UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

EVILÂNGELA MARIA TEIXEIRA GASPARINI

Uso de dispositivos assistivos por idosos mais velhos
domiciliados e sua relação com a capacidade funcional e com a
fragilidade

RIBEIRÃO PRETO,
2015

EVILÂNGELA MARIA TEIXEIRA GASPARINI

Uso de dispositivos assistivos por idosos mais velhos
domiciliados e sua relação com a capacidade funcional e com a
fragilidade

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem
de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo,
para obtenção do título de Mestre em Ciências,
Programa de Pós-Graduação Enfermagem
Fundamental.

Linha de pesquisa: Saúde do Idoso

Orientador: Luciana Kusumota

RIBEIRÃO PRETO,

2015

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Gasparini, Evilângela Maria Teixeira

Uso de dispositivos assistivos por idosos mais velhos domiciliados e sua relação com a capacidade funcional e com a fragilidade. Ribeirão Preto, 2015.

118 p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Enfermagem Fundamental.

Orientador: Luciana Kusumota

1. Idoso de 80 Anos ou mais. 2. Capacidade Funcional. 3.Fragilidade. 4.Dispositivos Assistivos.

GASPARINI, Evilângela Maria Teixeira

Uso de dispositivos assistivos por idosos mais velhos domiciliados e sua relação com a capacidade funcional e com a fragilidade

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação Enfermagem Fundamental.

Aprovado em / /

Comissão Julgadora

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____

DEDICATÓRIA

*A Deus,
por guiar sempre meus passos nesta caminhada, concedendo-me discernimento, compreensão,
saúde, persistência e força de vontade para concluir este mestrado.*

*Aos meus pais,
Evilazio e Ângela e aos meus irmãos Solianny e Elionardo, que mesmo estando distantes me
incentivaram no processo de construção profissional.*

*Ao meu esposo,
Douglas, pelo incentivo, paciência e carinho nos momentos difíceis que tive para concretizar
este sonho.*

*A meu filho,
Pedro, pelos momentos de ausências e impaciência.*

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Profa. Dra. Luciana Kusumota pela orientação, acolhimento, paciência, amizade, apoio e ensinamentos nesta trajetória.

À CAPES, aos docentes e funcionários da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto.

AGRADECIMENTOS

*A todos os **meus familiares**, pelo incentivo e apoio.*

*Ao meu tio **Antônio Yoni Rodrigues** (in memoriam), pela força espiritual.*

*À Profa. Dra. **Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues**, pelo constante incentivo profissional e pessoal.*

*A **Suzele Cristina Coelho Fabrício-Webhe** e **Gerusa Ferreira Lourenço**, pelas sugestões no exame de qualificação.*

*Às amigas **Suzele Cristina Coelho Fabrício-Webhe**, **Marina Aleixo**, **Luana Baldin** e ao amigo **Jack Roberto**, pela ajuda na construção do projeto.*

*Ao amigo e irmão de coração, **André Moura**, pela ajuda na concretização deste trabalho e pela amizade que conquistamos no decorrer das disciplinas do mestrado.*

*A minha sogra, **Mariliza**, pela ajuda nos cuidados com o meu filho.*

*À amiga **Edma**, que desde o momento que cheguei a Ribeirão Preto, acolheu-me com carinho e amizade.*

*Às amigas **Thaís** e **Leontina Vendruscolo**, pela acolhida, carinho e amizade, nos momentos mais difíceis de minha vida.*

*A **Daiane Roza**, pela assessoria estatística e disponibilidade.*

Aos idosos que aceitaram participar do estudo e a seus familiares, pela disponibilidade e acolhimento.

A Renata A. Figueredo e Ângela Lucato Aguiar, funcionárias da biblioteca central, pela ajuda nas buscas para esta pesquisa.

Às alunas de graduação e pós-graduação que colaboraram na coleta dos dados: Calíope, Jaqueline, Suelen, Vanessa, Aline, Natália, Paula e Patrícia.

*Infinitas rugas
Demonstram o passar dos anos
O passado que não volta e
Sabedoria para aceitar o que o futuro irá trazer
O importante é a existência de viver cada momento como se fosse único*

*Essencial é a vida
Nunca devemos desistir diante de situações difíceis
Vencer cada barreira que aparecer à frente
Enfim, lutar pelos ideais, ser
Livre para fazer escolhas
Honrar as oportunidades que
Ele, o Deus criador nos deu
Com sabedoria e capacidade para
Enfrentar o esperado que são os dias que nos
Restam para a chegada da partida final.*

O mais importante é buscarmos a felicidade nas pequenas coisas. Aproveitando cada momento ao lado de quem amamos.

Evilângela

RESUMO

GASPARINI, E.M.T. **Uso de dispositivos assistivos por idosos mais velhos domiciliados e sua relação com a capacidade funcional e com a fragilidade.** 2015. 118p . Dissertação (Mestrado)- Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015.

O uso de dispositivos assistivos tem sido um importante tema de interesse para pesquisas, em especial por se relacionar com a prevalência de limitações na capacidade funcional, bem como com a fragilidade em idosos. Esses dispositivos podem melhorar a autonomia, reduzir limitações funcionais, melhorar a qualidade de vida, promover melhor adaptação ao meio onde o idoso está inserido e prevenir ou reduzir níveis de fragilidade. Idosos mais velhos (80 anos e mais), residentes no domicílio, podem se beneficiar com o uso de dispositivos assistivos para se manter independentes pelo maior tempo possível. Assim, o objetivo geral deste estudo foi identificar o uso de dispositivos assistivos e sua relação com a capacidade funcional e com a fragilidade em idosos mais velhos residentes no domicílio. Trata-se de um estudo quantitativo do tipo observacional e transversal, realizado com 114 idosos com 80 anos e mais, residentes no município de Ribeirão Preto-SP. O processo de amostragem foi probabilístico, por conglomerados e de duplo estágio. Na coleta de dados, foram feitas entrevistas no domicílio, utilizando um roteiro estruturado de caracterização, Miniexame do Estado Mental, Índice de Katz, Escala de Lawton e Brody, roteiro de problemas de saúde autorreferidos, Escala de Fragilidade de Edmonton e um instrumento elaborado e validado para investigar o uso de dispositivos assistivos. Os dados foram analisados por meio do programa estatístico SAS®9.0, no qual foram gerados análises descritivas e os testes de associação entre as variáveis do estudo. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP. Quanto aos resultados, a maioria dos idosos era mulher (69.30%), viúva (57.89%), aposentada (63.16%) e fazia atividade doméstica (61.40%). A idade média foi 85.49 anos e 22.81% dos idosos viviam sozinhos. Os principais problemas de saúde que interferiam no cotidiano foram os problemas de coluna (24.56%) e artrite (18.42%). Ainda da análise descritiva, 79.82% não apresentaram déficit cognitivo, 50% eram independentes nas seis funções das atividades básicas da vida diária (ABVDs), 71.93% tinham dependência parcial nas atividades instrumentais da vida diária

(AIVDs), 29.82% não apresentavam fragilidade, 25.44% eram aparentemente vulneráveis e 75.44% faziam uso de, pelo menos, um dispositivo assistivo. Os dispositivos mais usados foram: óculos (45.61%), barras (21.93%) e bengalas (15.79%), sendo que os idosos que mais usavam eram as mulheres (53.51%), na faixa etária de 80 a 89 anos (61.4%), que não tinham companheiro (55.26%) e que residiam com familiares (30.70%). No entanto, nos testes de associação, foram encontradas significâncias estatísticas entre o uso de dispositivos (cadeira de rodas, bengala, andador e óculos) e as ABVDs; uso de dispositivos (cadeira de rodas, bengala e óculos) e as AIVDs; uso de dispositivos (cadeira de rodas, bengala, andador, barras de apoio) e a fragilidade. Concluindo, os dispositivos que se relacionaram com as AVDs e fragilidade foram, predominantemente, aqueles que promovem e/ou auxiliam a mobilidade. Isto sugere que idosos mais velhos domiciliados, em vários níveis funcionais e de fragilidade, utilizam e se beneficiam com os dispositivos assistivos para minimizar a dependência na locomoção e na realização das AVDs.

Descritores: Idoso de 80 anos ou mais, Capacidade Funcional, Fragilidade, Dispositivos Assistivos.

ABSTRACT

GASPARINI, E.M.T. **Use of assistive devices by resident older elderly and its relationship with functional capacity and frailty.** 2015. 118 f. Dissertation (Master's)- Ribeirão Preto College of Nursing, São Paulo University, Ribeirão Preto, 2015.

The use of assistive devices has been a major topic of interest for research, especially because it relates with the prevalence of limitations in functional capacity, as well as frailty in the elderly. These devices can improve the autonomy, reduce functional limitations, improve quality of life, better adaptation to the elderly environment and prevent or reduce frailty levels. Resident older elderly (80 years and over) can benefit from the use of assistive devices to stay independent as long as possible. Thus, the general aim of this study was to identify the use of assistive devices and its relation with functional capacity and frailty in resident older elderly. This is a quantitative observational cross-sectional study performed with 114 elderly aged 80 and over, living in Ribeirão Preto-SP. The sampling was probabilistic, dual-stage clustering. For data collection, interviews were made at home, using a structured script for characterization, the Mini Mental State Examination, the Katz Index, the Lawton and Brody Scale, a script for self-reported health issues, the Edmonton Frailty Scale and an instrument developed and validated to investigate the use of assistive devices. Data were analyzed using the statistical software SAS®9.0 in which the descriptive analyzes and tests of association between the study variables were generated. The project was approved by the Research Ethics Committee of Ribeirão Preto College of Nursing-USP. As for the results, the majority were women (69.30%), widow(ed) (57.89%), retired (63.16%) and performed domestic activities (61.40%). The mean age was 85.49 years, and 22.81% of the elderly lived alone. The main health issues that interfered with daily living were back issues (24.56%) and arthritis (18.42%). Also in the descriptive analysis of the elderly, 79.82% had no cognitive impairment, 50% were independent in the six functions of the basic activities of daily living (BADL), 71.93% had a partial dependence in instrumental activities of daily living (IADL), 29.82% had no frailty, 25.44% were apparently vulnerable and 75.44% used at least one assistive device. The most commonly used devices were: glasses (45.61%), bars (21.93%) and canes (15.79%), and the subjects who most frequently used these devices were women (53.51%),

aged 80-89 years (61.4%) who had no partner (55.26%) and lived with family members (30.70%). However, in the tests of association, statistical significance was found between the use of devices (wheelchair, cane, walker and glasses) and BADL; the use of devices (wheelchair, cane and glasses) and IADL; use of devices (wheelchair, cane, walker, grab bars) and frailty. In conclusion, the devices that were related to the ADL and frailty were predominantly those that promote and/or assisted mobility. This suggests that resident older elderly, in various functional and frailty levels, used and benefited from the assistive devices to minimize dependence on locomotion and in the performance of ADLs.

Descriptors: Aged 80 and over, Functional Capacity, Frailty, Assistive Devices.

RESUMEN

GASPARINI, E.M.T. **Uso de dispositivos de ayuda para ancianos más viejos domiciliados y su relación con capacidad funcional y con fragilidad.** 2015. 118 f. Tesis (Maestría)- Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015.

El uso de dispositivos de ayuda ha sido un importante tema de interés para investigaciones, en especial por relacionarse con la prevalencia de limitaciones en la capacidad funcional, bien como con la fragilidad en ancianos. Estos dispositivos pueden mejorar la autonomía, reducir limitaciones funcionales, mejorar la calidad de vida, promover mejor la adaptación al medio donde el anciano está viviendo y prevenir o reducir los diferentes niveles de fragilidad. Ancianos más viejos (80 o más Años), residentes en el domicilio, pueden beneficiarse con el uso de dispositivos de ayuda para mantenerse independientes por el mayor tiempo posible. Así, el objetivo general del estudio fue identificar el uso de dispositivos de asistencia y su relación con la capacidad funcional y con la fragilidad en ancianos más viejos residentes en el domicilio. Se trata de un estudio cuantitativo de tipo observacional y transversal, realizado con 114 Ancianos más viejos, residentes en la ciudad de Ribeirão Preto-SP. El proceso de muestra fue probabilístico, por conglomerados y de doble etapa. Para la colecta de datos, fueron realizadas entrevistas en el domicilio, utilizando un cuestionario estructurado de caracterización del perfil del anciano, Mini Examen del Estado Mental, Índice de Katz, Escala de Lawton y Brody, cuestionario de problemas de salud autoreferida, Escala de Fragilidad de Edmonton y un instrumento elaborado y validado para investigar el uso de dispositivos de ayuda. Los datos fueron analizados por medio del programa estadístico SAS®9.0, en el cual fueron generados análisis descriptivos y las pruebas de asociación entre las variables de estudio. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto-USP. Quanto a los resultados, la mayoría de los ancianos fueron mujer (69.30%), viuda (57.89%), jubilada (63.16%) y realizaba actividades domésticas (61.40%). La edad promedio fue de 85.49 años, y el 22.81% de los ancianos vivían solos. Los principales problemas de salud que interfirieron en lo cotidiano fueron los problemas de columna (24.56%) y artritis (18.42%). Así mismo, en el análisis descriptivo de los ancianos, el 79.82% no presentaron deterioro cognitivo, el 50% eran independientes en las seis funciones de

las actividades básicas de la vida diaria (ABVDs), el 71.93% tenían dependencia parcial en las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVDs), el 29.82% no presentaban fragilidad, el 25.44% eran aparentemente vulnerables y el 75.44% hacían uso de por lo menos un dispositivo de ayuda. Los dispositivos más usados fueron: lentes (45.61%), barras de apoyo (21.93%) y bastón (15.79%), siendo que los ancianos que más usaban fueron las mujeres (53.51%), en el grupo etario de 80 a 89 años (61.4%), que no tenían compañero (55.26%) y que vivían con familiares (30.70%). Sin embargo, en las pruebas de asociación, fueron encontrados significancias estadísticas entre el uso de dispositivos de ayuda (silla de ruedas, bastón, andador y lentes) y las ABVDs; uso de dispositivos de ayuda (silla de ruedas, bastón y lentes) y las AIVDs; uso de dispositivos de ayuda (silla de ruedas, bastón, andador, barras de apoyo) y fragilidad. Concluyendo, los dispositivos de ayuda que se relacionaron con las AVDs y fragilidad fueron, predominantemente, aquellos que promueven y/o auxilian la movilidad. Esto sugiere que los ancianos más viejos domiciliados, en varios niveles funcionales y de fragilidad, utilizan y se benefician con los dispositivos de ayuda para minimizar la dependencia en la locomoción y en la realización de las AVDs.

Descriptores: Anciano de 80 o más Años, Capacidad Funcional, Fragilidad, Dispositivos de ayuda.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Descrição das variáveis sociodemográficas dos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013.....	48
Tabela 2	Descrição do tipo de renda dos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013.....	49
Tabela 3	Descrição das atividades cotidianas autorrelatadas pelos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013.....	49
Tabela 4	Distribuição das doenças e/ou sintomas autorreferidos pelos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio, conforme interferência na vida diária. Ribeirão Preto – SP, 2013.....	50
Tabela 5	Descrição do estado cognitivo dos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013.....	51
Tabela 6	Descrição das Atividades Básicas da Vida Diária (ABVDs) realizadas pelos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013.....	51
Tabela 7	Descrição das ABVDs, segundo a classificação do grau de independência e dependência dos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013.....	52
Tabela 8	Descrição das Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVDs) realizadas pelo 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013.....	52
Tabela 9	Descrição da AIVDs, segundo a classificação do grau de independência e dependência dos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013.....	53
Tabela 10	Descrição da fragilidade dos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013.....	54
Tabela 11	Descrição da variável uso de dispositivos assistivos pelos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013.....	54
Tabela 12	Descrição da frequência do uso de dispositivos assistivos pelos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013.....	55

Tabela 13	Associação entre as variáveis sociodemográficas e o uso de dispositivos assistivos pelos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013.....	55
Tabela 14	Associação entre o uso de dispositivos assistivos e ABVDs dos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013.....	57
Tabela 15	Associação entre o uso de dispositivos assistivos e AIVDs dos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013.....	60
Tabela 16	Associação entre o uso de dispositivos assistivos e a fragilidade dos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013.....	62

LISTA DE SIGLAS

ABVDs	Atividades Básicas da Vida Diária
AIVDs	Atividades Instrumentais da Vida Diária
AOTA	Associação Americana de Terapeutas Ocupacionais
ATACP	Aplicações da Tecnologia Assistiva
ATACP	Programa de Certificação em Aplicações de Tecnologia Assistiva
AT-EI	Tecnologia Assistiva- Intervenção Ambiental
AVDs	Atividades da vida diária
CAA	Comunicação Aumentativa e Alternativa
CAT	Comitê de Ajudas Técnicas
CES-D	Escala de Depressão do Centro de Estudos Epidemiológicos
CIF-A	Canadian Initiative on Frailty and Aging
CNAT	Catálogo Nacional de Ajudas Técnicas
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CREFITO	Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
Dp	Desvio Padrão
EERP-USP	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-Universidade de São Paulo
EFS	<i>Edmonton Frail Scale</i>
EUA	Estados Unidos da América
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
ISO	International Organization for Standardization
MEEM	Miniexame do Estado Mental
NIDRR	National Institute for Disability and Rehabilitation Research
NUPEGG	Núcleo de Pesquisa em Enfermagem em Geriatria e Gerontologia
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNSI	Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa
SNRIPD	Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência
TA	Tecnologia Assistiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	18
2	OBJETIVOS DO ESTUDO.....	37
2.1	Geral.....	38
2.2	Específicos.....	38
3	MATERIAL E MÉTODO.....	39
3.1	Delineamento do estudo.....	40
3.2	Local do estudo.....	40
3.3	População e amostra do estudo.....	40
3.4	Coleta de dados.....	41
3.5	Instrumentos de coleta de dados.....	42
3.6	Processamento e análise dos dados.....	45
3.7	Aspectos éticos.....	45
4	RESULTADOS.....	47
5	DISCUSSÃO.....	64
6	CONCLUSÕES.....	79
	REFERÊNCIAS.....	83
	APÊNDICES.....	95
	ANEXOS.....	106

1 INTRODUÇÃO

Ao longo da história, o ser humano almejou viver cada vez mais, isto é, ter uma longa vida. Esta condição está ocorrendo atualmente, com um aumento acentuado no número de idosos na população geral, relacionado à diminuição da mortalidade e também à redução acentuada da fecundidade, contribuindo com o aumento do nível e ritmo do envelhecimento populacional (CAMARANO, 2002).

A diminuição da taxa de fecundidade acarreta a queda do número de indivíduos jovens, e a diminuição da mortalidade em idades avançadas contribui para o aumento de idosos na população geral (CAMARANO; KANSO, 2011).

As mudanças na estrutura etária da população brasileira, assim como em outros países em desenvolvimento de maneira geral, têm ocorrido de forma rápida e em período de tempo bastante curto, sem que houvesse o preparo na estrutura social para atender à real demanda desses países (PAPALÉO NETTO, 2007; RAMOS et al., 1987).

Segundo Papaléo Netto (2007), os países desenvolvidos da Europa, América do Norte e Japão vivenciaram esse crescimento da população idosa de forma gradativa e lenta.

Papaléo Netto (2007) define transição demográfica como “um processo gradual pelo qual uma sociedade passa de uma situação de altas taxas de fecundidade e mortalidade para uma situação de baixas taxas de tais indicadores”. Com a queda dessas taxas e com o aumento da expectativa de vida, o número de pessoas idosas tende a aumentar.

Dentre os fatores que contribuíram para a queda da taxa de mortalidade está a Revolução Industrial, pois foi a partir dela que ocorreram as melhorias nas condições de higiene pessoal, sanitárias, ambientais, nutricionais, de moradia como também da urbanização das cidades. Isso foi fundamental para a maior sobrevivência da população, bem como para a melhoria dos indicadores de saúde. Ressalta-se, ainda, a importância da introdução de antibióticos, de vacinas e de outros avanços da medicina que contribuíram para a redução da mortalidade (PAPALÉO NETTO, 2007).

Com a mudança da estrutura etária das populações, houve a modificação nos padrões de morbimortalidade ao longo do tempo, os quais eram caracterizados, principalmente, por doenças transmissíveis e parasitárias, mais prevalentes na população jovem, passando para um perfil de doenças crônicas não transmissíveis, comuns nas idades mais avançadas. Tal fenômeno é conhecido como transição

epidemiológica (PAPALÉO NETTO, 2007).

Do ponto de vista individual, o envelhecimento é um evento natural no ciclo da vida que, muitas vezes, está acompanhado de perdas irreversíveis tanto na capacidade funcional e no papel que o indivíduo ocupa no meio social, quanto no aparecimento de doenças e complicações relacionadas (CAMARANO; KANSO, 2011).

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2003), segundo uma caracterização cronológica, é considerada idosa a pessoa com 60 anos ou mais de idade nos países em desenvolvimento e 65 anos ou mais nos países desenvolvidos.

A esperança de vida ao nascer nos últimos anos tem registrado um aumento progressivo, o que difere da esperança de vida do início do século passado e anterior, na qual a média de vida era de 20 a 30 anos. No Brasil, entre os anos de 1910 e 2009, estes valores mais que dobraram, passando de 34,1 para 73,17 anos para a população geral (IBGE, 2010).

Segundo dados censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o aumento da esperança de vida ao nascer e a queda da fecundidade no país têm feito crescer o número de idosos, que passou entre 1999 e 2009 de 6,4 milhões para 9,7 milhões respectivamente. Em termos percentuais, a proporção de idosos na população subiu de 3,9% para 5,1% nesse período. A expectativa de vida da população brasileira era de 73,1 anos tendo assim um crescimento aproximado de três anos entre 1999 e 2009. No período avaliado, a expectativa de vida feminina passou de 73,9 anos para 77 anos. Entre os homens, passou de 66,3 anos para 69,4 anos (IBGE, 2010).

Segundo o censo demográfico de 2010, a população do Brasil era de 190.732.694 habitantes, sendo que o número de pessoas com 60 anos ou mais era de 20.590.599, ou seja, aproximadamente 10.8% da população total. Desses, 55.5% (11.434.487) eram mulheres e 44.5% (9.156.112) eram homens. O país vem envelhecendo desde a década de 40 do século passado, a partir da qual foi observado um aumento nas taxas da população de idosos. Na década de 1950, chegou a ultrapassar 3% ao ano, e entre os anos de 1991 e 2000 atingiu 3.4%. O crescimento da população total comparado ao da população de idosos foi inferior, sendo que a população de idosos teve um crescimento de 126%, enquanto a população total chegou a 55.3% (IBGE, 2011).

As projeções indicam que, em 2020, o Brasil será o sexto país do mundo

em número de idosos, com um contingente superior a 30 milhões de pessoas. Assim, o país que era conhecido por sua população jovem e que tinha uma mortalidade característica desta população passou a ser visto como um país de longevos em um curto período, de menos de 40 anos (VERAS, 2009).

Ainda sobre as projeções, Carvalho e Wong (2008) mencionam o aumento da faixa etária de 65 anos ou mais que crescerá de maneira contínua, chegando a um milhão de idosos entre 2025 e 2050. Em 2050, as pessoas com 65 ou mais anos de idade deverão corresponder a, aproximadamente, 19% da população brasileira.

