, estado civil, renda familiar), antropométricas (peso, altura, índice de massa corpórea- IMC) (Anexo) . Os questionários foram administrados pelos examinadores, considerando possíveis dificuldades de leitura, memória e compreensão que porventura pudessem ser encontradas nos indivíduos. Após foi realizado o teste para avaliação da força de preensão palmar.

Para avaliação do nível de atividade física foi utilizado o IPAQ, versão curta. O presente instrumento foi criado pela OMS em 1998 e validado no Brasil em 2000. Composto por questões relacionadas à intensidade de atividades exercidas na última semana, como atividades de vida diária e exercícios físicos orientados (MATSUDO et al, 2001), estimando o tempo semanal gasto na realização de atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa em situações cotidianas como no trabalho, tarefas domésticas, transporte e lazer. Estima ainda o tempo gasto na posição sentada (SILVA et al, 2012). Após a avaliação do nível de atividade física os indivíduos foram classificados em: sedentário, não realizou nenhuma atividade física na última semana, por pelo menos 10 minutos de duração; irregularmente ativo, realizou atividade física, no entanto, de forma insuficiente, sem cumprir as recomendações de frequência e duração; ativo, realizou atividade física vigorosa ≥ 3 dias/ semana e ≥ 20 minutos por sessão, ou atividade física moderada ou caminhada ≥ 5 dias/semana e ≥ 30 minutos por sessão, ou qualquer atividade física somada ≥ 5 dias/semana e ≥ 150 minutos/ semana; e muito ativo, realizou atividade física vigorosa ≥ 5 dias/semana e ≥ 30 minutos por sessão ou, atividade física vigorosa ≥ 3 dias/semana e ≥ 20 minutos por sessão + moderada ou caminhada ≥ 5 dias/semana e ≥ 30 minutos por sessão (BARBOSA et al, 2015).

A preocupação em cair foi avaliada através da Escala Internacional de Eficácia de Quedas – I (FES- I), desenvolvida pela Rede Européia de Prevenção às quedas e validada em idosos brasileiros por Camargos et al. (2010). A Escala apresenta questões sobre a preocupação com a possibilidade de cair ao realizar 16 atividades externas e participação social e apesar de não constituir um instrumento preditivo de quedas, funciona como indicador da possível ocorrência da mesma (CAMARGOS et al, 2010). As questões apresentam escores individuais de um a quatro, variando, no total, de 16 a 64, sendo até 16 pontos ausência de preocupação; até 32 leve preocupação; até 48 preocupação moderada e até 64 preocupação extrema (PINHEIRO et al, 2016; CAMARGOS et al, 2010). No entanto, no presente estudo foi adotado como ponto de corte para análise do FES I “nenhuma ou baixa preocupação com medo de cair” (de 16 a 22 pontos) e “alta preocupação com medo de cair” (de 23 a 64 pontos) (DELBAERE et al., 2010).

Para avaliação da percepção dos indivíduos quanto ao uso dos DAM foi previamente elaborado um questionário contendo 13 questões abertas binárias, ou seja com opção de assinalar “Sim” ou “Não” e 1 questão de múltipla escolha, pois não foi encontrado na literatura nenhum instrumento validado com o objetivo proposto no presente estudo. As questões binárias foram Q1- “Você já sentiu necessidade em usar bengala?”, Q2 – “Você já utilizou bengala?”, Q3 – “Você já se imaginou utilizando bengala no futuro?”, Q4 - “Você acha que atualmente o uso de bengala poderia auxiliá-lo durante a caminhada?”, Q5 – “Se no futuro você precisar usar bengala se sentiria constrangido ou envergonhado?”, Q6 – “Você se sentiria mais seguro (a) para realizar suas atividades diárias com o uso de bengala?”, Q7 – “Você utilizaria a bengala por conta própria para sentir-se mais seguro (a)?”, Q8 – “Você utilizaria a bengala apenas com indicação profissional (médico, T.O., fisioterapeuta)?”, Q9 – “Você acha que o uso da bengala pode prevenir a utilização do andador no futuro?”, Q10 – “Você acha que o uso da bengala pode evitar quedas?”, Q11 – “Algum profissional já lhe recomendou o uso da bengala?”, Q12- “Você conhece alguém que utiliza bengala ou andador?”, Q13 – “No futuro, você conseguiria utilizar a bengala como acessório de moda (exemplo atual: óculos)”. A questão de múltipla escolha foi a Q14 – “Quando você vê uma pessoa usando bengala você pensa: É uma pessoa velha/ É uma pessoa doente e frágil/ É uma pessoa cuidadosa e precavida/ É uma pessoa elegante/ É uma pessoa normal/ Não pensa nada dessa pessoa.

Para elaboração do instrumento foram consideradas informações importantes quanto ao uso correto dos DAM (POLESE et. al., 2011; GELL et al, 2015; TEIXEIRA-GASPARINI et al, 2016; SHEEHAN, MILLICHEAP, 2008; RICO et al, 2015; SANTOS et al, 2012; PATCHARAWAN et al., 2015), considerando os resultados como influenciadores nas decisões

sobre o cuidado, intervenções futuras e formulação de programas de saúde e possíveis políticas institucionais (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015) quanto ao uso dos DAM. As informações sociodemográficas, bem como antecedentes de quedas, fraturas decorrentes das mesmas, antecedentes pessoais e presença de deficiências, tais como visual, auditiva ou motora, foram organizadas para devida caracterização da amostra.

Os dados antropométricos tais como peso e altura foram aferidos através da balança calibrada digital Magna, com capacidade máxima de 150 Kg, da marca G-Life e estadiômetro portátil WCS da marca Cardiomed, com escala de 20 a 220 cm, respectivamente. Para aferição dos dados os indivíduos permaneciam descalços, orientados a distribuir o peso igualmente entre os pés e permanecer com a coluna ereta. Posteriormente realizou-se o cálculo do Índice de Massa Corpórea (IMC), dividindo-se o peso pela altura ao quadrado, classificando-o como baixo peso (IMC abaixo de 22 kg/m²), peso adequado ou eutrofia (IMC entre 22 kg/m² e 27 kg/m²) e sobrepeso (IMC acima de 27 kg/m²) (LIPSCHITZ, 1994).

Para avaliação da preensão palmar foi utilizado um dinamômetro manual digital (T.K.K. 5401 Grip-D, Takey®, Smedley; Tokyo, Japan), com os indivíduos posicionados sentados em uma cadeira sem braços, com a coluna ereta, joelhos flexionados a 90°, ombro em adução e rotação neutra, cotovelo flexionado a 90°, com o antebraço em meia pronação e punho em posição neutra, podendo ser movimentado até 30° de extensão. O examinador sustentava o dinamômetro e o braço mantido suspenso no ar. O teste foi realizado na mão dominante, repetido três vezes, com intervalo de 30 segundos entre as medidas, registrando o maior valor encontrado e durante todo o teste o indivíduo recebeu um incentivo verbal (DIAS et al, 2010).

3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram previamente organizados no programa Excel® versão 2007, submetidos à dupla checagem para minimizar a possibilidade de erro e garantir a confiabilidade dos dados. As análises estatísticas foram realizadas no software *Statistica10*®, com o apoio de um profissional da área.

A princípio, foi realizada uma análise descritiva dos resultados para a obtenção de gráficos e tabelas de frequência, com o intuito de caracterizar os indivíduos. Para descrição dos resultados foram utilizadas a frequência absoluta e a porcentagem para as variáveis categóricas. A frequência absoluta () é dada pelo número de vezes em que uma determinada variável assume um determinado valor/categoria em questão. A porcentagem () é o resultado da razão entre a frequência absoluta e o tamanho da amostra, multiplicado por 100, isto é, .

Foram construídos gráficos de barras para avaliar a frequência de respostas a cada item das questões realizadas. O gráfico de barras é uma representação gráfica da distribuição de frequências de um conjunto de dados categóricos. O comprimento de cada barra representa o número total de respondentes que apontaram a respectiva resposta/alternativa.

Foi aplicada a metodologia de análise fatorial nas respostas as questões relacionadas ao uso da bengala, presentes no instrumento proposto. Antes de proceder a análise fatorial, o coeficiente de *Kaiser-Mayer-Olkin* (KMO) foi estimado, e o teste de esfericidade de *Bartlett* foi aplicado para avaliar se o método é adequado. Foi utilizada a matriz de correlação tetracórica para a aplicação da análise fatorial, uma vez que as questões consideradas possuíam alternativas dicotômicas de resposta. A análise fatorial, com método de fatoração de mínimos quadrados ponderados (*weighted least squares*), seguida da rotação ortogonal *varimax* com normalização de *Kaiser*, foi realizada para examinar a estrutura fatorial exploratória do instrumento proposto, no qual foram consideradas as cargas fatoriais superiores a 0,40. O número de fatores a extrair foi definido conforme o gráfico *scree plot* da variância pelo número de componentes, em que os pontos, no maior declive, indicaram o número apropriado de componentes que devem ser retidos. A consistência interna dos fatores extraídos do instrumento também foi avaliada, sendo considerado aceitável um índice de *alfa* de *Cronbach* $\geq 0,60$. A estatística KMO avalia a adequabilidade da análise fatorial, sendo calculada por: em que $\sum_{i \neq j} r_{ij}^2$ é o quadrado dos elementos da matriz de correlação fora da diagonal e $\sum_{i=1}^p r_{ii}^2$ é o quadrado da correlação parcial entre as variáveis, em que seu valor pode variar de 0 a 1. Valores iguais ou próximos a zero indicam que a análise fatorial é inapropriada. De acordo com Hair, Anderson & Tatham (1987) valores aceitáveis estão entre 0,5 a 1,0.

O teste de esfericidade de *Bartlett* avalia a correlação entre as variáveis, tendo por hipótese nula que a matriz de correlação da população é uma matriz identidade, indicando que o modelo fatorial é inapropriado. A estatística do teste é dada por em que n é o tamanho da amostra, p o número de variáveis e $|R|$ o determinante da matriz de correlação. Tem-se que a estatística de teste segue uma distribuição qui-quadrado com $p(p-1)/2$ graus de liberdade.

A confiabilidade de uma estrutura fatorial pode ser obtida por meio o cálculo do índice de consistência interna, por meio do *alfa* de *Cronbach* (α), proposto por *Lee J. Cronbach* em 1951. O *alfa* de *Cronbach* avalia o grau em que um conjunto de variáveis estão correlacionados entre si, sendo que quanto mais próximos de um, mais correlacionadas estão. George e Mallery (2003) sugerem que $\alpha > 0,90$ é excelente, $\alpha > 0,80$ é bom $\alpha > 0,70$ é aceitável, $\alpha > 0,60$ é questionável, $\alpha > 0,50$ é pobre e $\alpha < 0,50$ é inaceitável.

O *alfa* de *Cronbach* é calculado pela seguinte fórmula: em que n é o número de variáveis e s_i^2 é a variância da i -ésima variável e s^2 é a variância total das variáveis.

Para verificar a possível associação entre algumas variáveis de interesse, utilizou-se o teste qui-quadrado quando ambas as variáveis em questão são qualitativas nominais, o teste qui-quadrado ordinal quando ambas as variáveis são qualitativas ordinais e o teste de *Cochran-Armitage* quando uma variável é qualitativa ordinal e a outra qualitativa nominal, com apenas duas categorias.

De acordo com Sheskin (2003), a estatística teste, χ^2 , é dada por em que r é o número de linhas, c é o número de colunas, O_{ij} as frequências observadas e E_{ij} as frequências esperadas da tabela de contingência das variáveis em questão.

Quando uma ou ambas as variáveis X e Y são ordinais, o teste de independência de qui-quadrado usando a estatística de teste ignora a informação de ordenação, sendo que quando as variáveis são ordinais, uma associação de tendência é comum (Agresti, 2007). Seja x_j os escores da variável X , os escores de Y , a frequência de indivíduos com escore x_j para X e y_k para Y , n_{jk} = e_{jk} , em que n_{jk} denota a frequência total de indivíduos com escore x_j para X e y_k para Y e $n_{.k}$ a frequência total de indivíduos com escore y_k para Y . A correlação entre X e Y é dada por: O coeficiente varia no intervalo de (-1, 1). O sinal indica a direção da correlação, inversa (negativa) ou direta (positiva), enquanto o valor indica a força da correlação. A estatística do teste de associação é dada por: em que n é o número total de indivíduos.

Quando uma das variáveis sob investigação é nominal, isto é, não apresenta ordenação em suas categorias, mas possui apenas duas categorias, o teste qui-quadrado ordinal ainda pode ser usado. Neste caso, o teste é conhecido como teste de tendência de Cochran-Armitage (Agresti, 2007).

Todas as análises foram realizadas com o auxílio do ambiente estatístico R (*R Development Core Team*), versão 3.3.1.