Com o aumento da expectativa de vida e o envelhecimento populacional, o crescimento do número de idosos mais velhos (80 anos e mais de idade) tem sido uma preocupação para as famílias e para a sociedade (OMS, 2005). Na maioria dos países desenvolvidos, a população de idosos tem aumentado, e o número de pessoas com mais de 80 anos chegou a 69 milhões. Esta população representa um por cento da população do mundo, e três por cento da que vive em regiões desenvolvidas, evidenciando um rápido crescimento desse contingente, ou seja, é o segmento da população que cresce mais rapidamente (OMS, 2005).

No Brasil, o número de “idosos mais velhos ou muito idosos” (80 anos ou mais) teve um crescimento de 49.3% entre 1990 e 2000, representando 12.8% da população de idosos e 1.1% da população total (BRASIL, 2007). Conforme os dados censitários mais recentes, o contingente de pessoas com 80 anos ou mais representa cerca de 14% da população dos idosos brasileiros (IBGE, 2010).

Segundo Camarano e Kanso (2011), no Brasil houve um crescimento bastante rápido dessa população em destaque (80 anos ou mais). Em 1940, esse contingente era de 170,7 mil passando em 2010 para 2,8 milhões, representando 14.2% da população idosa e 1.5% da população total.

O município de Ribeirão Preto - SP, em 2010 tinha uma população de 605.114 habitantes, dos quais 64.875 possuíam de 60 a 79 anos e 11.397 tinham mais de 80 anos (IBGE, 2010).

Pedrazzi et al. (2010) desenvolveram um estudo com idosos mais velhos, residentes em Ribeirão Preto, na comunidade e destacaram a faixa etária predominante de 80 a 84 anos. Com o envelhecimento da população, surgem importantes questionamentos com relação à proteção social deste público em foco e um deles está relacionado ao arranjo domiciliar. É no ambiente familiar que o idoso é

acolhido diante de situação de saúde e doença.

Os idosos, em sua maioria, são acometidos por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), sendo que os idosos mais velhos sofrem maior carga dessas doenças, mais incapacidades e aumento do uso de serviços de saúde, em razão da própria longevidade. Encontram-se, portanto, maiores prejuízos no desempenho funcional das atividades da vida diária (AVDs), causando maior dependência. Esse número tem aumentado cerca de 5% na faixa etária de 60 anos para cerca de 50% entre os idosos com 90 anos ou mais (BRASIL 2007).

Ramos (2003) relata que as condições de saúde determinam o grau de autonomia dos idosos. Quando acometidos por algum tipo de comorbidade não controlada, pode haver uma limitação da funcionalidade dos idosos, fazendo com que estes se tornem dependentes na realização de suas atividades cotidianas, levando-os a necessitar da ajuda de outras pessoas e/ou equipamentos específicos.

Quando os idosos são acometidos por doenças complexas, de natureza crônica e múltipla, ocorrem um aumento do custo financeiro para a sociedade e um aumento da demanda pela procura por serviços de saúde mais eficazes para atender a esta população que passa a necessitar de medicações de uso contínuo e de exames mais específicos e de maior frequência (VERAS, 2009).

Segundo alguns estudos, essas doenças crônicas e as incapacidades, que podem surgir com o envelhecimento, são problemas que podem ser prevenidos, mantendo a capacidade funcional do idoso para a realização das atividades do cotidiano (PARAHYBA et al., 2005; VERAS et al., 2007).

A capacidade funcional pode ser definida como as habilidades físicas e mentais necessárias para uma vida independente e autônoma para desenvolver, desde as atividades básicas da vida diária até as ações mais complexas do cotidiano sem necessidade de ajuda, e assim proporcionando uma melhor qualidade de vida (FARINASSO et al., 2006; ALVES et al., 2007; PELEGRIN et al., 2008; CAMARA et al., 2008).

A capacidade funcional é considerada um importante indicador do grau de independência e da necessidade de intervenções terapêuticas e/ou de prevenção para a manutenção da capacidade do idoso exercer as funções físicas e mentais cotidianas (DEL DUCA; SILVA; HALLAL, 2009).

O estado funcional, por sua vez, pode ser medido por meio da realização das AVDs que se dividem em duas áreas: as atividades básicas da vida diária

(ABVD) e as atividades instrumentais da vida diária (AIVD) (DUARTE et al. 2007). As primeiras englobam atividades relacionadas ao cuidado pessoal, tais como capacidade de vestir-se, ir ao banheiro, alimentar-se, movimentar-se, tomar banho, ter continência e arrumar-se. Já as AIVDs são mais complexas e referem-se às habilidades para realizar compras, cozinhar e preparar alimentos, telefonar, usar medicamentos, usar transporte, realizar a limpeza da casa e controlar as finanças.

Essas atividades são fundamentais para a pessoa viver no mundo social, uma vez que elas permitem a sobrevivência básica e o bem-estar. As AIVDs apoiam a vida diária no domicílio e na comunidade que, frequentemente, requer maior complexidade de interações do que o autocuidado usado nas ABVDs (CHRISTIANSEN; HAMMECKER, 2001).

A quantidade e os tipos de dificuldades apresentadas nessas atividades indicam a necessidade e a quantidade de assistência a ser implementada. Dessa forma, faz-se pertinente mencionar o trabalho desenvolvido pela Terapia Ocupacional que atua em oito áreas de desempenho ocupacional para garantir aos seres humanos a participação nos contextos de vida. Dentre estas áreas, está a atuação nas ABVDs que corresponde às ações de autocuidado realizadas no cotidiano e as AIVDs que são aquelas que promovem a interação da pessoa com o ambiente, sendo de ordem complexa e opcional, podendo ser delegadas a outros (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE TERAPEUTAS OCUPACIONAIS – AOTA, 2008).

A Terapia Ocupacional é uma profissão da saúde centrada no usuário, à qual compete a promoção da saúde e bem-estar por meio da ocupação. O terapeuta ocupacional pode atuar, dentre outros campos, na atenção integral à saúde da pessoa idosa e em centros de reabilitação da saúde funcional (Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional–CREFITO). Cabe, portanto, ao terapeuta ocupacional atuar na promoção, manutenção e recuperação da capacidade funcional.

O desempenho funcional do idoso pode ser verificado por testes, dentre eles o Índice de Katz (1963) para as ABVDs e a Escala de Lawton e Brody (1969) para as AIVDs. A utilização destes testes pode trazer o conhecimento da capacidade que o idoso tem de realizar as tarefas do cotidiano ou se o mesmo necessita de alguma ajuda para executá-las ou se apresentam incapacidades para executá-las.

A presença de dificuldade para a realização das AVDs ou mesmo a impossibilidade de desempenhá-las correspondem à incapacidade funcional que por

sua vez gera graus diferenciados de dependência. Há uma série de características comuns no envelhecimento que se associam à dependência moderada e grave, sugerindo uma complexa rede causal de declínio funcional (ROSA et al., 2003).

Estima-se que entre 20 e 30% de idosos que vivem na comunidade, com 70 anos ou mais, relatam algum grau de incapacidade e/ou imobilidade (FRIED et al., 2004). Um estudo de revisão da literatura sobre capacidade funcional de idosos longevos encontrou que quanto maior a idade, maior a possibilidade de dificuldades nas atividades do cotidiano, conseqüentemente, menor a capacidade funcional dos idosos (LOURENÇO et al., 2012). A idade apresenta associação com a dependência, na qual os idosos com 80 anos e mais apresentam chance aumentada em cerca de 36 vezes de ter dependência em relação às faixas etárias anteriores na velhice (ROSA et al., 2003).

Então, se faz necessário entender e trabalhar esta questão da incapacidade como também a deficiência entre idosos, considerando que estas não são apenas determinadas por condições de saúde/doença, mas também pelo contexto social e ambiental, pelas diferentes percepções culturais e pela disponibilidade de serviços e legislação (FARIAS; BUCHALLA, 2005).

A incapacidade em idosos pode estar relacionada aos eventos ao acaso, mas também pode ser caracterizada como um fator de risco para outros tipos de eventos que podem resultar em dificuldades na vida, causando aos idosos graus diversos de dependência. Pode ainda significar um aumento de risco de internação hospitalar, aumento de custos para os serviços de saúde e necessidade de cuidados de saúde, bem como risco de mortalidade (FRIED et al., 2004).

Pode-se dizer que, na grande área da saúde do idoso, há uma íntima relação entre capacidade/incapacidade funcional, fragilidade e comorbidade. A fragilidade e a comorbidade podem predizer a incapacidade, por sua vez, a incapacidade pode aumentar a fragilidade e a comorbidade, assim como a comorbidade pode colaborar para o desenvolvimento da fragilidade (SANTOS, 2008).

No entanto, apesar da relação existente entre fragilidade e capacidade funcional e ao longo do tempo, por alguns referenciais, terem sido tratadas como sinônimos, atualmente podem ser consideradas condições interdependentes. Segundo Waltson et al. (2006), a fragilidade pode existir no idoso mesmo que o declínio funcional ainda não seja evidente ou não exista. Para estes pesquisadores,

este declínio não é suficiente para caracterizar o quadro de fragilidade, então passaram a sugerir um quadro sindrômico de fragilidade de caráter multissistêmico e de perda de reserva fisiológica, no qual o organismo reduziria a sua resistência aos eventos estressores e desenvolveria respostas adversas.

A fragilidade, apesar de não ter uma definição consensual decisiva, tem sido explorada como um importante constructo na geriatria e gerontologia, enquanto uma condição importante e que possui impacto na vida dos idosos, de seus familiares, dos cuidadores e da sociedade. Tem sido relacionada aos vários eventos significativos para a saúde do idoso, tais como fator de risco para queda, incapacidade, hospitalização e morte entre idosos (FABRÍCIO; RODRIGUES et al., 2008).

Frequentemente a fragilidade, ao longo do tempo, tem sido estudada com diferentes definições (HOGAN; MACKNIGHT; BERGMAN, 2003). A princípio nos países desenvolvidos a partir da década de 1970 e mais recentemente também nos países em desenvolvimento. Em 1991, foram estabelecidos os primeiros critérios para definição da fragilidade, os quais consideravam o “idoso frágil” aquele que apresentasse ao menos uma das características a seguir: doença crônica incapacitante, estado de confusão mental, depressão, quedas, incontinência, desnutrição, úlcera por pressão e problemas socioeconômicos (WINOGRAD et al., 1991).

Na mesma vertente, Speechley e Tinetti (1991) desenvolveram um estudo sobre quedas em idosos frágeis e não frágeis e também propuseram uma classificação de fragilidade. Os critérios de fragilidade eram: idade superior a 80 anos, anormalidades na marcha e equilíbrio, ausência ou infrequência de caminhada, uso de sedativos, diminuição na força de ombros e joelhos, disfunção de membros inferiores e perda da visão proximal. E para a não fragilidade ou vigor, os critérios eram: idade inferior a 80 anos, cognição intacta, exercícios físicos frequentes e visão proximal boa. Eram considerados frágeis os idosos que possuísem pelo menos quatro critérios de fragilidade e apenas um critério de vigor. Idosos não frágeis deveriam possuir pelos menos três critérios de vigor e dois ou menos critérios de fragilidade. Idosos que não se enquadrassem em nenhum destes grupos seriam classificados em um grupo de transição.

No ano de 2001, foi apresentada por Fried e colaboradores, na conferência nacional do Instituto Nacional do Envelhecimento e da Sociedade

Americana de Geriatria, uma definição operacional de fragilidade baseada no estudo longitudinal *Cardiovascular Health Study*. Fried et al. (2001) estabeleceram alguns critérios de fragilidade, em que o idoso para ser considerado frágil deve apresentar três ou mais dos seguintes critérios:

- *Perda de peso* não intencional $\geq 4,5$ kg ou 5% do peso corporal no ano anterior.
- *Exaustão*: avaliada por autorrelato de fadiga, indicado por duas questões da Escala de Depressão do Centro de Estudos Epidemiológicos (CES-D).
- *Diminuição da força de preensão*: medida com dinamômetro na mão dominante e ajustada segundo gênero e índice de massa corporal (IMC).
- *Baixo nível de atividade física*: medido pelo dispêndio semanal de energia em quilocalorias (com base no autorrelato das atividades e exercícios físicos realizados) e ajustado segundo gênero.
- *Lentidão*: medida pela velocidade da marcha indicada em segundos (distância de 4,6 m) e ajustada segundo gênero e altura.

A partir dessa definição, a fragilidade foi conceituada como uma síndrome de diminuição da resistência e reservas, o que resulta em um déficit de energia, sarcopenia, diminuição da força muscular e tolerância ao esforço. De acordo com essa definição, exaustão, perda de peso, força fraca de preensão, lentidão da velocidade de marcha e baixo dispêndio de energia seriam características identificadoras da síndrome da fragilidade física (FRIED et al., 2001; FRIED et al., 2004; BANDEEN-ROCHE et al., 2006).

Em outra vertente de caráter multicausal, a fragilidade foi definida, por um grupo de pesquisadores no Canadá, como uma complexa interação de problemas médicos e sociais, resultando na redução da capacidade de responder ao estresse associado ao declínio no desempenho funcional. Neste contexto, um modelo dinâmico de fragilidade foi proposto, no qual fatores positivos (saúde, práticas saudáveis, recursos financeiros, suporte familiar) bem como fatores negativos (doenças, incapacidades físicas e mentais, dependências de terceiros, sobrecarga dos cuidadores) interagir-se-iam determinando idosos saudáveis ou frágeis. Assim, os idosos seriam considerados saudáveis se os aspectos positivos ultrapassassem os aspectos negativos, caso contrário os idosos seriam frágeis e não poderiam permanecer independentes e viver na comunidade, sendo estes idosos frágeis

institucionalizados (ROCKWOOD et al., 1994).

Dessa forma, a fragilidade possui componentes físicos e mentais, o que permite uma melhor compreensão dos fatores mais complexos que levam a desfechos adversos em pessoas idosas (SANTOS, 2008).

Assim, o grupo canadense e Rolfson et al. (2006) conceituaram fragilidade como uma síndrome multidimensional, heterogênea e instável, que envolve fatores biológicos, físicos, cognitivos, sociais, econômicos e ambientais. A partir desse conceito, elaboraram uma escala denominada de *Edmonton Frail Scale* (EFS) que foi adaptada e validada para o português do Brasil por Fabrício-Wehbe et al. (2009).

Por considerar a relevância da multimensuralidade da última definição de fragilidade abordada, bem como a disponibilidade do respectivo instrumento para uso na realidade do atual estudo, optou-se por adotar tal referencial teórico da fragilidade.

Um estudo realizado no município de Ribeirão Preto- SP que utilizou a EFS e o Miniexame do Estado Mental (MEEM) para investigar a relação entre fragilidade e estado cognitivo, respectivamente, de 50 idosos com 80 anos ou mais residentes na comunidade, mostrou que 83.3% dos idosos entrevistados não apresentavam fragilidade e nem déficit cognitivo e, dentre os idosos que apresentavam fragilidade, o percentual de déficit cognitivo foi de 20.4% e, destes, 30% eram mulheres (LEONARDO et al., 2014).

Outro estudo realizado no município de Embu, região metropolitana de São Paulo, que utilizou a mesma escala, a EFS, o objetivo foi identificar a presença de fragilidade em idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família, em uma amostra de 128 idosos com faixa etária de 60 a 103 anos. Dos 103 idosos participantes da pesquisa, 21,4% apresentaram vulnerabilidade para fragilidade e 30,1% para os demais graus de fragilidade que inclui leve, moderada e severa (FERNANDES et al., 2013).

Fabrício-Wehbe et al. (2013) verificaram a reprodutibilidade inter e intraobservadores da versão brasileira da EFS, utilizando uma amostra de 103 idosos, cujos resultados evidenciam que a EFS é uma escala segura e pode ser utilizada por vários profissionais da área da saúde para avaliar a saúde do idoso de acordo com a necessidade de cada um deles, fazendo com que o atendimento a essa população seja mais bem qualificado. Essa escala possibilita a identificação

das condições que antecedem a fragilidade, prevenindo a síndrome e, com isso, promovendo a saúde de melhor qualidade.

Assim, diante da presença de incapacidades reversíveis ou temporárias do idoso frágil ou não frágil, o profissional de saúde deve atuar na prevenção, recuperação ou na adaptação desta pessoa com o meio no qual vive. A meta deve ser o restabelecimento dos níveis funcionais anteriores à ocorrência, auxiliando a elaborar as perdas e a lidar com as limitações para restabelecer a autonomia e a independência (ALMEIDA, 1997).

Modificações ambientais, comportamentais e uso de tecnologia assistiva (TA) são as principais estratégias que terapeutas ocupacionais podem usar para preservar ou melhorar a independência nas AVDs e, desta forma, preservar ao máximo a capacidade funcional dos idosos (ALMEIDA, 1997; HILL, 1998; CULLER, 1998).

A TA, segundo Bersch (2013), é utilizada para identificar os recursos e serviços que auxiliam as pessoas com alguma deficiência ou incapacidade a ter uma vida mais independente, cujo objetivo é proporcionar às pessoas uma melhor qualidade de vida, por meio da ampliação da comunicação, mobilidade, controle do ambiente, habilidades do aprendizado, trabalho e integração com a família, amigos e sociedade.

As sociedades estão em constantes mudanças, dessa forma as estratégias e recursos explorados com a finalidade de adaptar e/ou facilitar a vida das pessoas, desde os nossos primórdios, já podiam caracterizar o uso da TA. Ao longo do tempo, a TA tem sido estudada, contudo é um termo em constante construção e sistematização até a atualidade (GALVÃO FILHO, 2009).

Foram criadas frentes de estudos e pesquisas na temática da TA, impulsionadas por demandas de serviços e recursos para atender, a princípio, às necessidades de pessoas com deficiência e ampliadas, posteriormente, para incluir também as demandas funcionais dos idosos. Dessa forma, a origem da TA foi estreitamente imbricada ao atendimento das necessidades sociais para incluir pessoas com deficiências na vida em sociedade. Mas as demandas decorrentes da maior longevidade e do envelhecimento populacional surgiram como potencial campo de aplicação da TA, também na área da saúde (RODRIGUES; ALVES, 2013; GALVÃO FILHO, 2009; BERSCH, 2013).

O termo TA foi oficialmente criado em 1988 o qual foi instituído pelos

Estados Unidos na sua legislação, junto a uma série de outras leis e documentos. A *American with Disabilities Act* regulamentou os direitos dos cidadãos americanos com deficiência e foi revisada em 1998 (BERSCH, 2013; AMERICAN WITH DISABILITIES ACT, 1998). Sendo que o termo TA englobava duas dimensões, os recursos e os serviços para proporcionar maior independência, produtividade e socialização. Os recursos eram compostos por itens, equipamentos ou parte deles, produtos ou sistemas destinados a aumentar, manter ou melhorar a capacidade funcional de pessoas com algum tipo de necessidade especial; e os serviços eram utilizados para auxiliar diretamente uma pessoa com deficiência a selecionar, comprar ou usar os recursos citados (AMERICAN WITH DISABILITIES ACT, 1998).

A *European Commission- DGXII* (1999) incorporou ao conceito da TA os vários benefícios à funcionalidade de pessoas com deficiências, indicando que o termo não se limitava somente aos dispositivos, equipamentos ou objetos, mas abrangia uma variedade de produtos, contextos organizacionais ou modos de agir que finalizavam uma série de princípios e componentes técnicos.

Em Portugal, o Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência (SNRIPD) se reportou ao termo ajudas técnicas como sendo diversos produtos, serviços, ferramentas que na sua utilização ajudavam a melhorar a qualidade de vida de pessoas com necessidades especiais e idosos, como também a autonomia, cujo objetivo era prevenir, aliviar, compensar incapacidades ou desvantagens das pessoas que deles necessitam (CNAT, 2005).

Diante da várias vertentes e considerações sobre a TA, no Brasil, o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) realizou uma intensa busca na literatura internacional sobre os termos Tecnologia Assistiva, Tecnologia de Apoio, Ajudas Técnicas, *Ayudas Tecnicas*, *Assistive Technology* e *Adaptive Technology*. Nessa busca encontrou diferentes definições e referenciais, os quais foram considerados para a proposta do conceito:

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (CORDE-ATA VII, 2007).

O CAT “propõe ainda que as expressões “tecnologia assistiva” e “ajudas

técnicas” continuem sendo entendidas como sinônimos, pois em nossa legislação oficial ainda consta o termo ajudas técnicas” (CORDE-ATA VII, 2007). No país, existem outros termos utilizados como sinônimos de TA: “ajudas técnicas”, “tecnologia de apoio”, “tecnologia adaptativa” e “adaptações”.

Nos serviços de TA, está incluída a equipe interdisciplinar a qual é constituída por profissionais de diversas áreas: fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo, educadores, médicos, enfermeiros, psicólogos, engenheiros, arquitetos, designs e outros técnicos.

O profissional terapeuta ocupacional identifica as necessidades dos idosos quanto ao uso da TA, avaliando suas habilidades físicas, cognitivas e sensoriais, como também avalia a receptividade do indivíduo quanto à modificação ou uso da adaptação, sua condição sociocultural e as características físicas do ambiente em que essa adaptação será utilizada e orientando quanto ao uso da tecnologia (CANADIAN ASSOCIATION OF OCCUPATIONAL THERAPISTS POSITION STATEMENT, 2003).

Ao considerar a TA uma área do conhecimento multifatorial, por englobar produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços, bem como por ter uma escassez de estudos com avaliação estruturada, utilizando referenciais metodológicos com instrumentos construídos e validados para investigar a TA, fez-se necessário direcionar os objetivos da atual pesquisa para a construção do conhecimento científico pautado em um dos componentes da TA, no caso foram selecionados os dispositivos assistivos que integram os produtos ou recursos utilizados na TA.

As estimativas de uso de dispositivos assistivos, de qualquer natureza, variaram entre 14% a 18% na população de pessoas com 65 anos e mais, conforme estudo de revisão da literatura nacional americana. Tais taxas poderiam ser ainda mais elevadas, se consideradas algumas particularidades dos estudos que fizeram parte da revisão (CORNMAN; FREEDMAN; AGREE, 2005). Portanto, se torna importante investigar o uso dos dispositivos assistivos, também, na população brasileira.

Os autores da revisão enfatizaram ainda que há uma tendência de crescimento de uso destes dispositivos assistivos pelos idosos, à medida que o número e tipo de dispositivos disponíveis também aumentam (CORNMAN; FREEDMAN; AGREE, 2005). Atualmente há cerca de 40.000 dispositivos assistivos

disponíveis no mercado americano (NATIONAL INSTITUTE FOR DISABILITY AND REHABILITATION RESEARCH, 2015). No Brasil, o número de dispositivos no Catálogo Nacional de Produtos de Tecnologia Assistiva ainda é reduzido, sendo que há cerca de 1.500 dispositivos cadastrados (BRASIL, 2015). Muitos destes dispositivos podem ser utilizados por idosos com graus diversos de incapacidade/dependência, melhorando a funcionalidade.

Uma classificação e terminologia de recursos assistivos para pessoas com necessidades especiais bastante difundidas é a da *International Organization for Standardization*, ISO-9999-2007. As classes são divididas em áreas funcionais, e estas subdivididas em categorias mais específicas, compondo as subclasses. A versão traduzida desta classificação é disponibilizada no Catálogo Nacional de Produtos de Tecnologia Assistiva, no Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (BRASIL, 2015):

- 05 - Produtos de apoio para treino de competências
- 06 - Órteses e próteses
- 09 - Produtos de apoio para cuidados pessoais e proteção
- 12 - Produtos de apoio para a mobilidade pessoal
- 15 - Produtos de apoio para atividades domésticas
- 18 - Mobiliário e adaptações para habitação e outros edifícios
- 22 - Produtos de apoio para comunicação e informação
- 24 - Produtos de apoio para manuseamento de objetos e dispositivos
- 27 - Produtos de apoio para melhoria do ambiente, máquinas e ferramentas
- 30 - Produtos de apoio para atividades recreativas

Outra classificação utilizada para fins didáticos no Brasil é a proposta por Bersch (2013), construída com base em alguns referenciais, em especial a classificação da formação dos autores no Programa de Certificação em Aplicações da Tecnologia Assistiva – ATACP da *California State University Northridge, College of Extended Learning and Center on Disabilities*. Suas categorias estão apresentadas a seguir:

- 4.1 Auxílios para a vida diária e vida prática
- 4.2 CAA - Comunicação Aumentativa e Alternativa
- 4.3 Recursos de acessibilidade ao computador

- 4.4 Sistemas de controle de ambiente
- 4.5 Projetos arquitetônicos para acessibilidade
- 4.6 Órteses e próteses
- 4.7 Adequação postural
- 4.8 Auxílios de mobilidade
- 4.9 Auxílios para qualificação da habilidade visual e recursos que ampliam a informação a pessoas com baixa visão ou cegas
- 4.10 Auxílios para pessoas com surdez ou com déficit auditivo
- 4.11 Mobilidade em veículos
- 4.12 Esporte e Lazer

O *National Institute for Disability and Rehabilitation Research* apresenta uma classificação de dispositivos assistivos, distribuídos em vinte áreas conforme as funções para as quais de destinam. Tais áreas são: *Aids for Daily Living; Blind and Low Vision; Communication; Computers; Controls; Deaf And Hard of Hearing; Deaf Blind; Education; Environmental Adaptations; Housekeeping; Orthotics; Prosthetics; Recreation; Safety and Security; Seating; Therapeutic Aids; Transportation; Walking; Wheeled Mobility; Workplace* (NIDRR, 2015). Tal referencial tem sido citado por estudiosos em TA na área de atuação com idosos (CORNMAN; FREEDMAN; AGREE, 2005).

É possível se reportar aos dispositivos assistivos destinados para uso em AVDs, deambulação, mobilidade e aqueles que auxiliam nos déficits auditivos e visuais como sendo os de maior utilidade para os idosos. Diante da literatura disponível, da experiência profissional com idosos, e dos objetivos traçados, no presente estudo, foram utilizadas partes das classificações propostas por Bersch (2013) e pelo NIDRR (2015), das quais foram selecionados os respectivos dispositivos assistivos das categorias citadas.

Segundo Andrade e Pereira (2009), a TA é utilizada como uma alternativa para ajudar idosos fragilizados. Refere-se a diversos dispositivos que auxiliam na autonomia, na redução das limitações funcionais, na melhoria da qualidade de vida e no meio ambiente no qual o idoso está inserido. E o uso desses dispositivos é importante para esta melhora.

Segundo um levantamento bibliográfico, o uso de TA permite ao idoso

uma maior independência e autonomia que realiza as tarefas do cotidiano com segurança, prevenindo assim as comorbidades, acidentes, quedas, hospitalizações, institucionalizações e uma redução nos gastos financeiros com relação aos cuidados dispensados a esse paciente (ANDRADE; PEREIRA, 2009).

Vale destacar o estudo de Mann et al. (1999) cujo objetivo foi avaliar um sistema de prestação de serviços AT-EI (Tecnologia Assistiva- Intervenção ambiental) destinado a promover a independência e a reduzir custos de saúde para idosos fisicamente frágeis. Participou do estudo um total de 104 idosos que viviam na área ocidental de Nova York, sendo que 52 participaram do grupo de tratamento e os outros ficaram no grupo controle. Todos os idosos participantes do estudo foram submetidos a uma completa avaliação funcional e a uma avaliação do ambiente no qual residia. Os resultados do tratamento após 18 meses de intervenção foram significativos, comparando os custos de cuidado de saúde. O grupo tratamento teve um gasto maior com relação ao sistema TA-EI e no grupo controle os custos foram maiores com relação às visitas de enfermagem e de outros profissionais na instituição. Com este resultado percebe-se a importância do declínio dos custos com o uso do sistema nos cuidados à saúde de idosos fragilizados (MANN et al., 2008).

Em outro estudo, Mann et al. (2002) investigaram o uso e não uso de dispositivos de assistência e a insatisfação com relação a esses dispositivos por idosos frágeis, com faixa etária de 60 a 106 anos. Os participantes do estudo possuíam uma média de 14,2 dispositivos. Dos participantes, 84,8% faziam uso desses dispositivos, e 84,2% estavam satisfeitos. Os dispositivos foram agrupados em categoria (audição/visão/cognição/osteomuscular e neuromotor) e os de maior uso foram os da categoria neuromuscular e o de menor uso foi de audição. Dentre os motivos de insatisfação com os dispositivos, foi mencionado que não percebiam a necessidade para o uso.

As variáveis importantes, para explicar a utilização dos dispositivos de ajuda por idosos, foram pesquisadas por Klerk et al.(1997) que constataram semelhança com outros estudos. Os idosos participantes eram solteiros, tinham 75 anos ou mais e viviam de forma independente. Os dispositivos de ajuda para mobilidade na realização das AVDs eram utilizados de acordo com a necessidade de idosos ou não idosos (com algum tipo de deficiência). Estas variáveis estavam relacionadas ao estado funcional, às doenças crônicas e à predisposição (gênero,

habitação). O número de dispositivos usados por idosos do estudo divergiam de outros, com relação à renda mais alta e menor chance de usar muitos dispositivos, comparado às pessoas com renda média. Os dispositivos de maior uso pelos idosos nas AVDs foram os relacionados ao banho, 32%, às barras de apoio no chuveiro, 26%, às barras de apoio no toalete e 25%, à bengala. Não houve uma explicação para a relação entre renda e o número de dispositivo utilizado.

Os efeitos do uso de dispositivos de TA, modificações no ambiente e casa, e no comportamento de pessoas idosas com incapacidade funcional ou declínio funcional foram estudados por Dorothy et al. (2009). Destacaram que quando comparado o uso de TA com o auxílio de pessoa na questão da independência, a TA teve resposta melhor. Nesse estudo, a TA provida para o tratamento dos participantes foram: para adaptações das AVDs, AIVDs, para modificações no ambiente e no comportamento. Sugere que o uso de TA deve ser apresentado às pessoas na fase adulta, antes de sofrerem as alterações do processo de envelhecimento.

La Plante e Kaye (2010) apresentam um perfil de adultos que residiam nos EUA e que faziam uso de equipamentos de mobilidade com rodas. O estudo aponta a dificuldade de mobilidade como indicador mais significativo da utilização deste equipamento, seguido por sexo, raça, baixa condição socioeconômica e escolaridade; neste estudo também se observa um baixo índice de modificações no ambiente domiciliar e ao longo dos anos aumenta o número de pessoas que utilizam o dispositivo com rodas e reduzem o número de dificuldade com relação à acessibilidade.

Na pesquisa de Tomita et al. (2010), os idosos negros com baixa renda tiveram mais problemas de saúde, financeiros e com modificações a serem feitas no ambiente em que viviam pelo fato de suas moradias serem alugadas, impossibilitando-os de fazer o que necessitam para melhorar sua saúde. Houve semelhança entre idosos negros e brancos com relação aos níveis cognitivo e psicossocial; por outro lado, com relação ao uso de dispositivos de assistência, foi encontrada uma diferença racial. Os idosos negros usavam menos dispositivos devido à falta de informações de como usar devidamente e quanto ao acesso a serviços e à aquisição desses dispositivos.

Löfqvist et al. (2005) realizaram um estudo em cinco países da Europa, cujo objetivo foi investigar o uso e a necessidade de dispositivos em pessoas idosas

que viviam sozinhas. Os resultados desse estudo mostram semelhanças e diferenças quanto ao uso e à necessidade desses dispositivos nos cinco países pesquisados. Na Letônia, os dispositivos têm um custo simbólico e na Hungria o acesso só ocorre por meio de seguro do Estado ou por condições do próprio idoso. Já na Suécia, Alemanha e no Reino Unido, é comum as pessoas idosas usarem vários dispositivos, pois o país fornece gratuitamente para empréstimo. Os dispositivos mais utilizados foram para comunicação, informação e sinalização, seguidos dos dispositivos de mobilidade. Para os autores, esses resultados são importantes para futuros estudos, para o planejamento no fornecimento de dispositivos, de leis e regulamentos que regem o sistema e da disponibilidade de profissionais de Terapia Ocupacional que têm competência nesta área de estudo.

Em termos demográficos, o crescimento de idosos fragilizados no Brasil tem feito crescer a procura por profissionais capacitados para intervenção das doenças e de suas comorbidades que atingem com frequência essa população (ANDRADE; PEREIRA, 2009). O bem-estar na velhice é entendido como o resultado do equilíbrio entre diversos domínios da capacidade funcional, o que não representa a ausência de doença em todos os domínios. É importante ressaltar que o idoso pode ter uma vida saudável, com independência e autonomia para a participação em atividades sociais do seu cotidiano (BIAZIN, 2006). É preciso que o envelhecimento da população seja entendido como um problema que deve ser enfrentado tanto por órgãos da sociedade, como também por familiares e profissionais que trabalham com essa população específica. Dessa forma, todos os envolvidos neste processo devem proporcionar ao idoso o máximo de autonomia e independência possível, e o uso de TA pode ser utilizada para melhorar esta situação.

Entende-se que a maioria dos idosos deve ser capaz de decidir pelos seus interesses e organizar sua vida com o mínimo de ajuda possível. Manter a autonomia e a independência nas AVDs é essencial para garantir boas condições de vida. Com a maior longevidade, pressupõe-se aumento dos idosos mais velhos que permanecerão mais tempo nos domicílios com condições adversas, dentre elas a fragilidade e/ou com dependência, e o uso de dispositivos assistivos pode beneficiar a manutenção e a reabilitação de idosos com prejuízos na capacidade funcional e os com graus diversos de fragilidade.

A inquietação para a elaboração deste estudo surgiu após análise da literatura nacional sobre o uso de dispositivos assistivos por idosos que viviam na

comunidade. Foi identificada uma escassez de pesquisas na realidade brasileira que possibilitassem mapear a situação diagnóstica real dos dispositivos assistivos por idosos e que pudessem contribuir com a elaboração de propostas públicas na área da atenção ao idoso no domicílio.

Assim, frente ao envelhecimento populacional e à escassez de pesquisas sobre o tema, questiona-se, se o idoso domiciliado usa dispositivos assistivos para auxiliá-lo nas tarefas do cotidiano e se o mesmo entende que tem necessidade de uso. Da mesma forma, que tipo de dispositivos está sendo utilizado e se este uso possui relação com o grau de fragilidade e da capacidade funcional que o mesmo apresenta.

Esta pesquisa justifica-se à medida que um estudo diagnóstico sobre o uso de dispositivos assistivos por idosos domiciliados mais velhos pode subsidiar políticas públicas locais, bem como ser parâmetro para estudos futuros. A investigação sobre a relação entre uso de dispositivos assistivos, capacidade funcional e fragilidade pode contribuir para a elaboração de estratégias preventivas para a melhoria da funcionalidade do idoso mais velho.

2 OBJETIVOS DO ESTUDO

2.1 Geral

- ✓ Identificar o uso de dispositivos assistivos e sua relação com a capacidade funcional e com a fragilidade em idosos mais velhos, residentes no domicílio.

2.2 Específicos

- ✓ Caracterizar os idosos mais velhos residentes no domicílio, segundo informações sociodemográficas, econômicas e de saúde;
- ✓ Avaliar a capacidade funcional desses idosos;
- ✓ Avaliar o nível de fragilidade desses idosos;
- ✓ Caracterizar o uso de dispositivos assistivos por esses idosos;
- ✓ Identificar a relação entre uso de dispositivos assistivos, capacidade funcional e fragilidade em idosos mais velhos residentes no domicílio.

3 MATERIAL E MÉTODO

3.1 Delineamento do estudo

Trata-se de uma pesquisa que utilizou o método quantitativo, do tipo observacional e transversal.

3.2 Local do estudo

Foi realizado na cidade de Ribeirão Preto no interior do Estado de São Paulo, que se localiza a 318 km da capital do Estado. Este município possui aproximadamente 650 km² de extensão territorial, com uma população de 605.114 mil habitantes, e é considerado o oitavo município mais populoso do interior do Brasil com uma área urbanizada de 17.000 km² (IBGE, 2010).

3.3 População e amostra do estudo

A população do estudo foi composta pelos idosos que participaram do estudo na primeira etapa em 2008 e que viviam na comunidade dos setores sorteados, considerando-se os critérios de inclusão descritos a seguir.

Critérios de inclusão: idosos com idade igual ou superior a 80 anos, ambos os sexos, residentes em domicílio na cidade de Ribeirão Preto e ter presença de cuidador e/ou familiar para responder ao questionário durante a entrevista, se o Miniexame do Estado Mental sugerir déficit cognitivo ou apresentar incapacidade de comunicação verbal.

Para a seleção da amostra, foi utilizado o processo de amostragem que fez parte de um estudo temático intitulado “Condições de vida e saúde de idosos de Ribeirão Preto, São Paulo” realizado na área urbana de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, em 2008.

No processo de amostragem probabilístico, por conglomerados e de duplo

estágio, primeiramente foi considerado o setor censitário como a Unidade Primária da Amostragem, na qual, foram sorteados 30 setores censitários do município; no segundo estágio foi visitado um número fixo de domicílios, 110 em cada setor, tendo sido sorteadas as ruas e quadra para início da busca.

Foram realizadas até três tentativas de entrevistas, sendo que para atingir o número calculado da amostra, os entrevistadores continuavam as visitas até que conseguissem o número de idosos por setor.

Como os dados da amostragem eram referentes à população estimada do ano de 2004, e os dados sobre os setores eram de 2000 (último censo), antes de realizar a busca pelos domicílios, os pesquisadores percorreram os setores sorteados para atualizar o número de domicílios, por setor, em 2007, não houve alterações significativas do número de domicílios, assim, a amostragem permaneceu como indicada anteriormente. Foram sorteadas 993 pessoas, número que resulta de correção para taxa de resposta prevista em 80%. Destes, participaram da primeira etapa do estudo, em 2008, 515 idosos.

Para a segunda avaliação, em 2013, foram encontrados 262 idosos, entretanto obtiveram-se 114 idosos com 80 anos e mais de idade, incluídos neste estudo que investigou o uso de dispositivos assistivos pelos idosos mais velhos que vivem no município de Ribeirão Preto.

3.4 Coleta dos dados

A coleta de dados foi realizada no período de julho a setembro de 2013, nos domicílios situados no município de Ribeirão Preto, por meio de entrevista dirigida pela pesquisadora e por alunas de graduação e de pós-graduação do curso de enfermagem da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP). Todos os entrevistadores foram capacitados para aplicação dos instrumentos propostos. As entrevistas foram realizadas com agendamento prévio por telefone.

3.5 Instrumentos de coleta de dados

O instrumento de coleta de dados (Anexo 1) foi composto pelas seções descritas a seguir:

Seção A e B- Roteiro estruturado: instrumento composto para a identificação do idoso como: idade (em anos completos), sexo (masculino e feminino), cor da pele, estado civil (solteiro, casado, viúvo ou divorciado), escolaridade (ano de estudo formal), com quem mora, presença de cuidador, renda e realização de atividades.

Seção C- Exame do Miniexame do Estado Mental (MEEM): este teste avalia as características cognitivas dos idosos. Foi elaborado por Folstein (1975) e traduzido e validado para a língua portuguesa por Bertolucci e col. (1994) os quais observaram que o escore total dependia do nível educacional. Consiste em questões agrupadas em sete categorias e subdivididas em orientação temporal (5 pontos) e espacial (5 pontos), registro de três palavras (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), memória recente (3 pontos), linguagem (8 pontos) e habilidade construtiva (1 ponto). O escore do MEEM pode variar de um mínimo de zero a, no máximo, 30 pontos. Foi proposta a utilização de pontos de cortes diferenciados, de acordo com a escolaridade para o diagnóstico genérico de declínio cognitivo. Portanto, os pontos de corte sugeridos são de 13 para analfabetos, 18 para escolaridade baixa ou média (1 a 8 anos de estudo) e 26 para alta escolaridade (superior a 8 anos).

Seção D- Problemas de saúde: instrumento que investiga a presença de morbidades crônicas ou problemas de saúde autorreferidos que interferem na vida diária do idoso e que para fins metodológicos faz uma comparação com a literatura associada e que são causas de limitação funcional. As morbidades são: anemia, ansiedade/transtorno do pânico, artrites, asma ou bronquite, audição prejudicada, câncer, enfisema/doença broncopulmonar, diabetes *mellitus*, depressão, derrame, doença cardíaca, doença gastrointestinal alta (úlceras, hérnia, refluxo), doença vascular periférica (varizes), doença neurológica (Parkinson/esclerose), hipertensão arterial, incontinência urinária e/ou fecal, obesidade, osteoporose, prisão de ventre, problemas de coluna, visão prejudicada (catarata/glaucoma) ou outras doenças. Instrumento foi elaborado pelos membros do Núcleo de Pesquisa em Enfermagem em Geriatria e Gerontologia (NUPEGG) da Escola de Enfermagem de Ribeirão

Preto-USP, em 2006, com o objetivo de conhecer os problemas de saúde referidos pelos idosos.

Seção E- Atividades Básicas da Vida Diária (ABVDs): o Índice de Katz é um instrumento que foi desenvolvido por Katz et al.(1963) para avaliar o índice de independência funcional do idoso. É utilizado mundialmente por estudiosos da gerontologia e, no Brasil, foi traduzido e adaptado por Lino et al. (2008), sendo considerado prático e de fácil aplicação com resultados consistentes e confiáveis. Seus resultados podem ser classificados como I: independente e D: dependente. Sendo que os resultados de todas as atividades podem ser: 0: independente em todas as seis funções; 1: independente em cinco funções e dependente em uma função, 2: independente em quatro funções e dependente em duas; 3: independente em três funções e dependente em três; 4: independente em duas funções e dependente em quatro; 5: independente em uma função e dependente em cinco funções; 6: dependente em todas as funções.

Seção F- Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVDs): trata-se de um instrumento elaborado por Lawton e Brody (1969) que engloba atividades sociais mais complexas, avaliando a capacidade do indivíduo de conviver na comunidade. Consta de sete questões, sendo que a pontuação três refere-se à independência; dois, quando precisa de alguma ajuda; e um, à dependência para cada uma das atividades. Possui uma pontuação total que varia de sete (dependência completa) a 21 pontos (maior nível de independência). Esta escala foi traduzida e validada para a língua portuguesa por Santos e Virtuoso Jr. et al. (2008), e a classificação utilizada está de acordo com seguinte pontuação: dependência total = 7; dependência parcial $>7 <21$; independência= 21.

Os instrumentos de Katz et al.(1963) e de Lawton e Brody (1969) foram selecionados para uso neste estudo, pois são amplamente utilizados para avaliação das AVDs de idosos na realidade brasileira e elencam as atividades para as quais o uso da TA tem sido implementado na prática assistencial em saúde e investigado na literatura científica.

Seção G - Escala de Fragilidade de Edmonton (EFS): Foi utilizada a escala do grupo, *Canadian Initiative on Frailty and Aging (CIF-A)*, de Rolfson et al. (2006) e validada para a língua portuguesa por Fabrício-Wehbe et al. (2008). Esta escala avalia nove domínios representados por 11 itens: a) área cognitiva com o teste do relógio (1 item); b) estado geral de saúde (2 itens); c) independência

funcional (1 item); d) suporte emocional (1 item); e) uso de medicamentos (2 itens); f) nutrição (1 item); g) humor (1 item); h) continência (1 item); i) desempenho funcional (1 item). A escala tem uma pontuação máxima de 17 pontos e representa o nível mais elevado de fragilidade, e os escores para análise da fragilidade são: 0 – 4 não apresentam fragilidade; 5 – 6 aparentemente vulnerável; 7 – 8 fragilidade leve; 9 – 10 fragilidade moderada; 11 ou mais fragilidade grave. Antes do início do estudo, foi solicitada autorização dos autores para o uso desta escala na presente pesquisa. No presente estudo, optou-se em utilizar o conceito de fragilidade de Rolfson et al. (2006), bem como seu instrumento por ser uma proposta completa, de fácil manuseio e aplicação na detecção da fragilidade em pessoas idosas além de utilidade na atenção básica.

Seção H – Dispositivos Assistivos: o uso de dispositivos assistivos foi obtido segundo informações do idoso, familiares e/ou cuidadores. Foram investigados os dispositivos que podem ser utilizados no cotidiano dos idosos dentro e fora do domicílio, com ênfase para a realização das AVDs. Desta forma, foi identificado se o idoso usa dispositivos assistivos e qual o tipo de dispositivo utilizado. Em caso de uso dos dispositivos, foi questionado quem indicou; se teve treinamento para utilizá-lo e se considera que precisa utilizar algum tipo de dispositivo assistivo (Apêndice A).

Este instrumento foi elaborado pela pesquisadora com base na revisão da literatura científica, documentos técnicos e na experiência da prática profissional. Neste instrumento foram listados os dispositivos assistivos que o idoso poderia utilizar no seu cotidiano.

Para validação de conteúdo dos dispositivos assistivos, o instrumento foi submetido ao processo de avaliação de três profissionais da área da saúde conhecedores da temática em questão. Para cada um, foi encaminhado um e-mail especificando os critérios de avaliação e os objetivos da pesquisa. Os profissionais avaliaram a adequação dos dispositivos assistivos (ou produtos) indicados e, também foi possível ao profissional apontar dispositivos assistivos que julgaram importantes e que não constavam na lista apresentada.

Após a análise das avaliações, o instrumento sofreu poucas adequações de acordo com as orientações e sugestões dos profissionais, as quais foram acatadas.

3.6 Processamento e análise dos dados

Para o processamento dos dados, foi elaborada uma planilha no programa EXCEL for Windows na qual foi realizada a dupla digitação para a validação e conferência dos dados, com o intuito eliminar possíveis erros. Em seguida, os dados foram importados para o *software* estatístico SAS®9.0 (SAS INSTITUTE, 1999), para as análises estatísticas.

Foi conduzida a análise estatística descritiva dos dados, na qual foi realizada a caracterização dos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Na análise descritiva, foi encontrado um número reduzido de dispositivos assistivos usados e daqueles mencionados em uso, foram citados em todas as AVDs, para as quais poderiam ser usados; diante destes achados, a análise foi conduzida considerando o uso dos dispositivos em conjunto e não segregados por AVDs.

Para o alcance dos objetivos do estudo, foram testadas as associações entre as variáveis de interesse: o uso de dispositivos assistivos e o desempenho nas ABVDs e nas AIVDs; entre o uso de dispositivos assistivos e níveis de fragilidade, e entre o uso de dispositivos assistivos e variáveis sociodemográficas (sexo, faixa etária, estado marital e com quem o idoso residia). As variáveis de interesse foram tratadas como qualitativas, portanto para verificar a associação entre elas, foi empregado o Teste Exato de Fisher (1935). Valores de p menores que 0,05 foram considerados significativos.