4 ARTIGO

Título curto em português: Percepção do uso de bengala por indivíduos não usuários de dispositivos auxiliares da marcha

Título curto em inglês: Perception of the use of cane by individuals who are not users of gait devices

RESUMO: Objetivo: avaliar a percepção dos idosos em relação ao uso da bengala e relacioná-la com o nível de atividade física, força de preensão manual e preocupação em cair. Método: Estudo transversal com 258 idosos, na cidade de Maringá - Pr,

aplicou-se o IPAQ versão curta, Escala de Eficácia de Quedas – Internacional Brasil, questionário para avaliação da percepção do uso dos Dispositivos Auxiliares da Marcha, seguidos pela avaliação antropométrica e da força de preensão manual. Os dados foram analisados através da análise descritiva, fatorial, e para verificar a associação das variáveis utilizou-se os testes Qui-quadrado e teste de Cochran-Armitage. Nível de significância foi de 5%. Resultados: A minoria dos idosos apresentou uma percepção positiva (9,2%) sobre o uso da bengala, 45% muito ativos, 64% com grande preocupação em cair e 60,9% com força de preensão manual normal. As questões de percepção sobre o uso da bengala apresentaram correlações significativas com diversas características dos participantes. Conclusão: Concluiu-se que a maioria dos indivíduos apresentou uma percepção negativa em relação ao uso da bengala e grande preocupação em cair, embora seja elevado o histórico de quedas na população entrevistada. Os indivíduos que relataram maior constrangimento quanto ao uso futuro do dispositivo apresentaram maior preocupação em cair. Estes resultados apontam para a necessidade de políticas públicas em saúde voltadas para a conscientização da população sobre a relação entre o uso da bengala como medida de prevenção de quedas, entendendo a necessidade de reverter o estigma negativo frente aos dispositivos auxiliares de marcha.

Palavras-chave: Acidentes por quedas. Bengala. Envelhecimento; Força muscular.

ABSTRACT: Objective: to evaluate the perception of the elderly in relation to the use of the cane and to relate it to the level of physical activity, manual grip strength and concern about falling. Method: Cross - sectional study with 258 elderly people, in the city of Maringá - Pr, IPAQ short version, Falls Efficacy Scale - International Brazil, questionnaire was used to evaluate the perception of the use of Auxiliary Devices of the March, followed by anthropometric and of the manual gripping force. The data were analyzed through the descriptive, factorial analysis, and to verify the association of the variables, we used the chi-square test and the Cochran-Armitage test. Significance level was 5%. Results: The minority of the elderly showed a positive perception (9.2%) on the use of cane, 45% very active, 64% with great concern about falling and 60.9% with normal manual grip strength. The perceptual questions about the use of the bengal presented significant correlations with several characteristics of the participants. Conclusion: It was concluded that the majority of individuals presented a negative perception regarding the use of cane and great concern about falling, although the history of falls in the population interviewed was high. Individuals who reported greater embarrassment regarding the future use of the device were more concerned about falling. These results point to the need for public health policies aimed at raising public awareness about the relationship between the use of walking stick as a fall prevention measure and the need to reverse the negative stigma in relation to gait devices.

Keywords: Accidental falls; Canes; Aging; Muscle strength.

INTRODUÇÃO

Juntamente com a transição demográfica vivenciada nas últimas décadas, alterações fisiológicas inevitáveis do envelhecimento emergiram e algumas delas transformaram-se em problemas de saúde pública (ABREU et al, 2016). Com o envelhecimento a perda da capacidade funcional reflete no aumento da dependência dos idosos para manter a autonomia e conseqüentemente na capacidade de ir e vir, fazendo-se necessária uma segura deambulação (PRATA et. al., 2017). Para atingir este objetivo e prevenir quedas pode-se utilizar simples orientações (RICO et al., 2015; GRADIM et al., 2016), auxílio de outras pessoas ou a utilização de dispositivos auxiliares da marcha (DAM) (PATCHARAWAN et al., 2015; RICO et al, 2015).

A proporção de brasileiros (acima de 18 anos de idade) que utilizam algum recurso para auxiliar na locomoção, tais como muleta, bengala ou cadeira de rodas é de 2,5% da população geral e que, mesmo com o uso do recurso para auxiliar a locomoção, 2,7% das pessoas não conseguem ou tem grande dificuldade para se locomover (BRASIL, 2014).

A deambulação mais segura é necessária para manter a autonomia e independência (PRATA et. al., 2011), podendo para isto indicar os DAM preventivamente (RICO et al, 2012). Idosos que utilizam a bengala, por exemplo, podem apresentar melhora na capacidade da marcha, melhor equilíbrio e autoconfiança na caminhada (POLESE et al., 2011; RICO et al., 2012; PATCHARAWAN et al., 2015), redução de carga de peso sobre a perna com alívio de dor articular (PATCHARAWAN et al., 2015) e compensação de fraquezas e lesões, resultando em maior independência. Com o uso, aumentam os sentimentos de segurança e confiança no momento da locomoção que, por sua vez, podem elevar os níveis de atividade e promover autoestima e maior participação social. Outros benefícios fisiológicos associados à maior mobilidade associado ao uso da bengala são a prevenção de osteoporose, melhora do condicionamento cardiorrespiratório e da função renal (TEIXEIRA, 2012).

Usuários de DAM associam o uso à maior confiança e segurança, além de melhora na marcha (POLESE et. al., 2011), devendo a utilização ser feita adequadamente, sendo de fundamental importância educar os pacientes sobre como obter maior benefício de sua bengala e garantir o uso seguro (SHEEHAN; MILLICHEAP, 2008).

No entanto, idosos que não fazem uso do dispositivo podem associar o mesmo com a deterioração do estado de saúde, sentimento de constrangimento e

vergonha (PATCHARAWAN et al., 2015). Dessa forma, considerando as vantagens do uso dos DAM, a percepção dos usuários e não usuários dos dispositivos, o presente estudo teve como objetivo identificar a percepção dos idosos que não utilizam os DAM sobre o uso da bengala e relacioná-la com o nível de atividade física, força de preensão manual e preocupação em cair.

MÉTODO

Delineamento:

Trata-se de pesquisa transversal com abordagem descritiva e quantitativa. Os indivíduos foram recrutados por conveniência de forma não aleatória (MEDRONHO et al, 2009). Os dados foram coletados entre março e novembro de 2017, em locais públicos como praças, clubes, igrejas e no domicílio dos indivíduos, na cidade de Maringá, no Noroeste do Paraná.

Sujeitos:

Fizeram parte da amostra indivíduos de ambos os sexos acima de 50 anos. Indivíduos incapazes de deambular de forma independente, mesmo com o uso de DAM, usuários de cadeiras de rodas, portadores de déficit cognitivo grave foram excluídos do estudo.

Instrumentos:

Primeiramente realizou-se a aplicação dos instrumentos: (1) Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ, versão curta; (2) Escala de Eficácia de Quedas – Internacional (FES – I Brasil); (3) questionário para avaliação da percepção do uso dos DAM; (4) coleta de informações sociodemográficas (idade, estado civil, renda familiar), antropométricas (peso, altura, índice de massa corpórea- IMC). Os questionários foram administrados pelos pesquisadores, considerando possíveis dificuldades de leitura, memória e compreensão que porventura pudessem ser encontradas nos idosos. Após foi realizada avaliação da força de preensão manual (FPM).

Para avaliação do nível de atividade física foi utilizado o IPAQ, versão curta. O presente instrumento foi criado pela OMS em 1998 e validado no Brasil em 2000. Composto por questões relacionadas à intensidade de atividades exercidas na última semana, como atividades de vida diária e exercícios físicos orientados. (MATSUDO et al, 2001), estimando o tempo semanal gasto na realização de atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa em situações cotidianas como no trabalho, tarefas domésticas, transporte e lazer. Estima ainda o tempo gasto na posição sentada (SILVA et al, 2012). Posteriormente os indivíduos foram classificados em: sedentário, não realizou nenhuma atividade física na última semana, por pelo menos 10 minutos de duração; irregularmente ativo, realizou atividade física, no entanto, de forma insuficiente, sem cumprir as recomendações de frequência e duração; ativo, realizou atividade física vigorosa ≥ 3 dias/ semana e ≥ 20 minutos por sessão, ou atividade física moderada ou caminhada ≥ 5 dias/semana e ≥ 30 minutos por sessão, ou qualquer atividade física somada ≥ 5 dias/semana e ≥ 150 minutos/ semana; e muito ativo, realizou atividade física vigorosa ≥ 5 dias/semana e ≥ 30 minutos por sessão ou, atividade física vigorosa ≥ 3 dias/semana e ≥ 20 minutos por sessão + moderada ou caminhada ≥ 5 dias/semana e ≥ 30 minutos por sessão (BARBOSA et al, 2015).

A preocupação em cair foi avaliada através da Escala Internacional de Eficácia de Quedas – I (FES- I), desenvolvida pela Rede Européia de Prevenção às quedas e validada em idosos brasileiros por Camargos et al. (2010). A Escala apresenta questões sobre a preocupação com a possibilidade de cair ao realizar 16 atividades externas e participação social e apesar de não constituir um instrumento preditivo de quedas, funciona como indicador da possível ocorrência da mesma. . No presente estudo foi adotado como ponto de corte para análise do FES I “nenhuma ou baixa preocupação com medo de cair” (de 16 a 22 pontos) e “alta preocupação com medo de cair” (de 23 a 64 pontos) (DELBAERE et al., 2010).

Para avaliação da percepção dos indivíduos quanto ao uso dos DAM foi previamente elaborado um questionário contendo 13 questões abertas binárias e uma questão aberta de múltipla escolha, pois não foi encontrado na literatura nenhum instrumento validado com o objetivo proposto no presente estudo. As questões binárias foram: Q1- “Você já sentiu necessidade em usar bengala?”, Q2 – “Você já utilizou bengala?”, Q3 – “Você já se imaginou utilizando bengala no futuro?”, Q4 - “Você acha que atualmente o uso de bengala poderia auxiliá-lo durante a caminhada?”, Q5 – “Se no futuro você precisar usar bengala se sentiria constrangido

ou envergonhado?”, Q6 – “Você se sentiria mais seguro (a) para realizar suas atividades diárias com o uso de bengala?”, Q7 – “Você utilizaria a bengala por conta própria para sentir-se mais seguro (a)?”, Q8 – “Você utilizaria a bengala apenas com indicação profissional (médico, T.O., fisioterapeuta)?”, Q9 – “Você acha que o uso da bengala pode prevenir a utilização do andador no futuro?”, Q10 – “Você acha que o uso da bengala pode evitar quedas?”, Q11 – “Algum profissional já lhe recomendou o uso da bengala?”, Q12- “Você conhece alguém que utiliza bengala ou andador?”, Q13 – “No futuro, você conseguiria utilizar a bengala como acessório de moda (exemplo atual: óculos)”. A questão de múltipla escolha foi a Q14 – “Quando você vê uma pessoa usando bengala você pensa: É uma pessoa velha; É uma pessoa doente e frágil; É uma pessoa cuidadosa e precavida; É uma pessoa elegante; É uma pessoa normal; ou Não pensa nada dessa pessoa.

Para elaboração do instrumento baseou-se em informações importantes quanto ao uso correto dos DAM (POLESE et. al., 2011; GELL et al, 2015; TEIXEIRA-GASPARINI et al, 2016; SHEEHAN, MILLICHEAP, 2008; RICO et al, 2012; SANTOS et al, 2012; PATCHARAWAN et al., 2015), considerando os resultados como influenciadores nas decisões sobre o cuidado, intervenções futuras e formulação de programas de saúde e possíveis políticas institucionais (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015) quanto ao uso dos DAM. As informações sociodemográficas, bem como antecedentes de quedas, fraturas decorrentes das mesmas, antecedentes pessoais e presença de deficiências, tais como visual, auditiva ou motora, foram organizadas para devida caracterização da amostra.

Os dados antropométricos tais como peso e altura foram aferidos por meio da balança calibrada digital Magna, com capacidade máxima de 150 Kg, da marca G-Life e estadiômetro portátil WCS da marca Cardiomed, com escala de 20 a 220 cm, respectivamente. Para aferição dos dados os indivíduos permaneciam descalços, orientados a distribuir o peso igualmente entre os pés e permanecer com a coluna ereta. Posteriormente realizou-se o cálculo do Índice de Massa Corpórea (IMC), dividindo-se o peso pela altura ao quadrado, classificando-o como baixo peso (IMC abaixo de 22 kg/m²), peso adequado ou eutrofia (IMC entre 22 kg/m² e 27 kg/m²) e sobrepeso (IMC acima de 27 kg/m²;) (LIPSCHITZ, 1994).