3.7 Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP, protocolo CAAE: 14806313.4.0000.5393 (Anexo 2). Foram obtidas autorizações dos respectivos responsáveis, para uso do Índice de Katz (Apêndice B); Escala de Lawton e Brody (Apêndice C); e EFS (Apêndice D). As entrevistas foram realizadas com os idosos, familiares e/ou cuidadores que manifestarem concordância com a participação na pesquisa, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(Apêndice E) em duas vias, sendo que uma foi entregue ao participante e outra ficou em posse da pesquisadora, com a garantia do anonimato dos entrevistados, conforme Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS, 2012).

4 RESULTADOS

Neste tópico são apresentados os resultados dos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio, participantes deste estudo. Primeiramente a caracterização sociodemográfica, econômica e de saúde, seguida das informações sobre a avaliação cognitiva, o desempenho nas AVDs, a fragilidade e o uso de dispositivos assistivos. Ao final, estão os resultados das associações testadas entre as variáveis estudadas.

Tabela 1 – Descrição das variáveis sociodemográficas dos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013

Variáveis sociodemográficas	N	%	Média (dp)	Mínimo	Máximo
Idade			85.49 (4.26)	80.0	103.00
Anos de estudo			4.71 (5.16)	0,0	25.00
Sexo					
Masculino	35	30.70			
Feminino	79	69.30			
Estado conjugal					
Solteiro(a)	10	8.77			
Casado(a)	34	29.82			
Divorciado(a)/desquitado(a)	4	3.51			
Viúvo(a)	66	57.89			
Com quem vive					
Sozinho	26	22.81			
Somente com cônjuge	20	17.54			
Cônjuge e filho(s)	7	6.14			
Cônjuge, filho(s) genro ou nora	2	1.75			
Somente com filho(s)	18	15.79			
Arranjos trigeracionais (idoso, filhos e neto)	16	14.04			
Arranjos intrageracionais (mora somente com outros idosos)	3	2.63			
Somente com os netos (sem filhos)	2	1.75			
Não familiares	3	2.63			
Outros	17	14.91			
Total	114	100			

A idade mínima foi de 80 e a máxima de 103 anos, com idade média de 85,49 anos. Referente aos anos de estudo, a média foi de 4,71 anos e em relação ao sexo, (79, 69.30%) eram do sexo feminino e (35, 30.70%) do sexo masculino.

Quanto ao estado civil, houve um predomínio de viúvos (66, 57.89%), seguidos dos casados (34, 29.82%). Em relação às pessoas com quem vivem (26, 22.81%) idosos moram sozinhos, (20, 17.54%) somente com cônjuge e (18, 15.79%) somente com filhos (Tabela 1).

Tabela 2 – Descrição do tipo de renda dos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013

Tipo de renda	N	%
Aposentadoria	72	63.16
Pensão	48	42.11
Aluguel	8	7.02
Trabalho	3	2.63
Doações	7	6.14
Outras fontes	3	2.63

Em relação à fonte de obtenção de renda, a maioria dos idosos (72, 63.16%) se mantinha com a aposentadoria e ainda, (48, 42.11%) recebiam pensão (Tabela 2).

Tabela 3 – Descrição das atividades cotidianas autorrelatadas pelos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013

Atividades	N	%
Atividades domésticas	70	61.40
Esporte/dança	24	21.05
Trabalho voluntário/comunitário	7	6.14
Trabalho remunerado	2	1.75
Outras atividades	8	7.02
Nenhuma atividade	19	16.67

Destaca-se que a maioria dos idosos (70, 61.40%), realizava atividades domésticas e (24, 21.05%) faziam atividades de esporte/dança, no entanto (19, 16.67%) idosos não faziam atividades (Tabela 3).

Tabela 4 – Distribuição das doenças e/ou sintomas autorreferidos pelos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio, conforme interferência na vida diária. Ribeirão Preto – SP, 2013

Doenças/Sintomas	Não interfere na vida diária		Interfere na vida diária	
	N	%	N	%
Anemia	6	5.26	2	1.75
Ansiedade/síndrome do pânico	10	8.77	12	10.53
Artrite(reumatóide/osteoartrite/artrose)	14	12.28	21	18.42
Asma ou bronquite	2	1.75	3	2.63
Audição prejudicada	18	15.79	13	11.40
Câncer	2	1.75	2	1.75
Tem DPOC / enfizema (doença broncopulmonar)	2	1.75	4	3.51
Diabetes Mellitus	18	15.79	10	8.77
Depressão	9	7.89	6	5.26
Acidente vascular cerebral	3	2.63	7	6.14
Doença Cardíaca	17	14.91	6	5.26
Doença gastrointestinal alta (úlceras, hérnia, refluxo)	9	7.96	5	4.42
Doença Vascular periférica (varizes)	18	15.79	8	7.02
Doença Neurológica (Parkinson/Esclerose)	4	3.51	7	6.14
Hipertensão Arterial Sistêmica	56	49.12	18	15.79
Incontinência urinária e/ou fecal	17	14.91	17	14.91
Insônia	15	13.16	12	10.53
Obesidade	6	5.26	3	2.63
Osteoporose	17	14.91	17	14.91
Constipação	8	7.02	10	8.77
Problemas de coluna	15	13.16	28	24.56
Visão prejudicada (catarata/glaucoma)	27	23.68	17	14.91
Tontura (labirintite/vertigem)	13	11.40	7	6.14
Outras	21	18.42	7	6.14

Considerando as doenças/sintomas mais autorreferidos pelos idosos e que não interferiam na vida diária segundo relato dos mesmos, apareceram a hipertensão arterial sistêmica para (56, 49.12%) e a visão prejudicada para (27, 23.68%) idosos. Por outro lado, as doenças/sintomas mais autorreferidos pelos

idosos e que interferiam na vida diária foram, os problemas de coluna para (28, 24.56%) e a artrite para (21, 18.42%) idosos (Tabela 4).

Tabela 5 – Descrição do estado cognitivo dos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013

MEEM	N	%
Sem déficit cognitivo	91	79.82
Com déficit cognitivo	23	20.18

Segundo Bertolucci (1994), o MEEM é um teste cujo escore total pode variar de zero a 30 pontos. Foram utilizados os pontos de corte diferenciados de acordo com a escolaridade para a classificação de presença ou ausência de déficit cognitivo, sendo 13 para analfabetos, 18 para escolaridade baixa (1 a 4 anos de estudo) ou média (4 a 8 anos incompletos) e 26 para alta escolaridade (superior a 8 anos). Dos 114 idosos entrevistados, a maioria (91, 79.82%), não apresentou déficit cognitivo, mas um número significativo (23, 20.18%) apresentou comprometimento cognitivo (Tabela 5).

Tabela 6 – Descrição das Atividades Básicas da Vida Diária (ABVDs) realizadas pelos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013

ABVDs (Katz)	Independente	%	Dependente	%	Total	%
Tomar banho	97	85.09	17	14.91	114	100
Vestir-se	95	83.33	19	16.67	114	100
Uso de vaso sanitário ou equivalente	98	85.96	16	14.04	114	100
Transferência	95	83.33	19	16.67	114	100
Continência	66	57.89	48	42.11	114	100
Alimentação	108	94.74	6	5.26	114	100

Mais de 80% dos idosos eram independentes para as ABVDs, com exceção da atividade de continência, para a qual 42.1% dos idosos apresentaram algum grau de dependência (Tabela 6).

Tabela 7 – Descrição das ABVDs, segundo a classificação do grau de independência e dependência dos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013

ABVDs (Katz)	N	%
Independente em todas as 6 funções	57	50.00
Independente em 5 funções e dependente em 1	35	30.70
Independente em 4 funções e dependente em 2	5	4.39
Independente em 3 funções e dependente em 3	5	4.39
Independente em 2 funções e dependente em 4	1	0.88
Independente em 1 função e dependente em 5	5	4.39
Dependente em todas as 6 funções	6	5.26
Total	114	100

Segundo a classificação dos resultados para as ABVDs proposta por Lino et al. (2008), conforme o grau de independência e de dependência dos idosos para as funções avaliadas, dos 114 idosos entrevistados (57, 50.0%) eram independentes em todas as seis funções e (35, 30.70%) eram independentes em cinco funções, entretanto seis idosos eram dependentes em todas as seis funções (Tabela 7).

Tabela 8 – Descrição das Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVDs) realizadas pelo 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013

AIVDs (Lawton; Brody)	Dependente		Com algum tipo de assistência		Independente		Total	
		%		%		%		%
Uso de telefone	18	15.79	8	7.02	88	77.19	114	100
Transporte	22	19.30	42	36.84	50	43.86	114	100
Compras	38	33.33	29	25.44	47	41.23	114	100
Preparo de alimentos	30	26.32	19	16.67	65	57.02	114	100
Tarefas domésticas	26	22.81	42	36.84	46	40.35	114	100
Medicação	16	14.04	17	14.91	81	71.05	114	100
Dinheiro	37	32.46	26	22.81	51	44.74	114	100

Uma parcela considerável dos idosos era independente para o desempenho das AIVDs, sendo que a maioria dos idosos era independente para o

uso do telefone (88, 77.19%), para o controle da medicação (81, 71.05%) e para o preparo de alimentos (65, 57.02%). Entre as atividades para as quais os idosos precisavam de algum tipo de assistência, destacam-se o uso de transporte e a realização das tarefas domésticas para (42, 36.84%) idosos. E das atividades, cujo os idosos tem dependência total para a execução, destacaram-se a realização de compras (38, 33.33%) e o manejo do dinheiro (37, 32.46%) (Tabela 8).

Tabela 9 – Descrição da AIVDs, segundo a classificação do grau de independência e dependência dos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013

AIVDs (Lawton; Brody)	N	%
Dependência total	9	7.89
Dependência parcial	82	71.93
Independência	23	20.18
Total	114	100

As AIVDs englobam atividades sociais mais complexas que avaliam a capacidade do indivíduo de conviver na comunidade. O instrumento utilizado possui uma pontuação total que varia de sete a 21 pontos, considerando que quanto menor a pontuação, maior é a dependência. A classificação empregada foi: dependência total=7; dependência parcial >7 <21 e independência=21 (SANTOS; VIRTUOSO JUNIOR, 2008). Dos 114 idosos entrevistados, a maioria (82, 71.93%), tinha dependência parcial, (23, 20.18%) eram independentes e (9, 7.89%) apresentavam dependência total nas AIVDs (Tabela 9).

Tabela 10 – Descrição da fragilidade dos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013

Nível de Fragilidade	N	%
Não frágil	34	29.82
Aparentemente vulnerável	29	25.44
Fragilidade leve	27	23.68
Fragilidade moderada	15	13.16
Fragilidade grave	9	7.89

A escala utilizada para avaliação da fragilidade engloba nove domínios representados por 11 itens, sendo que os escores são agrupados segundo o grau de fragilidade. A pontuação máxima é de 17 pontos e representa o nível mais elevado de fragilidade. A interpretação dos resultados para análise da fragilidade, proposta pelos autores e utilizada neste estudo, segue a seguinte categorização: 0 – 4 não apresenta fragilidade; 5 – 6 aparentemente vulnerável; 7 – 8 fragilidade leve; 9 – 10 fragilidade moderada e 11 ou mais fragilidade grave (FABRÍCIO-WEHBE et al., 2013; ROLFSON et al., 2006).

Dos resultados deste estudo, (34, 29.82%) idosos não apresentavam fragilidade e (29, 25.44%) eram aparentemente vulneráveis, mas por outro lado, (9, 7.89%) idosos apresentaram fragilidade grave (Tabela 10).

Tabela 11 – Descrição da variável uso de dispositivos assistivos pelos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013

Uso de Dispositivos	N	%
Sim	86	75.44
Não	28	24.56

No que tange ao uso de dispositivos assistivos pelos idosos deste estudo, dos 114 participantes, a maioria (86, 75.44%) fazia uso de pelo menos um dispositivo, enquanto (28, 24.56%) não os utilizavam (Tabela 11).

Tabela 12 – Descrição da frequência do uso de dispositivos assistivos pelos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013

Dispositivo assistivo	N	%
Óculos	52	45.61
Barras	25	21.93
Bengala	18	15.79
Órteses ou próteses	17	14.91
Andador	13	11.40
Cadeira de rodas	7	6.14
Rampa	1	0.88
Muleta	1	0.88
Adequação postural	1	0.88

Em relação à frequência do uso de dispositivos assistivos, destaca-se que dos 114 idosos entrevistados, (52, 45.61%) referiram fazer uso de óculos. Vale também destacar que foi encontrada uma frequência notória para uso de dispositivos usados na mobilidade, tais como a bengala (18, 15.79%), andador (13, 11.4%), cadeira de rodas (7, 6.14%) e muleta (1, 0.88%) (Tabela 12).

Tabela 13 – Associação entre as variáveis sociodemográficas e o uso de dispositivos assistivos pelos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013

Variáveis		Uso de dispositivo						P valor
		Não		Sim		Total		
		n	%	n	%	n	%	
Sexo	Masculino	10	8.77	25	21.93	35	30.70	0,6375
	Feminino	18	15.79	61	53.51	79	69.30	
Faixa Etária	80 à 89 anos	25	21.93	70	61.40	95	83.33	0,3973
	90 ou +	3	2.63	16	14.04	19	16.67	
Estado marital	Não tem companheiro	17	14.91	63	55.26	80	70.18	0,2382
	Tem companheiro	11	9.65	23	20.18	34	29.82	
Com quem reside	Sozinho	5	4.39	21	18.42	26	22.81	0,6268
	Somente com cônjuge	7	6.14	13	11.40	20	17.54	
	Com familiares	13	11.40	35	30.70	48	42.11	
	Não familiares	0	0.00	3	2.63	3	2.63	
	Outros	3	2.63	14	12.28	17	14.91	

Ao verificar a associação entre as variáveis sociodemográficas e o uso de, pelo menos, um dispositivo assistivo, observou-se que, em relação ao sexo, uma parcela maior de homens e de mulheres usava, comparados aos que não faziam uso de tais dispositivos. Quanto à faixa etária, dos (95, 83.33%) idosos que estavam na faixa etária entre 80 e 89 anos, (70, 61.40%) faziam uso de pelo menos um dispositivo, por outro lado, somente três (2.63%) com mais de 90 anos não usavam tais dispositivos. No que se refere ao estado marital, dos (80, 70.18%) que não tinham companheiro, ou seja, eram solteiros, divorciados/desquitados ou viúvos, (63, 55.26%) faziam uso de, pelo menos, um dispositivo. E a maior parte dos idosos que usavam dispositivos assistivos residia com familiares ou sozinhos, sendo (35, 30.70%) e (21, 18.42%) respectivamente. Das associações testadas, não foram encontradas significâncias estatísticas (Tabela 13)

Tabela 14 – Associação entre o uso de dispositivos assistivos e ABVDs dos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio.
Ribeirão Preto – SP, 2013

ABVDs (Katz)																		
Dispositivos assistivos		Independente em todas as 6 funções		Independente em 5 funções e dependente em 1		Independente em 4 funções e dependente em 2		Independente em 3 funções e dependente em 3		Independente em 2 funções e dependente em 4		Independente em 1 função e dependente em 5		Dependente em todas as 6 funções		Total		p valor
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Uso de dispositivos em geral	Não	21	18.42	5	4.39	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1.75	28	24.56	0,0634
	Sim	36	31.58	30	26.32	5	4.39	5	4.39	1	0.88	5	4.39	4	3.51	86	75.44	
Cadeira de rodas	Não	57	50.00	34	29.82	5	4.39	4	3.51	1	0.88	3	2.63	3	2.63	107	93.86	<0,001
	Sim	0	0.00	1	0.88	0	0.00	1	0.88	0	0.00	2	1.75	3	2.63	7	6.14	
Rampa	Não	57	50.00	35	30.70	5	4.39	5	4.39	1	0.88	5	4.39	5	4.39	113	99.12	0,1930
	Sim	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.88	1	0.88	
Bengala	Não	51	44.74	28	24.56	2	1.75	3	2.63	1	0.88	5	4.39	6	5.26	96	84.21	0,0487
	Sim	6	5.26	7	6.14	3	2.63	2	1.75	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	15.79	
Andador	Não	56	49.12	31	27.19	3	2.63	1	0.88	1	0.88	4	3.51	5	4.39	101	88.60	<0,001
	Sim	1	0.88	4	3.51	2	1.75	4	3.51	0	0.00	1	0.88	1	0.88	13	11.40	
Muletas	Não	57	50.00	35	30.70	5	4.39	4	3.51	1	0.88	5	4.39	6	5.26	113	99.12	0,1404
	Sim	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.88	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.88	
Adequação postural	Não	57	50.00	35	30.70	5	4.39	5	4.39	1	0.88	5	4.39	5	4.39	113	99.12	0,1930
	Sim	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.88	1	0.88	
Óculos	Não	28	24.56	15	13.16	3	2.63	4	3.51	1	0.88	5	4.39	6	5.26	62	54.39	0,0151
	Sim	29	25.44	20	17.54	2	1.75	1	0.88	0	0.00	0	0.00	0	0.00	52	45.61	

continua...

Dispositivos assistivos		ABVDs (Katz)																p valor
		Independente em todas as 6 funções		Independente em 5 funções e dependente em 1		Independente em 4 funções e dependente em 2		Independente em 3 funções e dependente em 3		Independente em 2 funções e dependente em 4		Independente em 1 função e dependente em 5		Dependente em todas as 6 funções		Total		
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Órteses ou próteses	Não	51	44.74	29	25.44	4	3.51	4	3.51	1	0.88	3	2.63	5	4.39	97	85.09	0,4340
	Sim	6	5.26	6	5.26	1	0.88	1	0.88	1	0.00	2	1.75	1	0.88	17	14.91	
Barras	Não	48	42.11	25	21.93	3	2.63	4	3.51	0	0.00	3	2.63	6	5.26	89	78.07	0,1199
	Sim	9	7.89	10	8.77	2	1.75	1	0.88	1	0.88	2	1.75	0	0.00	25	21.93	
																		conclusão.

conclusão.

Foram encontradas associações com significância estatística entre o desempenho das ABVDs e o uso dos seguintes dispositivos assistivos: cadeira de rodas ($p < 0,001$), bengala ($p = 0,0487$), andador ($p < 0,001$) e óculos ($p = 0,0151$), conforme apresentado na Tabela 14. Dos (7, 6.14%) idosos que usavam cadeira de rodas, (3, 2.63%) eram dependentes para todas as seis ABVDs e (2, 1.75%) eram dependentes para cinco ABVDs. Por outro lado, os (18, 15.79%) idosos que usavam bengala, eram independentes para três ou mais ABVDs. Em relação ao dispositivo andador, percebeu-se uma tendência de maior uso por idosos mais independentes (para três ou mais ABVDs), porém dois idosos com dependência para cinco ou seis atividades relataram usar tal dispositivo. Quanto ao dispositivo óculos, (52, 45.61%) idosos os usavam, sendo eles independentes para três ou mais ABVDs.

Destaca-se que houve uma maior tendência de distribuição dos idosos entre as categorias de maior independência para as ABVDs (cinco ou seis das atividades avaliadas) tanto para os idosos que usavam quanto para aqueles que não usavam os dispositivos assistivos.

Tabela 15 – Associação entre o uso de dispositivos assistivos e AIVDs dos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio.
Ribeirão Preto – SP, 2013

Dispositivos assistivos		AIVDs (Lawton; Brody)								p valor
		Dependência total		Dependência parcial		Independência		Total		
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Uso de dispositivos em geral	Não	3	2.63	20	17.54	5	4.39	28	24.56	0,8700
	Sim	6	5.26	62	54.39	18	15.79	86	75.44	
Cadeira de rodas	Não	6	5.26	78	68.42	23	20.18	107	93.86	0,0104
	Sim	3	2.63	4	3.51	0	0.00	7	6.14	
Rampa	Não	9	7.89	81	71.05	23	20.18	113	99.12	1,000
	Sim	0	0.00	1	0.88	0	0.00	1	0.88	
Bengala	Não	7	6.14	66	57.89	23	20.18	96	84.21	0,0358
	Sim	2	1.75	16	14.04	0	0.00	18	15.79	
Andador	Não	8	7.02	70	61.40	23	20.18	101	88.60	0,1197
	Sim	1	0.88	12	10.53	0	0.00	13	11.40	
Muleta	Não	9	7.89	81	71.05	23	20.18	113	99.12	1,000
	Sim	0	0.00	1	0.88	0	0.00	1	0.88	
Adequação postural	Não	9	7.89	81	71.05	23	20.18	113	99.12	1,000
	Sim	0	0.00	1	0.88	0	0.00	1	0.88	
Óculos	Não	9	7.89	46	40.35	7	6.14	62	54.39	<0,001
	Sim	0	0.00	36	31.58	16	14.04	52	45.61	
Órteses ou próteses	Não	8	7.02	70	61.40	19	16.67	97	85.09	0,9044
	Sim	1	0.88	12	10.53	4	3.51	17	14.91	
Barras de apoio	Não	8	7.02	62	54.39	19	16.67	89	78.07	0,6925
	Sim	1	0.88	20	17.54	4	3.51	25	21.93	

Ao se verificar a associação entre o desempenho nas AIVDs e o uso de dispositivos assistivos, observou-se significância estatística para os seguintes dispositivos: cadeira de rodas ($p = 0,0104$), bengala ($p = 0,0358$) e óculos ($p < 0,001$), conforme apresentado na Tabela 15. Dos (7, 6.14%) idosos que usavam cadeira de rodas, (3, 2.63%) idosos eram totalmente e (4, 3.51%) parcialmente dependentes para as AIVDs. Dos (18, 15.79%) idosos que usavam bengala, (16, 14.04%) tinham dependência parcial e (2, 1.75%) dependência total. Em relação aos óculos, dos (52, 45.61%) idosos que os usavam, a maioria (36, 31.58%) era parcialmente dependente e (16, 14.04%) tinham independência total para as AIVDs.

De forma geral, houve uma tendência de maior distribuição dos idosos na categoria independência parcial para as AIVDs sem uso de dispositivos.

Tabela 16 – Associação entre o uso de dispositivos assistivos e a fragilidade dos 114 idosos mais velhos residentes no domicílio. Ribeirão Preto – SP, 2013

Dispositivos assistivos		Fragilidade										Total		p valor
		Não frágil		Aparentemen te vulnerável		Fragilidade leve		Fragilidade moderada		Fragilidade grave				
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Uso de dispositivo em geral	Não	12	10.53	8	7.02	5	4.39	1	0.88	2	1.75	28	24.56	0,2502
	Sim	22	19.30	21	18.42	22	19.30	14	12.28	7	6.14	86	75.44	
Cadeira de rodas	Não	34	29.82	29	25.44	25	21.93	13	11.40	6	5.26	107	93.86	0,0014
	Sim	0	0.00	0	0.00	2	1.75	2	1.75	3	2.63	7	6.14	
Rampa	Não	34	29.82	29	25.44	27	23.68	15	13.16	8	7.02	113	99.12	0,0789
	Sim	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.88	1	0.88	
Bengala	Não	34	29.82	24	21.05	18	15.79	13	11.40	7	6.14	96	84.21	0,0026
	Sim	0	0.00	5	4.39	9	7.89	2	1.75	2	1.75	18	15.79	
Andador	Não	34	29.82	25	21.93	23	20.18	12	10.53	7	6.14	101	88.60	0,0386
	Sim	0	0.00	4	3.51	4	3.51	3	2.63	2	1.75	13	11.40	
Muletas	Não	34	29.82	29	24.44	27	23.68	15	13.16	8	7.02	113	99.12	0,0789
	Sim	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.88	1	0.88	
Adequação postural	Não	34	29.82	29	25.44	27	23.68	15	13.16	8	7.02	113	99.12	0,0789
	Sim	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.88	1	0.88	
Óculos	Não	14	12.28	15	13.16	16	14.04	10	8.77	7	6.14	62	54.39	0,2451
	Sim	20	17.54	14	12.28	11	9.65	5	4.39	2	1.75	52	45.61	
Órteses ou próteses	Não	31	27.19	25	21.93	22	19.30	11	9.65	8	7.02	97	85.09	0,5316
	Sim	3	2.63	4	3.51	5	4.39	4	3.51	1	0.88	17	14.91	
Barras de apoio	Não	31	27.19	22	19.30	18	15.79	9	7.89	9	7.89	89	78.07	0,0215
	Sim	3	2.63	7	6.14	9	7.89	6	5.26	0	0.00	25	21.93	

Observou-se associação com significância estatística entre os níveis de fragilidade e o uso dos dispositivos assistivos: cadeira de rodas (p 0,0014), bengala (p 0,0026), andador (0,0386) e barras de apoio (p 0,0215), conforme Tabela 16. Dos (7, 6.14%) idosos que usavam cadeira de rodas, (3, 2.63%) apresentaram fragilidade grave, (2, 1.75%) fragilidade moderada e (2, 1.75%) fragilidade leve. Os idosos que usavam bengala apresentaram-se distribuídos desde a categoria aparentemente vulnerável até fragilidade grave. Tal resultado também apareceu para os idosos que usavam andador. Com relação à associação entre o uso de barras e fragilidade, dos (25, 21.93%) idosos que utilizavam as barras, nenhum apresentou fragilidade grave, e os demais idosos apresentavam fragilidade leve; moderada; aparentemente vulnerável e não frágil.

Em relação aos motivos pelo não uso de dispositivos assistivos, alguns idosos mencionaram dificuldades financeiras para aquisição (cinco), não receberam indicação do médico (dois), não tinham conhecimento (dois), está providenciando (um), tem medo de usar (um) e não faz diferença (um).

5 DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta a discussão dos resultados referentes à caracterização sociodemográfica, econômica e de saúde, bem como o desempenho nas atividades da vida diária, a classificação de fragilidade e o uso de dispositivos assistivos dos 114 idosos mais velhos residentes em domicílio no município de Ribeirão Preto, participantes deste estudo.

Este estudo teve como população-alvo os idosos com 80 anos e mais. A média de idade dos participantes foi de (85.49, dp4.26) anos, sendo que a idade mínima foi de 80 e a máxima foi de 103 anos. De acordo com Lebrão (2007), essa população de idosos com 80 anos ou mais, também chamados de idosos mais velhos, vem crescendo cada vez mais, comparada ao restante da população. O aumento no número de idosos nesta faixa etária tem crescido cerca de 4% ao ano na realidade brasileira.

Segundo Carvalho et al. (2008), o envelhecimento está ocorrendo dentro da própria população de idosos. O percentual desta população de ambos os sexos que tinha 80 anos ou mais correspondia a 17% em 2008 e no ano de 2050 chegará aos 28%.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (2005), a população de idosos com 80 anos ou mais representava 1.3% da população mundial, a qual 3% está nas regiões desenvolvidas, correspondendo à população que mais cresce.

No Brasil, segundo dados do IBGE, a população de idosos com 80 anos ou mais que em 2008 era de 5.4%, em 2011 atingiu 14.2% (IBGE, 2008; IBGE, 2011).

Estudo realizado com 147 idosos residentes na comunidade no município de Ribeirão Preto- São Paulo em 2010, com idosos mais velhos, encontrou a média de idade dos idosos de 84.1 anos, sendo o percentual de 90.5% de idosos na faixa etária entre 80 e 89 anos e 9.5% com 90 anos ou mais. Comparando ao atual estudo, observa-se que o percentual de idosos nesta última faixa etária teve um crescimento considerável, passando para 16.67%, em curto período de tempo (Pedrazzi et al. 2010). Em outro estudo realizado por Aires et al. (2010), em três regiões do Rio Grande do Sul, cujo objetivo é comparar o grau de dependência para as atividades da vida diária (AVD) de 115 idosos com 80 anos ou mais que viviam no meio rural e urbano, o percentual de idosos de 80 a 89 anos prevaleceu com 89.96%.

No que diz respeito à escolaridade, a média de anos de estudo dos 114

idosos mais velhos residentes, no domicílio em Ribeirão Preto, foi de (4.71, dp5.16) anos, sendo que variou entre zero e 25 anos. Esse achado ultrapassa a média de estudo de Pedrazzi et al. (2010) que foi de 3,6 anos e se assemelha à realidade brasileira que, segundo dados do IBGE (2013), num levantamento realizado em 2012 constatou que no Brasil a média de anos estudados pelos idosos foi de 4.2 anos.

Pôde ser observado, neste estudo, um número expressivo de pessoas do sexo feminino (79, 69.30%), o que corrobora com o fenômeno da feminização que acompanha o envelhecimento populacional. As mulheres vivem por mais tempo e tendem a se manter sozinhas com a viuvez, por outro lado os homens geralmente se casam com mulheres mais jovens e recasam quando suas esposas falecem. A proporção de mulheres viúvas é bem maior que a de homens viúvos em todo o mundo e desta forma há uma maior vulnerabilidade das mulheres idosas para o isolamento social (CAMARANO, 2003; LEBRÃO, 2007). Com a maior proporção de idosas vivendo mais tempo, comparadas aos idosos, há de se considerar que na parcela dos mais velhos haverá maior proporção de idosas.

Em relação ao estado conjugal dos participantes do estudo, a maioria (66, 57.89%) era viúvo e (34, 29.82%) eram casados. Segundo Camarano (2003) no ano de 2000 a viuvez foi predominantemente mais reportada por mulheres idosas (41%) em relação aos homens (13%). E com relação aos casados esse número é maior no sexo masculino (70%) e nas mulheres (39%).

A viuvez pode levar muitos idosos a viverem sozinhos, tendo sido observado no presente estudo que 26 (22.81%) idosos viviam sozinhos. Camarano (2003) refere que este estado pode ser sinônimo de solidão. No estudo de Pedrazzi et al. (2010), o percentual de idosos com 80 anos ou mais que viviam no domicílio sozinhos foi de 14.3%. Camarano (2003) ainda menciona que o número de idosos que vivem sozinhos vem crescendo, e que as mulheres são as que têm maior tendência a viver sozinhas comparadas aos homens.

Segundo o estudo realizado por Batista et al. (2011), 13% dos idosos moravam sozinhos e apresentavam idade avançada, os demais 57% eram casados e em grande parte, do sexo masculino e 29.5% viúvos com predominância do sexo feminino.

Neste estudo, os idosos que viviam com familiares, independentemente do tipo de arranjo familiar, foi de 59.65%. Camarano (2003) refere que a

dependência por cuidados contribui para que muitos idosos residam com seus filhos.

No entanto, devido à redução do modelo tradicional de composição e funcionamento familiar, no qual o homem chefiava a família e a mulher tinha o papel de cuidar dos afazeres domésticos e dos filhos, está surgindo um novo arranjo familiar em que a mulher passa a chefiar o lar devido a alguns fatores como: viuvez, divórcio, entrada no mercado de trabalho e outros. Este novo modelo familiar desencadeará possíveis mudanças na dinâmica do cuidado daqueles idosos que necessitam de algum tipo de auxílio (KÜCHEMANN, 2012).

No que diz respeito à fonte de obtenção de renda, a maioria dos idosos (72, 63.16%) mantinha-se com a aposentadoria e (48, 42.11%) recebiam pensão. Ao se comparar estes resultados com estudo cuja amostra tem semelhanças com esses idosos, observa-se que o percentual de idosos aposentados aumentou em 57.8% (PEDRAZZI et al., 2010).

A fonte de rendimento da população idosa brasileira depende, predominantemente, da aposentadoria e de pensões. O benefício recebido do sistema previdenciário é de grande importância para a população. A contribuição no sistema trouxe no ano de 2003 para população masculina na faixa etária de 60 a 64 anos um rendimento de quase 44% e para os idosos com 80 anos ou mais foi 77.5%. Sendo que a contribuição de renda no trabalho foi de 51.1% a 15.6%. Para o sexo feminino, a idade representa uma diminuição no tempo de contribuição de renda do trabalho, que passou de 22.2% para 2.0%. A fonte de renda provida de benefícios sociais é muito importante para a população idosa, não somente aquelas de mais idade, como também para as mais jovens (CAMARANO, 2006).

Os resultados do atual estudo assemelham-se aos dados de 2012 do IBGE (2013) no que se refere à obtenção de renda. Da população de idosos no Brasil, 76.3% recebiam benefícios da previdência social, destes 59.1% recebiam aposentadoria, 9.5% pensão e 7.8% recebiam os dois benefícios.

Com relação às doenças autorreferidas de maior destaque na presente pesquisa e que interferiam nas atividades do cotidiano dos idosos participantes, foram: problema de coluna (24.56%), artrite (reumatoide, osteoartrite, artrose) com 18.42%, hipertensão arterial sistêmica (15.79%) e visão prejudicada (14.91%) e incontinência urinária e/ou fecal (14.91%).

Analisando por grupos de problemas autorreferidos, apareceram os cardiovasculares (hipertensão n=56; varizes n=18, doença cardíaca n=17),

osteomusculares (osteoporose $n=17$, problemas de coluna $n=15$; artrite $n=14$), diabetes ($n=18$) e visão e audição prejudicadas ($n=27$ e $n=18$ respectivamente). Tais dados vão ao encontro de uma recente pesquisa sobre as doenças crônicas com pacientes idosos, tendo em vista o desenvolvimento de políticas públicas. Segundo os autores da pesquisa, as principais doenças em idosos que têm contribuído para a “epidemia” mundial de doenças crônicas são as seguintes: doenças cardiovasculares (30.3%), neoplasias (15.1%), doenças respiratórias crônicas (9.5%), musculoesqueléticas (7.5%), e perturbações neurológicas e mentais (6.6%), acrescenta-se a isso que os agravos de tais doenças geram incapacidades e dependência, além de resultar em custos elevados aos sistemas de saúde (PRINCE et al., 2014).

O Ministério da Saúde descreve as DCNTs como as principais causas de morte no mundo, tendo correspondido a 63% dos óbitos em 2008, além disso, 80% das mortes por DCNT ocorrem em países de baixa e média renda e que dois terços dessas mortes acontecem em indivíduos com idade superior a 60 anos (BRASIL, 2011).

Um estudo realizado por Pedrazzi et al. (2007), no município de Ribeirão Preto -SP, com idosos de ambos os sexos, de 60 anos ou mais, residentes no domicílio, teve como média de idade 74.2 anos. A hipertensão arterial foi a terceira doença mais frequente e autorreferida pelos idosos, sendo que 61.7% dos idosos relataram que a doença não interferia nas ABVDs e AIVDs. A incontinência urinária (25.5%) e o acidente vascular cerebral (27.6%) foram as menos referidas, no entanto foram as que mais interferiam nas AVDs. A autora conclui que a deterioração na realização das ABVDs está associada à sobrevivência, e as AIVDs estão ligadas ao afastamento social. Na presente pesquisa, a morbidade que mais interferia nas AVDs foram os problemas de coluna (24.56%) seguidos pela artrite (reumatoide/osteoartrite/artrose) (18.42%).

Segundo Rodrigues et al. (2008) no seu estudo com idosos de ambos os sexos, com 60 anos e mais, residentes da zona urbana do município de Ribeirão Preto- SP, foi detectado, em seus resultados sobre as morbidades referidas, que a de maior prevalência foi a hipertensão arterial (72.3%), seguida pela artrose (24.1%) e artrite (23%). Nesse estudo as morbidades que interferiam nas AVDs dos idosos foram: cardiopatias (81.1%), doença de Chagas (78.6%), catarata (72.7%), diabetes mellitus tipo 2 (71.5%) e dislipidemia (70.2%).

Outro estudo realizado por Campolina et al. (2011) que avaliou pessoas acima de 60 anos, residentes na comunidade no município de São Paulo, teve como resultados referentes às morbidades a maior prevalência de hipertensão arterial sistêmica (40.8%) seguida de diabetes mellitus (21.5%). No entanto, não investigaram a interferência das doenças nas AVDs.

Além das doenças, diversos outros fatores associados ao processo de envelhecimento podem estar relacionados à capacidade funcional do idoso. Com relação ao desempenho das ABVDs, dos 114 idosos participantes da atual pesquisa, 57 (50%) eram independentes em todas as seis funções e apenas seis (5.26%) eram dependentes em todas as funções. Os demais idosos tinham algum grau de dependência para realizar as atividades básicas do cotidiano. Com relação às AIVDs, 20.18% eram independentes, enquanto 7.89% eram dependentes totais, sendo que os demais (71.93%) apresentavam dependência parcial.

De forma geral e como esperado, os participantes da pesquisa apresentaram maior grau de dependência para as AIVDs, comparado ao desempenho das ABVDs. Por outro lado, há também de se considerar que poucos idosos apresentaram grau máximo de dependência para as AVDs, levando em consideração a faixa etária estudada.

Os resultados deste estudo com relação às AVDs diferem do estudo de Sundré (2012) que teve, como participantes da pesquisa, idosos com 60 anos ou mais. Dos idosos com faixa etária de 60 a 79 anos, 58.2% eram independentes e 30.7% dependentes, e na faixa etária de 80 a 100 anos ou mais teve como resultado referente à independência (3.1%) e dependência (7.9%).

Em estudo desenvolvido em uma área de abrangência de Programa de Saúde da Família do município de Goiânia- Goiás, avaliando as AVDs e AIVDs, observou-se que os idosos pesquisados com faixa etária mais elevada apresentaram maior prevalência de dependência funcional (NUNES et al., 2010).

Neste estudo foi utilizado o Index de Katz que avalia a capacidade funcional para realizar as ABVDs. Esse instrumento mede se o indivíduo é capaz ou não de executar suas atividades cotidianas de forma independente sem necessitar da ajuda de outro (DUARTE et al. 2007). Além da Escala de Katz, foi utilizada a Escala de Lawton e Brody para avaliar o grau de independência nas AIVDs.

Del Duca et al. (2009), que realizaram uma pesquisa no município de Pelotas –RS com 97 idosos na faixa etária de 60 a 104 anos utilizando ambas as

escalas citadas, constataram que daqueles com idade igual ou superior a 80 anos, 54.8% apresentavam incapacidade funcional. No resultado com relação às ABVDs, a prevalência de incapacidade foi 3,46 vezes maior nos idosos mais velhos comparados com aqueles de menor idade do estudo. Já para as AIVDs, esse percentual aumentou para 73.2% de incapacidades nessa faixa etária.

O envelhecimento, segundo Papaleo Netto (2002), é universal e comum a todos os seres vivos animais. Com o processo do envelhecimento, geralmente ocorrem alterações físicas, psicológicas, sociais e debilitantes que podem prejudicar a capacidade funcional, o trabalho e a resistência. Todos os sistemas orgânicos sofrem alterações anatômicas e funcionais.

Para Matsudo et al. 2000, com o envelhecimento, o tecido muscular é o que sofre maior perda, causada pela redução de hormônio do crescimento, pela redução de água no organismo, da massa muscular magra e de outros fatores. Tais alterações têm repercussões diretas na capacidade funcional dos idosos.

Há indícios científicos de que idosos com prejuízos na capacidade funcional, ou seja, no desempenho das AVDs se beneficiam com uso de dispositivos assistivos. Nesta pesquisa foi investigado o uso de dispositivos assistivos pelos idosos mais velhos da comunidade e dos 114 idosos entrevistados, (86, 75.44%) faziam uso de algum dispositivo assistivo e (28, 24.56%) não usavam nenhum dispositivo para auxiliar nas atividades do cotidiano.

Andrade et al. (2009), em um estudo de revisão bibliográfica sobre a influência da TA no desempenho funcional e na qualidade de vida de idosos comunitários frágeis, destacaram que o próprio envelhecimento pode ser caracterizado pelo aumento de incapacidades que interferem nas atividades do dia a dia e, conseqüentemente, fazem com que os idosos fiquem cada vez mais distantes de ter um envelhecimento bem-sucedido.

Problemas decorrentes do envelhecimento associados às DCNTs podem levar os idosos a ter comprometimentos ligados ao convívio social, à autonomia e à dependência na realização de suas atividades. Concluiu-se nesse estudo que o uso de dispositivo de TA ajuda o idoso a ter maior grau de autonomia, previne comorbidades, traz segurança na execução das atividades cotidianas, melhorando assim na qualidade de vida dos mesmos (ANDRADE et al. 2009).

Para ajudar essa população que se encontra com a capacidade funcional comprometida ou com algum grau de fragilidade, baseado na experiência

assistencial, é possível inferir que o uso de dispositivos assistivos pode auxiliar os idosos na redução das suas limitações físicas, na adaptação ao meio ambiente, na autonomia e na qualidade de vida.

No presente estudo, os idosos que mais faziam o uso desses dispositivos foram aqueles do sexo feminino (61, 53.51%), na faixa etária de 80 a 89 anos (70, 61.40%), que não tinham companheiro (63, 55.26%) e moravam com familiares (35, 30.70%).

Com relação às ABVDs e ao uso de dispositivo, (86, 75.44%) idosos faziam uso e, desses, (36, 31.58%) eram independentes para as seis funções e apenas (4, 3.51%) eram totalmente dependentes para realizar as tais atividades. Nessas atividades, os dispositivos mais usados foram: cadeira de rodas, bengala, andador e óculos, sendo que a cadeira de rodas foi mais utilizada pelos idosos mais dependentes e a bengala pelos idosos mais independentes.

Com relação às AIVDs e ao uso de dispositivo assistivo, (86, 75.44%) idosos faziam uso de dispositivo, sendo que (62, 54.39%) tinham dependência parcial, (6, 5.26%) eram totalmente dependentes e os demais eram independentes. Nessas atividades, os dispositivos mais usados foram: cadeira de rodas, bengala e óculos. A cadeira de rodas foi usada pelos idosos com dependência parcial (4) e dependência total (3), somando um total de sete idosos que faziam uso desse dispositivo assistivo. Para o uso da bengala, 16 idosos eram parcialmente dependentes e apenas dois tinham dependência total, somando 18 no total de idosos que usavam dispositivos. E já para o uso de óculos, 52 idosos faziam uso desse dispositivo, sendo que 36 eram dependentes parciais e 16 eram independentes.

Segundo De Carlo et al. (2004), os dispositivos de TA são utilizados em diversas modalidades de desempenho humano. A seguir, estão algumas áreas de aplicação dos dispositivos de TA, com ênfase na área de mobilidade que foi a que mais se destacou na presente pesquisa. É utilizada na adaptação das AVDs, sistemas de comunicação alternativa, informática, unidades de controle ambiental, adaptação do ambiente doméstico ou profissional e comunitário, adequação da postura sentada, adaptações para déficits visuais e auditivos, adaptações de veículos e, por último, o destaque para cadeira de rodas e dispositivo para mobilidade.

Idosos frágeis que vivem na comunidade utilizam mais e se beneficiam

com o uso de dispositivos que auxiliam na mobilidade, tais como a cadeira de rodas, o andador e a bengala, como encontrado em estudo de revisão da literatura (ANDRADE et al. 2009).

A bengala foi o dispositivo mais encontrado em estudo acerca da tecnologia assistiva e políticas públicas, desenvolvido no município de São Carlos-SP. Segundo os autores, identificou-se predomínio em relação aos auxílios de mobilidade, especialmente as bengalas. Tal resultado pode ser devido ao fato de a amostra ter abarcado com maior prevalência a faixa etária de idosos, reservando-se os diagnósticos e os comprometimentos resultantes em alterações no aparelho locomotor (CRUZ; EMMEL, 2013).

Estudo desenvolvido nos Estados Unidos com pacientes idosos (acima dos 65 anos de vida), inscritos no Medicare, avaliou sete atividades de mobilidade e autocuidado, a sua relação de independência, o uso dos dispositivos e a qualidade de vida. A conclusão do estudo foi de que o aumento da atenção da saúde pública para adaptações comportamentais para a mudança funcional pode promover a independência para adultos mais velhos e pode melhorar a qualidade de vida (FREEDMAN et al., 2014).

As alterações decorrentes do envelhecimento, assim como os problemas de saúde mais mencionados pelos idosos do estudo, em especial os que interferiam nas atividades diárias (problemas de coluna e osteoarticulares) podem indicar que o uso dos dispositivos assistivos relacionados ao auxílio na mobilidade, mais encontrados neste estudo, se relaciona com a promoção da independência frente aos vários graus de dependência para as ABVDs e/ou AIVDs.

Para os autores, Gitlin et al., (1998); Agree et al. (2000); Cornman et al. (2005) e Mann et al. (2004), os dispositivos que foram mais utilizados na administração de suas pesquisas foram aqueles ligados à mobilidade como: cadeira de rodas, bengala e andador e aqueles que auxiliam nas ABVDs, como as barras de apoio, almofadas para assento, banco de transferência dentre outros.

Segundo Schmitz (1993), os dispositivos indicados para mobilidade e locomoção são aqueles que reduzem a carga de peso sobre o corpo ou parte dele. A indicação desses dispositivos assistivos são para aquelas pessoas que apresentam algum problema de equilíbrio, dor, fraqueza muscular, problemas articulares entre outros.

Gardiner (1983) faz algumas considerações sobre os dispositivos

assistivos que auxiliam na mobilidade e estão descritas a seguir.

A cadeira de rodas é indicada para aqueles que têm a marcha prejudicada ou que são incapazes de executá-la. Esse dispositivo permite maior independência na locomoção.

O andador é um dispositivo que auxilia a pessoa com problema de equilíbrio a deambular com mais segurança. Existe o andador de alumínio fixo, articulado e o andador com rodízios nos pés anteriores. Ele ajuda as pessoas que apresentam fraqueza nos membros superiores. A desvantagem desse dispositivo é a locomoção em locais de difícil acesso como: escadas, portas e locais estreitos.

A bengala é um dispositivo que depende da necessidade individual pelo suporte que cada tipo oferece. Existe a bengala de madeira ou metal que tem apoio na mão de maneira reta ou curvilínea, e também a de três ou quatro pés que permite ao usuário uma estabilidade a mais.

Os dispositivos para mobilidade variam de acordo com a necessidade de cada pessoa. Segundo os autores, existem três categorias gerais de necessidades de mobilidade, são elas: dependente, manual independente e motorizada independente (DE CARLO et al. 2004).

O uso da cadeira de rodas depende do grau de limitação na mobilidade do usuário. Existem as cadeiras que necessitam que uma terceira pessoa a impulsione, as cadeiras que o próprio usuário a impulsiona, dando mais independência na locomoção, e aquelas motorizadas que são indicadas àqueles que apresentam um maior grau de dificuldade de locomoção, no entanto tem habilidade cognitiva para conduzi-la. Também estão incluídos os seguintes dispositivos: bengala, muleta e andadores (DE CARLO et al. 2004).

Existem alguns tipos de bengala: bengala de três ou quatro pernas que depende da escolha do usuário e da quantidade de suporte necessária para a execução da marcha, e os andadores que são utilizados pelos usuários que têm um equilíbrio prejudicado. Os dispositivos de auxílio à marcha são indicados para crianças, adolescentes, adultos e idosos. A indicação depende da necessidade e do grau de limitação que cada um apresentar (DE CARLO et al. 2004).