Para avaliação da preensão palmar foi utilizado um dinamômetro manual digital (T.K.K. 5401 Grip-D, Takey®, Smedley; Tokyo, Japan), estando os indivíduos posicionados sentados em uma cadeira sem braços, com a coluna ereta, joelhos

flexionados a 90°, ombro em adução e rotação neutra, cotovelo flexionado a 90°, com o antebraço em meia pronação e punho em posição neutra, podendo ser movimentado até 30° de extensão. O examinador sustentava o dinamômetro e o braço mantido suspenso no ar. O teste foi realizado na mão dominante, repetido três vezes, com intervalo de 30 segundos entre as medidas, registrando o maior valor encontrado e durante todo o teste o indivíduo recebeu um incentivo verbal (DIAS et al, 2010). Para classificação da FPM considerou-se para homens: normal, FPM acima de 32; intermediária, entre 26 a 31; e fraca, abaixo de 26. Para as mulheres: normal, acima de 20; intermediária, entre 16 e 20; e fraca, abaixo de 16 (ALLEY et al, 2014).

Análise Estatística

Os dados foram previamente organizados no programa Excel® versão 2007, submetidos à dupla checagem para minimizar a possibilidade de erro e garantir a confiabilidade dos dados. As análises estatísticas foram realizadas no software *Statistica 10*®, com o apoio de um profissional da área.

A princípio, foi realizada uma análise descritiva dos resultados para a caracterização dos indivíduos. Para descrição dos resultados foram utilizadas a frequência absoluta e a porcentagem para as variáveis categóricas.

Foi aplicada a metodologia de análise fatorial nas respostas as questões relacionadas ao uso da bengala, presentes no instrumento proposto. Antes de proceder a análise fatorial, o coeficiente de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) foi estimado, e o teste de esfericidade de *Bartlett* foi aplicado para avaliar se o método é adequado. Foi utilizada a matriz de correlação tetracórica para a aplicação da análise fatorial, uma vez que as questões consideradas possuíam alternativas dicotômicas de resposta.

A confiabilidade de uma estrutura fatorial pode ser obtida por meio o cálculo do índice de consistência interna, por meio do *alfa* de *Cronbach* (α), proposto por *Lee J. Cronbach* em 1951. O *alfa* de *Cronbach* avalia o grau em que um conjunto de variáveis estão correlacionados entre si, sendo que quanto mais próximos de um, mais correlacionadas estão. George e Mallery (2003) sugerem que $> 0,90$ é excelente, $> 0,80$ é bom $> 0,70$ é aceitável, $> 0,60$ é questionável, $> 0,50$ é pobre e $< 0,50$ é inaceitável.

Para verificar a possível associação entre algumas variáveis de interesse, utilizou-se o Teste qui-quadrado, o Teste qui-quadrado ordinal e o teste de *Cochran-Armitage*. Todas as análises foram realizadas com o auxílio do ambiente estatístico R (*R Development Core Team*), versão 3.3.1.

Aspectos Éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos sob Parecer de número 2.042.910, e todos os indivíduos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

Foram realizadas 258 avaliações em indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 54 e 89 anos, com a média de 70,20 anos. Inicialmente a amostra foi caracterizada através da análise descritiva (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição de frequências das características sociodemográficas dos participantes da pesquisa, Maringá, PR, 2017.

| Variável | Frequência (%) |
|---------------------|----------------|
| Sexo | |
| Feminino | 171 (66,28) |
| Masculino | 87 (33,72) |
| Idade | |
| Menos de 60 anos | 7 (2,71) |
| De 60 a 69 anos | 120 (46,51) |
| De 70 a 79 anos | 103 (39,92) |
| De 80 a 89 anos | 28 (10,85) |
| Estado civil | |
| Casado | 109 (42,25) |
| Divorciado | 40 (15,50) |
| Viúvo | 94 (36,43) |
| Solteiro | 15 (5,81) |
| Filhos | |
| Sim | 239 (92,64) |
| Não | 18 (6,98) |
| Não respondeu | 1 (0,39) |
| Escolaridade | |

| | |
|---------------------------------|-------------|
| Analfabeto | 22 (8,53) |
| Ensino fundamental | 151 (58,53) |
| Ensino médio | 43 (16,67) |
| Ensino superior | 32 (12,40) |
| Pós-graduação | 10 (3,88) |
| Profissão | |
| Aposentado | 70 (27,13) |
| Do lar | 59 (22,87) |
| Outro | 123 (47,67) |
| Não respondeu | 6 (2,33) |
| Valor médio de renda | |
| Até 1 salário | 73 (28,29) |
| Até 2 salários | 75 (29,07) |
| Acima de 2 salários | 98 (37,98) |
| Sem renda | 9 (3,49) |
| Não respondeu | 3 (1,16) |
| Composição familiar | |
| Moro sozinho | 95 (36,82) |
| Moro com esposo (a) | 82 (31,78) |
| Moro com esposo(a) e filhos | 20 (7,75) |
| Moro com esposo, filhos e netos | 12 (4,65) |
| Outros | 48 (18,60) |
| Não respondeu | 1 (0,39) |
| Condição de saúde | |
| Ruim ou péssima | 7 (2,71) |
| Regular | 76 (29,46) |
| Boa | 134 (51,94) |
| Excelente | 40 (15,50) |
| Não respondeu | 1 (0,39) |
| Histórico de quedas | |
| Sim | 125 (48,45) |
| Não | 133 (51,55) |
| Fraturas* | |
| Sim | 35 (28,00) |
| Não | 90 (72,00) |

*Valores referente aos indivíduos com histórico de quedas.
Tabela elaborada pelos próprios autores.

Pode-se observar que aproximadamente dois terços dos indivíduos participantes da pesquisa (66,28%) eram do sexo feminino, pouco menos da metade (46,51%) encontravam-se entre 60 a 69 anos de idade. Observou-se ainda que 42,25% dos entrevistados eram casados e 36,43% viúvos. A grande maioria deles (92,64%) possuíam filhos (Tabela 1).

Em relação à escolaridade e profissão, mais da metade (58,53%) possuía apenas o ensino fundamental, 27,13% eram aposentados e 22,87% do lar, enquanto quase metade (47,67%) relatou outra profissão, sendo as mais citadas professor, costureira e comerciante. Considerando o valor médio de renda, observou-se que 28,29% ganhavam até um salário, enquanto 37,98% recebiam mais de dois salários (Tabela 1).

Ainda, foi possível observar que 36,82% dos idosos entrevistados residiam sozinhos e 31,78% moravam apenas com o esposo(a) e quanto a condição de saúde, mais da metade deles (51,94%) apontou ter boa saúde. Em relação ao histórico de quedas, 48,45% dos entrevistados responderam ter caído no último ano, sendo que entre estes, a média foi de 2,04 quedas, estando a rua (36,8%), casa (28,8%), calçada (12%) e banheiro (8%), como os locais mais frequentes (dados não mostrados). Por fim, em relação à fraturas, questionadas aos indivíduos que apresentaram quedas, 28% responderam positivamente, sendo o braço o local acometido com maior frequência (Tabela 1).

Em relação à classificação do nível de atividade física, quase metade (45%) dos idosos que participaram da pesquisa foram classificados como ativos, 10% muito ativos, 35,7% irregularmente ativos, ao passo que apenas 9,3% deles foram classificados como sedentários. Dentre os indivíduos avaliados, ao analisar o IMC, mais da metade (51,9%) apresentou sobrepeso, enquanto 40,3% apresentaram-se com o peso normal e 7,8% com baixo peso para a idade.

Ao analisar os idosos em relação a preocupação em cair, observou-se que 64% apresentou pontuação suficiente para classificá-los com grande preocupação, de acordo com a divisão proposta por Delbares (2010). Já em relação à força de preensão manual (FPM), 60,9% dos indivíduos foram classificados como FPM normal, 26,0% força intermediária, enquanto em apenas 13,1% com redução de força (força fraca). Dentre os antecedentes pessoais a doença mais frequente foi a Hipertensão arterial sistêmica (40%) , seguida pela diabetes melito (17%). A deficiência visual foi encontrada em 47% dos entrevistados (dados não mostrados).

Na Figura 1, 42,4% dos entrevistados relataram que, quando vêem uma pessoa usando bengala julgam tratar de uma pessoa doente e frágil, enquanto 31,1% apontaram que consideram pessoas cuidadosas e precavidas.

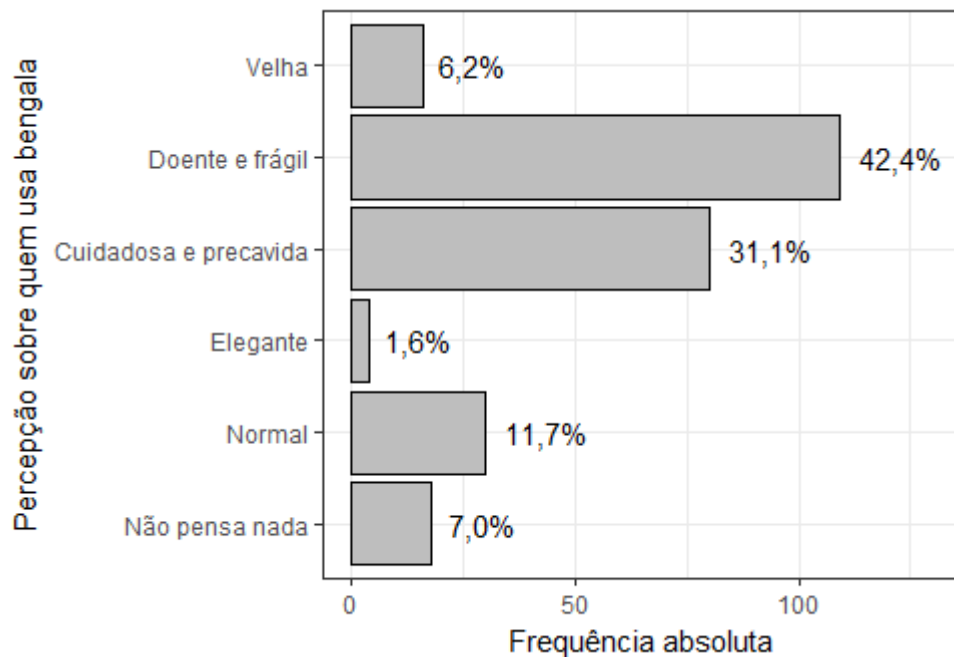


Figura 1: Distribuição de frequências da percepção sobre quem usa bengalas, pelos participantes da pesquisa. Maringá, PR, 2017.

Os valores dos testes para avaliação da adequação do uso da análise fatorial foram satisfatórios e apropriados para a ACP, sendo o valor da estatística KMO = 0,61 e valor $p < 0,001$ para o teste de esfericidade de *Bartlett* ($\chi^2 = 5868,76$, graus de liberdade = 78).

Na Figura 2, observa-se que as respostas às afirmações de Q1 (“Você já sentiu necessidade em usar bengala?”), Q2 (“Você já utilizou bengala?”) e Q11 (“Algum profissional já lhe recomendou o uso da bengala?”), apresentam uma forte correlação positiva entre si.

Destaca-se também uma forte correlação negativa entre as respostas às questões Q7 (“Você utilizaria a bengala por conta própria para sentir-se mais seguro (a)?”) e Q8 (“Você utilizaria a bengala apenas com indicação profissional (médico, T.O., fisioterapeuta?)”).

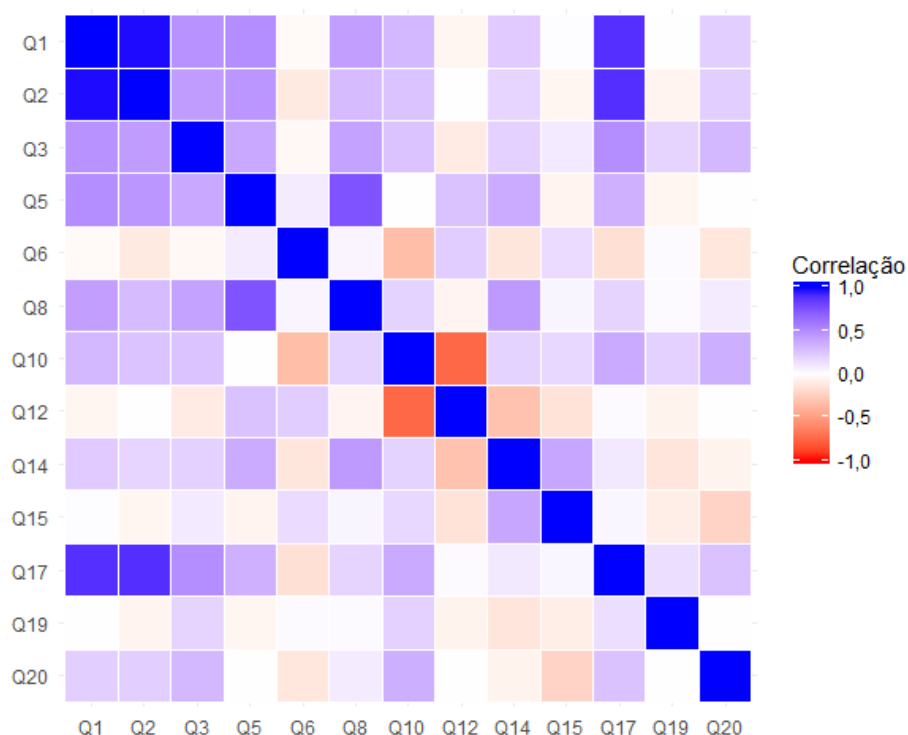


Figura 2: Mapa de calor das correlações tetracóricas entre as respostas às questões do instrumento elaborado, referente aos participantes da pesquisa. Maringá, PR, 2017.