Um estudo realizado por Löfqvist et al. (2005), em cinco países europeus, constatou em uma amostra de 1.918 idosos com idade entre 75 e 89 anos, que viviam sozinhos e faziam uso de dispositivos assistivos para mobilidade, comunicação, informação e sinalização. O segundo dispositivo mais usado pelos

idosos foram os dispositivos para mobilização representados pela bengala, andador e cadeira de rodas, sendo que 39% reportaram o uso de algum destes dispositivos e 4% relataram a necessidade do uso dos mesmos. A bengala foi a mais utilizada, seguida pelo andador e a cadeira de rodas. Todas usadas para entrar /sair de casa ou da cama.

Segundo Mussoline (2007), os dispositivos devem ser trocados pelo desgaste do mesmo e/ou pelas necessidades que cada idoso apresenta, no decorrer do seu uso.

Vale ressaltar que o uso de dispositivos assistivos pelos idosos mais velhos é importante pelo fato de dar mais segurança, autonomia e independência na execução das atividades cotidianas, sendo que sua prescrição deve ser feita por profissionais capacitados. Ao se considerar a relevância do uso desses dispositivos assistivos em outras atividades de diversas naturezas, além das AVDs, foi autorrelatada pelos idosos a realização de atividade/trabalho doméstico (61.40%) e esportes/dança (21.05%). Por outro lado, 19 idosos não realizavam atividades, o que corresponde ao considerável percentual de 16.67% de idosos.

Torna-se evidente a necessidade do desenvolvimento de políticas públicas acerca de promoção de independência dos idosos em realizar suas atividades diárias, além do uso correto dos dispositivos de tecnologia assistiva.

Segundo De Carlo et al. (2004), os dispositivos de tecnologia assistiva também são utilizados no contexto hospitalar, sendo indicado ao paciente com alguma instalação de incapacidade tanto no período da internação hospitalar quanto ao uso após a alta, dependendo do grau de incapacidade que o mesmo apresentar e de sua aceitação.

Diante da experiência prática assistencial, vale ressaltar a importância da prescrição, do preparo e da capacitação para uso de dispositivos assistivos no retorno ao domicílio, após alta hospitalar, de idosos com comprometimento funcional. Frequentemente, os idosos com dependência e/ou seus cuidadores têm baixa adesão ao uso de dispositivos por desconhecimento da existência ou da forma de uso, outras vezes por restrições financeiras para aquisição dos mesmos, assim como relatado por alguns participantes deste estudo.

Os óculos foram os dispositivos assistivos que se destacaram neste estudo. Conforme os resultados, pode perceber-se que há uma tendência de alcance de maior nível de independência para as ABVDs e AIVDs por aqueles

idosos que utilizavam este dispositivo.

Segundo Caldeiro et al. (2010) referem, os óculos significam a ajuda necessária para administrar a vida, e se uma pessoa que precise fazer o uso, não usá-lo vai tornar-se dependente de outros. Os óculos é um “limitador que causa dependência”. Quando existe a necessidade física e a correção da visão, o indivíduo tem uma motivação para fazer o seu uso. O autor ainda fala que os óculos têm um papel emocional, pois os mesmos podem servir para esconder a pessoa ou como uma ferramenta que é utilizada para se fazer notar.

Em relação à fragilidade do uso de dispositivo assistivo, os 114 idosos que participaram do estudo usavam mais cadeira de rodas, bengala, andador e barra de apoio sendo que, dos idosos, (34, 29.82%) não apresentavam fragilidade, (29, 25.44%) eram aparentemente vulneráveis e (9, 7.89%) tinham fragilidade grave.

A fragilidade é conceituada por Rolfson et al. (2006) como uma síndrome multidimensional, heterogênea e instável que envolve fatores biológicos, físicos, cognitivos, sociais, econômicos e ambientais. Diante dos fatores envolvidos na manifestação desta síndrome, bem como as repercussões na vida dos idosos, considerou-se de extrema relevância investigar a relação entre a fragilidade e o uso de dispositivos assistivos.

A relevância da abordagem da temática da fragilidade, do ponto de vista demográfico e epidemiológico, pauta-se no aumento da longevidade que pressupõe um crescimento, também da prevalência de fragilidade (46% naqueles acima de 85 anos) em idosos que vivem na comunidade (HEKMAN, 2006). Adicionalmente, depara-se com complexo contexto das consequências individuais e organizacionais para o cuidado desses idosos.

Segundo um estudo realizado por Mann et al. (1999) cujo objetivo foi avaliar a eficácia da tecnologia assistiva e de intervenções ambientais na manutenção da independência e na redução de custo de cuidados com a saúde de idosos frágeis, o mesmo foi realizado com dois grupos, o grupo controle e outro grupo de tratamento. Os resultados desse estudo concluíram que houve menores custos com uso de tecnologia assistiva e intervenção ambiental e maiores gastos institucionais para o grupo controle, ao contrário, o grupo de tratamento teve maiores gastos com a tecnologia assistiva e intervenção ambiental e não houve diferença significativa com gastos de pessoal. Em suma os resultados indicaram maior eficácia com o uso de tecnologia assistiva e intervenção ambiental. O aumento do uso de TA

foi relacionado a uma maior independência funcional. Os resultados mostram que o aumento do uso de AT foi relacionado a uma maior independência funcional.

Em outro estudo, Mann et al. (2002) investigaram o uso e o não uso de dispositivos de assistência e o grau de satisfação de 1.056 idosos frágeis com idade mínima de 60 e máxima de 106 anos. Os resultados mostraram que 32.4% dos idosos frágeis não faziam uso do dispositivo de apoio (bengala), e o maior grau de insatisfação foi com o aparelho auditivo (47.1%). E os dispositivos que foram mais usados e de maior grau de satisfação foram os das seguintes categorias: musculoesquelético/neuromotor, visual, cognitivo, auditivo e outros. Sendo que os dispositivos de maior satisfação foram cognitivos (89.4%), seguido visão (87.1%), auditivo (86.0%) e musculoesquelético/neuromotor (83.9%).

Uma pesquisa realizada por Tomita et al. (2004), nos Estados Unidos, identificou os preditores para o uso de dispositivos de assistência que abordam deficiência física entre idosos frágeis que vivem na comunidade. A população estudada foi composta por 694 idosos com cognição preservada que eram fisicamente frágeis, com faixa etária de 60 anos e que viviam em casa. Os resultados mostraram que, dentre as variáveis independentes, o nível de deficiência física foi o maior preditor geral, seguido pela ingestão de medicamentos (preditor relacionado aos indicadores de saúde) e a raça (branca) que foi o mais forte preditor relacionado aos aspectos demográficos, seguidos pelos moradores da região (Sul) e pelos arranjos familiares (viviam sozinhos). E um preditor importante com relação às variáveis psicossociais foi a depressão que inviabiliza o uso de dispositivos de assistência.

A Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSI) considera que pessoas idosas que apresentam algum grau de dificuldade na realização de suas AIVDs podem ser consideradas como idosos frágeis como também aqueles com idade igual ou superior a 75 anos; que vivem em instituições de longa permanência; que apresentam alguma doença incapacitante; que estiveram hospitalizados recentemente, os idosos acamados e aqueles que vivem em situação de risco doméstico, todos estão dentro do perfil estabelecido pela literatura.

Um estudo realizado pelo grupo de pesquisadores especialistas na temática da América e da Europa refere que a fragilidade pode ocorrer devido a resultados de uma série de doenças e condições médicas. Esse grupo criou pontos de consenso, especificamente para a fragilidade física: é considerada como uma

síndrome médica de múltiplas causas; pode ser prevenida e tratada; deve ser rastreada com uso de testes simples e rápidos e todas as pessoas com idade superior a 70 anos e aquelas com perda de peso superior ou igual a 5% devido à doença crônica devem ser rastreadas para fragilidade (MORLEY et al., 2013).

No Brasil, a utilização dos dispositivos assistivos, bem como da TA, ainda é limitada devido, principalmente, à carência de recursos financeiros, de conhecimento e de aquisição, o que contribui para o não uso (ANDRADE; PEREIRA, 2009; DE CARLO et al., 2004). Tais motivos para o não uso dos dispositivos foram encontrados na atual pesquisa, na qual, os idosos referiram desconhecimento relacionado à existência e ao uso de dispositivos assistivos, bem como por limitações financeiras.

Os órgãos públicos têm uma relação desses dispositivos que são financiados, no entanto esses dispositivos não refletem a verdadeira necessidade do cliente que apresenta alguma incapacidade, por isso é bastante limitado esse fornecimento pelo governo. E as empresas de planos de saúde e seguros não preveem o financiamento de órteses e próteses e de dispositivos de tecnologia assistiva, ao contrário do que acontece nos países desenvolvidos. Tal situação leva os brasileiros que necessitam desses dispositivos a financiá-los por conta própria (DE CARLO et al., 2004). Os dispositivos disponibilizados pelo sistema único de saúde (SUS) são: cadeira de rodas, órteses, próteses, aparelhos auditivos, palmilhas e outros que são concedidos para as pessoas com deficiência visual, física e mental.

Pôde-se perceber que o uso dos dispositivos assistivos que auxiliam na mobilidade, assim como para o desempenho das AVDs, também foram associados com a fragilidade. Conforme os resultados, os idosos frágeis necessitavam e utilizavam mais os dispositivos assistivos, tanto para substituir a deambulação (cadeira de rodas), para auxiliar na deambulação e equilíbrio (andador e bengala) quanto para promover maior segurança, equilíbrio e apoio (barras de segurança).

Fazendo um paralelo entre os resultados obtidos no desempenho das AVDs e os obtidos sobre a fragilidade, pode-se inferir que o uso dos dispositivos assistivos mais relevantes para os idosos mais velhos residentes no domicílio em Ribeirão Preto está em consonância com o panorama nacional e internacional, tendo sido encontrados os que promovem e/ou auxiliam a mobilidade e que contribuem para a minimização da dependência na locomoção e na realização das AVDs.

Resultados de estudo de revisão sobre idosos comunitários frágeis

indicam que a utilização da TA por esses idosos, incluindo o uso dos dispositivos, pode reduzir a necessidade de cuidadores, prevenir agravos como as quedas, as hospitalizações, as institucionalizações residenciais e reduzir custos, bem como melhorar a segurança, a autonomia e a qualidade de vida dos idosos frágeis (ANDRADE; PEREIRA, 2009).

6 CONCLUSÕES

A realização deste estudo possibilitou identificar as características sociodemográficas, econômicas e de saúde de idosos mais velhos domiciliados, no município de Ribeirão Preto-SP. Foi possível também obter informações sobre o desempenho cognitivo e as atividades da vida diária, a fragilidade e o uso de dispositivos assistivos, bem como investigar a relação entre o uso desses dispositivos, a capacidade funcional e a fragilidade.

Os resultados obtidos no estudo permitiram extrair as seguintes conclusões:

- ✓ Participaram deste estudo 114 idosos mais velhos residentes na comunidade, no município de Ribeirão Preto.
- ✓ Com relação aos idosos, a maioria era do sexo feminino, viúva, aposentada e fazia atividades domésticas. A idade variou entre 80 e 103 anos com média de 85,49 anos. A média de anos de estudo foi 4,71 anos, e 22,81% dos idosos viviam sozinhos.
- ✓ Considerando as doenças/sintomas mais autorreferidos pelos idosos e que não interferiam na vida diária, apareceram a hipertensão arterial sistêmica e a visão prejudicada. Por outro lado, as doenças/sintomas mais autorreferidos pelos idosos e que interferiam na vida diária foram os problemas de coluna e a artrite. A maioria dos idosos não apresentou déficit cognitivo.
- ✓ Analisando separadamente cada ABVD, mais de 80% dos idosos eram independentes, em todas as atividades com exceção da atividade de continência, para a qual, 42,11% dos idosos apresentaram algum grau de dependência. Dos 114 idosos entrevistados, 50% eram independentes em todas as seis funções, 30,7% eram independentes em cinco funções, entretanto 5,26% eram dependentes em todas as seis funções. Os demais idosos apresentaram níveis intermediários de dependência.
- ✓ Dos 114 idosos entrevistados, a maioria tinha dependência parcial para as AIVDs (71,93%); para os demais idosos, 20,18% eram independentes e 7,89% apresentavam dependência total. A maioria dos idosos era independente para o uso do telefone, controle da medicação e para o preparo de alimentos. Entre as atividades para as quais os idosos precisavam de algum tipo de assistência, destacaram-se o uso de transporte e a realização das tarefas domésticas. E das atividades, cujos

idosos têm dependência total para a execução, destacaram-se a realização de compras e o manejo do dinheiro.

- ✓ Quanto à fragilidade, 29.82% dos idosos não apresentavam fragilidade, 25.44% eram aparentemente vulneráveis, 7.89% dos idosos apresentaram fragilidade grave e os demais idosos tinham fragilidade leve ou moderada.
- ✓ No que se refere ao uso de dispositivos assistivos, a maioria fazia uso de, pelo menos, um dispositivo, enquanto 24.56% dos idosos não os utilizavam. Os dispositivos mais usados foram: óculos, barras e bengalas, sendo que das características dos idosos as que mais usavam eram as mulheres, na faixa etária de 80 a 89 anos, não tinham companheiro e residiam com familiares.
- ✓ Ao se verificar a associação entre as variáveis sociodemográficas e o uso de dispositivos assistivos, não foram encontrados resultados com significância estatística.
- ✓ As associações entre o uso de dispositivos (cadeira de rodas, bengala, andador e óculos) e ABVDs alcançaram significância estatística. Destaca-se que houve uma maior tendência de distribuição dos idosos entre as categorias de maior independência para as ABVDs (cinco ou seis das atividades avaliadas) tanto para os idosos que usavam quanto para aqueles que não usavam os dispositivos assistivos.
- ✓ Em relação à associação com significância estatística entre uso de dispositivos assistivos e o desempenho nas AIVDs, observou-se tal associação para os dispositivos: cadeira de rodas, bengala e óculos. Os idosos que usavam cadeira de rodas eram total ou parcialmente dependentes para as AIVDs. Já os idosos que usavam bengala, a maioria era dependente parcial. De forma geral, houve uma tendência de maior distribuição dos idosos na categoria independência parcial para as AIVDs, sem uso de dispositivos.
- ✓ Quanto à associação entre o uso de dispositivo e os níveis de fragilidade, foi encontrada significância estatística nos dispositivos: cadeira de rodas, bengala, andador e barras de apoio. Os idosos que usavam cadeira de rodas apresentaram níveis de fragilidade grave, moderada ou leve. Os idosos que usavam bengala ou andador apresentaram-se distribuídos desde a categoria aparentemente vulnerável até fragilidade grave. Nenhum

idoso que usava barras de apoio apresentou fragilidade grave, e os demais idosos apresentavam fragilidade leve, moderada, aparentemente vulnerável e não frágil.

- ✓ Dentre os principais motivos para o não uso de dispositivos estão: dificuldade financeira; falta de indicação profissional, desconhecimento dos dispositivos entre outros fatores.
- ✓ O uso de dispositivos assistivos se relacionou com as AVDs e com a fragilidade. Os dispositivos que tiveram associação com significância estatística com as variáveis de interesse foram, predominantemente, aqueles que promovem e/ou auxiliam a mobilidade, sugerindo que idosos mais velhos domiciliados, em vários níveis funcionais e de fragilidade, utilizam e se beneficiam com os dispositivos assistivos para minimizar a dependência na locomoção e na realização das AVDs, ou para promover maior grau de independência.

REFERÊNCIAS

AGREE, E. M.; FREEDMAN, V. A. Incorporating assistive devices into community-based long-term care: an analysis of the potential for substitution and supplementation. **Journal of Aging and Health**, Los Angeles, v.12, n. 3, p. 426-50, Aug.2000.

AIRES, M.; PASKULIN, L. M. G.; MORAIS, E. P. Capacidade funcional de idosos mais velhos: estudo comparativo em três regiões do Rio Grande do Sul. **Revista Latino Americana Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 18, n.1, jan./fev. 2010.

ALMEIDA, M.H.M. **C.I.C.Ac.:** instrumento para classificação de idosos quanto à capacidade para o autocuidado. 197 f. 1997. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

ALVES L. C.; LEIMAN B. C. Q.; VASCONSUELOS M. E. L. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo; Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.23, n. 8, p. 1924-1930, ago. 2007.

AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPISTS ASSOCIATION. Therapy Practice Framework: domain and process. **American Journal of Occupational Therapy**, London, v. 56, n. 6, p.609-639, 2002.

AMERICAN WITH DISABILITIES ACT. Disponível em:
<http://www.ada.gov/2010_regs.htm>. Acesso em 14 de Janeiro 2015.

ANDRADE, V.S.; PEREIRA, L.S.M. Influência da tecnologia assistida no desempenho funcional e na qualidade de vida de idosos comunitários frágeis: uma revisão bibliográfica. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v.12, n.1, p.113-122, 2009.

BANDEEN-ROCHE, K. et al. Phenotype of frailty: characterization in the Women's Health and Aging Studies. **Journal of Gerontology**, Cary, v. 61A, n. 3, p. 262-266, 2006.

BATISTA, M. P. P. et al. Políticas públicas para a população idosa: uma revisão com ênfase nas ações de saúde. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade**, São Paulo, v.22, n.3, p.200-207, set./dez. 2011.

BERSCH, R. **Introdução à tecnologia assistida**. Porto Alegre: Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil (CEDI), 2013.

BERTOLUCCI, P. H. F. et al. O mini-exame do estado mental em uma população geral. Impacto da escolaridade. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, São Paulo, v.52, n.1, p.1-7, 1994.

BLAZIN, D. T. **Avaliação da capacidade funcional pós-trauma em idosos**. 2006. Tese (Doutorado em Enfermagem Fundamental) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006.

BISPO, E. P. F.; ROCHA, M. C. G.; ROCHA, M. F. M. R. Avaliação da capacidade funcional de idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família na comunidade do Pontal da Barra, Maceió-AL. **Cadernos de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v.20, n.1, p. 81-87, 2012.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Catálogo Nacional de produtos de Tecnologia Assistiva**. Disponível em: <<http://assistiva.mct.gov.br/index.php>>. Acesso em 16 de Janeiro de 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 2528, de 19 de outubro de 2006**. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa [internet]. Brasília; 2006. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf>>. Acesso em 07 de janeiro de 2015.

CALDEIRO, J. et al. A coragem para mudar colocando o consumidor no centro do reposicionamento estratégico da companhia. In.: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA, 4, 2010. **Anais...** São Paulo: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas, 2010.

CAMARA, F. M. et al. Capacidade funcional do idoso: formas de avaliação e tendências. **Revista Acta Fisiátrica**, São Paulo, v.15, n.4, p. 249 – 256, 2008.

CAMARANO, A. A. Mecanismos de proteção social para a população idosa brasileira. **Texto para discussão**, Rio de Janeiro, n.1179, abr. 2006.

_____. Mulher idosa: suporte familiar ou agente de mudança? **Estudos Avançados**, São Paulo, v.17, n. 49, p.35-63, 2003.

_____; KANSO, S. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. In: FREITAS, E.V. L. et al. (Eds.). **Tratado de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 58-71.

CAMPOLINA, A. G.; DINI, P.S.; CICONELLI, R. M. Impacto da doença crônica na qualidade de vida de idosos da comunidade em São Paulo (SP, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v.16, n.6, p.2919-2925, 2011.

CANADIAN ASSOCIATION OF OCCUPATIONAL THERAPISTS POSITION STATEMENT. Assistive Technology and Occupational Therapy. **The Canadian Journal of Occupational Therapy**, Toronto, n.70, v.2, p.113-118, apr. 2003.

CARVALHO, J. A.M.; WONG. L.L.R. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, n.3, p.597-605, mar. 2008.

_____; GARCIA, R.A. O envelhecimento da população brasileira: enfoque demográfico. **Cadernos de Saúde Pública**, São Paulo, v.19, n.3, p. 725-733, 2003.

CNAT. **Catálogo Nacional de Ajudas Técnicas**. Secretariado Nacional para Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência (SNRIPCD). Disponível em: <http://www.ajudastecnicas.gov.pt/about.jsp>. Acesso em: 13 de jan.2015.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Ministério da Saúde (BR). **Resolução n° 196 de 10 de outubro de 1996**. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras da pesquisa envolvendo seres humanos. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/docs/Resoluções/Reso196.doc>>. Acesso em: 20 de abril de 2009.

COMITÊ DE AJUDAS TÉCNICA (CORDE). **Ata da Reunião VII, de dezembro de 2007, Comitê de Ajudas Técnicas, Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (CORDE/SEDH/PR)**. Disponível em: <http://www.mj.gov.br/corde/arquivos/doc/Ata_VII_Reunião_do_Comite_de_Ajudas_Técnicas.doc>. Acesso em: 24 de setembro de 2011.

CORNMAN, J.; FREEDMAN, V. A.; AGREE, E. M. Measurement of assistive device use: implications for estimates of device use and disability in later life. **Gerontologist**, Bethesda, v.45, n. 3, p. 347-58, Jun. 2005.

CHRISTIANSEN, C. H.; HAMMECKER, C. L. Self care. In: BONDER, B.R.; WAGNER, M. B. (Eds.) **Functional Performance in Older Adults**. Philadelphia: F. A. Davis, 2001.p. 155–175.

CRUZ, D. M. C.; EMMEL, M. L. G. Associação entre papéis ocupacionais, independência, tecnologia assistiva e poder aquisitivo em sujeitos com deficiência física. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.21, n.2, p. 484-491, 2013.

CULLER, K.H. Áreas de ejecución en terapia ocupacional. In: HOPKINS, H.L.; SMITH, H.D. **Terapia Ocupacional de Willard & Spackmann**. 8. ed. Madrid: Panamericana, 1998. p. 207-226.

DE CARLO, M. M. R. P.; LUZO, M. C. M. (Orgs.). **Reabilitação física e contextos hospitalares**. São Paulo: Roca, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto 3298 de 20 de Dezembro de 1999**. Brasília, 1999. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/dec3298.pdf>>. Acesso em: 18 de janeiro de 2014.

DEL DUCA, G. F.; SILVA M. C.; HALLAL P. C. Incapacidade funcional para atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.43, n.5, p. 796-805, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/2009nahead/653.pdf>>. Acesso em: 20 de abril de 2009.

DUARTE, Y. A. O. et al. O índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, São Paulo, v.41, n.2, p. 317-325, 2007.

EUSTAT CONSORTIUM. 1999. **Educação em tecnologia de apoio para utilizadores finais**: linhas de orientação para formadores. Disponível em: <http://www.siva.it/research/eustgupt.html>. Acesso em: 13 de jan. de 2015.

FABRÍCIO-WEHBE, S. C. C. et al. Adaptação cultural e validade da Edmonton Frail Scale - EFS em uma amostra de idosos brasileiros. **Revista Latino-Americana Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 17, n. 6, dez. 2009.

_____; CRUZ, I.R.; HASS, V.J. Reprodutibilidade da versão brasileira adaptada da Edmonton Frail Scale para idosos residentes na comunidade. **Revista Latino-Americana Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.21, n.6, p.1330-1336, nov./dez. 2013.

_____; SCHIAVETO, F.V.; VENDRUSCULO, T.R.P. Cross-cultural adaptation and validity of the “Edmonton Frail Scale - EFS” in a Brazilian elderly sample. **Revista Latino-Americana Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 17, n.6, p.1043-1049. 2009;

FARIAS, N.; BUCHALLA, C. M. A Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da Organização Mundial de Saúde: conceitos, usos e perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.8, n.2, p.187-193, jun. 2005.

FARINASSO A. L. C.; MARQUES S.; RODRIGUES R. A. P. Capacidade funcional e morbidades referidas de idosos em uma área de abrangência do PSF. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 27, n.1, p.45-52, mar. 2006.

FERNANDES, H. C. L. et al. Avaliação da Fragilidade de Idosos Atendidos em Uma Unidade da Estratégia Saúde da Família. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 22, nN. 2, p. 423-3, abr./jun. 2013.

FERRUCCI, L.; GURALINK, J.M.; STUDENSKI, S. Designing randomized, controlled trials aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail, older persons: a consensus report. **Journal of the American Geriatrics Society**, Malden, v. 52, n.4, p.625-634, abr.2004.

FISHER, R.A. The logic of inductive inference. **Journal of the Royal Statistical Society**, Malden, v., n.1, p.39-82, 1935.

FREEDMAN, V.A. et al. Behavioral adaptation and late-life disability: a new spectrum for assessing public health impacts. **American Journal of Public Health**, Birmingham, v. 104, n. 2, p. e88-e94, feb. 2014.

FRIED, L. P. et al. Untangling the concepts of disability, Frailty and comorbidity: implications for improved targeting and a care. **Journal of Gerontology**, London, v. 59, n. 3, p. 255-263, Mar. 2004.

FRIED, L. P. et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. **Journal of Gerontology**, London, v. 56, n.3, p. M146-M156, mar. 2001.

GARDINER, M.D. Equipamento auxiliar de marcha. In: **Manual de Terapia por exercícios**. São Paulo: Santos, 1983.

GITLIN, L.N.; LUBORSKY, M.R.; SHEMM, R.L. Emerging concerns o folder stroke patients about assistive device use. **Gerontologist**, Binghamton, v.38, n.2, p. 169-80, abr.1998.

HEKMAN, P.R.W. O idoso frágil. In: FREITAS., E.V. L. et al. (Eds.). **Tratado de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p. 926-929.

HILL J. Áreas de ejecución en terapia ocupacional. In: HOPKINS, H.L.; SMITH, H.D. **Terapia Ocupacional de Willard & Spackmann**. 8. ed. Madrid: Panamericana, 1998. p. 192-206.

HOGAN, B.D.; MACKNIGHT, C.; BERGMAN, H. Models, definitions and criteria of frailty. **Aging Clinical and Experimental Research**, New York, v.15, n.3, p.3-29, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), 2008. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 21 de outubro de 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), 2011. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 21 de outubro de 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.ibicidadenoticias.blogspot.com/2010/09/censo-2010-segundo-dados-do-ibge.html>> Acesso em: 26 de setembro de 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de Indicadores Sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

KATZ, S.; FORD, A.B.; MOSKOWITZ, R.W; JACKSON, B.A.; JAFFE, M.W. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. **JAMA**, v.185, n. 12, p. 914-9, 1963.

KLERK, M.M.Y.; HUIJSMAN, R.; MCDONNELL, J. The use of technical aids by elderly persons in the Netherlands: an application of the andersen and newman model. **Gerontologist**, Binghamton, v.37, n.3, p. 365-373, 1997.

KÜCHEMANN, B. A. Envelhecimento populacional, cuidado e cidadania: velhos, dilemas e novos desafios. **Revista Sociedade e Estado**, Brasília, v.27, n.1, p.165-180, jan./abr. 2012.

LAPLANTE, M.; KAYE, H.S. Demographics and Trends in Wheeled Mobility Equipment Use and Accessibility in the Community. **Assistive Technology**, Bethesda, v.22, p.3-17, 2010.

LAWTON, M. P.; BRODY, E. M. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. **Gerontologist**, Binghamton, v. 9, n. 3, p. 179-186, 1969.

LEBRÃO, M. L. O envelhecimento no Brasil: aspectos da transição demográfica e epidemiológica. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v.4, n.17, p. 135-140, 2007.

LEONARDO, K. C. et al. Avaliação do estado cognitivo e fragilidade em idosos mais velhos, residentes no domicílio. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 13, n. 1, p.120-127 Jan/Mar 2014.

LINO, V. T. S. et al. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 103-112, 2008.

LÖFQVIST, C. et al. Assistive devices among very old people in five European countries. **Scandinavian Journal of Occupational Therapy**, London, v.12, p. 181-192, 2005.

LOURENÇO, T.M.; LENARDI, M.H.; KLETEMBERG, D.; SEIMA, M.D.; TALLMANN, A.E. C.; NEU, D.K.M. Capacidade Funcional no Idosos Longevo: Uma Revisão Integrativa. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. Porto Alegre, v.33, n. 2, p.176-185, jun, 2012.

MANN, W, C. et al. Frail older adults self-report of their most important assistive device. **OTJR: Occupation, Participation and Health**, v.24, n.1, p. 1-9, 2004.

MANN, W.C. et al. Dissatisfaction and Nonuse of Assistive Devices Among Frail Elders. **Assistive Technology**, Bethesda, v.14, n.2, p.130-139, 2002.

MANN, W.C. et al. Effectiveness of assistive technology and environmental interventions in maintaining independence and reducing home care costs for the frail elderly. **Archives of Family Medicine**, v.8, p.210-217, may./jun. 1999.

MATSUDO, S.M.; MATSUDO, V.K.R.; BARROS, T.L.N. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v.8, n.4, p.21-32, 2000.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil**, 2011.

MORLEY, J. E. et al. Frailty consensus: a call to action. **Journal of the American Medical Directors Association**, New York, v. 14, p.392-397, 2013.

MUSSOLINE, C. C. **Envelhecimento e auto-eficácia**: Dispositivos assistivos desenvolvidos e adaptados pelos idosos. 2007. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2007.

NATIONAL INSTITUTE FOR DISABILITY AND REHABILITATION RESEARCH.
Disponível em:
<<http://www.abledata.com/abledata.cfm?pageid=19327&ksectionid=19327>>. Acesso em: 15 de Janeiro de 2015.

NUNES, D. P. et al. Capacidade funcional, condições socioeconômicas e de saúde de idosos atendidos por equipes de Saúde da Família de Goiânia (GO, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v.15, n.6, p. 2887-2898, 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Envelhecimento ativo**: uma política de saúde. Tradução Suzana Gontijo. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

PAPALÉO NETTO, M. História da velhice no século XX: histórico, definição do campo e temas básicos. In.: FREITAS., E.V. L. et al. (Eds.). **Tratado de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p.1-12.

PAPALÉO NETTO, M. **Tratado de Gerontologia**. 2ª edição. São Paulo: Editora Atheneu, cap.3, p.29-38, 2007.

PARAHYBA, M.I; VERAS, R. P.; MELZER, D. Incapacidade funcional entre mulheres idosas no Brasil. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.39, n.3, p.83-91, 2005.

PEDRAZZI, E. C.; MOTTA, T.T.D.; VENDRÚSCOLO, T.R.P.; FABRÍCIO-WEHBE, S. C.C.; CRUZ, I. ; RODRIGUES, R.AP. Arranjo domiciliar dos idosos mais velhos. **Revista LatinoAmericana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.18,n. 1, p.1-8, jan-fev, 2010.

PEDRAZZI, E. C. et al. Arranjo domiciliar dos idosos mais velhos. **Revista LatinoAmericana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.18, n. 1, p.1-8, jan./fev. 2010.

PEDRAZZI, E.C.; RODRIGUES, R.A.P.; SCHIAVETTO, F.V. Morbidade referida e Capacidade Funcional de Idosos. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v.6, n. 4, p.407-413, out/dez, 2007.

PELEGRIN A. K. A. P. et al. Idosos em uma instituição de longa permanência de Ribeirão Preto: Níveis de capacidade funcional. **Arquivos de Ciência Saúde**, São José do Rio Preto, v.15, n.4, p. 182-188, out-dez. 2008.

PRINCE, J. M. et al. The burdem of disease in older people and implications for health policy and practice. **The Lancet**, London, 2014. Doi.org/101016/so140-6736 (14) 61347-7.

RAMOS, L.R. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n. 3, p.793-798, maio./jun. 2003.

_____; VERAS, R.P.; KALACHE,A. Envelhecimento Populacional: Uma Realidade Brasileira. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, v.21, n. 3, p. 211-24, 1987.

ROCKWOOD, K. et al. Frailty in elderly people: an evolving concept. **Canadian Medical Associaty Journal**, Ottawa, v. 150, n.4, p.489-495, fev.1994.

RODRIGUES, P.R.; ALVES, L.R.G. Tecnologia assistiva: uma revisão do tema. **HOLOS**, Natal, v. 6, p.170-80, 2013.

RODRIGUES, R.A.P. et al. Morbidade e sua interferência na capacidade funcional de idosos. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v.21, n. 4, p.643-8, 2008.
ROLFSON, D.B. et al. Validity and reliability of Edmonton Frail Scale. **Age Ageing**, Oxford, v.35, p.526-529, jun. 2006.

ROSA, T.E.C. et al. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.37, n.1, p.40-48, 2003.

SANTOS R. L.; VIRTUOSO, J.R.J.S. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 21, n. 4, p. 290-296, 2008.

SANTOS, E.G.S. **Perfil de fragilidade em idosos comunitários de Belo Horizonte**: um estudo transversal. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, 2008.

SAS Institute Inc., SAS/STAT® User's Guide, Version 9.0, Cary, NC: SAS Institute Inc., 1999.

SCHMITZ, T. J. Treinamento da marcha com dispositivos auxiliares. In: **Fisioterapia: Avaliação e tratamento**. São Paulo: Manole, 1993. p.323-352.

SPEECHLEY, M.; TINETTI, M. Falls and injuries in frail and vigorous elderly persons. **Journal of the American Geriatrics Society**, Malden, v. 39, n.1, p. 46-52, jan. 1991.

SUNDRÉ, M. R. S. et al. Prevalência de dependência em idosos e fatores de risco associados. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 25, n. 6, p. 947-53, 2012.

TOMITA, M. R. et al. Predictors of the use of assistive devices that address physical impairments among community-based frail elders. **Journal of Applied Gerontology**, Thousand Oaks, v.23, n. 141, 2004.

TOMITA, M.R. et al. Racial Differences of Frail Elders. **Assistive Technology**, Bethesda, v. 9, n.2, p.140-151, 2010.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.43, n.3, p. 548-54, 2009.

WALTON, J.; HADLEY, E. C.; FERRUCCI, L.; et al. Research agenda for frailty in older adults: toward a better understanding of physiology and etiology: summary from the American Geriatrics Society: National Institute on Aging Research Conference on Frailty in Older Adults. **Journal of the American Geriatrics Society**, Malden, v. 54, n.6, p. 991-1001, jun.2006.

WILSON, D.J. et al. Effects of assistive technology on functional decline in people aging with a disability. **Assistive Technology**, Bethesda, v.21, p.208-217, 2009.

WINOGRAD, C. et al. Screening for frailty criteria and predictors of outcomes.
Journal of the American Geriatrics Society, Amsterdam, v.39, n.8, p.778-84, 1991.

APÊNDICES

APÊNDICE A - SEÇÃO H – DISPOSITIVOS ASSISTIVOS

<p>H.1. O Sr (a) usa algum tipo de equipamento de auto-ajuda? (0) Não (1) Sim</p>
<p>Caso a resposta da questão 1 seja sim, qual dos equipamentos abaixo utiliza? Para cada item coloque (0) Não (1) Sim</p>
<p>H.2. TELEFONE (1) Aparelhos para surdez (2) Sistema com alerta tátil-visual (3) Chamadas por vibração (4) Teclados com números grandes (5) Alça para telefone (6) OUTROS _____</p>
<p>H.3. VIAGENS (1) Veículos adaptados (carro para deficiente) (2) Rampa (3) Elevador para cadeira de rodas (4) Cadeira de rodas (manual ou elétrica) (5) Bengala (6) Andador (7) Scooters (8) Muletas (9) Adequação postural (assento, encosto de cadeira, almofadas) (10) OUTROS _____</p>
<p>H.4. COMPRAS (1) Cadeira de rodas (manual ou elétrica) (2) Bengala (3) Andador (4) Scooters (5) Muletas (6) Óculos (7) Reacher (alcançadores de objeto) (8) Lupa (lente de aumento) (9) OUTROS _____</p>
<p>H.5. PREPARO DE REFEIÇÕES (1) Adequação postural (assento, encosto de cadeira, almofadas) (2) Tábua de cozinha adaptada para estabilizar alimentos (com fixação que torne o objeto seguro) (3) Dispositivo para manter o talher preso à mão (4) Talheres com cabo engrossados (5) Talheres com modificados (6) Facas adaptadas e/ou arredondadas (7) Aparador de comida ou borda de prato (8) Copos adaptados ou alças para copos (9) Suporte para utensílios domésticos (10) Órteses ou próteses (11) Cadeira de rodas (manual ou elétrica) (12) Óculos (13) Bengala (14) Andador (15) Muletas (16) OUTROS _____</p>
<p>H.6. TRABALHO DOMÉSTICO (1) Cadeira de rodas (manual ou elétrica) (2) Bengala (3) Andador (4) Órteses ou próteses (5) Adequação postural (assento, encosto de cadeira, almofadas)</p>

(6) Escovas com ventosas para limpeza de copo (7) OUTROS
H.7. MEDICAÇÃO (1) Cortador de comprimido (2) Cortador de comprimido com lupa (3) Despertador vibratório (4) Caixa de comprimido com timer (5) Óculos (6) Caneta para aplicação de insulina (7) Alarme para comprimido (8) OUTROS
H.8. DINHEIRO (1) Óculos (2) Bolsa ou carteira com textura (para identificar onde foi guardado o dinheiro) (3) OUTROS
H.9. TOMAR BANHO (leito, banheiro ou chuveiro) (1) Esponja de banho com cabo alongado (2) Cadeira de banho/ banco (3) Barras de apoio (4) Tapete antiderrapante (5) Bengala (6) Cadeira de rodas (manual ou elétrica) (7) Andador (8) Muletas (9) OUTROS
H.10. VESTIR-SE (1) Roupas desenhadas para facilitar o vestir e despir (2) Calçadeira alongada (3) Abotoadores (4) Velcro (5) Bengala (6) Cadeira de rodas (manual ou elétrica) (7) Andador (8) Muletas (9) Óculos (10) Cadarços de elástico (11) OUTROS
H.11. USO DO VASO SANITÁRIO (1) Assento elevado de vaso sanitário (2) Barras de apoio (3) Bengala (4) Cadeira de rodas (manual ou elétrica) (5) Andador (6) Muletas (7) OUTROS
H.12. TRANSFERÊNCIA (1) Cadeira de rodas (manual ou elétrica) (2) Bengala (3) Andador (4) Scooters (5) Muletas (6) Rampas (7) Elevadores (8) Banco de transferência (9) OUTROS
H.13. CONTINÊNCIA (1) Cateter vesical (2) Coletor urinário (3) OUTROS
H.14. ALIMENTAÇÃO

(1) Dispositivo para manter o talher preso à mão (2) Talheres com cabo engrossados (3) Talheres modificados (4) Facas adaptadas e/ou arredondadas (5) Prato com ventosa (6) Prato com borda externa (7) Aparador de pratos (8) Cateter nasogástrico e nasoentérico (9) OUTROS _____
H.15. Teve treinamento para utilizar o equipamento citado acima? (0) Não (1) Sim
H.16. De quem foi a indicação do uso do equipamento mencionado acima? (0) Não (1) Sim (1) Terapeuta ocupacional (2) Fisioterapeuta (3) Médico (4) Enfermeiro (5) Fonoaudiólogo (6) OUTROS _____
H.17. O(a) Sr(a) acha que precisaria de fazer uso de algum equipamento de auto-ajuda para desenvolver suas atividades da vida diária? (0) Não (1) Sim
H.18. Se SIM na questão R.17, por que não utiliza?

APÊNDICE B

AUTORIZAÇÃO PARA USO DO ÍNDICE DE KATZ

suzelecris@ig.com.br qui, 14 de mar de 13 14:48 para Evilangela Rodrigues

Fwd: escala de Katz

Oi vivi

Faça umacopia desta resposta p colocar como anexo no seu projeto. Olhe esta revista q ela falou e pegue a escala e ja actescenta no instrumento. Bjs

----- Mensagem encaminhada -----

De: Valeria Lino

Data: quinta-feira, 14 de março de 2013

Assunto: escala de Katz

Para: Suzele Cristina Coelho Fabrício <suzelecris@ig.com.br>

Olá, Suzele, o uso é livre,pois ela está publicada no CSP de 2008.

Pegue pelo Scielo e bom uso.

Abraço,

Valéria

Em 14 de março de 2013 12:43, Suzele Cristina Coelho

Fabrício <suzelecris@ig.com.br> escreveu:

> Prezada Valéria Lino > Boa tarde.

> Meu nome é Suzele, realizo pós doutorado na EERP/USP sob supervisão da

> Profa. Dra. Rosalina Ap.P. Rodrigues. Realizo co-orientação de uma aluna

de > mestrado que irá avaliar a capacidade funcional de idosos em sua

pesquisa. > Para tanto solicitamos sua autorização para uso da escala de

Katz. Se > possível, solicitamos que nos envie a escala para que possamos

aplicá-la. > Obrigada

>

> Profa. Dra.Suzele Cristina Coelho Fabrício-Wehbe

APÊNDICE C

AUTORIZAÇÃO PARA USO ESCALA DE LAWTON E BRODY

suzelecris@ig.com.br ter, 19 de mar de 13 8:41 para Evilangela Rodrigues

Fwd: Fwd: escala de Lawton

Mensagem encaminhada

De: **Jair Sindra Virtuoso Júnior** <virtuosojr@yahoo.com.br>

Data: 18 de março de 2013 23:48

Assunto: Re: Fwd: escala de Lawton

Para: Suzele Cristina Coelho Fabrício suzelecris@ig.com.br

Prezada Suzele,

Não há problemas em utilizar a escala traduzida de Lawton que foi publicada na Revista Brasileira em Promoção à Saúde. Entretanto, a publicação saiu com um erro no item classificação (pg.292): ao invés de dependência total, entenda Dependência total=7 pontos; dependência parcial>7<21; Independência=21 pontos.

Att..

Jair Sindra

De: **Suzele Cristina Coelho Fabrício** <suzelecris@ig.com.br>

Data: 14 de março de 2013

13:16 Assunto: escala de

Lawton

Para: virtuosojr@yahoo.com.br

Cc: Evilangela Rodrigues <evilangelarodrigues@yahoo.com.br>, Rosalina Rodrigues <rosalinapartezani@yahoo.com.br>

Prezado Jair.

Meu nome é Suzele, sou pós doutoranda da EERP/USP sob a supervisão da profa. Dra. Rosalina Ap. P. Rodrigues. Realizo co-orientação de uma aluna da profa. Rosalina que irá avaliar a capacidade funcional de alguns idosos que vivem na comunidade. Para tanto, gostaríamos de solicitar ao senhor autorização para utilizar a escala validada por seu grupo, escala de Lawton. Agradecemos a atenção e se possível, solicitamos que nos envie uma cópia desta escala para que possamos utilizar. Obrigada

--

Profa. Dra.Suzele Cristina Coelho Fabrício-Wehbe

--

APÊNDICE D - Autorização para uso da EFS

suzelecris@ig.com.br seg, 18 de mar de 13 13:24 para Evilangela Rodrigues

Re: PEDIDO

Prezada Evilângela, fico muito contente por saber sobre seu interesse em estudar esta temática, pode ficar á vontade para utilizar a escala.

Boa sorte em seus estudos

Suzele

Em 18 de março de 2013 11:58, Evilangela Rodrigues

<evilangelarodrigues@yahoo.com.br> escreveu:

Dr^a Suzele, gostaria de pedir sua autorização para utilizar a Escala de fragilidade de Edmonton no meu projeto de mestrado na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto- USP, tenho como orientadora a prof^a Luciana Kusomota

e o meu projeto tem como título : Uso de Tecnologia Assistiva e sua relação com a fragilidade em idosos mais velhos domiciliados.

Fico bastante agradecida pela sua ajuda.

EVILÂNGELA.

De: Suzele Cristina Coelho Fabrício

<suzelecris@ig.com.br>

Para: Evilangela Rodrigues <evilangelarodrigues@yahoo.com.br>

Enviadas: Segunda-feira, 18 de Março de 2013 11:13

Assunto: projeto

Oi Vivi, quanto e-mail!!!!

Consegui corrigir agora o projeto. Estou te enviando já com as correções da Lu.

Manda um e-mail para mim solicitando autorização da EFS, assim vc imprime e também coloca no projeto. Beijós

--

Profa. Dra.Suzele Cristina Coelho Fabrício-Wehbe

APÊNDICE E - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Idoso

Eu, Evilângela Maria Teixeira Rodrigues, aluna da pós-graduação da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – USP desenvolvo a pesquisa, “Uso de dispositivos assistivos por idosos mais velhos domiciliados e sua relação com a capacidade funcional e com a fragilidade” sob orientação da profa. Dra. Luciana Kusumota, que tem por objetivo identificar se o idoso está fazendo uso de equipamento de autoajuda para realizar suas atividades da vida diária e se este uso tem relação com a capacidade funcional e com a fragilidade que o mesmo possa apresentar.

Convidamos o(a) Sr(a) a participar deste estudo. Para isso, o (a) Sr (a) deverá receber o pesquisador em sua casa (que estará munido de jaleco e crachá de identificação) para responder a algumas questões, fazer cálculos, desenhos e alguns testes simples, como: lembrar-se das datas, nomes de pessoas, locais e fazer alguns testes como caminhar.

Conversaremos com o(a) Sr(a) uma única vez para fazer a entrevista em seu domicílio que será previamente agendada por telefone, conforme a disponibilidade do(a) Sr(a). O(a) sr(a) não precisará se locomover, não terá gastos com isso e não haverá qualquer gratificação para participar do estudo. A conversa no domicílio terá duração de aproximadamente 40 a 50 minutos. O(a) Sr(a) deverá assinar este termo de consentimento em duas vias, sendo que uma ficará com Sr(a) e a outra com o pesquisador. Caso precise entrar em contato conosco por qualquer motivo, inclusive para deixar de participar da pesquisa, sem sofrer qualquer prejuízo por parte do pesquisador ou da instituição de saúde, deixamos abaixo o telefone.

Sua participação é voluntária e o(a) Sr(a) e os outros participantes deste estudo serão mantidos em segredo e não aparecerão ao final da pesquisa. Entre os possíveis desconfortos como responder às perguntas durante a entrevista ou não conseguir realizar algum teste o Sr(a) receberá suporte dos entrevistadores e caso necessário será suspensa a entrevista e retornaremos de acordo com a disponibilidade.

Ao finalizar o estudo, os resultados não beneficiarão diretamente o idoso, a contribuição será para melhoria das estratégias das políticas públicas junto à população idosa e serão divulgados nos diversos meios de comunicação (como

revistas científicas), à Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto. Colocamos à disposição para qualquer informação adicional no telefone abaixo:

Evilângela Maria Teixeira Rodrigues

(Aluna de pós-graduação)

(evilangela@usp.br)

Luciana Kusumota

(Orientadora)

(kusumota@eerp.usp.br)

*Av. Bandeirantes 3900 – Monte Alegre – Telefone: (0XX16) 3602-0534

Ribeirão Preto, ____ de _____ de 20____.