Outro dado a ser destacado foi a correlação entre Q4 (“Você acha que atualmente o uso de bengala poderia auxiliá-lo durante a caminhada?”) e Q6 (“Você se sentiria mais seguro (a) para realizar suas atividades diárias com o uso de bengala?”), onde os indivíduos afirmam que o uso da bengala auxiliaria tanto na caminhada quanto nas AVDs (Figura 2).

Com os resultados obtidos por meio das 13 questões relacionadas ao uso da bengala, presentes no instrumento de percepção do uso de DAM, foi calculada uma pontuação da percepção sobre o uso da bengala, que representa o número de questões para as quais o entrevistado apontou uma percepção positiva. Desta forma, a pontuação variou de 0 a 12, sendo que valores mais altos indicam uma melhor percepção do dispositivo (Figura 3).

Observa-se na Figura 3 que quase metade dos participantes da pesquisa (47,6%) obtiveram uma pontuação da percepção do uso da bengala igual ou menor a 4, indicando uma percepção negativa sobre tal dispositivo, enquanto 43,3% apresentam percepção neutra, com pontuação entre 5 e 8 pontos e apenas 9,2% dos idosos entrevistados obtiveram pontuação superior a 9, isto é, uma percepção positiva sobre o uso da bengala. A pontuação média foi de 10 pontos ($\pm 2,29$).

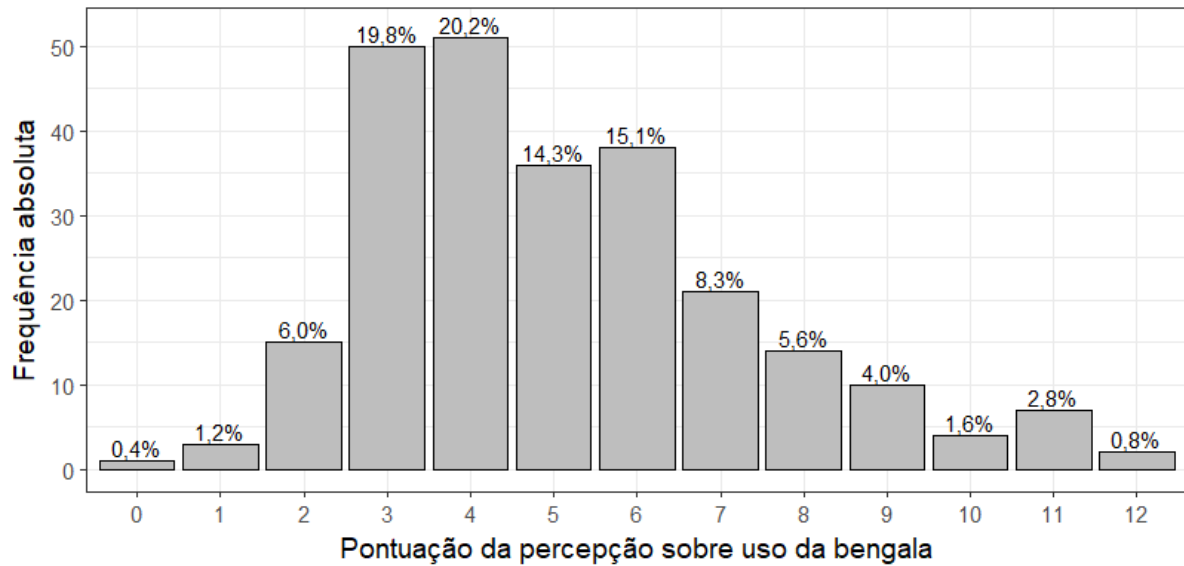


Figura 3: Distribuição de frequências da pontuação percepção sobre uso de bengala, obtidas pelos participantes da pesquisa. Maringá, PR, 2017.

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 2, vê-se que a Q1 (“Você já sentiu necessidade em usar bengala?”) associa-se significativamente apenas com o histórico de quedas. Uma vez que o coeficiente de correlação é positivo, os idosos que apresentam histórico de queda responderam sim a tal questão com mais frequência.

Já a Q2 (“Você já utilizou bengala?”) está associada com a força de pressão manual, sendo que a frequência de utilização da bengala aumentou a medida que a FPM diminui, enquanto a questão Q3 (“Você já se imaginou utilizando bengala no futuro?”) está associada com a condição de saúde, sendo que o coeficiente de correlação negativo indicou que quanto pior a condição de saúde relatada, maior a frequência de respostas positivas a questão.

Tabela 2 – Coeficientes de correlação e resultados dos testes de associação entre as questões de percepção sobre uso de bengala e algumas características dos participantes da pesquisa. Maringá, PR, 2017.

| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 | Q13 |
|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Sexo | 0,016 | 0,000 | 0,068 | 0,025 | -0,053 | 0,125* | 0,076 | -0,058 | 0,036 | 0,030 | 0,008 | 0,042 | 0,100 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|
| | | | | | | | | | - | - | - | | |
| Idade | 0,023 | 0,092 | -0,076 | 0,074 | 0,107 | -0,020 | -0,037 | 0,035 | 0,034 | 0,074 | 0,013 | 0,040 | 0,003 |
| Casado | 0,000 | 0,000 | 0,015 | 0,039 | -0,019 | 0,098 | 0,100 | -0,099 | 0,043 | 0,049 | 0,002 | 0,110 | 0,017 |
| Filhos | -0,090 | -0,090 | 0,000 | -0,044 | 0,016 | -0,070 | 0,148* | 0,063 | 0,000 | 0,129* | 0,011 | 0,062 | -0,056 |
| Escolaridade | -0,035 | -0,021 | 0,038 | -0,108 | -0,082 | 0,037 | 0,125* | 0,186* | 0,108 | 0,037 | 0,043 | 0,035 | -0,028 |
| Aposentado | 0,007 | 0,030 | 0,042 | 0,002 | -0,102 | 0,078 | 0,082 | -0,000 | 0,059 | 0,055 | 0,028 | 0,021 | 0,057 |
| Renda | -0,046 | 0,002 | 0,030 | -0,108 | -0,075 | -0,082 | 0,122 | 0,162* | 0,089 | -0,003 | 0,012 | 0,114 | -0,043 |
| Mora sozinho | 0,000 | 0,015 | 0,044 | 0,013 | -0,000 | 0,001 | 0,041 | -0,066 | 0,032 | 0,005 | 0,000 | 0,112 | 0,014 |
| Condição de saúde | | | - | | | | | | | | - | - | |
| Histórico de quedas | -0,096 | -0,046 | 0,193* | -0,101 | 0,030 | 0,152* | 0,034 | -0,038 | 0,018 | -0,015 | 0,017 | 0,029 | 0,146* |
| IPAQ | 0,124* | 0,101 | 0,007 | 0,153* | -0,012 | 0,148* | 0,087 | -0,099 | 0,020 | 0,007 | 0,022 | 0,043 | 0,019 |
| FES | -0,101 | -0,090 | 0,017 | -0,161* | -0,098 | -0,090 | 0,127* | 0,140* | 0,013 | -0,006 | 0,043 | 0,031 | 0,027 |
| IMC | | | | | - | | | | | | | | |
| FPM | 0,119 | 0,048 | 0,084 | 0,209* | 0,137* | 0,110 | 0,090 | -0,016 | 0,084 | 0,049 | 0,023 | 0,058 | 0,000 |
| | 0,073 | 0,021 | 0,025 | 0,079 | 0,071 | 0,086 | 0,076 | 0,036 | 0,057 | -0,006 | 0,021 | 0,000 | 0,004 |
| | | | | | - | | | | | | | | |
| | -0,065 | -0,124* | -0,014 | -0,165* | 0,173* | -0,004 | 0,154* | -0,100 | 0,042 | -0,054 | 0,045 | 0,014 | 0,171* |

* valor $p < 0,05$. Tabela elaborada pelos próprios autores.

Tanto o histórico de quedas, quanto a classificação do IPAQ, FES e FPM apresentaram associação significativa com a Q4 (“Você acha que atualmente o uso da bengala poderia auxiliá-lo durante a caminhada?”), sendo que os idosos que já caíram, os menos ativos, com grande preocupação em cair e com menor FPM responderam sim a questão com mais frequência.

Também foram encontradas evidências amostrais suficientes de que a Q5 (“Se no futuro você precisar usar bengala, se sentiria constrangido ou envergonhado?”), está significativamente associada a classificação do FES e FPM, ou seja, quanto maior a preocupação em cair e menor a FPM, mais frequente foi o relato de constrangimento.

A Q6 (“Você se sentiria mais seguro(a) para realizar suas atividades diárias com o uso de bengala?”) apresentou relação significativa com os fatores sexo, condição de saúde e histórico de quedas, sendo que idosos do sexo masculino, com

condição de saúde inferior e que já caíram apontam que se sentiriam mais seguros com maior frequência.

A associação entre a Q7 (“Você utilizaria a bengala por conta própria para sentir-se mais seguro?”) e os fatores filhos, escolaridade, classificação do IPAQ e da FPM também foram significativas, sendo que os idosos que não possuem filhos, com maior escolaridade, mais ativos e com maior FPM são mais propensos a utilizar bengala por conta própria. Já Q8 (“Você utilizaria a bengala apenas com indicação de profissional (médico, T.O., fisioterapeuta?)”) apresentou relação significativa com a escolaridade, renda e classificação do IPAQ, sendo que idosos com menor escolaridade, menor renda e menos ativos são mais propensos a utilizar o dispositivo apenas com indicação profissional.

Foram verificadas evidências amostrais de que a associação entre a questão Q10, (“Você acha que o uso da bengala pode evitar quedas?”), e possuir filhos, sendo que idosos que possuem filhos tendem a responder sim com mais frequência a questão Q10. Já a Q13 (“No futuro, você conseguiria utilizar a bengala como acessório de moda (exemplo atual: óculos)”) relacionou-se significativamente com a condição de saúde e classificação da FPM, sendo que aqueles com melhores condições de saúde e maiores FPM responderam sim com maior frequência.

As Q9 (“Você acha que o uso da bengala pode prevenir a utilização do andador no futuro?”), Q11 (“Algum profissional já lhe recomendou o uso da bengala?”) e Q12 (“Você conhece alguém que utiliza bengala ou andador?”) não apresentaram alterações significativas com nenhum fator.

DISCUSSÃO

Não foram encontrados estudos prévios recentes que tivessem investigado a percepção de indivíduos adultos e idosos brasileiros, não usuários de DAM, acerca do uso da bengala. A maioria dos entrevistados, ao serem questionados sobre a imagem representativa dos usuários de DAM, a associou à fragilidade dos indivíduos. Já Polese et al (2011) observaram uma percepção positiva ao uso dos DAM, no entanto avaliaram a opinião de indivíduos hemiplégicos crônicos usuários de bengalas e muletas, com relatos de maior confiança, segurança e melhora na marcha. Rico et al (2012) também identificaram uma percepção positiva de idosos usuários de DAM, onde os participantes relataram sentir necessidade de uso e a importância para

prevenção de quedas e a melhora no equilíbrio, com melhora da mobilidade. No entanto nos dois estudos, os indivíduos repondentes eram usuários de dispositivos, diferindo dos entrevistados na presente pesquisa.

O estigma social associado à deficiência e envelhecimento dos usuários de DAM pode justificar as percepções negativas em usá-los (SMITH et al, 2002). Acredita-se que a promoção de uma imagem positiva do envelhecimento deve ser objetivo da mídia e conscientização dos meios de comunicação, através de divulgação de informações educacionais sobre quedas, prevenção e estratégias preventivas, sendo a palavra mobilidade fundamental em uma sociedade engajada na promoção do envelhecimento ativo (ILC-Brasil, 2015).

O histórico de quedas dos indivíduos entrevistados foi 48,45%, superior ao relatado na literatura (CRUZ et al, 2017; SOARES et al.,2014). Deve-se ressaltar que a queda pode representar perda de função e imobilidade, com redução da autonomia e independência dos idosos envolvidos (PRATA e. al., 2011). A identificação de uma elevada porcentagem de quedas dentre os entrevistados corrobora com a afirmação da ILC-Brasil (2015), a qual acredita-se que a prevenção de quedas não tem recebido atenção suficiente das autoridades responsáveis.

Em relação a preocupação dos idosos em cair, os resultados encontrados corroboram com estudo de Telles da Cruz et al (2017), onde a maioria dos entrevistados apresentou grande preocupação em cair. É importante ressaltar que a preocupação em cair em dos idosos não depende da utilização de DAM, já que indivíduos usuários de bengala também apresentaram grande preocupação com as quedas (GELL et al, 2015), sendo que a restrição de mobilidade pode estar presente em ambos os casos em decorrência do medo. No entanto, considera-se importante a indicação preventiva do uso de DAM, no caso, a bengala para os idosos com pontuação elevada na FES-I Brasil, considerando que o uso correto da mesma pode propiciar maior segurança ao indivíduo. Em estudo realizado por Rico et al (2012), onde avaliaram a percepção dos idosos usuários de DAM, observaram que a maioria referiu utilizá-lo em decorrência do medo de cair associado à fraqueza muscular, com diminuição da independência e equilíbrio.

A forte correlação positiva identificada na análise fatorial entre as Q1(“Você já sentiu necessidade em usar bengala?”), Q2(“Você já utilizou bengala?”) e Q11(“Algum profissional já lhe recomendou o uso da bengala?”), evidencia que a relação entre a necessidade do uso da bengala encontra-se devidamente assessorada por

profissional da saúde, fato fundamental para utilização adequada de DAM. Estudos evidenciaram que o uso destes dispositivos sem orientação podem acarretar prejuízos ao usuário (RICO et al., 2012; SANTOS et al., 2012) Atualmente o uso de dispositivos pode relacionar-se com diversos fatores ou condições de saúde com sintomas variáveis, podendo ser utilizada constantemente ou provisoriamente (GELL et al, 2015).

Paralelamente evidenciou-se que os idosos entrevistados responderam que utilizariam o DAM por indicação profissional e não o utilizariam por conta própria, como indicou a correlação negativa entre às Q7 (“Você utilizaria a bengala por conta própria para sentir-se mais seguro (a)?”) e Q8 (“Você utilizaria a bengala apenas com indicação profissional (médico, T.O., fisioterapeuta)?”). Fato este que deve ser estimulado pois o indivíduo deve receber avaliação adequada quanto ao melhor dispositivo para que não tenham um efeito deletério em relação a deambulação segura e risco de quedas (GLISOI et al, 2012; CRUZ et al, 2017; RICO et al, 2012; LI; CHOU, 2014). Neste contexto observou-se que os idosos entrevistados demonstraram importante conhecimento sobre condutas referentes a busca por orientações adequadas a cerca dos DAM.

A correlação entre Q4 (“Você acha que atualmente o uso de bengala poderia auxiliá-lo durante a caminhada?”) e Q6 (“Você se sentiria mais seguro (a) para realizar suas atividades diárias com o uso de bengala?”), indica que entre indivíduos não usuários de DAM há aqueles que reconhecem a necessidade do uso para melhorar a caminhada e sua atividades diárias, resultando em maior mobilidade e autonomia. Como discutido anteriormente, identificamos elevado número de quedas na população estudada, fato que poderia ser minimizado se houvesse incentivo destes indivíduos a iniciarem a utilização dos dispositivos como forma preventiva de quedas, já que os mesmo relataram que sentiram maior confiança e segurança. Caberia então aos profissionais da saúde a sensibilidade de identificar e encaminhar idosos para avaliação e indicação do uso desses dispositivos (CRUZ et al, 2017).

A correlação positiva entre os idosos que apresentaram histórico de queda e a Q1 (“Você já sentiu necessidade em usar bengala?”), corroboram com as correlações anteriormente descritas, fortalecendo a relação da importância de medidas preventivas para evitar quedas e suas conseqüentes complicações (RICO et al, 2012).

A questão Q2 (“Você já utilizou bengala?”) está associada com a força de preensão manual (FPM), sendo que a frequência de utilização da bengala aumentou a medida que a FPM diminuiu, concordando com relatos de Rico et al (2012) que dentre os motivos da indicação do DAM estavam o medo de cair e fraqueza muscular. A FPM é utilizada como preditora do estado geral de força e possui relação com a mortalidade e invalidez (LENARDT et al, 2016) apresentando-se como um indicador importante para estes indivíduos.

A Q3 (“Você já se imaginou utilizando bengala no futuro?”) está associada com a condição de saúde, sendo que o coeficiente de correlação negativo indica que quanto pior a condição de saúde relatada pelo idoso, maior a frequência de respostas positivas para questão, e apesar de idosos com estado de saúde mais fragilizado, o risco percebido de queda não é suficientemente alto para se engajar em um comportamento autoprotetor (LUZ; BUSH; SHEN, 2015) ou seja, reconhecer os benefícios trazidos pelo uso e busca de orientações para uso do DAM.

Tanto o histórico de quedas, quanto a classificação do IPAQ, FES e FPM apresentam associação significativa com a Q4 (“Você acha que atualmente o uso da bengala poderia auxiliá-lo durante a caminhada?”), sendo que os idosos que já caíram, os menos ativos, com grande preocupação em cair e com menor FPM responderam sim a esta questão com mais frequência. Evidenciando que indivíduos sujeitos às quedas reconheceram que poderiam ser beneficiados atualmente com o uso da bengala em decorrência da segurança proporcionada (CRUZ et al, 2017; LUZ; BUSH; SHEN, 2015), no entanto não receberam indicação para uso.

Também foram encontradas evidências amostrais suficientes de que a Q5 (“Se no futuro você precisar usar bengala, se sentiria constrangido ou envergonhado?”) está significativamente associada a classificação do FES e FPM, ou seja, quanto maior a preocupação em cair e menor a FPM, mais frequente é o relato de constrangimento, fato este que evidencia que os idosos não usuários de DAM com maior tendência a se beneficiar desses dispositivos apresentaram percepção negativa ao uso bengala. Dessa forma ressalta-se a importância de campanhas educativas e formulação de Políticas Públicas de Saúde, abrangendo todas as faixas etárias para que esses indivíduos sejam conscientizados e essa percepção possa ser revertida (LIN; WU, 2014). Em contrapartida, indivíduos que fazem uso dos dispositivos relatam percepção positiva ao uso de DAM, além de benefícios funcionais relatam benefício

psicossocial, pois podem manter suas atividades com maior independência e autonomia, mantendo sua mobilidade (RICO et al, 2012).

A Q6 (“Você se sentiria mais seguro(a) para realizar suas atividades diárias com o uso de bengala?”) apresentou relação significativa com idosos do sexo masculino, visto que as mulheres idosas despendem maior tempo em atividades domésticas (BUENO et al., 2016).

A associação entre a Q7 (“Você utilizaria a bengala por conta própria para sentir-se mais seguro?”) e os fatores filhos, escolaridade, classificação do IPAQ e da FPM também foram significativas, sendo que os idosos que não possuem filhos, com maior escolaridade, mais ativos e com maior FPM são mais propensos a utilizar bengala por conta própria, fato este que pode estar relacionado com a maior autonomia destes indivíduos. No entanto a utilização por conta própria deixa o indivíduo susceptível a possíveis acidentes em decorrência do uso incorreto ou sem orientação profissional (GLISOI et al, 2012; CRUZ et al, 2017; RICO et al, 2012). Por outro lado, LIN e WU, (2014) relatam que quanto maior o nível de escolaridade os indivíduos atribuem maior importância à independência, sendo para estes mais difícil aceitar o uso de DAM, com relatos de maior dificuldade de aceitação de uso dos mesmos. Em contrapartida, a Q8 (“Você utilizaria a bengala apenas com indicação de profissional (médico, T.O., fisioterapeuta?)”) apresentou relação significativa com menor escolaridade, menor renda e menos ativos.

Foram verificadas evidências amostrais da associação entre a questão Q10 (“Você acha que o uso da bengala pode evitar quedas?”) e idosos que possuem filhos. Essa correlação pode ser justificada baseada no desenvolvimento do comportamento de auto cuidado que os indivíduos apresentam após o nascimento dos filhos, com consequentes alterações de atitudes individuais relacionadas à sua funcionalidade em decorrência do ambiente afetivo e atitude familiar (ANDRADE; MARTINS, 2011). Assim sendo, o apoio social, principalmente dos filhos, permeia essa maneira de agir dos idosos, podendo influenciar tanto positiva quanto negativamente a forma de pensar e agir do idoso (PEREIRA; GIACOMIN; FIRMO, 2015), interferindo positivamente no presente estudo.

Já a Q13 (“No futuro, você conseguiria utilizar a bengala como acessório de moda (exemplo atual: óculos)”) relacionou-se significativamente com a condição de saúde e classificação da FPM, sendo que aqueles com melhores condições de saúde e maiores FPM responderam sim com maior frequência. A correlação identificada

pode justificar-se pelo fato de idosos com melhores condições de saúde podem apresentar maior autoestima, desta forma podem vislumbrar o dispositivo como acessório de moda, considerando que na cultura passada a bengala era utilizada como forma de ostentação, mesmo na ausência de dificuldades na marcha (SANTANA; SENKO, 2016 ; MACHADO, 2016).

As correlações identificadas na presente pesquisa permitiu identificar importantes aspectos acerca da percepção dos idosos relacionados ao uso de bengala, entretanto apenas uma minoria dos entrevistados apresentou uma percepção positiva sobre o uso da bengala. Este resultado remete a importância da recente campanha lançada pela Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (ACESSÓRIO..., 2017; VASSALO, 2018) que tem o intuito de estimular e conscientizar a população da importância do uso da bengala como importante dispositivo para prevenção de quedas.

CONCLUSÃO

Pode se concluir que a maioria dos indivíduos apresentou uma percepção negativa em relação ao uso da bengala e grande preocupação em cair, embora seja elevado o histórico de quedas na população entrevistada. Os indivíduos que relataram maior constrangimento quanto ao uso futuro do dispositivo apresentaram maior preocupação em cair. Estes resultados apontam para a necessidade de políticas públicas em saúde voltadas para a conscientização da população sobre a relação entre o uso da bengala como medida de prevenção de quedas, entendendo a necessidade de reverter o estigma negativo frente aos dispositivos auxiliares de marcha.

AGRADECIMENTO

Parágrafo com até cinco linhas.

REFERÊNCIAS

ABREU, Débora Regina de Oliveira Moura et al. Fatores associados à recorrência de quedas em uma coorte de idosos. **Ciênc. saúde coletiva**. Rio de Janeiro , v. 21, n. 11, p. 3439-3446, Nov. 2016.

ACESSÓRIO antigo pode reduzir as quedas sofridas por idosos: a bengala. **Jornal nacional**. 06 de março de 2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2017/03/acessorio-antigo-pode-reduzir-quedas-sofridas-por-idosos-bengala.html>>. Acesso em: 05 fev. 2018.

ALLEY, DE et al. Grip strength cutpoints for the identification of clinically relevant weakness. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**. may 2014.

ANDRADE, A.; MARTINS, R. Funcionalidade Familiar e Qualidade de Vida dos Idosos. **Millenium**, v.40, p.185-199, 2011.

BARBOSA, Anderson Pedroso et al. Nível de atividade física e qualidade de vida: um estudo comparativo entre idosos dos espaços rural e urbano. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 4, p. 743-754, 2015.

BUENO, Denise Rodrigues et al. Nível de atividade física, por acelerometria , em idosos do município de São Paulo: Estudo SABE. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo , v. 22, n. 2, p. 108-112, Apr. 2016.

CAMARGOS, Flávia FO et al. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale-International em idosos brasileiros (FES-I-BRASIL). **Rev Bras Fisioter**, v. 14, n. 3, p. 237-43, 2010.

COLUCI, Marina Zambon Orpinelli; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; MILANI, Daniela. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 20, n. 3, p. 925-936, Mar. 2015.

CRUZ, Danielle Teles da, et al. Prevalência do medo de cair em uma população de idosos da comunidade. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, maio-jun, 2017.

DELBAERE, K. et al. The Falls Efficacy Scale International (FES-I). A comprehensive longitudinal validation study. **Age and Ageing**, v. 39, no. 2, p. 210-216, 2010.

GELL, Nancy M. et al. Mobility device use in older adults and incidence of falls and worry about falling: Findings from the 2011–2012 National Health and Aging Trends Study. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 63, n. 5, p. 853-859, 2015.

GLISOI, Soraia Fernandes das Neves et al. Dispositivos auxiliares de marcha: orientação quanto ao uso, adequação e prevenção de quedas em idosos. **Sociedade brasileira de Geriatria e Gerontologia**. Vol. 6, Num. 3;jul/ago/set, 2012.

GRADIM, L.C.C. et al. Mapping of assistive technology resources used by the aged. **Rev Ter Ocup Univ São Paulo**, v. 27, n. 1, p. 72-79, jan./abr. 2016.

LENARDT, Maria Helena; CARNEIRO, Nathalia Hammerschmidt Kolb; BETIOLLI, Susane Elero; BINOTTO, Maria Angelica; RIBEIRO, Damarys Kohlbeck de Melo Neu

Ribeiro; TEIXEIRA, Fabiana Ferreira Rodrigues. Fatores associados à força de preensão manual diminuída em idosos. **Escola Anna Nery**, v.20, n.4, out-dez, 2016.

LI, Zy; CHOU, C. O efeito do comprimento da cana e altura do passo na força muscular e no equilíbrio corporal das pessoas idosas em um ambiente de escada. **Journal of Physiological Anthropology**. 2014.

LIN, I-Fen; WU, Hsueh-Sheng. Activity Limitations, Use of Assistive Devices or Personal Help, and Well-Being: Variation by Education, **The Journals of Gerontology: Series B**, v. 69, nov, p. 16-25, 2014.

LIPSCHITZ, DA. Screening for nutritional status in the elderly. **Prim Care**. Mar.1994.

LUZ, Clare; BUSH, Tamara, SHEN, Xiaoxi. Do Canes or Walkers Make Any Difference? NonUse and Fall Injuries, **The Gerontologist**, v. 57, April, p. 211–218, 2017.

MATSUDO, S; et al. Questionario Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutividade no Brasil. **Revista Brasileira de Ativid Fisica Saude**, 2001.

MEDRONHO, Roberto de Andrade; BLOCH, Katia Vergetti; LUIZ, Ronir Raggio; WERNECK, Guilherme Loureiro. **Epidemiologia**. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2009.

PATCHARAWAN, Suwannarat, et al. Walking devices used by the elderly living in rural areas of Thailand. **Malays J Med Sci**. mar. - abr. 2015.

PEREIRA, Josianne Katherine; GIACOMIN, Karla Cristina; FIRMO, Josélia Oliveira Araújo. A funcionalidade e incapacidade na velhice: ficar ou não ficar quieto. **Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro**, v. 31, n. 7, p. 1451-1459, July 2015.

POLESE, J.C. et al. Percepção de hemiplégicos crônicos sobre o uso de dispositivos auxiliares na marcha. **Rev Panam Salud Publica**, v. 30, n. 3, p. 204- 208, 2011.

PRATA, Hugo Leonardo et al. Envelhecimento, depressão e quedas: um estudo com os participantes do Projeto Prev-Quedas. **Fisioterapia em Movimento**, [S.l.], v. 24, n. 3, set. 2017.

RICO, Natalia Chiaradia et al. Uso de dispositivo de auxílio à marcha: a percepção dos idosos. **Revista Equilíbrio Corporal e Saúde**, v. 4, n. 2, 2015.

SANTANA, Luciana Wolff Apolloni; SENKO, Elaine Cristina. Perspectivas da era Vitoriana: sociedade, vestuário, literatura e arte entre os séculos XIX e XX. **Revista Diálogos Mediterrânicos**, n. 10, p. 189-215, 2016.

SANTOS, Silvana Sidney Costa et al. Risco de quedas em idosos: revisão integrativa pelo diagnóstico da North American Nursing Diagnosis Association. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 5, p. 1227-1236, 2012.

SILVA, Maitê Fátima da et al . Relação entre os níveis de atividade física e qualidade de vida de idosos sedentários e fisicamente ativos. **Rev. Bras. Geriatria Gerontol.**, Rio de Janeiro , v. 15, n. 4, p. 634-642, Dec. 2012.

SHEEHAN, Nicholas J. ; MILLICHEAP, Pat. Talk the walk: The importance of teaching patients how to use their walking stick effectively and safely. **Musculoskeletal Care**. 2008.

SMITH, Robyn; QUINE, Susan; ANDERSON Julie; BLACK, Kirsten. Assistive devices: self-reported use by older people in Victoria. **Australian Health Review** 25, 169-177, 2002.

SOARES, Wuber Jefferson de Souza et al. Fatores associados a quedas e quedas recorrentes em idosos: estudo de base populacional. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro , v. 17, n. 1, p. 49-60, Mar. 2014.

TEIXEIRA-GASPARINI, E. et al. Uso de tecnologías de asistencia y fragilidad en adultos mayores de 80 años y más. **Enfermería Universitaria**, v. 13, n. 3, p. 151-158, 2016.

VASSALO, Carlos Cesar. **Importancia do uso da bengala para reduzir fraturas em idosos**. 2018. Disponível em: <<http://www.sinmedmg.org.br/visualizacao-de-noticias/ler/10675/importancia-do-uso-da-bengala-para-reduzir-fraturas-em-idoso>>. Acesso em: 05 fev. 2018.

5 NORMAS PARA PUBLICAÇÃO ARTIGO 1

Preparação de manuscritos.

Fonte arial, corpo 12, espaçamento entre linhas 1,5; alinhamento à esquerda, página

em tamanho A-4.

Título e Título Curto

O artigo deve conter Título completo e título curto em português e inglês. Para artigos em espanhol, os títulos devem ser escritos em espanhol e inglês. Os artigos submetidos em inglês deverão ter títulos em inglês e português.

Um bom título permite identificar o tema do artigo.

Ver exemplos no link, no final desta página.

Resumo

Os artigos deverão ser acompanhados de resumo com um mínimo de 150 e máximo de 250 palavras.

Os artigos submetidos em inglês deverão ter resumo em português, além do abstract em inglês.

Para os artigos originais, os resumos devem ser estruturados destacando objetivo, método, resultado e conclusão com as informações mais relevantes. Para as demais categorias, o formato dos resumos pode ser o narrativo, mas com as mesmas informações. Não deve conter citações.

Palavras-chave

Indicar, no campo específico, de três e a seis termos que identifiquem o conteúdo do trabalho, utilizando descritores em Ciência da Saúde - DeCS - da Bireme (disponível em <http://www.bireme.br/decs>).

Corpo do artigo

A quantidade de palavras no artigo é de até 4 mil, englobando Introdução; Método; Resultado; Discussão; Conclusão e Agradecimento.

Deve ser digitado em extensão .doc, .txt ou .rtf, fonte arial, corpo 12, espaçamento entre linhas 1,5; alinhamento à esquerda, página em tamanho A-4. Ver exemplos no link, no final desta página.

Introdução

Deve conter o objetivo e a justificativa do trabalho; sua importância, abrangência, lacunas, controvérsias e outros dados considerados relevantes pelo autor. Não deve ser extensa,

a não ser em manuscritos submetidos como Artigo de Revisão.

Método

Deve informar a procedência da amostra, o processo de amostragem, dados do instrumento de investigação e estratégia de análise utilizada. Nos estudos envolvendo seres humanos, deve haver referência à existência de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido apresentado aos participantes após aprovação do Comitê de Ética da instituição onde o projeto foi desenvolvido.

Resultados

Devem ser apresentados de forma sintética e clara, e apresentar tabelas ou figuras elaboradas de forma a serem autoexplicativas, informando a significância estatística, quando couber. Evitar repetir dados do texto. O número máximo de tabelas e/ou figuras é 5 (cinco).

Discussão

Deve explorar os resultados, apresentar a interpretação / reflexão do autor fundamentada em observações registradas na literatura atual e as implicações/desdobramentos para o conhecimento sobre o tema. As dificuldades e limitações do estudo podem ser registradas neste item.

Conclusão

Apresentar as conclusões relevantes face aos objetivos do trabalho e indicar formas de continuidade do estudo.

Agradecimentos

Podem ser registrados agradecimentos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho, em parágrafo com até cinco linhas.

Os casos de estudos com financiamentos deverão ser indicados na nota de rodapé, na 1ª página do artigo, e não na seção Agradecimento.

Referências

Máximo de 35 referências para artigos originais e de 50 para artigos de revisão. Solicitamos que ao menos 50% das referências devam ser publicações datadas dos últimos 5 anos e que sejam normalizadas de acordo com o estilo Vancouver. Trata-se de uma norma da

RBGG taxativa, passível de exclusão do artigo de nossos sistemas.

A identificação das referências no texto, nas tabelas e nas figuras deve ser feita por número arábico, correspondendo à respectiva numeração na lista de referências. As referências devem ser listadas pela ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto (e não em ordem alfabética). Esse número deve ser colocado em expoente. Todas as obras citadas no texto devem figurar nas referências.

Os autores são responsáveis pela exatidão das referências, assim como por sua correta citação no texto.

Ver exemplos no final da página.

Imagens, figuras, tabelas, quadros ou desenhos devem ter fonte: 10, centralizados, espaçamento entre linhas: simples, com informação do local do evento/coleta e Ano do evento. O número máximo do conjunto de tabelas e figuras é de cinco. O tamanho máximo da tabela é de uma página.

Gráficos devem ter fonte: 11, centralizados, indicando em seu título o fenômeno estudado, as variáveis teóricas usadas, a informação do local do evento/coleta, ano do evento. No corpo do texto, não devem haver repetição de valores que já constam nos gráficos/tabelas.

Devem ser encaminhados e produzidos no formato Excel ou Word porém de forma editável, em tons de cinza ou preto, com respectivas legendas e numeração.

Trabalhos feitos em outros softwares de estatística (como SPSS, BioStat, Stata, Statistica, R, Mplus etc.), serão aceitos, porém, deverão ser editados posteriormente de acordo com as solicitações do parecer final e, traduzidos para o inglês.

Ver exemplos no final da página.

Pedimos aos autores que utilizem o Chelist abaixo, de acordo com o tipo de estudo feito:

- > CONSORT – para ensaios clínicos controlados e randomizados(<http://www.consort-statement.org/checklists/view/32-consort/66-title>)
- > CONSORT CLUSTER – extensão para ensaios clínicos com conglomerados (<http://www.consort-statement.org/extensions?ContentWidgetId=554>)
- > TREND – avaliação não aleatorizada; o artigo deve tratar sobre saúde pública (<http://www.cdc.gov/trendstatement/>)
- > STARD – para estudos de precisão diagnóstica(http://www.stard-statement.org/checklist_maintext.htm)
- > REMARK – para estudos de precisão prognóstica(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3362085/>)

- > STROBE – para estudos epidemiológicos observacionais (estudo de coorte, caso controle ou transversal)(<http://www.strobe-statement.org/>)
- > MOOSE – para metanálise de estudos epidemiológicos observacionais (<http://www.consort-statement.org/checklists/view/32-consort/66-title>)
- > PRISMA – para revisões sistemáticas e metanálises(<http://www.prisma-statement.org/statement.htm>)
- > CASP – para revisões integrativas (<http://www.casp-uk.net/casp-tools-checklists>)
- > COREQ – para estudos qualitativos (<http://www.equator-network.org/reporting-guidelines/coreq/>)

Pesquisas envolvendo seres humanos: deverão incluir a informação referente à aprovação por comitê de ética em pesquisa com seres humanos, conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Na parte “Método”, constituir o último parágrafo com clara afirmação deste cumprimento. O manuscrito deve ser acompanhado de cópia de aprovação do parecer do Comitê de Ética.

Ensaio clínico: a Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da 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, a partir de 2007, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaio Clínico validados pelos critérios estabelecidos pela OMS, ICMJE e WHO - <http://www.who.int/ictrp/network/primary/en/> , cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE - <http://www.icmje.org/> . O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

6 CONCLUSÃO

Pode se concluir que a maioria dos indivíduos apresentou uma percepção negativa em relação ao uso da bengala e grande preocupação em cair, embora seja elevado o histórico de

quedas na população entrevistada. Os indivíduos que relataram maior constrangimento quanto ao uso futuro do dispositivo apresentaram maior preocupação em cair. Estes resultados apontam para a necessidade de políticas públicas em saúde voltadas para a conscientização da população sobre a relação entre o uso da bengala como medida de prevenção de quedas, entendendo a necessidade de reverter o estigma negativo frente aos dispositivos auxiliares de marcha.

REFERÊNCIAS

ABREU, Débora Regina de Oliveira Moura et al. Fatores associados à recorrência de quedas em uma coorte de idosos. **Ciênc. saúde coletiva**. Rio de Janeiro , v. 21, n. 11, p. 3439-3446, Nov. 2016.

ACESSÓRIO antigo pode reduzir as quedas sofridas por idosos: a bengala. **Jornal nacional**. 06 de março de 2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2017/03/acessorio-antigo-pode-reduzir-quedas-sofridas-por-idosos-bengala.html>>. Acesso em: 05 fev. 2018.

ALLEY, DE et al. Grip strength cutpoints for the identification of clinically relevant weakness. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**. may 2014.

ALVES, Lucas Vieira et al. Evaluation the tendency to falls in elderly Sergipe. **Revista CEFAC**, v. 16, n. 5, p. 1389-1396, 2014.

ANDRADE, A.; MARTINS, R. Funcionalidade Familiar e Qualidade de Vida dos Idosos. **Millenium**, v.40, p.185-199, 2011.

ASSIS, C.L.; GOMES, J.M.; ZENTARSKY, L.O.F. Religiosidade e qualidade de vida na terceira idade:uma revisão bibliográfica a partir da produção científica. **Rever**, v. 13, n. p. 119-148, jul./dez. 2013.

BARBOSA, Anderson Pedroso et al. Nível de atividade física e qualidade de vida: um estudo comparativo entre idosos dos espaços rural e urbano. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 4, p. 743-754, 2015.

BERTON, Ricardo et al. Influência da força muscular no volume e na intensidade da atividade física diária de idosos. **Rev. bras. educ. fís. esporte**, São Paulo , v. 30, n. 3, p. 541-546, Sept. 2016.

BIOLCHI, C.; PORTELLA, M.R.; COLUSSI, E.L. Vida e velhice aos 100 anos de idade: percepções na fala dos idosos. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 19, n. 2, p. 583-598, 2014.

BOTH, J. E. et al. Grupos de convivência: uma estratégia de inserção do idoso na sociedade. **Rev. Contexto &Saúde**, v. 10, n. 20, p. 995-998, jan./jun. 2011.

BUENO, Denise Rodrigues et al. Nível de atividade física, por acelerometria , em idosos do município de São Paulo: Estudo SABE. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo , v. 22, n. 2, p. 108-112, Apr. 2016.

CAMARGOS, Flávia FO et al. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale-International em idosos brasileiros (FES-I-BRASIL). **Rev Bras Fisioter**, v. 14, n. 3, p. 237-43, 2010.

CHEUNG, Ching-Lung et al. Association of handgrip strength with chronic diseases and multimorbidity. **Age**, v. 35, n. 3, p. 929-941, 2013.

CLARKE, P.J. The role of the built environment and assistive devices for outdoor mobility in later life. **Journals of Gerontology**, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences, 69(7), S8–S15, 2014.

COLUCI, Marina Zambon Orpinelli; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; MILANI, Daniela. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 925-936, Mar. 2015.

COMER, Christine M. et al. The Effectiveness of Walking Stick Use for Neurogenic Claudication: Results From a Randomized Trial and the Effects on Walking Tolerance and Posture. **Archives Of Physical Medicine And Rehabilitation**, [s.l.], v. 91, n. 1, p.15-19, jan. 2010.

CRUZ, Danielle Teles da, et al. Prevalência do medo de cair em uma população de idosos da comunidade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, maio-jun, 2017.

CRUZ-JENTOFT, Alfonso J. et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. **Age and ageing**, v. 39, n. 4, p. 412-423, 2010.

DELBAERE, K. et al. The Falls Efficacy Scale International (FES-I). A comprehensive longitudinal validation study. **Age and Ageing**, v. 39, no. 2, p. 210-216, 2010.

DIAS, Jonathan Ache et al. Força de preensão palmar: métodos de avaliação e fatores que influenciam a medida. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 12, n. 3, p. 209-16, 2010.

FARIAS, Rosimeri Geremias; SANTOS, Silvia Maria Azevedo dos. Influência dos determinantes do envelhecimento ativo entre idosos mais idosos. **Texto and Contexto Enfermagem**, v. 21, n. 1, p. 167, 2012.

FREITAS, Maria Célia; QUEIROZ, Terezinha Almeida; SOUSA, Jacy Aurélia Vieira de . O significado da velhice e da experiência de envelhecer para os idosos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 44, n. 2, p. 407-412, 2010.

_____. O significado da velhice e da experiência de envelhecer para os idosos. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 44, n. 2, p. 407-412, 2010.

GELL, Nancy M. et al. Mobility device use in older adults and incidence of falls and worry about falling: Findings from the 2011–2012 National Health and Aging Trends Study. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 63, n. 5, p. 853-859, 2015.

GEORGE, D.; MALLERY, P. **SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference**. 4th edition. Boston: Allyn & Bacon, 2003.

GLISOI, Soraia Fernandes das Neves et al. Dispositivos auxiliares de marcha: orientação quanto ao uso, adequação e prevenção de quedas em idosos. **Sociedade brasileira de Geriatria e Gerontologia**. Vol. 6, Num. 3;jul/ago/set, 2012.

GOMES, G.A.O. et al. Comparação entre idosos que sofreram quedas segundo desempenho físico e número de ocorrências. **Rev.Bras. de Fisioter**. v. 13, n. 5, p. 430-7, set./out. 2009.

GRADIM, L.C.C. et al. Mapping of assistive technology resources used by the aged. **Rev Ter Ocup Univ São Paulo**, v. 27, n. 1, p. 72-79, jan./abr. 2016.

HAIR, J. F et al. **Análise multivariada de dados**. Bookman Editora, 2009.

HAUSER, Eduardo et al. Medo de cair e desempenho físico em idosos praticantes de atividade física. **Rev. educ. fis. UEM**, Maringá, v. 26, n. 4, p. 593-600, Dec. 2015.

HOFMANN, M. T. et al. Decreasing the incidence of falls in the nursing home in a cost-conscious environment: a pilot study. **J Am Med Dir Assoc**, v. 4, p. 95-97, 2003.

ILC- BRASIL. Centro Internacional de Longevidade Brasil. Envelhecimento ativo: um marco político em resposta à revolução da longevidade. Rio de Janeiro, jul. 2015.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **População**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 25 jan. 2017.

KIM, Kyoung-Eun et al. Relationship between muscle mass and physical performance: is it the same in older adults with weak muscle strength?. **Age and ageing**, v. 41, n. 6, p. 799-803, 2012.

KRUG, Rodrigo de Rosso et al. Prevalence of commuting physical activity and associated factors in long-lived older adults. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 18, n. 5, p. 520-529, 2016.

LENARDT, Maria Helena; CARNEIRO, Nathalia Hammerschmidt Kolb; BETIOLLI, Susane Elero; BINOTTO, Maria Angelica; RIBEIRO, Damarys Kohlbeck de Melo Neu Ribeiro; TEIXEIRA, Fabiana Ferreira Rodrigues. Fatores associados à força de preensão manual diminuída em idosos. **Escola Anna Nery**, v.20, n.4, out-dez, 2016.

LENARDT, Maria Helena; BINOTTO, Maria Angelica; CARNEIRO, Nathalia Hammerschmidt Kolb; CECHINEL, Clovis; BETIOLLI, Susane Elero; LOURENÇO, Tânia Maria. Força de preensão manual e atividade física em idosos fragilizados. **Rev. Escola de enfermagem da USP**, v. 50, n. 1: 88-94, 2016a.

LI, Zy; CHOU, C. O efeito do comprimento da cana e altura do passo na força muscular e no equilíbrio corporal das pessoas idosas em um ambiente de escada. **Journal of Physiological Anthropology**. 2014.

LIN, I-Fen; WU, Hsueh-Sheng. Activity Limitations, Use of Assistive Devices or Personal Help, and Well-Being: Variation by Education, **The Journals of Gerontology: Series B**, v. 69, nov, p. 16-25, 2014.

LIPSCHITZ, DA. Screening for nutritional status in the elderly. **Prim Care**. Mar.1994.

LOBO, A.J.S.; SANTOS, L.; GOMES, S. Nível de dependência e qualidade de vida da população idosa. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 67, n. 6, p. 913-919, 2014.

LUZ, Clare; BUSH, Tamara, SHEN, Xiaoxi. Do Canes or Walkers Make Any Difference? NonUse and Fall Injuries, **The Gerontologist**, v. 57, April, p. 211–218, 2017.

MACIEL, Erika da Silva et al. The relationship between physical aspects of quality of life and extreme levels of regular physical activity in adults. **Cadernos de saude publica**, v. 29, n. 11, p. 2251-2260, 2013.

MACHADO, Humberto Fernandes. Rio de Janeiro: da cidade insalubre à versalhes tropical. **Recôncavo: Revista de História da UNIABEU**, v. 5, n. 9, p. 94-112, 2016.

MATSUDO, S; et al. Questionario Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutividade no Brasil. **Revista Brasileira de Ativid Fisica Saude**, 2001.

MATTIOLI, Rafaela Ávila et al . Associação entre força de preensão manual e atividade física em idosos hipertensos. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 881-891, dez. 2015.

MEDRONHO, Roberto de Andrade; BLOCH, Katia Vergetti; LUIZ, Ronir Raggio; WERNECK, Guilherme Loureiro. **Epidemiologia**. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2009.

MEIRA, Maria Dyrce Dias et al. Perfil do estilo de vida de adultos da zona sul de São Paulo. **Life Style**, v. 2, n. 2, p. 67-82, 2015.

MELLO, A.P.A. et al. Estudo de base populacional sobre excesso de peso e diabetes mellitus em idosos na região metropolitana de Goiânia, Goiás. **Geriatrics, Gerontology and Aging**, v. 10, n. 3, p. 151-157, 2016.

MORSCH, Patricia; MYSKIW, Mauro; MYSKIW, Jociane de Carvalho. A problematização da queda e a identificação dos fatores de risco na narrativa de idosos. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 21, n. 11, p. 3565-3574, Nov. 2016.

PATCHARAWAN, Suwannarat, et al. Walking devices used by the elderly living in rural areas of Thailand. **Malays J Med Sci**. mar. - abr. 2015.

PAULA, Chanthelly Lurian Medeiros de et al. Qualidade de vida de idosos participantes de um grupo de convivência no município de São Mamede-PB. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, v. 6, n. 2, p. 01-07, 2016.

PEREIRA, Ingrid Freitas da Silva; SPYRIDES, Maria Helena Constantino; ANDRADE, Lára de Melo Barbosa. Estado nutricional de idosos no Brasil: uma abordagem multinível. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 5, 2016.

PEREIRA, Josianne Katherine; GIACOMIN, Karla Cristina; FIRMO, Josélia Oliveira Araújo. A funcionalidade e incapacidade na velhice: ficar ou não ficar quieto. **Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro** , v. 31, n. 7, p. 1451-1459, July 2015.

PIMENTEL, Iara; SCHEICHER, Marcos Eduardo. Comparação da mobilidade, força muscular e medo de cair em idosas caídas e não caídas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, p. 251-257, 2013.

PINHEIRO, Sarah Brandão et al. Avaliação do equilíbrio e do medo de quedas em homens e mulheres idosos antes e após a cirurgia de catarata senil. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, p. 521-532, 2016.

POLESE, J.C. et al. Percepção de hemiplégicos crônicos sobre o uso de dispositivos auxiliares na marcha. **Rev Panam Salud Publica**, v. 30, n. 3, p. 204- 208, 2011.

PRATA, Hugo Leonardo et al. Envelhecimento, depressão e quedas: um estudo com os participantes do Projeto Prev-Quedas. **Fisioterapia em Movimento**, [S.l.], v. 24, n. 3, set. 2017.

RABACOW, Fabiana Maluf, et al. Questionários de medidas de atividade física em idosos. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. v. 8, n. 4, 2006.

RAO, P. S. R. S.; **Sampling methodologies**: with applications. New York: Chapman & Hall/CRC, 2000.

RICO, Natalia Chiaradia et al. Uso de dispositivo de auxílio à marcha: a percepção dos idosos. **Revista Equilíbrio Corporal e Saúde**, v. 4, n. 2, 2015.

RIJK, Joke M. et al. Prognostic value of handgrip strength in people aged 60 years and older: A systematic review and meta-analysis. **Geriatrics & gerontology international**, v. 16, n. 1, p. 5-20, 2016.

ROCHA, Ricelli Endrigo et al. Aptidão funcional e qualidade de vida de idosos frequentadores de uma universidade aberta da maior idade. **Journal of Physical Education**, v. 27, n. 1, 2016.

SÁ, Paulo Henrique Vilela Oliveira de; CURY, Geraldo Cunha; RIBEIRO, Liliane da Consolação Campos. Atividade física de idosos e a Promoção da Saúde nas unidades básicas. **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro , v. 14, n. 2, p. 545-558, Aug. 2016.

SANTANA, Luciana Wolff Apolloni; SENKO, Elaine Cristina. Perspectivas da era Vitoriana: sociedade, vestuário, literatura e arte entre os séculos XIX e XX. **Revista Diálogos Mediterrânicos**, n. 10, p. 189-215, 2016.

SANTOS, Silvana Sidney Costa et al. Risco de quedas em idosos: revisão integrativa pelo diagnóstico da North American Nursing Diagnosis Association. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 5, p. 1227-1236, 2012.

SHEEHAN, Nicholas J. ; MILLICHEAP, Pat. Talk the walk: The importance of teaching patients how to use their walking stick effectively and safely. **Musculoskeletal Care**. 2008.

SILVA, H.S.; GUTIERREZ, B.A.O. Dimensões da qualidade de vida de idosos moradores de rua do município de São Paulo. **Saúde Soc.**, v. 22, n. 1, p. 148-159, 2013.

SILVA, N. N.; **Amostragem probabilística**. São Paulo: Edusp, 1998.

SILVA, Nathalie; MENEZES, Tarciana Nobre de. Associação entre cognição e força de preensão manual em idosos: revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 21, n. 11, pp. 3611-3620, 2016.

SILVA, Maitê Fátima da et al. . Relação entre os níveis de atividade física e qualidade de vida de idosos sedentários e fisicamente ativos. **Rev. Bras. Geriatria Gerontol.**, Rio de Janeiro , v. 15, n. 4, p. 634-642, Dec. 2012.

SMITH, Robyn; QUINE, Susan; ANDERSON Julie; BLACK, Kirsten. Assistive devices: self-reported use by older people in Victoria. **Australian Health Review** 25, 169-177, 2002.

SOARES, Wuber Jefferson de Souza et al. Fatores associados a quedas e quedas recorrentes em idosos: estudo de base populacional. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro , v. 17, n. 1, p. 49-60, Mar. 2014.

SONATI, Jaqueline Girnos et al. Análise comparativa da qualidade de vida de adultos e idosos envolvidos com a prática regular de atividade física. **Rev. Bras. Geriatria Gerontol.**, Rio de Janeiro , v. 17, n. 4, p. 731-739, Dec. 2014.

SOUZA, M.A.H. et al. Perfil do estilo de vida de longevos. **Rev. Bras. Geriatria Geront.**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 819-826, 2016.

STESSMAN, Jochanan et al. Handgrip Strength in Old and Very Old Adults: Mood, Cognition, Function, and Mortality. **Journal of the American Geriatrics Society**, 2017.

TAEKEMA, D.G., et al. Temporal relationship between handgrip strength and cognitive performance in oldest old people. **Age and Ageing**, v. 41, Issue 4, p. 506–512, jul. 2012.

TAVARES, Keila Okuda et al. Envelhecer, adoecer e tornar-se dependente: a visão do idoso. **Kairós Gerontologia. Revista da Faculdade de Ciências Humanas e Saúde.**, v. 15, n. 2, p. 105-118, 2013.

TEIXEIRA-GASPARINI, E. et al. Uso de tecnologías de asistencia y fragilidad en adultos mayores de 80 años y más. **Enfermería Universitaria**, v. 13, n. 3, p. 151-158, 2016.

VALIM-ROGATTO, Priscila Carneiro; CANDOLO, Cecilia; BRÊTAS, Ana Cristina Passarella. Nível de atividade física e sua relação com quedas acidentais e fatores psicossociais em idosos de Centro de Convivência. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 2011.

VASSALO, Carlos Cesar. **Importancia do uso da bengala para reduzir fraturas em idosos**. 2018. Disponível em: <<http://www.sinmedmg.org.br/visualizacao-de-noticias/ler/10675/importancia-do-uso-da-bengala-para-reduzir-fraturas-em-idoso>>. Acesso em: 05 fev. 2018.

ANEXOS

ANEXO 1: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**PERCEPÇÃO DO IDOSO COM RELAÇÃO AOS DISPOSITIVOS AUXILIARES DA
MARCHA**

Declaro que fui satisfatoriamente esclarecido pelo(s) pesquisador(es) Patrícia Nascimento Peres e Mirian Ueda Yamaguchi , em relação a minha participação no projeto de pesquisa intitulado **Percepção do idoso com relação aos dispositivos auxiliares de marcha** , cujos objetivos são identificar as características sociodemográficas, antropométricas e comorbidades dos idosos; avaliar o nível de atividade física; verificar a preocupação do idoso com a possibilidade de sofrer uma queda; relacionar a presença prévias de quedas à preocupação do idoso em sofrer queda; associar o nível de atividade física com a preocupação do idoso em sofrer queda; avaliar a força de preensão palmar; relacionar a força de preensão palmar com a preocupação do idoso em sofrer queda; elaborar material educativo em relação ao uso de DAM.. Na abordagem inicial, serão coletadas informações sociodemográficas (idade, cor da pele declarada, estado civil, renda familiar), antropométricas (peso, altura, índice de massa corpórea- IMC) seguidas pelo preenchimento do questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ, versão curta, da Escala de Eficácia de Quedas – Internacional (FES – 1 Brasil) e questionário estruturado sobre a percepção do uso de Dispositivos auxiliares da marcha. Após será realizado o teste para avaliação da força de preensão palmar. Estou ciente e autorizo a realização dos procedimentos acima citados e a utilização dos dados originados destes procedimentos para fins didáticos e de divulgação em revistas científicas brasileiras ou estrangeiras contanto que seja mantido em sigilo informações relacionadas à minha privacidade bem como garantido meu direito de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento de dúvidas acerca dos procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, além de que se cumpra a legislação em caso de dano. Caso haja algum efeito inesperado que possa prejudicar meu estado de saúde físico e/ou mental poderei entrar em contato com o pesquisador responsável e/ou com demais pesquisadores. É possível retirar o meu consentimento a qualquer hora e deixar de participar do estudo sem que isso traga qualquer prejuízo à minha pessoa. Desta forma, concordo voluntariamente e dou meu consentimento, sem ter sido submetido a qualquer tipo de pressão ou coação.

Eu, _____, após ter lido e entendido as informações e esclarecido todas as minhas dúvidas referentes a este estudo com

as pesquisadoras responsáveis, CONCORDO VOLUNTARIAMENTE em participar do mesmo.

Maringá / PR, ___ / ___ / 2017.

Continuação do Termo de Compromisso Livre e Esclarecido (TCLE)

Eu, **Mirian Ueda Yamaguchi**, declaro que forneci todas as informações referentes ao estudo ao sujeito da pesquisa.

Para maiores esclarecimentos, entrar em contato com os pesquisadores nos endereços abaixo relacionados:

Nome: Mirian Ueda Yamaguchi
 Endereço: Av Guedner, 1610
 Bairro: Jardim Aclimação
 Cidade: Maringá UF: Pr
 Fones: 44 30276360 email: mirianueda@gmail.com

Nome: Patricia Cesar Nascimento Peres
 Endereço: Av Guedner, 1610 – Clinica de Fisioterapia
 Bairro: Jardim Aclimação
 Cidade: Maringá UF: Pr
 Fones: 30276360 ramal 1136 e-mail: paticnasci@hotmail.com

ANEXO 2**AValiação Sociodemográfica**

Sexo: () masculino () feminino

Idade: _____ anos

Estado civil:

() casado(a) () Divorciado(a) () Viúvo(a) () Solteiro(a)

Tem filhos? () sim () não Se sim, número de filhos: _____

Escolaridade:

() Analfabeto(a) () Ensino fundamental () Ensino médio

() Ensino superior () Pós graduação

Profissão: _____

Valor médio de renda:

() até 1 salário mínimo () até 2 salários mínimos

() acima de 2 salários mínimos () sem renda

Composição familiar:

() moro sozinho () moro com meu esposo(a)

() moro com esposo(a) e filhos () moro com esposo(a), filho(s) e neto(s)

() outros

Como considera sua saúde:

() ruim ou péssima () regular () boa () excelente

Tem histórico de quedas após os 60 anos:

() não () sim: () múltiplas quedas Quantas? _____

Locais de quedas: _____

Apresentou fraturas?

() não () Sim Local: _____

Local entrevistado: _____

AValiação Antropométrica e Antecedentes Pessoais

| Peso: | | Altura: | | IMC: |
|---------------------------------|------------|--------------|---|---|
| Antecedentes Pessoais: | NÃO | SIM | Quais: | |
| | | | () HAS () DM () Problemas respiratórios () Outros: _____ | () Câncer () AVC () Problemas cardíacos _____ |
| Presença de deficiência? | () Visual | () Auditiva | () Motora | |

FORÇA DE PREENSÃO PALMAR

| Avaliação | Resultado encontrado |
|-----------|----------------------|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| | |

PERCEPÇÃO DO USO DE DISPOSITIVOS AUXILIARES DA MARCHA

| | QUESTÃO | NÃO | SIM |
|-----|---|-----|-----|
| Q1 | Você já sentiu necessidade em usar BENGALA ou ANDADOR? | | |
| Q2 | Você já utilizou BENGALA ou ANDADOR? | | |
| Q3 | Você já se imaginou utilizando BENGALA no futuro? | | |
| Q4 | Você acha que atualmente o uso de BENGALA poderia auxiliá-lo durante a caminhada? | | |
| Q5 | Se no futuro você precisar usar BENGALA, se sentiria constrangido ou envergonhado? | | |
| Q6 | Você se sentiria mais seguro (a) para realizar suas atividades diárias com o uso de BENGALA? | | |
| Q7 | Você utilizaria a BENGALA por conta própria para sentir-se mais seguro (a)? | | |
| Q8 | Você utilizaria a BENGALA apenas com indicação profissional (médico, T.O., fisioterapeuta)? | | |
| Q9 | Você acha que o uso da BENGALA pode prevenir a utilização do ANDADOR no futuro? | | |
| Q10 | Você acha que o uso da BENGALA pode evitar quedas? | | |
| Q11 | Algum profissional já lhe recomendou o uso da BENGALA? | | |
| Q12 | Você conhece alguém que utiliza BENGALA e/ou ANDADOR? | | |
| Q13 | No futuro, você conseguiria utilizar a BENGALA como acessório de moda (exemplo atual: óculos) | | |
| Q14 | Quando você vê uma pessoa usando bengala você pensa: <input type="checkbox"/> É uma pessoa velha <input type="checkbox"/> É uma pessoa doente e frágil <input type="checkbox"/> É uma pessoa cuidadosa e precavida <input type="checkbox"/> É uma pessoa elegante <input type="checkbox"/> É uma pessoa normal <input type="checkbox"/> Não pensa nada dessa pessoa | | |

ANEXO 3

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – VERSÃO CURTA

Nome: _____

Data: ____/____/____ Idade : ____ Sexo: F () M ()

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender que tão ativos nós somos em relação à pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação !

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal.
- atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal.

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez.

1a Em quantos dias da última semana você **CAMINHOU** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias ____ por **SEMANA** () Nenhum

1b Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando **por dia**?

horas: ____ Minutos: ____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias ____ por **SEMANA** () Nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

horas: ____ Minutos: ____

3a Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias ____ por **SEMANA** () Nenhum

3b Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**?

_____ horas ____ minutos

4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana**?

_____ horas ____ minutos

ANEXO 4: CLASSIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA IPAQ

1. MUITO ATIVO: aquele que cumpriu as recomendações de:

- a) VIGOROSA: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão
- b) VIGOROSA: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão + MODERADA e/ou CAMINHADA: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão.

2. ATIVO: aquele que cumpriu as recomendações de:

- a) VIGOROSA: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão; **ou**
- b) MODERADA ou CAMINHADA: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão; ou
- c) Qualquer atividade somada: ≥ 5 dias/sem e ≥ 150 minutos/sem (caminhada + moderada + vigorosa).

3. IRREGULARMENTE ATIVO: aquele que realiza atividade física porém insuficiente para ser classificado como ativo pois não cumpre as recomendações quanto à frequência ou duração. Para realizar essa classificação soma-se a frequência e a duração dos diferentes tipos de atividades (caminhada + moderada + vigorosa). Este grupo foi dividido em dois sub-grupos de acordo com o cumprimento ou não de alguns dos critérios de recomendação:

IRREGULARMENTE ATIVO A: aquele que atinge pelo menos um dos critérios da recomendação quanto à frequência ou quanto à duração da atividade:

- a) Frequência: 5 dias /semana **ou**
- b) Duração: 150 min / semana

IRREGULARMENTE ATIVO B: aquele que não atingiu nenhum dos critérios da recomendação quanto à frequência nem quanto à duração.

4. SEDENTÁRIO: aquele que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana.

ANEXO 5

| Escala de eficácia de quedas – Internacional – Brasil (FES-I-Brasil) | | | | |
|---|------------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------------|
| Agora nós gostaríamos de fazer algumas perguntas sobre qual é sua preocupação a respeito da possibilidade de cair. Por favor, responda imaginando como você normalmente faz a atividade. Se você atualmente não faz a atividade (por ex. alguém vai às compras para você), responda de maneira a mostrar como você se sentiria em relação a quedas se você tivesse que fazer essa atividade. Para cada uma das seguintes atividades, por favor, marque o quadradinho que mais se aproxima de sua opinião sobre o quão preocupado você fica com a possibilidade de cair, se você fizesse esta atividade. | | | | |
| | Nem um pouco preocupado 1 | Um pouco preocupado 2 | Muito preocupado 3 | Extremamente preocupado 4 |
| 1. Limpando a casa (ex: passar pano, aspirar ou tirar a poeira) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Vestindo ou tirando a roupa | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Preparando refeições simples | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Tomando banho | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Indo às compras | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Sentando ou levantando de uma cadeira | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Subindo ou descendo escadas | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Caminhando pela vizinhança | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. Pegando algo acima de sua cabeça ou do chão | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. Indo atender o telefone antes que pare de tocar | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. Andando sobre superfície escorregadia (ex: chão molhado) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. Visitando um amigo ou parente | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. Andando em lugares cheios de gente | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. Caminhando sobre superfície irregular (com pedras, esburacada) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. Subindo ou descendo uma ladeira | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. Indo a uma atividade social (ex: ato religioso, reunião de família ou encontro no clube) | 1 | 2 | 3 | 4 |