Eu, _____, RG _____ estou devidamente informado e esclarecido sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Tenho a garantia de que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto cause prejuízo de alguma forma.

Assinatura do Idoso

Impressão Datiloscópica

Testemunha

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para familiar e/ou cuidador

Eu, Evilângela Maria Teixeira Rodrigues, aluna da pós-graduação da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – USP desenvolvo a pesquisa, “Uso de dispositivos assistivos por idosos mais velhos domiciliados e sua relação com a capacidade funcional e com a fragilidade” sob orientação da profa. Dra. Luciana Kusumota, que tem por objetivo identificar se o idoso está fazendo uso de equipamento de autoajuda para realizar suas atividades da vida diária e se este uso tem relação com a capacidade funcional e a fragilidade que o mesmo possa apresentar.

Convidamos o(a) Sr(a) a participar deste estudo. Para isso, o(a) Sr(a) deverá receber o pesquisador em sua casa (que estará munido de jaleco e crachá de identificação) para responder a algumas questões, fazer cálculos, desenhos e alguns testes simples, como: lembrar-se das datas, nomes de pessoas, locais e fazer alguns testes como caminhar.

Conversaremos com o(a) Sr(a) uma única vez para fazer a entrevista em seu domicílio que será previamente agendada por telefone, conforme a disponibilidade do(a) Sr(a). O(a) Sr(a) não precisará se locomover, não terá gastos com isso e não haverá qualquer gratificação para participar do estudo. A conversa no domicílio terá duração de aproximadamente 40 a 50 minutos. O(a) Sr(a) deverá assinar este termo de consentimento em duas vias, sendo que uma ficará com Sr(a) e a outra com o pesquisador. Caso precise entrar em contato conosco por qualquer motivo, inclusive para deixar de participar da pesquisa, sem sofrer qualquer prejuízo por parte do pesquisador ou da instituição de saúde, deixamos abaixo o telefone.

Sua participação é voluntária e o(a) Sr(a) e os outros participantes deste estudo serão mantidos em segredo e não aparecerão ao final da pesquisa. Entre os possíveis desconfortos como responder às perguntas durante a entrevista ou não conseguir realizar algum teste, o idoso receberá suporte dos entrevistadores e caso necessário será suspensa a entrevista e retornaremos de acordo com a disponibilidade.

Ao finalizar o estudo, os resultados não beneficiarão diretamente o idoso, a contribuição será para melhoria das estratégias das políticas públicas junto à população idosa e serão divulgados nos diversos meios de comunicação (como revistas científicas), à Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto. Colocamo-

nos à disposição para qualquer informação adicional no telefone abaixo:

Evilângela Maria Teixeira Rodrigues

(Aluna de pós-graduação

(evilangela@usp.br)

Luciana Kusumota

(Orientadora)

(kusumota@eerp.usp.br)

*Av. Bandeirantes 3900 – Monte Alegre – Telefone: (0XX16) 3602-0534

Ribeirão Preto, ____ de _____ de 20__.

Eu, _____, RG _____ estou devidamente informado e esclarecido sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Tenho a garantia de que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto cause prejuízo de alguma forma.

Assinatura do Idoso

Impressão Datiloscópica

Testemunha

ANEXO 1 – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS
PRÓ-IDOSO

DECLARAÇÃO VOLUNTÁRIA

Antes de começar, gostaria de assegurar-lhe que esta entrevista é completamente voluntária e confidencial. Se houver alguma pergunta que o Sr (a) não deseja responder, simplesmente me avise e seguiremos para a próxima pergunta.

Nº Questionário: _____

Município: Ribeirão Preto/SP

Nome do(a) Entrevistador(a): _____

Data da Entrevista ____/____/____ Início da entrevista: ____h ____min

Nome do(a) idoso(a): _____

Entrevistado: (1) idoso (2) cuidador (3) ambos

Endereço: _____ Tel _____

SEÇÃO A - INFORMAÇÕES PESSOAIS

A1) Idade _____ (anos completos) Data de nascimento ____/____/____
A2) Sexo: (1) Masculino (2) Feminino
A3) Qual é a cor da sua pele? (1) Branca (4) Preta (2) Parda (5) Indígena (3) Amarela (99) NS/NR
A4) Qual seu estado civil? (1) Solteiro (a) (2) Casado (a) (3) Divorciado (a)/desquitado(a) (4) Separado (a) (5) Viúvo (a) (99) NS/NR
A 5) Com quem o Sr (a) mora: (1) Sozinho (2) Somente com o cônjuge (3) Cônjuge e filho(s) (4) Cônjuge, filhos, genro ou nora (5) Somente com o(s) filho(s) (6) Arranjos trigeracionais (idoso, filhos e netos) (7) Arranjos intrageracionais (somente com outros idosos) (8) Somente com os netos (sem filhos) (9) Não familiares (10) Outros (especifique) _____ (99) NS/NR
A6) O Sr(r) tem cuidador? (1) Sim (2) Não
A7) Quem é o seu cuidador? (1) Cônjuge (2) Cônjuge e filho (s) (3) Cônjuge, filho(s), genro ou nora (4) Somente com o(s) filho(s) (5) Outro idoso (6) Cuidador particular (7) Outros (especifique) _____

(99) NS/NR

SEÇÃO B - PERFIL SOCIAL

B1a) O Sr(a) sabe ler e escrever?

(1) Sim (2) Não (99) NS/NR

B1b) Escolaridade: Quantos anos você frequentou a escola? _____ ANOS (Se nenhum, colocar "0")

B2) Qual é a renda mensal em reais:

Idoso: _____

Família (incluir idoso): _____

(99) NS/NR

B3) Qual(is) dessas rendas o Sr.(a) tem? (Pode ter mais de uma opção)

(1) Não tem (2) Tem (99) NS/NR

a) Aposentadoria

b) Pensão

c) Aluguel

d) Trabalho Próprio

e) Doações (família, amigos, instituições)

f) Outras _____

B4) O Sr (a) desenvolvia alguma atividade?

(1) sim (2) não (99) NS/NR

a) Nenhuma ____

b) Atividades domésticas ____

c) Esporte/ dança ____

d) Trabalho voluntário/ comunitário ____

e) Trabalho remunerado ____

f) Outros: Quais? _____

B5) Atualmente o Sr (a) desenvolve alguma atividade?

(1)sim (2) não (99) NS/NR

a) Nenhuma ____

b) Atividades domésticas ____

c) Esporte/ dança ____

d) Trabalho voluntário/ comunitário ____

e) Trabalho remunerado ____

f) Outros: Quais? _____

Membros do NUPEGG – Luciana Kusumota; Idiane Rosset-Cruz; Sueli Marques; Rosalina Rodrigues; Suzele Fabricio-Wehbe; Aline Gratão; Elizandra Pedrazzi, Fabio Schiavetto.

SEÇÃO C - MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)

C1) ORIENTAÇÃO TEMPORAL – Anotar se acertou (1 ponto) , errou (zero), ou não sabe (zero).

Ano	() acertou	() errou	() Não sabe
Semestre	() acertou	() errou	() Não sabe
Mês	() acertou	() errou	() Não sabe
Dia	() acertou	() errou	() Não sabe
Dia da semana	() acertou	() errou	() Não sabe

C2) ORIENTAÇÃO ESPACIAL – Anotar se acertou (1 ponto) , errou (zero), ou não sabe (zero)

Nome da rua	() acertou	() errou	() Não sabe
Número da casa	() acertou	() errou	() Não sabe
Bairro	() acertou	() errou	() Não sabe
Cidade	() acertou	() errou	() Não sabe
Estado	() acertou	() errou	() Não sabe

C3) REGISTRO – Nomeie três objetos: árvore, mesa e cachorro (um segundo para cada nome)

Posteriormente pergunte os três nomes, em até 3 tentativas..

Anote um ponto para cada objeto lembrado e zero para os que não foram.

Lembrou = 1 Não lembrou = 0

Guarde-os que mais tarde voltarei a perguntar. O (a) sr(a) tem alguma dúvida?

Árvore	() conseguiu	() não conseguiu
Mesa	() conseguiu	() não conseguiu
Cachorro	() conseguiu	() não conseguiu

Número de repetições _____

C4) ATENÇÃO E CÁLCULO – Anotar se acertou (1 ponto) , errou (zero), ou não sabe (zero).

Vou dizer alguns números e gostaria que realizasse os seguintes cálculos

100-7=93	() acertou	() errou	() Não sabe
93-7=86	() acertou	() errou	() Não sabe
86-7=79	() acertou	() errou	() Não sabe
79-7=72	() acertou	() errou	() Não sabe
72-7=65	() acertou	() errou	() Não sabe

Se não for capaz de realizar cálculo, aplique esta opção – Soletre a palavra “MUNDO” de trás para frente (não conte como pontuação) – ODNUM

() acertou	() errou	() Não sabe
-------------	-----------	--------------

C5) MEMÓRIA DE EVOCAÇÃO DAS PALAVRAS – Marcar 1 ponto para cada cálculo ou letra correta, em qualquer ordem

Há alguns minutos, li uma série de 3 palavras e o(a) Sr(a)as repetiu. Diga-me agora de quais se

lembra.			
Árvore	() acertou	() errou	() Não sabe
Mesa	() acertou	() errou	() Não sabe
Cachorro	() acertou	() errou	() Não sabe

C6) LINGUAGEM – Anotar se acertou (1 ponto) , errou (zero), ou não sabe (zero).
 Aponte a caneta e o relógio e peça para nomeá-los...(permita 10 seg. para cada objeto)

Caneta	() acertou	() errou	() Não sabe
Relógio	() acertou	() errou	() Não sabe

C7) Repita a frase que vou lhe dizer – (*Pronuncie em voz alta, bem articulada e lentamente*). A resposta correta vale 1 ponto.
 NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ
 Conseguiu () Não conseguiu ()

C8) Dê ao idoso (a) uma folha de papel, na qual esteja escrito em letras grandes: **FECHE OS OLHOS**, diga-lhe:
 Leia este papel e faça o que está escrito. (*permita 10 seg*).
 Fechou os olhos () (1 ponto) Não fechou os olhos () (zero)

C9) Diga ao idoso (a):
 Vou lhe dar um papel, e quando eu o entregar, pegue-o com a mão direita, dobre-o na metade com as duas mãos e coloque no chão. Anotar se acertou (1 ponto) , errou (zero), ou não sabe (zero).em cada item.

Pegue o papel com a mão direita	() acertou	() errou	() Não sabe
Dobre esse papel ao meio	() acertou	() errou	() Não sabe
Ponha-o no chão	() acertou	() errou	() Não sabe

C10) Diga ao idoso(a):
 O (a) Sr (a) poderia escrever uma frase completa de sua escolha (*com começo, meio e fim*)?
 Contar 1 ponto se a frase tem sujeito, verbo e predicado, sem levar em conta erros de ortografia e sintaxe, se ele(a) não fizer corretamente, pergunte-lhe: “Isto é uma frase?” e permita-lhe de corrigir se tiver consciência de seu erro (111ax. 30 seg).

C11) *Diga ao idoso(a):*

Por favor, copie este desenho:

Mostre o modelo e peça para fazer o melhor possível. Considere apenas se houver 2 pentágonos interseccionados (10 ângulos) formando uma figura de quatro lados ou dois ângulos (1 ponto)

Pontuação Final: _____

DESENHO A SER REALIZADO PELO (A) IDOSO(A):

Fonte: Folstein et al. (1975) e validado para a língua portuguesa por Bertolucci et al. (1994)

SEÇÃO D - PROBLEMAS DE SAÚDE

O(a) Sr(a) no momento tem algum destes problemas de saúde?				
	Sim	Não	NS/NR	Toma medicação prescrita pelo médico? (nome comercial) QUAL?
D1) Anemia	1	2	99	
D2) Ansiedade / transtorno do pânico	1	2	99	
D3) Artrite (reumatóide/osteoartrite/artrose)	1	2	99	
D4) Asma ou bronquite	1	2	99	
D5) Audição prejudicada	1	2	99	
D6) Câncer Qual ?-	1	2	99	
D7) DBPOC/enfisema (doença broncopulmonar)	1	2	99	
D8) Diabetes Mellitus	1	2	99	
D9) Depressão	1	2	99	
D10) Derrame	1	2	99	
D11) Doença cardíaca	1	2	99	
D12) Doença Gastrointestinal Alta (úlceras, hérnia, refluxo)	1	2	99	
D13) Doença vascular periférica (varizes)	1	2	99	
D14) Doença Neurológica (Parkinson/Esclerose)	1	2	99	
D15) Hipertensão arterial	1	2	99	
D16) Incontinência urinária e/ou fecal	1	2	99	
D17) Obesidade	1	2	99	
D18) Osteoporose	1	2	99	
D19) Prisão de ventre	1	2	99	
D20) Problemas de coluna	1	2	99	
D21) Visão prejudicada (catarata/glaucoma)	1	2	99	
D22) Outras – Qual?	1	2	99	

Membros do NUPEGG – Luciana Kusumota; Idiane Rosset-Cruz; Sueli Marques; Rosalina Rodrigues; Suzele Fabricio-Wehbe; Aline Gratão; Elizandra Pedrazzi, Fabio Schiavetto.

SEÇÃO E - ATIVIDADES BÁSICAS DA VIDA DIÁRIA (ABVDs)

ÍNDICE DE KATZ

<p>E1) TOMAR BANHO (LEITO, BANHEIRA OU CHUVEIRO)</p> <p>I (): Não recebe ajuda (entra e sai da banheira sozinho, se este for o modo habitual de tomar banho)</p> <p>I (): Recebe ajuda para lavar apenas uma parte do corpo (como, por exemplo, as costas ou uma perna)</p> <p>D (): Recebe ajuda para lavar mais de uma parte do corpo, ou não toma banho sozinho</p>
<p>E2) VESTIR-SE (PEGA ROUPAS, INCLUSIVE PEÇAS ÍNTIMAS, NOS ARMÁRIOS E GAVETAS, E MANUSEIA FECHOS, INCLUSIVE OS DE ÓRTESES E PRÓTESES, QUANDO FOREM UTILIZADAS)</p> <p>I (): Pega as roupas e veste-se completamente, sem ajuda</p> <p>I (): Pega as roupas e veste-se sem ajuda, exceto para amarrar os sapatos</p> <p>D (): Recebe ajuda para pegar as roupas ou vestir-se, ou permanece parcial ou completamente sem roupa</p>
<p>E3) USO DO VASO SANITÁRIO (IDA AO BANHEIRO OU LOCAL QUIVALENTE PARA EVACUAR E URINAR; HIGIENE ÍNTIMA E ARRUMAÇÃO DAS ROUPAS)</p> <p>I (): Vai ao banheiro ou local equivalente, limpa-se e ajeita as roupas sem ajuda (pode usar objetos para apoio como bengala, andador ou cadeira de rodas e pode usar comadre ou urinol à noite, esvaziando-o de manhã)</p> <p>D (): Recebe ajuda para ir ao banheiro ou local equivalente, ou para limpar-se, ou para ajeitar as roupas após evacuação ou micção, ou para usar a comadre ou urinol à noite</p> <p>D (): Não vai ao banheiro ou equivalente para eliminações fisiológicas</p>
<p>E4) TRANSFERÊNCIA</p> <p>I (): Deita-se e sai da cama, senta-se e levanta-se da cadeira sem ajuda (pode estar usando objeto para apoio, como bengala ou andador)</p> <p>D (): Deita-se e sai da cama e/ou senta-se e levanta-se da cadeira com ajuda</p> <p>D (): Não sai da cama</p>
<p>E5) CONTINÊNCIA</p> <p>I (): Controla inteiramente a micção e a evacuação</p> <p>D (): Tem “acidentes” ocasionais</p> <p>D (): Necessita de ajuda para manter o controle da micção e evacuação; usa cateter ou é incontinente</p>
<p>E6) ALIMENTAÇÃO</p> <p>I (): Alimenta-se sem ajuda</p> <p>I (): Alimenta-se sozinho, mas recebe ajuda para cortar carne ou passar manteiga no pão</p> <p>D (): Recebe ajuda para alimentar-se, ou é alimentado parcialmente ou completamente pelo uso de catéteres ou fluidos intravenosos</p>

Fonte: Katz et al.(1963) e validado na língua portuguesa por LINO et al. (2008)

SEÇÃO F - ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DA VIDA DIÁRIA (AIVDs)

ESCALA DE LAWTON & BRODY

Abreviações: I = Independente; A= Com algum tipo de assistência; D= Dependente

<p>F1. TELEFONE</p> <p>I (3): Recebe e faz ligações sem assistência.</p> <p>A (2): Necessita de assistência para realizar ligações telefônicas.</p> <p>D (1): Não tem o hábito ou é incapaz de usar o telefone</p>
<p>F2. VIAGENS</p> <p>I (3): Realiza viagens sozinha</p> <p>A (2): Somente viaja quando tem companhia</p> <p>D (1): Não tem o hábito ou é incapaz de viajar</p>
<p>F3. COMPRAS</p> <p>I (3): Realiza compras, quando é fornecido transporte</p> <p>A (2): Somente faz compras quando tem companhia</p> <p>D (1): Não tem o hábito ou é incapaz de realizar compras</p>
<p>F4. PREPARO DE REFEIÇÕES</p> <p>I (3): Planeja e cozinha as refeições completas</p> <p>A (2): Prepara somente refeições pequenas ou quando recebe ajuda</p> <p>D (1): Não tem o hábito ou é incapaz de realizar compras.</p>
<p>F5. TRABALHO DOMÉSTICO</p> <p>I (3): Realiza tarefas domésticas</p> <p>A (2): Realiza tarefas leves, necessitando de ajuda nas pesadas</p> <p>D (1): Não tem o hábito ou é incapaz de realizar trabalhos domésticos.</p>
<p>F6. MEDICAÇÕES</p> <p>I (3): Faz uso de medicamentos sem assistência</p> <p>A (2): Necessita de lembretes ou de assistência</p> <p>D (1): É incapaz de controlar sozinho o uso de medicamentos.</p>
<p>F7. DINHEIRO</p> <p>I (3): Preenche cheque e paga contas sem auxílio</p> <p>A (2): Necessita de assistência para uso de cheques e contas</p> <p>D (1): Não tem o hábito de lidar com o dinheiro ou é incapaz de manusear dinheiro, contas, etc.</p>

Fonte: Lawton e Brody (1969) e validado na língua portuguesa por Santos e Virtuoso Jr (2008)

SEÇÃO G - ESCALA DE FRAGILIDADE DE EDMONTON

Coluna B ____ x 1 pt = ____	Coluna C ____ x 2 pt = ____	TOTAL DE PONTOS: ____/17
<p>INSTRUÇÕES: Para cada item, por favor, marque apenas uma opção na coluna A, B ou C. Itens marcados na Coluna A valem zero. Conte um ponto para cada item marcado na Coluna B. Conte dois pontos para cada item marcado na Coluna C. Se houver dúvidas com relação à cognição do paciente, peça para ele, inicialmente, completar o Teste do Desenho do Relógio. Caso o paciente não seja aprovado neste teste, solicite ao cuidador para responder ao restante das perguntas da ESCALA DE FRAGILIDADE.</p>		
<p>G1) Cognição.</p> <p>TESTE DO DESENHO DO RELÓGIO (TDR): “Por favor, imagine que este círculo é um relógio. Eu gostaria que você colocasse os números nas posições corretas e que depois incluísse os ponteiros de forma a indicar “onze horas e dez minutos”.”</p> <p>(0) Aprovado (1) Reprovado com erros mínimos (2) Reprovado com erros significantes</p>		
<p>G2-a) Estado Geral de Saúde.</p> <p>Nos últimos 12 meses, quantas vezes você foi internado (a)?</p> <p>(0) 0 (1) 1-2 (2) >2</p>		
<p>G2-b) De modo geral, como você descreveria sua saúde? (escolha uma alternativa)</p> <p>(0) Excelente, (1) Razoável (2) Ruim</p> <p>(0) Muito boa</p> <p>(0) Boa</p>		
<p>G3) Independência Funcional.</p> <p>Em quantas das seguintes atividades você precisa de ajuda?</p> <p>(0) 0-1 (1) 2-4 (2) 5-8</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparar Refeição (cozinhar) • Transporte (locomução de um lugar para outro) • Cuidar da Casa (limpar/arrumar casa) • Fazer Compras • Usar o Telefone • Lavar a Roupa • Cuidar do dinheiro • Tomar Remédios 		
<p>G4) Suporte Social.</p> <p>Quando você precisa de ajuda, você pode contar com a ajuda de alguém que atenda as suas necessidades?</p> <p>(0) Sempre (1) Algumas vezes (2) Nunca</p>		
<p>G5) Uso de Medicamentos.</p> <p>Normalmente, você usa, cinco ou mais remédios diferentes e receitados (pelo médico)?</p> <p>(0) Não (1) Sim</p> <p>Algumas vezes você esquece de tomar os seus remédios? (0) Não (1) Sim</p>		

G6) Nutrição.

Recentemente, você tem perdido peso, de forma que suas roupas estão mais folgadas?

(0) Não (1) Sim

G7) Humor.

Você se sente triste ou deprimido (a) com frequência? (0) Não (1) Sim

G8) Continência.

Você tem problema de perder o controle da urina sem querer? (segurar urina?) (0) Não (1) Sim

G9) Desempenho Funcional.

FAVOR OBSERVAR: *PONTUE este item do teste como >20 segundos se:*

1. *O indivíduo se mostrar relutante ou incapaz de completar o teste*
2. *Para a realização do teste o paciente necessita andador (ou bengala) ou precisa do auxílio de outra pessoa.*

TESTE “LEVANTE E ANDE” CRONOMETRADO: “Eu gostaria que você sentasse nesta cadeira com suas costas e braços apoiados. Quando eu disser ‘VÁ’, por favor, fique em pé e ande normalmente até a marca no chão (aproximadamente 3 m de distância), volte para a cadeira e sente-se novamente”. **(Se for omitir este item, marque o item 3)**

(0) 0-10 seg. (1) 11- 20 seg. (2) >20 seg.

TEMPO TOTAL: _____ segundos

ANEXO 2 - Parecer Comitê de Ética

ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem

Avanida Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil - CEP: 14040-902 - Fone: 55 16 3602.3382 - 55 16 3602.3351 - Fax: 55 16 3602 0518
www.eerp.usp.br - eerp@eerp.usp.br

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA EERP/USP

Of.CEP-EERP/USP – 196/2013

Ribeirão Preto, 05 de agosto de 2013

Prezada Senhora,

Comunicamos que o projeto de pesquisa, abaixo especificado, foi analisado e considerado **APROVADO AD REFERENDUM** pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em 05 de agosto de 2013.

Protocolo CAAE: 14806313.4.0000.5393

Projeto: Uso de Tecnologia Assistiva e sua relação com a capacidade funcional e com a fregilidade em idosos mais velhos domiciliados.

Pesquisadores: Luciana Kusumota
Evilângela Maria Teixeira Rodrigues

Em atendimento à Resolução 466/12, deverá ser encaminhado ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,

Prof.ª Dr.ª Claudia Benedita dos Santos
Coordenadora do CEP-EERP/USP

Ilma. Sra.
Prof.ª Dr.ª Luciana Kusumota
Departamento de Enfermagem Geral e Especializada
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP