

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro Biomédico Instituto de Medicina Social

Rafael Tavares Jomar

Validade da versão brasileira do *Functional Activities Questionnaire* (FAQ-BR) para aferição da capacidade funcional do idoso

Rafael Tavares Jomar

Validade da versão brasileira do *Functional Activities Questionnaire* (FAQ-BR) para aferição da capacidade funcional do idoso

Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor, ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Epidemiologia.

Orientadora: Prof.^a Dra. Claudia de Souza Lopes

Rio de Janeiro

CATALOGAÇÃO NA FONTE UERJ/REDE SIRIUS/CB/C

J75 Jomar, Rafael Tavares

Validade da versão brasileira do *Functional Activities Questionnaire* (FAQ-BR) para aferição da capacidade funcional do idoso / Rafael Tavares Jomar. – 2016. 110 f.

Orientadora: Claudia de Souza Lopes.

Tese (doutorado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Medicina Social.

1. Cognição na velhice - Teses. 2. Pesquisa – Metodologia - Teses. 3. Distúrbios da memória em idosos – Teses. I. Lopes, Claudia de Souza. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Medicina Social. III. Título.

CDU 612.67:001.8

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial dest	a
tese, desde que citada a fonte.	

Assinatura Data

Rafael Tavares Jomar

Validade da versão brasileira do *Functional Activities Questionnaire* (FAQ-BR) para aferição da capacidade funcional do idoso

Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor, ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Epidemiologia.

Aprovada em 12 de dezembro de 2016.

Banca Examinadora:

Prof.ª Dra. Claudia de Souza Lopes (Orientadora)
Instituto de Medicina Social - UERJ

Prof. Dr. Michael Eduardo Reichenheim
Instituto de Medicina Social – UERJ

Prof.ª Dra. Emylucy Martins Paiva Paradela
Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia

Prof.ª Dra. Inês Echenique Mattos
Fundação Oswaldo Cruz

Prof.ª Dra. Rosane Harter Griep
Fundação Oswaldo Cruz

Rio de Janeiro 2016

DEDICATÓRIA

À minha mãe, mulher da minha vida, que tanto desejou ver seu filho Doutor. Ao Vitor Augusto, pai dos meus filhos.

AGRADECIMENTOS

À Professora Claudia de Souza Lopes pela orientação elegante e afetuosa que me fez chegar até aqui confiante.

Ao Professor Roberto Alves Lourenço por ter cedido dados do Estudo FIBRA-RJ para que esta tese fosse desenvolvida.

Aos professores do Instituto de Medicina Social, Antônio Ponce de Leon, Claudia Leite, Evandro Coutinho, Gulnar Azevedo e Silva, José Ueleres Braga, Michael Reichenheim, Rosângela Caetano, Rosely Sichieri e Washington Junger por colaborarem tão especialmente com a formação deste, agora, epidemiologista.

Aos orientandos da Professora Claudia de Souza Lopes e colegas de turma dos Seminários Avançados de Pesquisa, Ana Lúcia Rêgo, Flavia Malini, Glaucia Campos, Rachel Cunha e Viviane Straatmann, por terem colaborado com o desenvolvimento desta tese, desde a sua concepção.

À Dandara de Oliveira Ramos, a mais brilhante colega de turma que tive na vida inteira. Sinto muito orgulho por sermos amigos para além das salas de aula.

À Dra. Vanessa Ayrão Franco por ter cuidado de mim e ter sido mais que uma colega de turma especial. Serei eternamente grato por sua amizade generosa.

Aos técnicos-administrativos do Instituto de Medicina Social, particularmente, Aleksandra dos Santos, Artur Parreira, Eliete Ester, Silvia Regina e Simone Motta, pela prestação de um serviço de apoio acadêmico gentil e de qualidade.

Aos colegas de trabalho da Faculdade de Enfermagem da UERJ, Alessandra Nunes, Ariane Pires, Cristiane Gallasch, Ellen Peres, Eugênio Fuentes, Helena Ferraz, Henrique Bessa, Marcos Tosoli, Priscila Thiengo, Regina Trino e Thelma Toledo por terem apoiado a conclusão do meu doutoramento.

À minha Mãe-Rainha, Maria de Jesus, e minhas irmãs, Cristiane Raquel e Rafaela de Jesus, por sempre me lembrarem quem sou onde quer que eu esteja.

Ao Vitor Augusto, meu companheiro nessa vida, que é muito mais divertida e feliz ao seu lado.



RESUMO

JOMAR, Rafael Tavares. *Validade da versão brasileira do Functional Activities Questionnaire (FAQ-BR) para aferição da capacidade funcional do idoso.* 2016. 110 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

A capacidade funcional apresenta-se como um importante componente no modelo de atenção à saúde dos idosos por referir-se à potencialidade para desempenhar atividades de vida diária, ou ainda, às habilidades físicas e mentais para manutenção de uma vida independente e autônoma. Esta tese investigou a validade da versão brasileira do *Functional Activities Questionnaire* (FAQ-BR) para aferição da capacidade funcional do idoso, com base no relato do informante, utilizando dados da linha de base de uma coorte de idosos não institucionalizados clientes de uma operadora de saúde, o Estudo Fragilidade em Idosos Brasileiros - Seção Rio de Janeiro. Para avaliar a estrutura dimensional e a validade de contruto do FAQ-BR. foram analisados dados de 525 idosos e seus respectivos informantes: análises fatoriais confirmatórias testaram a estrutura dimensional e os coeficientes de correlação de Pearson e tau de Kendall avaliaram a validade de construto, verificando a direção das correlações entre sua pontuação e variáveis relacionadas à capacidade funcional do idoso identificadas na literatura. A consistência interna do FAQ-BR foi avaliada pela confiabilidade composta. Para avaliar a acurácia do FAQ-BR no rastreio de demência, foram analisados dados de 265 idosos e seus respectivos informantes: o desempenho da escala foi comparado ao diagnóstico clínico de demência do idoso e o coeficiente de correlação de Pearson comparou a pontuação do FAQ-BR com aquelas obtidas pelas versões brasileiras do Mini Exame do Estado Mental, aplicado ao idoso, e do Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly. Todas as correlações mostraram-se compatíveis com a teoria subjacente. As análises fatorais evidenciaram itens com elevadas cargas fatoriais (> 0,60) em única dimensão com parâmetros de ajuste do modelo e consistência interna (≥ 0,85) satisfatórios. Entretanto, correlações residuais envolvendo seis pares de itens foram identificadas. A área sob a curva ROC foi de 0,846 (IC 95% 0,832 - 0,916) e o ponto de corte > 13 foi identificado como aquele de máxima sensibilidade (80,0%; IC 95% 71,5 - 86,9) e especificidade (72,0%; IC 95% 64,1 - 79,0) para rastreio de demência. A pontuação do FAQ-BR apresentou correlações altas e estatisticamente significantes com as pontuações das versões brasileiras do Mini Exame do Estado Mental (r = - 0,624; p < 0,001) e do Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (r = 0.755; p < 0,001). Concluiu-se que o FAQ-BR é um instrumento simples, cujas qualidades psicométricas demonstradas nesta tese permitem recomendar sua aplicação para o rastreio de demência, apenas. Para aferição da capacidade funcional do idoso não é prudente recomendar seu uso imediato, pois são necessários outros estudos que investiguem se a exclusão de itens é o aspecto central para o refinamento da escala.

Palavras-chave: Saúde do Idoso. Atividades Cotidianas. Avaliação de Programas e Instrumentos de Pesquisa. Estudos de Validação. Functional Activities Questionnaire.

ABSTRACT

JOMAR, R.T. Validity of the Brazilian version of the Functional Activities Questionnaire (FAQ-BR) to measure the functional capacity of the elderly. 2016. 110 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

The functional capacity presents itself as an important component in the health care model for older people due to being referred to the capability to perform daily life activities, or even to the physical and mental skills in order to maintain an independent and autonomous life. This thesis has investigated the validity of the Brazilian version of Functional Activities Questionnaire (FAQ-BR) for measuring the functional capacity of the elderly, based on the report of the informant, using baseline data from a cohort of non-institutionalized elderly patients from a health care provider, the Estudo Fragilidade em Idosos Brasileiros - Seção Rio de Janeiro. To evaluate the structure dimensions and the validity of construct of FAQ-BR, data from 525 elderly and their respective informants were analyzed: confirming factorial analyzes tested the dimensional structure and Pearson's correlation coefficients and tau of Kendall assessed the construct validity, verifying the direction of correlations between its score and variables related to the functional capacity of the elderly identified in the literature. The internal consistency of the FAQ-BR was assessed by composite reliability. To evaluate the accuracy of the FAQ-BR in screening for dementia, data were analyzed from 265 elderly and their respective informants: the performance of the scale was compared to the clinical diagnosis of dementia in the elderly and Pearson's correlation coefficient was used to compare the score of the FAQ-BR with those obtained by the Brazilian versions of the Mini-Mental State Examination, applied to the elderly, and the Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly. All the correlations were compatible with the underlying theory. The factorial analyzes showed items with high loadings (> 0.60) in single dimension with tuning parameters of the model and internal consistency (≥ 0,85). However, residual correlations involving six pairs of items were identified. The area under the ROC curve was 0.846 (95% CI 0,832 - 0,916) and the cut-off point > 13 was identified as one of maximum sensitivity (80,0%; 95% CI 71,5 -86,9) and specificity (72,0%; 95% CI 64,1 - 79,0) for detection of dementia. The score of the FAQ-BR showed high correlations and statistically significant with the scores of Brazilian versions of the Mini-Mental State Examination (r = -0.624; p < 0.001) and the Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (r = 0.755; p < 0.001). It was concluded that the FAQ-BR is a simple instrument, whose psychometric qualities demonstrated in this thesis allow to recommend its application for screening of dementia, only. For the measurement of the elderly functional capacity it is not prudent to recommend its use immediately, because further studies are needed to investigate whether the item exclusion is the central aspect to the scale refinement.

Keywords: Health of the Elderly. Activities of Daily Living. Evaluation of Research Programs and Tools. Validation Studies. Functional Activities Questionnaire.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Envelhecimento Funcional	14
Quadro 1 -	Itens do Functional Activities Questionnaire	22

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Propriedades	psicométricas	do	Functional	Activities	
	Questionnaire a	aplicado ao inforr	mante,	segundo auto	r, país de	
	origem e ano de	publicação do es	tudo			24
Tabela 2 -	Propriedades	psicométricas	do	Functional	Activities	
	Questionnaire a	plicado ao idoso,	segund	lo autor, país d	e origem e	
	ano de publicaç	ão do estudo				25
Tabela 3 -	Prevalência de	incapacidade fur	ncional	em 59 países	s, segundo	
	idade e renda					27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABVD Atividades Básicas de Vida Diária

AFC Análise Fatorial Confirmatória

AIVD Atividades Instrumentais de Vida Diária

CFI Comparative Fit Index

FAQ Functional Activities Questionnaire

FAQ-BR Versão brasileira do Functional Activities Questionnaire

FIBRA-RJ Estudo Fragilidade em Idosos Brasileiros – Seção Rio de Janeiro

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IC 90% Intervalo de 90% de Confiança

IM Índices de Modificação

IQCODE-BR Versão brasileira do Informant Questionnaire on Cognitive Decline

in the Elderly

MEEM Mini Exame do Estado Mental

ML Maximum Likelihood

MMSE Mini-Mental State Examination

OMS Organização Mundial da Saúde

PNAD Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

RMSEA Root Mean Square Error of Approximation

ROC Receiver Operating Characteristic

TLI Tucker-Lewis Index

UERJ Universidade do Estado do Rio de Janeiro

WHO World Health Organization

95% CI 95% Confidence Interval

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	12
1	REVISÃO DA LITERATURA	14
1.1	Capacidade funcional do idoso e seus modos de aferição	14
1.1.1	O Functional Activities Questionnaire	22
1.2	Fatores associados à incapacidade funcional do idoso	26
1.2.1	A relação entre incapacidade funcional do idoso e demência	33
2	JUSTIFICATIVA	35
3	OBJETIVOS	37
3.1	Objetivo geral	37
3.2	Objetivos específicos	37
4	MÉTODOS	38
4.1	O Estudo FIBRA-RJ	38
4.2	Validade da versão brasileira do Functional Activities Questionnaire	40
5	RESULTADOS	41
5.1	Validade de construto da versão brasileira do Functional Activities	
	Questionnaire (FAQ-BR) (Manuscrito 1)	42
5.2	Estrutura dimensional da versão brasileira do Functional Activities	
	Questionnaire (FAQ-BR) (Manuscrito 2)	49
5.3	Accuracy of the Brazilian Version of the Functional Activities	
	Questionnaire (FAQ-BR) in the Screening of Dementia in the Non-	
	Institutionalized Elderly (Manuscrito 3)	62
	CONCLUSÃO	78
	REFERÊNCIAS	79
	ANEXO A - Versão brasileira do Functional Activities Questionnaire	93
	ANEXO B - Questionário da linha de base do Estudo FIBRA-RJ	95

INTRODUÇÃO

Esta tese está aninhada a um estudo maior: o Estudo Fragilidade em Idosos Brasileiros - Seção Rio de Janeiro (FIBRA-RJ). Conduzido por pesquisadores da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), o Estudo FIBRA-RJ investiga, além da síndrome de fragilidade e características a ela relacionadas, o papel de fatores clínicos e psicossociais sobre diversos eventos que acometem a população idosa, tais como demência, sarcopenia, quedas e repetidas internações hospitalares. Em vista disso, desde 2009, acompanha uma coorte de idosos não institucionalizados residentes na zona norte da cidade do Rio de Janeiro.

O envelhecimento populacional, decorrente das significativas quedas das taxas de fecundidade e mortalidade, é um fenômeno mundial (BLOOM, 2011) e, no Brasil, as modificações ocorrem de forma bastante acelerada. Segundo projeções baseadas no Censo Demográfico de 2010 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o número de brasileiros com mais de 65 anos de idade deve praticamente quadruplicar até 2060: de 14,9 milhões (7,4% do total), em 2013, para 58,4 milhões (26,7% do total), em 2060 (IBGE, 2013).

Ainda que o processo de envelhecimento não esteja necessariamente relacionado a doenças e incapacidades, na medida em que aumenta a expectativa de vida e cresce o número de idosos, as doenças e agravos não transmissíveis tornamse mais prevalentes, pois são mais frequentes neste grupo etário (CARVALHO e GARCIA, 2003; PAIXÃO JUNIOR e REICHENHEIM, 2005; ALVES et al., 2008). O aumento no número de doenças e agravos não transmissíveis, por sua vez, relacionase diretamente com maior incapacidade funcional, mudanças no padrão de utilização dos serviços de saúde e gastos efetuados no setor (CHAIMOWICZ, 1997; ALVES et al., 2007).

A incapacidade funcional pode ser compreendida como a inabilidade ou a dificuldade do idoso na realização de tarefas que fazem parte do seu cotidiano, indispensáveis para uma vida independente na comunidade (YANG e GEORGE, 2005; VERAS, 2009). A capacidade funcional, por sua vez, como a potencialidade para desempenhar as atividades de vida diária ou para realizar determinado ato sem necessidade de ajuda (FARINATI, 1997).

A capacidade funcional apresenta-se como um importante componente no modelo de atenção à saúde dos idosos (RAMOS, 2003) particularmente útil no contexto do envelhecimento, pois não é apenas a identificação de doenças o pilar de sustentação da atenção à saúde desse segmento populacional, mas também a avaliação da capacidade funcional (LOURENÇO, 2008; VERAS, 2009). Isto porque o declínio do estado funcional, sem um planejamento de intervenções adequadas, pode gerar limitações em efeito cascata (YUASO e SGUIZZATTO, 2002), uma vez que ocasiona maior vulnerabilidade e dependência na velhice, contribuindo para a diminuição do bem-estar e da qualidade de vida (ALVES et al., 2007).

A fim de investigar a validade da versão brasileira do *Functional Activities Questionnaire* (SANCHEZ et al., 2011) para aferição da capacidade funcional do idoso, com base no relato do informante, esta tese utilizou dados do Estudo FIBRA-RJ. No que diz respeito à sua estrutura, após esta seção introdutória, há uma breve revisão da literatura (seção 1), onde são descritos os conhecimentos atuais sobre a capacidade funcional do idoso. Logo depois, são apresentados a justificativa para o desenvolvimento da tese (seção 2), seus objetivos (seção 3) e métodos (seção 4). Em seguida, apresentam-se os manuscritos oriundos da tese (seção 5), sua conclusão, referências e anexos.

1 REVISÃO DA LITERATURA

1.1 Capacidade funcional do idoso e seus modos de aferição

A capacidade funcional de cada sistema do organismo humano diminui com o processo fisiológico do envelhecimento, também denominado envelhecimento funcional: um processo lento e imperceptível, entretanto, inexorável e universal. Até a 20ª ou 30ª década de vida, aproximadamente, as pessoas vão desenvolvendo suas capacidades e, a partir de então, o desempenho funcional vai declinando pouco a pouco (PASCHOAL, 2002).

A intensidade do declínio funcional depende de múltiplos fatores, tais como: constituição genética; hábitos e estilos de vida; meio ambiente; contexto socioeconômico e cultural; incidentes críticos, como doenças e acidentes. Em determinado nível encontra-se o limiar da incapacidade funcional: acima deste limiar, estão as pessoas que vivem de forma independente; abaixo dele, estão aquelas incapazes ou dependentes (PASCHOAL, 2002) (Figura 1).

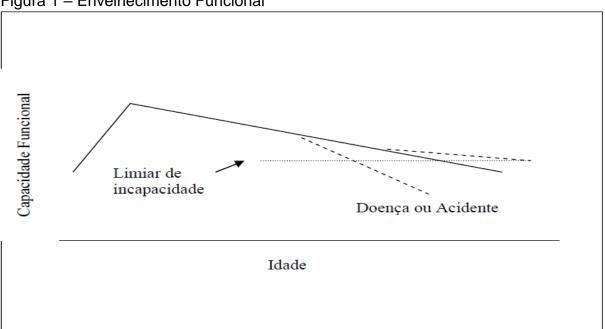


Figura 1 – Envelhecimento Funcional

Fonte: Paschoal, 2002, p. 315.

O sociólogo Saad Nagi, em meados da década de 70, propôs um modelo processual de incapacidade divido em quatro estágios (NAGI, 1976). O primeiro estágio, a patologia, caracteriza-se pela presença de uma condição que interrompe o processo físico ou mental do corpo humano. Esse estágio leva a um segundo, a deficiência, definida como alterações de estruturas ou de funções anatômicas, fisiológicas ou psicológicas. O terceiro estágio, as limitações funcionais - resultantes das deficiências - consistem em uma inabilidade pessoal de desempenhar tarefas e atividades consideradas usuais para o indivíduo. O último estágio, a incapacidade, caracteriza-se pela discordância entre o desempenho real do indivíduo em um papel específico e as expectativas da comunidade em relação àquilo que seria esperado que ele desempenhasse normalmente.

Segundo Nagi (1976), incapacidade significa a inabilidade ou a limitação no desempenho de papéis sociais e de atividades relacionadas ao trabalho, à família e à vida independente. Ao contrário dos indicadores de desempenho, os indicadores de incapacidade podem ser encontrados nas características individuais e nos requisitos dos papéis sociais em questão.

Em 1980, a Organização Mundial da Saúde (OMS) propôs a Classificação Internacional das Deficiências, Incapacidades e Desvantagens, que é uma classificação do impacto da doença. Tal classificação apresenta três dimensões: a deficiência, a incapacidade e a desvantagem. A deficiência foi definida como qualquer perda ou anomalia em uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica. A incapacidade como qualquer restrição ou falta de habilidade, decorrente de uma deficiência, para desempenhar uma atividade da maneira ou dentro do intervalo considerado normal para um ser humano. A desvantagem é consequência de uma deficiência ou incapacidade que ocasiona limitação no desempenho de um papel social considerado normal para o indivíduo (WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO, 1980).

Verbrugge e Jette (1994) desenvolveram um modelo para o processo de incapacidade que incorporou os modelos de Nagi (1976) e da OMS (WHO, 1980). Os componentes primários incluem a patologia, a deficiência, a limitação funcional e a incapacidade. A patologia (anormalidades biomecânicas e fisiológicas) influencia a deficiência (anormalidades em nível anatômico, fisiológico ou mental), gerando limitações funcionais (restrições nas ações físicas e mentais básicas de vida diária como, por exemplo, andar, subir escada, ler, orientação no tempo e espaço, memória

recente, dentre outras), que finalmente causam a incapacidade (dificuldade em realizar atividades de vida diária).

Pode ocorrer alguma ruptura da sequência em qualquer parte do processo, ou seja, uma pessoa pode ter incapacidade sem apresentar, necessariamente, uma deficiência. Ademais, uma incapacidade pode não se instalar e novas patologias podem aparecer a partir das incapacidades existentes. Além disso, esse modelo engloba fatores intra e extra individuais que influenciam o processo de incapacidade, tanto no sentido de retardá-lo como acelerá-lo. Esses fatores compreendem aspectos sociais, psicológicos e ambientais que interferem no processo de incapacidade (VERBRUGGE e JETTE, 1994).

Os fatores intra individuais considerados são as mudanças comportamentais e nos estilos de vida, os atributos psicossociais e as atividades de acomodação (mudanças na atividade normal ou na forma em que as atividades são realizadas). Já os fatores extra individuais referem-se aos cuidados médicos, à reabilitação, à medicação, ao apoio externo (equipamento especial), ao ambiente físico e social (VERBRUGGE e JETTE, 1994).

Nesse sentido, a definição de incapacidade está relacionada a vários aspectos da saúde do indivíduo, conferindo-lhe um caráter multidimensional. Há pessoas que podem ter problemas físicos, outras que podem apresentar déficit cognitivo, enquanto algumas podem manifestar disfunções emocionais. Desse modo, a caracterização da incapacidade requer informações detalhadas sobre diferentes aspectos da saúde do indivíduo. Assim, para aferir capacidade funcional, é necessário considerar aspectos físicos, cognitivos e emocionais (PORTRAIT et al., 2001; HAYS et al., 2002; BAPTISTA, 2003).

O aspecto físico compreende o desempenho sensitivo e motor na execução de tarefas ou atividades específicas. Mudar de decúbito, sair da cama, deambular, subir escadas, curvar-se ou levantar-se são alguns exemplos de atividades físicas funcionais. As capacidades funcionais sensoriais e motoras estão subjacentes aos padrões fundamentais de organização diária do comportamento, também classificados como atividades básicas de vida diária (ABVD). As tarefas mais complexas associadas com a vida independente na comunidade são classificadas como atividades instrumentais de vida diária (AIVD) (GUCCIONE, 2002).

O desempenho bem-sucedido das atividades funcionais físicas complexas torna necessária a integração de capacidades cognitivas e emocionais, bem como

físicas. O aspecto cognitivo abrange uma variedade de elementos como contar o tempo, realizar cálculos monetários, atenção, concentração, memória e julgamento. O aspecto emocional se refere, de um modo geral, aos "aborrecimentos" da vivência diária, aos eventos traumáticos, à autoestima, à ansiedade, à depressão e à adaptação (GUCCIONE, 2002).

A incapacidade funcional, portanto, é um indicador de disfunção física, cognitiva e emocional (BRUCE, 2001). Cabe destacar também que a incapacidade é uma das maneiras de avaliar a capacidade funcional, onde são abordadas as capacidades físicas do indivíduo, de acordo com seu desempenho nas atividades cotidianas (BAPTISTA, 2003). Atualmente, a incapacidade se refere quase exclusivamente a um declínio funcional (INZITARI e BASILE, 2003). E a função, por sua vez, é definida como a capacidade de uma pessoa viver de modo independente, cuidando dos seus negócios e de si própria (SHEEHAN, 2003).

Para os fins desta tese, no que diz respeito ao idoso, a capacidade funcional refere-se à potencialidade para desempenhar atividades de vida diária ou para realizar determinado ato sem necessidade de ajuda (FARINATI, 1997). Outra definição que também atende aos fins da presente tese é a seguinte: capacidade funcional é habilidade física e mental para manter uma vida independente e autônoma ou, ainda, a plena realização de uma tarefa ou ação pelo idoso (RAMOS et al., 1993; AVILA-FUNES et al., 2006).

Opostamente, a incapacidade funcional do idoso refere-se ao fato de ele precisar da assistência de outrem para a realização de uma atividade de vida diária ou não ser capaz de realizá-la (ROSA et al., 2003; FRIED et al., 2004; ALVES et al., 2007; DAVIN et al., 2009). Em outras palavras, é a inaptidão do idoso em manter as habilidades físicas e mentais necessárias para uma vida independente e autônoma (YANG e GEORGE, 2005; VERAS, 2009).

A capacidade funcional apresenta-se como um importante componente no modelo de atenção à saúde dos idosos (RAMOS, 2003) particularmente útil no contexto do envelhecimento, pois não é apenas a identificação de doenças o pilar de sustentação da atenção à saúde desse segmento populacional, mas também a avaliação da capacidade funcional (LOURENÇO, 2008; VERAS, 2009). Isto porque o declínio do estado funcional, sem um planejamento de intervenções adequadas, pode gerar limitações em efeito cascata (YUASO e SGUIZZATTO, 2002), uma vez que

ocasiona maior vulnerabilidade e dependência na velhice, contribuindo para a diminuição do bem-estar e da qualidade de vida (ALVES et al., 2007).

Habitualmente, a aferição da capacidade funcional do idoso consiste na observação direta, através de medidas de desempenho físico ou na aplicação de questionários baseados no autorrelato e sistematizados por meio de escalas (RUBENSTEIN et al., 1989).

As medidas de desempenho físico avaliam objetivamente vários aspectos da função física, tais como mobilidade, equilíbrio e marcha, e são menos influenciadas pela função cognitiva, cultura e nível educacional (KELLY-HAYES et al., 1992; ROZZINI et al., 1997; ALEXANDER et al., 2000; PORTRAIT et al., 2001). Entretanto, como a aferição da capacidade funcional do idoso por meio de observação direta é bastante difícil, tanto para fins de pesquisa como para a abordagem clínica, geralmente é avaliada através do autorrelato (HOEYMANS et al., 1997; NYBO et al., 2003; GUCCIONE, 2002; ALVES, 2008).

Como não há consenso sobre a melhor forma de avaliar a capacidade funcional do idoso, diversos instrumentos foram elaborados para sua aferição através do autorrelato (GURALNIK et al., 1996; ALVES et al., 2008). Estudos de revisão sobre avaliação da capacidade funcional do idoso (PAIXÃO JUNIOR e REICHENHEIM, 2005; ALVES et al., 2008) apontam que, dentre os instrumentos mais utilizados para sua aferição, destacam-se aqueles que enfatizam as ABVD e AIVD: o Índice de Barthel (MAHONEY e BARTHEL, 1965), a Escala de Independência em Atividades de Vida Diária (KATZ et al., 1963) e a Escala de Lawton e Brody (LAWTON e BRODY, 1969).

O índice de Barthel avalia o nível de independência do idoso para a realização de 10 ABVD: alimentação, banho, vestuário, higiene pessoal, eliminações intestinais, eliminações vesicais, uso do vaso sanitário, transferência cadeira-cama, deambulação e subida/descida de escadas (MAHONEY e BARTHEL, 1965). Esse instrumento já sofreu adaptação transcultural para uso no Brasil (GUIMARÃES e GUIMARÃES, 2004) com qualidades psicométricas adequadas em estudo conduzido junto a 100 idosos atendidos em serviço ambulatorial de saúde: consistência interna, estimada pelo alfa de Cronbach, de 0,90 e análise fatorial evidenciando unidimensionalidade e variância explicada de 63,8% (MINOSSO et al., 2010).

O índice de Barthel foi desenvolvido para monitorar o desempenho de pacientes hospitalizados por tempo prolongado bem como aqueles com condições de

paralisia. Por isso, seus itens foram escolhidos para indicar o nível de ajuda necessária para a realização de ABVD (MAHONEY e BARTHEL, 1965). Portanto, esse instrumento apresenta limitações de uso em estudos populacionais de avaliação da capacidade funcional do idoso, pois há evidências de que as atividades de vida diária avaliadas por ele são as últimas a serem afetadas no declínio funcional (RAMOS et al., 1993; TORRES, 2009). Dessa forma, o índice de Barthel seria mais sensível a indivíduos em avançado estágio de dependência.

A Escala de Independência em Atividades de Vida Diária avalia o desempenho do idoso em seis ABVD: alimentação, controle de esfíncteres, transferência, uso do vaso sanitário e capacidade para se vestir e tomar banho (KATZ et al., 1963). Apesar de alguns estudos terem feito modificações na versão original desse instrumento, em especial no que se refere à criação de um ponto de corte para independência e dependência - inexistente na escala original – não foram descritos aspectos referentes à validação dessas modificações ou suas qualidades psicométricas (KATZ et al., 1970; KATZ e AKPOM, 1976; RUBENSTEIN et al., 1984). No entanto, esse instrumento é apontado como o mais utilizado na literatura gerontológica para avaliar o desempenho do idoso em ABVD (DUARTE et al., 2007).

As primeiras etapas da adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades de Vida Diária já foram conduzidas no Brasil, bem como a avaliação da confiabilidade e da consistência interna dessa versão em 156 idosos institucionalizados. A concordância corrigida para o acaso (kappa ponderado) foi de 0,91 e o alfa de Cronbach variou de 0,80 a 0,92 (LINO et al., 2008).

A Escala de Independência em Atividades de Vida Diária foi construída baseada na premissa de que o declínio funcional e a perda da capacidade de executar ABVD entre idosos seguem o mesmo padrão de evolução, a saber: perdese primeiro a capacidade de banhar-se e, em seguida, de vestir-se, usar o vaso sanitário, transferir-se, ser continente e alimentar-se (KATZ et al., 1963). Cabe ressaltar, que essa premissa se constitui em uma importante limitação no uso dessa escala em estudos populacionais, pois há evidências de que as atividades de vida diária avaliadas por ela são as últimas a serem afetadas no declínio funcional (RAMOS et al., 1993; TORRES, 2009). Logo, tal como o índice de Barthel, seu uso isolado classificaria como incapazes apenas aqueles idosos em estágio avançado de dependência, isto é, aqueles com incapacidade funcional severa.

A Escala de Lawton & Brody avalia o nível de independência em sete AIVD, como usar o telefone, fazer compras, sair de casa sozinho, preparar refeições, realizar tarefas domésticas, gerenciar finanças e tomar medicamentos (LAWTON e BRODY, 1969). Amplamente utilizada em estudos clínicos e populacionais para avaliação do desempenho do idoso em AIVD (SPECTOR e FLEISHMAN, 1998; BARBERGER-GATEAU et al., 1999; BEYDOUN e POPKIN, 2005; GUEDES et al., 2007; DEL DUCA et al., 2009; MILLÁN-CALENTI et al., 2010; OLIVEIRA e MATTOS, 2012; PEREIRA et al., 2012; BARBOSA et al., 2014), a Escala de Lawton & Brody apresenta algumas vantagens diante dos instrumentos citados anteriormente por que avalia funções executivas da vida diária.

Em uma amostra de 16 mulheres idosas não institucionalizadas, Santos e Virtuoso Junior (2008) efetuaram a adaptação transcultural da Escala de Lawton & Brody para a língua portuguesa falada no Brasil e avaliaram a confiabilidade e a validade concorrente dela. O índice de correlação intraclasse para avaliação da concordância entre as testagens pelo mesmo aplicador foi de 0,89 e por aplicadores diferentes foi de 0,80. A validade concorrente, tendo como padrão de referência testes motores (força de membros superiores e inferiores), por meio do índice de correlação de *Spearman*, foi de 0,53.

As funções executivas são os mais complexos componentes da capacidade funcional, responsáveis por organizar informações, fixar objetivos, manter controle sobre circunstâncias modificáveis do meio ambiente, antecipar possibilidades e modificar objetivos e planos de forma coerente (MAGILA e CARAMELLI, 2000; XAVIER et al., 2010). Logo, a utilização da Escala de Lawton & Brody pode ser mais sensível aos primeiros sinais de dependência do idoso, pois estudos apontam que as primeiras atividades da vida diária comprometidas em idosos em declínio funcional são as instrumentais, que envolvem habilidades cognitivas mais complexas (RAMOS et al., 1993; SUURMEIJER et al., 1994; TORRES, 2009).

Diversos estudos apontam as ABVD e AIVD como as principais medidas de capacidade funcional do idoso, podendo ser avaliadas separadamente ou em associação dentro de uma ou mais escalas (GAMA et al., 2000; BARBOTTE et al., 2001; PORELL e MILTIADES, 2002; ROSA et al., 2003; COSTER et al., 2004; FINLAYSON et al., 2005; PARAHYBA et al., 2005;).

Nourhashemi et al. (2001) usaram somente as AIVD para medir a incapacidade funcional. Blaum et al. (2003) mensuraram a incapacidade pela seguinte escala:

ausência de limitação nas AIVD e ABVD, uma ou mais limitação nas AIVD e ABVD, três ou mais limitações nas AIVD e ABVD, ou seja, optou-se pela contagem do número de limitações nas tarefas como uma das maneiras de medir. Limitações funcionais ou limitações nas atividades de vida diária referem-se à redução em longo prazo da capacidade de a pessoa realizar atividades usuais ou desempenhar atividades associadas ao seu grupo etário (HOEYMANS et al., 1997).

Importante ressaltar que os estudos não seguem um padrão bem definido. As medidas de capacidade funcional variam bastante quanto às escalas, dimensões e classificações. Além disso, podem depender direta ou indiretamente do tipo de informação disponível (ALVES et al., 2008).

Há, no entanto, outra abordagem utilizada para aferir a capacidade funcional do idoso: a entrevista com um informante, isto é, alguém que esteja familiarizado com o desempenho do idoso em atividades de vida diária, que pode ser o cônjuge, um parente ou um amigo próximo. Relatos de um informante podem auxiliar o estabelecimento do diagnóstico de incapacidade funcional do idoso (MCKHANN et al., 1984; AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION, 1994). Em geral, os testemunhos dessas pessoas são de confiança, pois são capazes de descrever retrospectiva e adequadamente os sintomas anormais apresentados pelo idoso já que conhecem sua rotina, seu estado de desempenho funcional e suas limitações inerentes à dependência (HENDERSON e HUPPERT, 1984; DAVIS, 2001).

Cabe destacar também que, na presença de declínio cognitivo, o autorrelato do idoso pode torná-lo não confiável. Os informantes, muitas vezes, discordam do nível de desempenho em atividades de vida diária reivindicado pelos idosos. Como são atendidos por membros da própria família em casa, seus familiares ou cuidadores próximos estão em uma boa posição para serem informantes confiáveis (JORM et al., 1996; DAVIS, 2001).

Segundo os estudos de revisão de Paixão Junior e Reichenheim (2005) e de Vasconcelos et al. (2007), dentre os instrumentos de aferição da capacidade funcional do idoso baseados no relato do informante, o *Functional Activities Questionnaire* (FAQ) é o mais utilizado em pesquisas. A preferência por este instrumento está, provavelmente, relacionada ao seu tempo de aplicação relativamente curto (SANCHEZ et al., 2011).

1.1.1 O Functional Activities Questionnaire

O FAQ é uma escala de 10 itens que se propõe a aferir a capacidade funcional do idoso a partir da investigação do grau de dependência no desempenho de diversas AIVD, tais como preencher cheques, lidar com documentos, fazer compras, ter passatempos, executar tarefas domésticas simples e se envolver com assuntos atuais (Quadro 1). Tal escala foi desenvolvida em língua inglesa por um grupo de pesquisadores do *Department of Neurology of Univesity of California* para ser aplicada ao cônjuge, parente ou amigo próximo do idoso, ou seja, seus resultados são baseados no relato de um informante (PFEFFER et al., 1982).

Quadro 1 – Itens do Functional Activities Questionnaire

Atualmente o Sr.(a) Idoso(a)...

- 1. Preenche cheques, paga contas, verifica o saldo no talão de cheque, controla as necessidades financeiras?
- 2. Faz seguro (de vida, de carro, de casa), lida com negócios ou documentos, faz imposto de renda?
- 3. Compra roupas, utilidades domésticas e artigos de mercearia sozinho(a)?
- 4. Joga baralho, xadrez, faz palavras cruzadas, trabalhos manuais ou tem algum outro passatempo?
- 5. Esquenta água, faz café ou chá e desliga o fogão?
- 6. Prepara uma refeição completa (por ex.: carne, frango ou peixe, legumes, sobremesa)?
- 7. Acompanha os eventos atuais no bairro ou nacionalmente?
- 8. Presta atenção, entende e comenta novelas, jornais ou revistas?
- 9. Lembra de compromissos, tarefas domésticas, eventos familiares (como aniversários) e medicações?
- 10. Sai do bairro, dirige, anda, pega ou troca de ônibus, trem ou avião?

Fonte: Sanchez et al., 2011, p. 325.

O FAQ foi intuitivamente inspirado na Escala de Lawton & Brody (1969), pois este instrumento descreve o desempenho do idoso em AIVD capazes de refletir autonomia, uma vez que envolvem habilidades cognitivas complexas comuns à maioria dos idosos não institucionalizados. Alguma sobreposição com as AIVD constantes na Escala de Lawton & Brody (1969) foi aceita durante a elaboração dos itens do FAQ, desenvolvido para ser suficientemente curto a ponto de minimizar possíveis desconfortos decorrentes de uma aplicação demorada. Seus autores

sublinharam que envolver-se com assuntos atuais, ter passatempos, preencher cheques e lidar com documentos, possivelmente representam os níveis mais elevados de habilidades físicas e mentais necessárias para a manutenção de uma vida independente e autossuficiente na velhice (PFEFFER et al., 1982), habilidades estas que não são contempladas pela Escala de Lawton & Brody (1969).

Cada item do FAQ possui seis opções de resposta e sua pontuação varia de 0 a 3. Quando a resposta do informante a um item aponta independência do idoso na execução da AIVD em questão, pontua 0; caso aponte para a dificuldade na execução dela, pontua 1; quando aponta necessidade de ajuda para desempenhá-la, pontua 2; e quando não consegue executá-la, pontua 3. Vale ressaltar que, para aquelas atividades que, habitualmente, não eram realizadas pelo idoso, o informante precisa especificar se o idoso seria capaz (0 pontos) ou não (1 ponto) de realizá-la, se fosse necessário.

A pontuação mínima do FAQ é 0 e a máxima 30. Logo, quanto menor for sua pontuação global, maior o nível de independência na execução de AIVD. Pfeffer et al. (1982) reportaram elevados valores de confiabilidade interexaminador, que variaram de 0,80 a 0,97, e de correlação item-total (r = 0,80). Além disso, descreveram forte correlação entre os resultados encontrados pela Escala de Lawton & Brody (1969) e pelo FAQ (r = 0,72) e adequada validade de critério preditiva de demência diagnosticada por neurologista (sensibilidade: 0,85; especificidade: 0,81).

Embora o FAQ tenha sido desenvolvido para aferir a capacidade funcional do idoso com base no relato do informante (PFEFFER et al., 1982), muitos estudos basearam-se no autorrelato do idoso (ALBERT et al., 1999; TABERT et al., 2002; NITRINI et al., 2004; LAKS et al., 2005, 2007, 2010; MARRA et al., 2007; VEGA et al., 2007; STEENLAND et al., 2008; SOUSA et al., 2011; SANTOS et al., 2012). De todo modo, poucas investigações examinaram suas propriedades psicométricas, com destaque para avaliações de consistência interna e validade de critério (Tabelas 1 e 2).

Cruz-Orduña et al. (2012) estudaram o desempenho de uma versão espanhola do FAQ (OLAZÁRAN et al., 2005) no rastreamento de demência entre 160 informantes de idosos atendidos por serviços de atenção primária na Espanha. Os resultados apontaram adequadas sensibilidade (87%) e especificidade (82%), além de área sob a curva ROC (*Receiver Operating Characteristic*) de 0,91.

Tabela 1 - Propriedades psicométricas do *Functional Activities Questionnaire* aplicado ao informante, segundo autor, país de origem e ano de publicação do estudo

Autor, país, ano	Consistência interna	Validade de critério	
		Sensibilidade	Especificidade
Cruz-Orduña et al.,	-	0,87	0,82
Espanha, 2012			
Juva et al., Finlândia, 1997	-	0,94	0,84
Bezdíček et al., República	0,79	-	-
Tcheca, 2011			
Tappen et al., Estados	0,90	-	-
Unidos, 2010			

Fonte: O autor, 2016.

Consistência interna avaliada através do coeficiente alpha de Crombach.

Validade de critério preditiva de demência (padrão ouro).

Ao avaliar o desempenho de diferentes escalas de aferição da capacidade funcional de idosos não institucionalizados para detecção de demência, estudo finlandês reportou, com base no relato de 795 informantes, adequado desempenho do FAQ: sensibilidade de 94%, especificidade de 84% e área sob a curva ROC igual a 0,96 (JUVA et al., 1997).

Ainda que não tenha comentado sobre o processo de adaptação transcultural do FAQ, estudo tcheco, conduzido por Bezdíček et al. (2011) entre 82 informantes de idosos não institucionalizados, reportou consistência interna de 0,79 (alfa de Cronbach) e razoável confiabilidade teste-reteste (r = 0,56).

Ao avaliar o desempenho dessa escala entre diferentes grupos étnicos norteamericanos, Tappen et al. (2010) relataram consistência interna de 0,90 (alfa de Cronbach) e variação da correlação item-total de 0,60 a 0,72, além de sublinharem a inexistência de diferenças significativas entre a aplicação do FAQ nos 691 idosos e nos 86 informantes entrevistados.

O estudo prospectivo espanhol *Envejecer en Leganés* examinou o desempenho do FAQ no rastreamento de demência, baseando-se no autorrelato de 430 idosos não institucionalizados. O estudo descreveu adequado desempenho dessa escala: sensibilidade de 98,4% e especificidade de 89,0% (BELAND e ZUNZUNEGUI, 1995).

Outro estudo espanhol, o *Neurological Disorders in Central Spain*, também avaliou o desempenho do FAQ no rastreamento de demência, com base no

autorrelato de 3.936 idosos não institucionalizados. Seus resultados apontaram adequado desempenho do FAQ: sensibilidade de 90,8% e especificidade de 90,6% (BERMEJO et al., 2001).

Tabela 2 - Propriedades psicométricas do *Functional Activities Questionnaire* aplicado ao idoso, segundo autor, país de origem e ano de publicação do estudo

Autor, país, ano	Validade de critério			
	Sensibilidade	Especificidade		
Beland e Zunzunegui, Espanha, 1995	98,4	89,0		
Bermejo et al., Espanha, 2001	90,8	90,6		
Quiroga et al., Chile, 2004	89,2	70,7		
Teng et al., Estados Unidos, 2010	80,3	87,0		

Fonte: O autor, 2016.

Validade de critério preditiva de demência (padrão ouro).

Com objetivo de validar um teste de rastreamento de demência, estudo chileno foi conduzido junto a 100 idosos não institucionalizados, encontrando sensibilidade e especificidade do FAQ iguais a 89,2% e 70,7%, respectivamente (QUIROGA et al., 2004).

Cabe destacar que nenhum desses estudos (BELAND e ZUNZUNEG, 1995; BERMEJO et al., 2001; QUIROGA et al., 2004) descreveu se a versão avaliada do FAQ foi submetida a um processo de adaptação transcultural.

Teng et al. (2010) avaliaram o desempenho do FAQ no rastreamento de comprometimento cognitivo leve e Doença de Alzheimer em estágio inicial, aplicando o em 1.801 idosos norte-americanos. Os resultados desse estudo apontaram adequadas sensibilidade (80,3%) e especificidade (87,0%) do FAQ, além de área sob a curva ROC igual a 0,90.

Estudo de revisão sobre o rastreamento de demência conduzido por Boustani et al. (2003) concluiu que o FAQ é tão sensível quanto o Mini Exame do Estado Mental (MEEM), escala amplamente utilizada para rastreio de demência e declínio cognitivo do idoso (FOLSTEIN et al., 1975).

A fim de apresentar uma versão brasileira do FAQ (FAQ-BR), Sanchez et al. (2011) conduziram as primeiras etapas de sua adaptação transcultural, baseados nas recomendações de Herdman et al. (1998) e de Reichenheim e Moraes (2007). Tal versão apresentou consistência interna de 0,95 (alfa de Cronbach) e coeficiente de

correlação intraclasse de 0,97, quando aplicada em amostra não probabilística de 68 informantes de idosos não institucionalizados. Cabe destacar, no entanto, que a investigação da validade do FAQ-BR (Anexo A) ainda não foi conduzida.

1.2 Fatores associados à incapacidade funcional do idoso

A OMS conceitua o envelhecimento humano como um processo fisiológico que começa na concepção e ocasiona mudanças características para a espécie durante todo o ciclo de vida (OMS, 1974). Tal processo pode ser compreendido como natural, mediante diminuição progressiva da reserva funcional dos indivíduos, o que não costuma provocar problemas em condições normais. Entretanto, em situações de sobrecarga, como no surgimento de doenças e agravos não transmissíveis associados a fatores externos como viuvez, aposentadoria irrisória e morte de familiares, pode desencadear condições patológicas que requeiram assistência (CARVALHO FILHO e PAPALLEO NETTO, 2005).

Diversos fatores influenciam a capacidade funcional e podem contribuir para a perda de funcionalidade do idoso. Entre eles destacam-se fatores socioeconômicos e demográficos, morbidades, alterações próprias do envelhecimento, diferenças culturais e de hábitos de vida (LITVOC e BRITO, 2004; MACIEL e GUERRA, 2007; ALVES, 2008; FIEDLER e PERES, 2008; DEL DUCA et al, 2009; NUNES et al, 2009). A maior ou menor participação desses fatores tem sido associada ao surgimento de incapacidade funcional e dependência em atividades de vida diária do idoso (STRAWBRIDGE et al., 1998).

Muitos estudos sobre a saúde da população idosa foram realizados em países de alta renda, que já passaram pelo processo de transição demográfica. Em países de média e baixa renda, ainda em processo de transição demográfica, poucos estudos foram conduzidos. Cabe destacar, entretanto, que esses estudos utilizaram diferentes modos para aferir a capacidade funcional do idoso, por isso, suas estimativas devem ser interpretadas e comparadas cautelosamente.

O World Health Survey 2002-2004 (WHO, 2011), relatório da OMS baseado em informações de inquéritos populacionais conduzidos em 59 países, apontou consistentemente que idosos e populações de baixa renda apresentam maiores

prevalências de incapacidade funcional (Tabela 3). Entre todas as pessoas com incapacidade funcional, a proporção de pessoas com 65 anos de idade ou mais foi de 18,6% na África do Sul (2011), 22,5% no Sri Lanka (2001), 35,2% na Austrália (2003), 39,8% no Canadá (2006), 36,1% na Irlanda (2006), 33,4 na Nova Zelândia (2006), 54,3% na Alemanha (2007) e 35,6% nos Estados Unidos (2007) (WHO, 2011).

Tabela 3 - Prevalência de incapacidade funcional em 59 países, segundo faixa etária e renda

	Dificuldades significantes nas atividades diárias entre países			Dificuldades muito significantes nas atividades diárias entre países		
Faixa etária (anos)	Alta renda	Baixa renda	Todos	Alta renda	Baixa renda	Todos
18-49	6,4	10,4	12,0	0,5	0,8	0,7
50-59	15,9	23,4	20,6	1,7	2,7	2,4
≥ 60	29,5	43,4	38,1	4,4	9,1	7,4

Fonte: World Health Survey 2002-2004, 2011.

O WHO Global Burden of Disease caracteriza o termo incapacidade funcional como a perda da saúde em relação à funcionalidade em uma série de domínios, tais como mobilidade, cognição, audição e visão. Desse modo, em 2004, a prevalência média global de incapacidade era de 46,0% em pessoas com 60 anos ou mais de idade. A prevalência média de incapacidade também foi maior em países de baixa e média renda. As principais causas de incapacidade funcional nos idosos foram semelhantes em países de renda baixa, média e alta, a saber: perda auditiva, problemas de visão, osteoartrite, doença cardiovascular, doença pulmonar obstrutiva crônica, demência e depressão (WHO, 2008).

Estudo multicêntrico coordenado pela Organização Pan-Americana de Saúde investigou as características do crescimento da população idosa na zona urbana de sete cidades da América Latina e Caribe (Bridgetown, Buenos Aires, Havana, México, Montevidéu, Santiago e São Paulo). A aferição da capacidade funcional de 10.500 idosos com 65 anos ou mais, medida pela dificuldade ou não em realizar uma ou mais ABVD ou AIVD, revelou que a prevalência de incapacidade funcional variou entre 14,0% (Bridgetown) e 22,0% (Santiago). Em todas as cidades estudadas, mulheres de quaisquer faixas etárias tiveram maior expectativa de vida que os homens, mas

também apresentaram maior expectativa de vida com incapacidade funcional (cinco anos) em relação aos homens (três anos) (ROSE et al., 2008).

O primeiro estudo de base populacional em idosos desenvolvido no Brasil iniciou em 1991, avaliando 1.667 pessoas com 65 anos ou mais que viviam em uma área central da cidade de São Paulo. A avaliação multidimensional revelou que metade da população estudada apresentava dependência em, pelo menos, uma ABVD ou AIVD e que a incapacidade funcional estava associada à baixa renda e mortalidade (RAMOS, 2003).

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) é um inquérito populacional conduzido pelo IBGE que coleta informações sobre a saúde da população brasileira e sobre as características dos domicílios, indivíduos, migração, educação e trabalho. Os resultados de Melzer & Parahyba (2004), baseados em dados de 28.943 idosos participantes da PNAD de 1998, evidenciaram elevadas prevalências de incapacidade funcional para atividades mais vigorosas, tais como subir escadas ou andar mais que 1 quilômetro, em ambos os sexos. As dificuldades com atividades da vida diária foram menos frequentes, afetando 13,4% dos homens e 17,1% das mulheres. Análises multivariadas mostraram que a incapacidade funcional esteve fortemente associada com baixas renda e escolaridade tanto para homens quanto para mulheres e que o aumento da incapacidade funcional se associava ao aumento da idade.

Segundo Berkmann e Gurland (1998), educação e renda têm importante relação com a capacidade funcional dos idosos. Os autores argumentam que os idosos com uma situação socioeconômica privilegiada experimentam melhores condições ambientais e sociais, têm maior acesso às informações e aos serviços de saúde e costumam adotar comportamentos saudáveis.

Comparada à PNAD de 1998, na PNAD de 2003, que entrevistou 35.042 idosos, houve aumento na prevalência de incapacidade funcional grave com o aumento da idade, especialmente no sexo feminino. Outros resultados indicaram que, aos 60 anos, a expectativa de vida dos homens era de 19 anos, sendo 39% com incapacidade funcional leve, 21% com incapacidade moderada e 14% com incapacidade funcional grave. Já a expectativa de vida das mulheres idosas era de 22 anos, sendo 56% com incapacidade funcional leve, 32% com incapacidade moderada e 18% com incapacidade grave (CAMARGOS et al., 2008).

Com base nos dados da PNAD de 1998 e 2003, Parahyba & Simões (2006) apontaram o caráter progressivo da incapacidade funcional entre os idosos em relação ao aumento da idade. Destacaram também que as mulheres brasileiras apresentam incapacidade funcional em maior proporção que os homens.

Alguns estudos compararam os inquéritos da PNAD de 1998 e de 2003, compondo uma amostra de 63.985 pessoas com 60 anos ou mais de idade. Nesse caso, a incapacidade funcional foi avaliada de modo mais restrito, pois foi utilizada apenas a informação sobre a capacidade ou dificuldade do idoso caminhar 100 metros. Dessa forma, a incapacidade funcional associou-se ao sexo feminino, maiores idades e menores rendas. Ademais, entre as duas PNAD, houve redução na proporção de idosos que declararam algum grau de dificuldade para caminhar 100 metros: de 25,0% em 1998 para 22,7% em 2003 (PARAHYBA e SIMÕES, 2006; PARAHYBA e VERAS, 2008).

Ainda com base nos resultados de estudos que compararam os inquéritos da PNAD de 1998 e de 2003, análises feitas apenas com grupo de idosos que apresentavam alta renda familiar mostraram associação significativa entre maior renda e menor incapacidade funcional. Tais análises foram ajustadas para idade, educação, região do país, área urbana e ano do inquérito. Ainda assim, a associação entre maior incapacidade funcional e menor renda persistiu mesmo entre a população idosa de alta renda (PARAHYBA et al., 2009).

No tocante à associação entre incapacidade funcional e presença de morbidades, idosos brasileiros portadores de artrite, diabetes, bronquite, hipertensão, doença cardíaca, insuficiência renal crônica, depressão e tuberculose tiveram maior probabilidade de apresentar incapacidade funcional na mobilidade (subir ladeira ou escada), segundo análises de dados oriundos da PNAD de 2003 (ALVES et al., 2010).

Em estudo realizado no ano 2000 com 2.143 idosos da cidade de São Paulo, 19,2% deles apresentaram dificuldades no desempenho das ABVD e 26,5% no das AIVD, necessitando, portanto, do auxílio de outras pessoas para a execução dessas tarefas. A presença de hipertensão arterial, doença cardíaca, artropatia ou doença pulmonar esteve associada à dependência nas ABVD e AIVD (LEBRÃO e LAURENTI, 2005).

Giacomin et al. (2008) estimaram a prevalência da incapacidade funcional entre 1.786 idosos residentes na região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, em 2003. Os resultados demonstraram que 8% desses idosos apresentavam alguma

dificuldade para realizar pelo menos uma atividade da vida diária e 8% eram totalmente incapazes de fazê-las.

Estudo conduzido na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, aferiu a capacidade funcional de 598 idosos pela medida de dificuldades em ABVD (Escala de Independência em Atividades de Vida Diária) e AIVD (Escala de Lawton & Brody). A prevalência de incapacidade nas ABVD foi de 26,8% e nas AIVD de 28,8%, ambas estiveram associadas com o aumento da idade (DEL DUCA et al., 2009).

Muitos estudos internacionais também utilizaram a dependência ou dificuldade em realizar ABVD ou AIVD como critério de aferição da capacidade funcional (GUCCIONE et al., 1994; GRACIANI et al., 2004; GRIFFITH et al., 2010; KIM, 2011).

Do Estudo Framingham, conduzido entre 1983 e 1985 em cidade homônima dos Estados Unidos, participaram 1.769 idosos. Nele, a medida de capacidade funcional foi obtida a partir da habilitação ou não em realizar sete ABVD ou AIVD. As maiores dificuldades encontradas foram para fazer tarefas domésticas pesadas (31,0%) e para caminhar um quilômetro (17,8%). Apenas acidente vascular cerebral esteve associado com dependência em todas as sete tarefas; sintomas depressivos e fratura de quadril estiveram associados com dependência em cinco das sete tarefas; e osteoartrose de joelhos, doenças cardíacas e doença pulmonar obstrutiva crônica tiveram associação com dependência em quatro tarefas (GUCCIONE et al., 1994).

O Canadian Study of Health and Aging, uma investigação sobre demência conduzida em 1991 no Canadá junto a 9.008 idosos, aferiu a capacidade funcional através de medidas de ABVD e AIVD. A prevalência de incapacidade funcional nas ABVD foi de 15,4% e nas AIVD de 33,4%, sendo que essa prevalência aumentou linearmente com a idade. Problemas nos pés, artrite e problemas cardíacos tiveram as maiores frações atribuíveis na população para incapacidade funcional em todas as idades e em ambos os sexos. Quando as morbidades físicas foram agrupadas, a fração atribuível na população para incapacidade funcional aumentou consideravelmente (GRIFFITH et al., 2010).

No Korean National Health and Nutrition Examination Survey, que incluiu 3.658 sul coreanos com 65 anos ou mais de idade em 2005, a prevalência de incapacidade funcional foi de 13,3% entre homens e 20,8% entre mulheres. A incapacidade funcional associou-se à idade avançada, menores renda e escolaridade e ao sexo feminino. Entre as doenças crônicas, a associação foi com câncer, acidente vascular

cerebral, diabetes, doença pulmonar obstrutiva crônica e incontinência urinária (KIM, 2011).

Em estudo de base populacional espanhol, que incluiu 4.000 pessoas com 60 anos ou mais de idade de todo o país, a proporção de idosos que relatou alguma incapacidade foi de 72,9% (sendo 51,6% na mobilidade, 40,1% nas AIVD e 19,1% nas ABVD). Incapacidade funcional esteve associada ao sexo feminino, aumento da idade, baixa escolaridade, déficit cognitivo e maior número de doenças crônicas (GRACIANI et al., 2004).

Cabe destacar que, além de doenças e agravos não transmissíveis, características socioeconômicas (baixas renda e escolaridade) e demográficas (sexo feminino e idades avançadas) serem fatores fortemente associados à incapacidade funcional de idosos, há também outros fatores de risco descritos pela literatura como importantes.

A ocorrência de quedas está associada à incapacidade funcional de idosos não institucionalizados, comprometendo tanto a realização de ABVD quanto AIVD (PERRACINI e RAMOS, 2002; FABRÍCIO et al., 2004; NUNES et al., 2009). Estudo de revisão sobre o tema aponta para a bidirecionalidade dessa relação: as quedas podem comprometer a capacidade funcional de idosos, principalmente, quando provocam lesões, bem como a incapacidade funcional pode aumentar a possibilidade de ocorrência de quedas (FONSECA JUNIOR et al., 2012).

Quanto à autopercepção de saúde, diversas pesquisas têm demonstrado uma associação relevante entre pior autopercepção de saúde e incapacidade funcional de idosos. As diferentes percepções de saúde observadas entre os idosos refletem sistematicamente o nível de desempenho nas atividades de vida diária, isto é, quanto pior a autopercepção de saúde, maior o nível de incapacidade funcional (HOEYMANS et al., 1997; LEINONEN et al., 2002; LEE e SHINKAI, 2003).

A autopercepção de saúde é um indicador bastante utilizado em pesquisas gerontológicas porque prediz de forma robusta e consistente a mortalidade e o declínio funcional, refletindo uma percepção integrada do indivíduo, que inclui as dimensões biológicas, psicossocial e social. Além disso, apresenta confiabilidade e validade equivalentes a outras medidas mais complexas da condição de saúde (LIMA-COSTA et al., 2003; LIMA-COSTA et al., 2004).

Quando o arranjo familiar é considerado, morar só é considerado fator de proteção para o declínio da capacidade funcional. Resultados do estudo Koukouli et

al. (2002) demonstraram que o arranjo familiar estava entre os mais importantes fatores sociodemográficos associados à incapacidade funcional. Rosa et al. (2003) também encontraram resultados semelhantes e, por isso, apontam que uma possível explicação pode ser atribuída ao fato de que a maioria dos idosos que moram sozinhos ainda está apta física e economicamente e que, provavelmente, reúnem vários fatores protetores para o desenvolvimento de dependência.

Em estudo realizado nos Estados Unidos, Dunlop et al. (2003) apontaram que a raça apresenta efeito na capacidade funcional dos idosos. Os autores encontraram diferenças da raça negra, depois de controlar por idade e educação, no início da limitação funcional moderada. Guralnik & Kaplan (1989) também encontraram diferenças raciais na capacidade funcional dos idosos. Esta relação, no entanto, foi pouco estudada e, por isso, não está bem determinada na literatura.

Segundo Parahyba et al. (2005), o aumento da idade, a declaração de cor branca e níveis socioeconômicos mais baixos apresentaram as mais fortes associações com o aumento no risco de incapacidade funcional dos idosos. Segundo os autores, residir em área urbana, em comparação com a rural, aumenta significativamente o risco para incapacidade funcional em mulheres.

Ainda sobre o local de residência, Aires et al. (2010), em estudo realizado em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, identificaram que 57,1% das pessoas idosas com dependência grave residiam na região urbana, enquanto 71,8% dos idosos independentes moravam na região rural, evidenciando que os idosos que residem em regiões rurais tendem a ser mais independentes.

No que diz respeito à ocupação, estudo desenvolvido com idosos residentes em Ubá, Minas Gerais, apontou que aqueles não ativos no mercado de trabalho apresentaram capacidade funcional reduzida (NUNES et al., 2009). Os achados de Cheng et al. (2002) mostraram que os indivíduos idosos que trabalhavam apresentavam poucas dificuldades com as atividades de vida diária quando comparados com aqueles que não trabalhavam. Alves et al. (2010) acreditam ser razoável supor que idosos que trabalham sejam mais independentes e saudáveis, conferindo à ocupação um *status* de fator de proteção para a capacidade funcional.

Algumas investigações têm encontrado acentuada associação entre a capacidade funcional e o consumo dos serviços de saúde. Segundo Fried et al. (2001), a incapacidade funcional apresenta uma importante associação com as internações hospitalares. De acordo com Boyd et al. (2005), os idosos se tornam mais vulneráveis

ao declínio funcional e a dependência nas atividades de vida diária após a hospitalização. Os autores ressaltam que as mudanças funcionais associadas com hospitalização acarretam sérias consequências para os idosos a longo prazo.

Os resultados de diversos estudos apresentam, portanto, um caráter multidimensional da capacidade funcional do idoso, que compreende aspectos sociais, econômicos, demográficos, de condições de saúde, de acesso e de uso dos serviços de saúde (ALVES, 2008).

1.2.1 A relação entre incapacidade funcional do idoso e demência

Dentre as doenças que afetam os idosos, a demência merece especial atenção, pois consiste em uma síndrome cujo efeito é acometer o funcionamento cerebral. De natureza crônica e progressiva, compromete várias funções cerebrais, incluindo memória, raciocínio, orientação, compreensão, cálculo, capacidade de aprendizagem, linguagem e julgamento (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 1994; STARR, 2010).

Na demência, os déficits da função cognitiva são geralmente acompanhados e, ocasionalmente, precedidos de uma deterioração do controle emocional, do comportamento social ou da motivação. A causa mais comum de demência é a Doença de Alzheimer, que responde por 60% a 70% dos casos, seguida pelas demências vascular, por corpos de *Lewy* e frontotemporal (WORLD ALZHEIMER'S REPORT, 2009; FARLOW, 2010).

Estimativas da OMS apontam para 35,6 milhões de pessoas com demência em 2010, projetando uma duplicação neste número a cada 20 anos; ou seja, 65,7 milhões em 2030 e 115,4 milhões em 2050. O total de casos novos de demência a cada ano no mundo é de aproximadamente 7,7 milhões, o que significa que, a cada quatro segundos, uma pessoa é diagnosticada com essa doença (WHO, 2012). Cabe destacar que a prevalência de demência no Estudo FIBRA-RJ em 2010 foi de 16,9% e que idade avançada e baixa escolaridade estiveram associadas à maior prevalência dessa doença (RIBEIRO et al., 2013).

A demência é uma das principais causas de incapacidade na velhice, demandando cuidados durante todo o curso desta enfermidade que culmina na dependência total da pessoa doente. O tempo vivido com demência responde por 11,9% dos anos de convívio com incapacidades decorrentes de doenças não transmissíveis (WHO, 2008), apresentando, no ano de 2010, um custo mundial estimado em 604 bilhões de dólares norte-americanos (WORLD ALZHEIMER'S REPORT, 2010).

Caracterizada pelo declínio cognitivo persistente onde, principalmente, a memória é comprometida, a demência interfere de modo significativo na funcionalidade do idoso, visto que sua progressão compromete o desempenho nas atividades de vida diária, gerando incapacidades e dependência funcional (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2000; VASCONCELOS et al., 2007).

A perda progressiva da capacidade de realizar atividades de vida diária é uma importante característica para o diagnóstico de demência no idoso. Por isso, a avaliação de sua capacidade funcional é útil não somente para tal diagnóstico, mas também para a orientação do idoso e de seus cuidadores e para avaliar o efeito de intervenções farmacológicas e não farmacológicas (CHAVES et al., 2011).

A avaliação da capacidade funcional do idoso oferece outras vantagens além da melhora da acurácia diagnóstica de demência, tais como a obtenção de informações sobre condições, habilidades e limitações não avaliadas regularmente avaliadas na prática clínica, o auxílio na determinação do prognóstico e a avaliação e planejamento da necessidade de cuidados (DESAI et al., 2004). Ademais, tal avaliação é necessária para estabelecer a gravidade da demência, pois os critérios diagnósticos requerem a caracterização das habilidades funcionais perdidas e mantidas pelo idoso (MCKHANN et al., 1984; AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 1987; JORM et al., 1996).

No estágio inicial das demências, verifica-se um declínio das AIVD e a avaliação funcional com propósito diagnóstico deve focalizar estes aspectos por meio de entrevista com o informante ou através de avaliação direta do paciente. Já a avaliação das ABVD é relevante em estágios mais avançados da doença (CHAVES et al., 2011). Portanto, a aferição da capacidade funcional do idoso é fundamental para o diagnóstico de demência, que só é possível através da identificação de alterações na capacidade de realizar atividades de vida diária, declínio de discriminação, manutenção e potencial para a execução de tarefas (JORM et al., 1996).

2 JUSTIFICATIVA

Apesar do aumento nos custos em saúde com o aumento da longevidade, os gastos com cuidados médicos não estão relacionados diretamente à idade, mas principalmente à incapacidade funcional e às condições precárias de saúde e vida dela resultantes (GURALNIK et al., 1996). Segundo a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (BRASIL, 2006), o principal problema que pode afetar o idoso é a perda de sua capacidade funcional e diversos estudos apontam que a população idosa com incapacidade funcional tende a aumentar significativamente (MANTON,1989; ROGERS et al., 1989; BHATTACHARYA et al., 2004; CREWS e ZAVOTKA, 2006).

Instrumentos validados para aferição da capacidade funcional de idosos, com base no relato do informante, ainda não estão disponíveis para uso no Brasil. O FAQ-BR tem curto tempo de aplicação e potencial para ajudar profissionais de saúde na avaliação da saúde do idoso durante consultas e visitas domiciliares (SANCHEZ et al., 2011), bem como para utilização em pesquisas.

Estudo de revisão sobre o uso do FAQ no Brasil aponta que versões em português dessa escala, não submetidas a um processo formal de adaptação transcultural para o contexto brasileiro, têm sido muito utilizadas (ASSIS et al., 2015). Embora tais versões tenham características semelhantes à original, sua estrutura foi alterada e investigações que avaliassem suas qualidades psicométricas não estavam disponíveis até que um estudo foi conduzido com esse fim (ASSIS et al., 2014). Cabe destacar, entretanto, que tal estudo, além de avaliar as propriedades psicométricas de uma versão do FAQ oriunda de um processo de tradução desconhecido, avaliou seu comportamento psicométrico entre idosos e não entre seus informantes, para quem sua aplicação foi originalmente proposta (PFEFFER et al., 1982).

É importante salientar que o uso inapropriado de instrumentos de aferição da capacidade funcional do idoso é facilitado pela ausência de instrumentos adaptados especificamente para uso no Brasil. Como o processo de adaptação transcultural do FAQ para o contexto brasileiro deve continuar seguindo passos metodológicos sólidos a fim de atingir a equivalência funcional e, desse modo, ser utilizado em pesquisas para aferição da capacidade funcional e na prática clínica de gerontólogos e geriatras para rastreamento de declínio cognitivo e funcional, é fundamental que a avaliação da

validade de sua versão brasileira formalmente adaptada (SANCHEZ et al., 2011) seja conduzida.

Ademais, como estudos de adaptação transcultural de instrumentos de aferição da capacidade funcional do idoso são raros no Brasil, parecendo haver uma utilização assistemática de instrumentos de avaliação com essa finalidade (PAIXÃO JUNIOR e REICHENHEIM, 2005), o exame das qualidades psicométricas do FAQ-BR (SANCHEZ et al., 2011) colabora para o preenchimento de uma lacuna de pesquisa no país.

3 **OBJETIVOS**

3.1 Objetivo geral

Investigar a validade da versão brasileira do *Functional Activities Questionnaire* para aferição da capacidade funcional do idoso, com base no relato do informante.

3.2 Objetivos específicos

- a) Investigar a validade de construto da versão brasileira do *Functional Activities Questionnaire*;
- b) Reavaliar a estrutura dimensional e a consistência interna da versão brasileira do *Functional Activities Questionnaire* e;
- c) Avaliar a acurácia da versão brasileira do *Functional Activities* Questionnaire no rastreio de demência.

4 MÉTODOS

Nesta seção, são descritos aspectos gerais do Estudo FIBRA-RJ e, de modo breve, os métodos adotados no exame da validade do FAQ-BR para aferição da capacidade funcional do idoso, com base no relato do informante. Os procedimentos metodológicos da tese estão detalhadamente descritos nos manuscritos que compõem a seção Resultados.

4.1 O Estudo FIBRA-RJ

Trata-se de um estudo de coorte prospectiva que acompanha idosos não institucionalizados voltado principalmente para a investigação de determinantes da síndrome de fragilidade nessa população. Entre outros objetivos do Estudo FIBRA-RJ, destaca-se a investigação do papel de fatores clínicos e psicossociais sobre diversos eventos que acometem a população idosa, tais como demência, sarcopenia, quedas e repetidas internações hospitalares.

Para a composição de sua linha de base, o Estudo FIBRA-RJ adotou como população alvo clientes de uma operadora de saúde com ampla cobertura no estado do Rio de Janeiro - aproximadamente 102.000 idosos em julho de 2008. Os seguintes critérios de elegibilidade foram estabelecidos para selecionar a população a ser estudada: ter 65 anos ou mais de idade; ser cliente da operadora de saúde em questão há, pelo menos, 12 meses e; residir em um dos bairros da zona norte da cidade do Rio de Janeiro.

Dentre os indivíduos constantes do cadastro de clientes fornecido pela operadora de saúde, 9.769 idosos preencheram os critérios de elegibilidade. Procedeu-se, então, uma amostragem estratificada por sexo *versus* faixa etária, que formou oito estratos. Para os estratos de idade ≥ 95 anos não houve seleção para composição amostral, pois a pretensão foi conduzir um censo nestas faixas etárias. Calculou-se o tamanho amostral de modo que o coeficiente de variação do estimador da síndrome de fragilidade, em cada estrato natural, fosse de 15% para estimativas de proporção em torno de 0,07, com nível de confiança de 95%. O tamanho amostral

final foi obtido pela soma dos tamanhos da amostra calculados em cada um dos estratos de amostragem. Através de amostragem aleatória inversa, foram selecionados 2.640 idosos com previsão de preenchimento de 900 questionários. Entretanto, um número maior de questionários a serem preenchidos foi necessário (n=930) para reposição de erros cadastrais, tais como idade inferior a 65 anos, contato telefônico incorreto, mudança de endereço etc.

Na linha de base do Estudo FIBRA-RJ foram entrevistados 847 idosos, pois não possível alcançar o total de 900 entrevistas previstas devido, principalmente, às mortes nos estratos de idade ≥ 95 anos nas quais não se aplicavam as reposições amostrais por se tratarem de estratos certos. Todos os idosos da linha de base foram, a princípio, qualificados para o seguimento. Eles foram recrutados empregando-se o mesmo procedimento sistemático em todas as fases: idosos ou seus informantes receberam convite para participação no estudo através de telefonemas, pelos quais foram agendadas as datas das visitas domiciliares.

Em seguida, pesquisadores de campo que receberam treinamento intensivo para a coleta de dados procederam as visitas domiciliares, nas quais foram realizadas entrevistas face a face, com duração aproximada de 90 minutos, auxiliada por um questionário com perguntas estruturadas de caracterização socioeconômica e demográfica, do estilo de vida e do estado de saúde, além de medidas antropométricas, de desempenho físico, funcional e mental do idoso (Anexo B). As entrevistas foram respondidas pelo próprio idoso, exceto quando ele estava impossibilitado por déficit cognitivo ou algum problema de saúde, utilizando-se, nesse caso, um informante próximo (9,6%; n=81).

O Estudo FIBRA-RJ foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Pedro Ernesto da UERJ (1850/2007). Todos os idosos e seus informantes assinaram termo de consentimento livre e esclarecido para participar dele. Cabe ressaltar que os idosos identificados com síndrome demencial ou outras patologias foram encaminhados para tratamento ambulatorial especializado na UERJ e que aqueles submetidos a avaliações clínicas receberam laudos médico e neuropsicológico e os resultados de exames laboratoriais e de imagem. Além disso, os informantes que apresentaram sobrecarga decorrente dos cuidados dispensados ao idoso foram convidados a participar de grupos de suporte oferecidos pelo serviço de geriatria ambulatorial da UERJ.

4.2 Validade da versão brasileira do Functional Activities Questionnaire

Na investigação da validade do FAQ-BR (SANCHEZ et al., 2011) foram utilizados os dados coletados na segunda etapa da linha de base do Estudo FIBRA-RJ em 2010, única etapa em que a escala sob investigação foi aplicada aos informantes dos idosos. Importante sublinhar que o informante é uma pessoa familiarizada com o desempenho do idoso em atividades de vida diária, que pode ser o cônjuge, um parente ou um amigo próximo.

Para investigar a validade de construto do FAQ-BR (SANCHEZ et al., 2011), foi avaliada a direção das correlações entre sua pontuação e variáveis relacionadas à capacidade funcional do idoso identificadas na literatura. Análises fatoriais confirmatórias reavaliaram a estrutura dimensional da escala e sua consistência interna foi avaliada pela confiabilidade composta.

Para avaliar a acurácia do FAQ-BR (SANCHEZ et al., 2011) no rastreio de demência, foi adotado o mesmo padrão de referência utilizado no processo de validação da versão original do FAQ: o diagnóstico clínico de demência (PFEFFER et al., 1982). Além disso, o desempenho do FAQ-BR (SANCHEZ et al., 2011) foi comparado ao desempenho do *Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly* (JORM e KORTEN, 1988), instrumento utilizado para detectar declínio cognitivo do idoso, com base no relato do informante, e do MEEM (FOLSTEIN et al., 1975), utilizado para rastrear declínio cognitivo e demência em idosos.

Cabe destacar que, apesar de alguns instrumentos terem sido desenvolvidos para aferir a capacidade funcional, não existe um padrão de referência estabelecido (ALVES et al., 2008). Outrossim, instrumentos de aferição da capacidade funcional do idoso também podem ser utilizados para a detecção (JUVA et al., 1997) e predição de demência (BARBERGER-GATEAU et al., 1999), pois o estado funcional interage de tal forma com a dimensão cognitiva, que uma alteração nesta dimensão implica em algum comprometimento funcional (JORM et al., 1996; PAIXÃO JUNIOR e REICHENHEIM, 2005).

5 **RESULTADOS**

Esta tese elaborou três manuscritos para submissão a periódicos de circulação internacional:

- a) Manuscrito 1 Validade de construto da versão brasileira do Functional Activities Questionnaire (FAQ-BR);
- b) Manuscrito 2 Estrutura dimensional da versão brasileira do Functional Activities Questionnaire (FAQ-BR);
- c) Manuscrito 3 Accuracy of the Brazilian version of the Functional Activities Questionnaire (FAQ-BR) in the screening of dementia in the non-institutionalized elderly.

5.1 Validade de construto da versão brasileira do *Functional Activities*Questionnaire (FAQ-BR) (Manuscrito 1)¹

RESUMO

Este estudo investigou a validade de construto da versão brasileira do *Functional Activities Questionnaire* (FAQ-BR) para aferição da capacidade funcional do idoso, com base no relato do informante. Em um estudo seccional realizado com 525 idosos não institucionalizados e seus respectivos informantes, os coeficientes de correlação de Pearson e tau de Kendall foram utilizados para avaliar a correlação entre a pontuação do FAQ-BR e outras variáveis teoricamente relevantes. Todas as correlações mostraram-se compatíveis com a teoria subjacente. Entretanto, estudos futuros deverão complementar a avaliação da pertinência do FAQ-BR para aferição da capacidade funcional do idoso.

DESCRITORES: Saúde do Idoso. Atividades Cotidianas. Avaliação de Programas e Instrumentos de Pesquisa. Estudos de Validação.

¹ Manuscrito apresentado conforme as normas de publicação da Revista de Saúde Pública.

INTRODUÇÃO

A incapacidade funcional no idoso pode ser compreendida como a dificuldade ou a inabilidade em desempenhar atividades de vida diária, indispensáveis para uma vida social autônoma, que pode resultar em dependência e prejuízos no estado de saúde e na qualidade de vida¹. Muitos determinantes da incapacidade funcional do idoso já foram descritos pela literatura e, dentre eles, destacam-se: idade avançada, doenças crônicas, déficit cognitivo, depressão, sedentarismo, autopercepção negativa do estado de saúde, baixo apoio social e baixas renda e escolaridade^{1,2,5}.

Como não há consenso sobre a melhor forma de avaliar a capacidade funcional do idoso, diversos instrumentos foram elaborados para sua aferição através do autorrelato. Há, no entanto, outra abordagem utilizada para aferição da capacidade funcional do idoso: a entrevista com um informante, isto é, alguém que esteja familiarizado com a rotina e o desempenho do idoso em atividades de vida diária, que pode ser o cônjuge, um parente ou um amigo próximo⁴.

O Functional Activities Questionnaire (FAQ) é uma escala de aferição da capacidade funcional do idoso desenvolvida em língua inglesa por um grupo de pesquisadores do Department of Neurology of Univesity of California para ser aplicada ao informante⁴. Além de apresentar potencial para ajudar profissionais na avaliação da saúde do idoso durante consultas e visitas domiciliares, o FAQ demanda breve tempo de aplicação⁶.

Já que instrumentos para aferição da capacidade funcional do idoso, com base no relato do informante, não estavam disponíveis para uso no Brasil, as primeiras etapas da adaptação transcultural do FAQ foram conduzidas, a saber: equivalências conceitual, de itens, semântica, operacional e avaliação de consistência interna e confiabilidade. Essa versão brasileira do FAQ (FAQ-BR), aplicado ao informante, apresentou consistência interna de 0,95 (alfa de Cronbach) e coeficiente de correlação intraclasse de 0,97⁶.

Como o processo de adaptação transcultural do FAQ para o contexto brasileiro deve continuar seguindo passos metodológicos sólidos a fim de atingir a equivalência funcional, o objetivo deste estudo foi investigar a validade de construto do FAQ-BR, aplicado ao informante.

MÉTODOS

A presente investigação, de caráter seccional, foi desenvolvida na linha de base do Estudo FIBRA-RJ: um estudo de coorte, cuja população foi constituída por 847 idosos clientes de uma operadora de saúde, de ambos os sexos, com idades entre 65 e 107 anos. Para esta investigação foram considerados 525 idosos e seus respectivos informantes que, além de conhecer a rotina e o desempenho do idoso em atividades de vida diária, deveriam ter respondido completamente o FAQ-BR aplicado por telefonema. O Estudo FIBRA-RJ foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Pedro Ernesto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1850/2007) e seus aspectos metodológicos foram apresentados detalhadamente em outra publicação³.

Tal como em sua versão original⁴, o FAQ-BR possui 10 itens que avaliam a capacidade funcional do idoso a partir do seu grau de dependência no desempenho de atividades instrumentais de vida diária, quais sejam: (1) Preenche cheques, paga contas, verifica o saldo no talão de cheque, controla as necessidades financeiras; (2) Faz seguro (de vida, de carro, de casa), lida com negócios ou documentos, faz imposto de renda; (3) Compra roupas, utilidades domésticas e artigos de mercearia sozinho(a); (4) Joga baralho, xadrez, faz palavras cruzadas, trabalhos manuais ou tem algum outro passatempo; (5) Esquenta água, faz café ou chá e desliga o fogão; (6) Prepara uma refeição completa (por ex.: carne, frango ou peixe, legumes, sobremesa); (7) Acompanha os eventos atuais no bairro ou nacionalmente; (8) Presta atenção, entende e comenta novelas, jornais ou revistas; (9) Lembra de compromissos, tarefas domésticas, eventos familiares (como aniversários) e medicações e; (10) Sai do bairro, dirige, anda, pega ou troca de ônibus, trem ou avião⁶.

Cada item do FAQ possui seis opções de resposta com a pontuação variando de 0 a 3. Quando a resposta do informante a um item aponta independência do idoso na execução da atividade instrumental de vida diária em questão, pontua 0; caso aponte para a dificuldade na execução dela, pontua 1; quando aponta necessidade de ajuda para desempenhá-la, pontua 2; e quando não consegue executá-la, pontua 3. Vale ressaltar que, para aquelas atividades que, habitualmente, não eram realizadas pelo idoso, o informante precisa especificar se o idoso seria capaz (0 pontos) ou não (1 ponto) de realizá-la, se fosse necessário. A pontuação mínima do FAQ é 0 e a máxima 30. Logo, quanto maior for sua pontuação global, maior o grau de dependência na execução de atividades instrumentais de vida diária⁴.

A validade de construto do FAQ-BR foi avaliada mediante correlação entre sua pontuação e variáveis relacionadas à capacidade funcional do idoso identificadas na literatura sobre o tema: características sociodemográficas (idade, renda, anos de estudo e morar só) e de condições de saúde (autopercepção de saúde, doenças crônicas autorrelatadas e déficit cognitivo). Utilizaram-se os coeficientes de correlação de Pearson e tau de Kendall, com nível de significância estatística ≤ 0,05. Foi verificada a direção da correlação entre a pontuação do FAQ-BR e as variáveis teoricamente relevantes selecionadas a fim de comparar aos achados da literatura^{1,2,5}.

RESULTADOS

Os informantes tinham, em média, 43,2 anos de idade (desvio padrão = 14,6), eram majoritariamente do sexo feminino (80,8%) e filhos dos idosos (46,5%). Estes, por sua vez, tinham média de idade de 78 anos (desvio padrão = 7,5); 72% eram do sexo feminino; 50,8% possuíam \geq 8 anos de estudo; 43,7% tinham renda pessoal mensal \geq 5,1 salários mínimos; 18,4% moravam só; 53,8% percebiam seu próprio estado de saúde como bom ou muito bom; 86,2% relataram possuir pelo menos uma doença crônica; e 44,4% tinham déficit cognitivo.

Observou-se que as variáveis idade, doenças crônicas autorrelatadas e déficit cognitivo estavam positivamente correlacionadas à pontuação do FAQ-BR e que as variáveis renda, anos de estudo, morar só e autopercepção de saúde estavam correlacionadas negativamente, com significância estatística (Tabela).

DISCUSSÃO

Todas as correlações observadas mostraram-se compatíveis com a teoria subjacente. As variáveis idade, doenças crônicas autorrelatadas e déficit cognitivo mostraram-se positivamente correlacionadas à pontuação do FAQ-BR, tal como descrito na literatura^{1,2,5}. Ou seja, quão maiores forem a idade e o número de doenças crônicas e quão maior for o déficit cognitivo do idoso, maior (e, por isso, pior) será a pontuação do FAQ-BR. Entretanto, idade avançada não deve ser entendida como sinônimo de presença de incapacidade funcional, mas como sinal de que o idoso está mais vulnerável à ocorrência desse fenômeno.

Em conformidade com a literatura^{1,2,5}, as variáveis renda, anos de estudo, morar só e autopercepção de saúde mostraram-se negativamente correlacionadas à pontuação do FAQ-BR. Sabe-se que baixas escolaridade e renda estão associadas à

incapacidade funcional do idoso, uma vez que idosos com situação socioeconômica menos privilegiada costumam experimentar piores condições ambientais e sociais, ter menor acesso às informações e aos serviços de saúde e adotar comportamentos menos saudáveis^{1,2,5}.

Também é sabido que morar acompanhado é fator determinante para a incapacidade funcional, pois idosos que moram acompanhados são mais propensos a apresentar dificuldades no desempenho de atividades de vida diária¹. A autopercepção negativa da saúde, por sua vez, é um importante indicador das condições de saúde do idoso devido ao seu valor prognóstico para a incapacidade funcional¹.

Os resultados aqui apresentados se referem a uma população particular e, portanto, guardam limites de generalizações. Contudo, contribuem com o processo de adaptação transcultural do FAQ para uso no Brasil ao evidenciar correlações estatisticamente significantes entre a pontuação de sua versão brasileira e variáveis teoricamente relevantes. Estudos futuros deverão complementar a avaliação da pertinência do FAQ-BR para aferição da capacidade funcional do idoso, com base no relato do informante.

Tabela – Correlação entre os escores da versão brasileira do *Functional Activities Questionnaire* (FAQ-BR) e variáveis teoricamente relevantes

Variável teoricamente relevante	Correlação	p valor	
Idade	0,522a	< 0,001	
Renda	- 0,148ª	< 0,001	
Anos de estudo	- 0,191ª	< 0,001	
Morar só	- 0,175 ^b	< 0,001	
Autopercepção de saúde	- 0,149 ^b	< 0,001	
Doenças crônicas autorrelatadas	0,125ª	< 0,001	
Déficit cognitivo	0,350 ^b	< 0,001	

a Coeficiente de correlação de Pearson. b Coeficiente de correlação tau de Kendall.

REFERÊNCIAS

- 1. Alves LC, Leite IC, Machado CJ. Factors associated with functional disability of elderly in Brazil: a multilevel analysis. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(3):468-78. DOI: 10.1590/S0034-89102010005000009.
- 2. Duarte MCS, Loureiro LSN, Fernandes MGM, Nóbrega MML, Costa KNFM. Functional disability in the elderly's conceptual analysis. *J Nurs UFPE on line*. 2012;6(10):2348-55. DOI: 10.5205/reuol.3111-24934-1-LE.0610201203
- 3. Lourenço RA, Sanchez MA, Moreira VG, Ribeiro PCC, Perez M, Campos GC et al. Fragilidade em Idosos Brasileiros FIBRA-RJ: metodologia de pesquisa dos estudos de fragilidade, distúrbios cognitivos e sarcopenia. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*. 2015;14(4):13-23.
- 4. Pfeffer RI, Kurosaki TT, Harrah Jr CH, Chance JM, Filos S. Measurement of functional activities in older adults in the community. *J Gerontol.* 1982;37(3):323-9. DOI: 10.1093/geronj/37.3.323
- 5. Rodrigues MAP, Facchini LA, Thumé E, Maia F. Gender and incidence of functional disability in the elderly: a systematic review. *Cad Saúde Pública*. 2009;25(Suppl 3):S464-S476. DOI: 10.1590/S0102-311X2009001500011.
- 6. Sanchez MAS, Correa PCR, Lourenço RA. Cross-cultural adaptation of the "Functional Activities Questionnaire FAQ" for use in Brazil. *Dement Neuropsychol.* 2011;5(4):322-7.

5.2 Estrutura dimensional da versão brasileira do *Functional Activities*Questionnaire (FAQ-BR) (Manuscrito 2)²

RESUMO

OBJETIVO: Reavaliar a estrutura dimensional e a consistência interna da versão brasileira do *Functional Activities Questionnaire* (FAQ-BR) para aferição da capacidade funcional do idoso, com base no relato do informante.

MÉTODOS: Estudo seccional realizado com informantes de 525 idosos não institucionalizados. Análises fatoriais confirmatórias reavaliaram a estrutura dimensional do FAQ-BR e sua consistência interna foi avaliada pela confiabilidade composta.

RESULTADOS: As análises fatorais evidenciaram itens com elevadas cargas fatoriais em fator único e parâmetros adequados de ajuste do modelo. No entanto, correlações residuais envolvendo seis pares de itens foram identificadas. A consistência interna do FAQ-BR foi considerada satisfatória.

CONCLUSÃO: O FAQ-BR pode ser considerado um instrumento unidimensional apropriado para aferir a capacidade funcional do idoso, com base no relato do informante. Contudo, não há evidências suficientes para recomendar seu uso imediato, pois são necessários outros estudos que avaliem a pertinência da exclusão de itens cujas análises fatorais sugeriram redundância.

DESCRITORES: Saúde do Idoso. Atividades Cotidianas. Avaliação de Programas e Instrumentos de Pesquisa. Análise Fatorial. Estudos de Validação.

² Manuscrito apresentado conforme as normas de publicação da Revista de Saúde Pública.

INTRODUÇÃO

A incapacidade funcional do idoso refere-se ao fato de ele precisar da assistência de outrem para a realização de uma atividade de vida diária ou não ser capaz de realizá-la. Em outras palavras, é a inaptidão do idoso em manter as habilidades físicas e mentais necessárias para uma vida independente e autônoma²¹. Opostamente, a capacidade funcional é uma medida de independência, um importante indicador do envelhecimento ativo, que se refere à potencialidade para realizar determinado ato sem necessidade de ajuda ou à plena realização de uma tarefa ou ação pelo idoso¹¹.

Habitualmente, a aferição da capacidade funcional do idoso consiste na aplicação de questionários baseados no autorrelato e sistematizados por meio de escalas, destacando-se aquelas que avaliam o desempenho em atividades básicas e instrumentais de vida diária^{1,14}. Entretanto, outra abordagem pode ser utilizada para aferir a capacidade funcional do idoso: a entrevista com um informante. Relatos de um informante que esteja familiarizado com o desempenho do idoso em atividades de vida diária podem auxiliar o estabelecimento do diagnóstico de incapacidade funcional. Em geral, os testemunhos dessas pessoas são confiáveis, pois são capazes de descrever retrospectiva e adequadamente os sintomas anormais apresentados pelo idoso, já que conhecem sua rotina, seu estado de desempenho funcional e suas limitações inerentes à dependência^{6,10}.

O Functional Activities Questionnaire (FAQ)¹⁵ é a escala de aferição da capacidade funcional do idoso, baseada no relato do informante, mais utilizada em pesquisas^{2,14,20}. Essa escala se propõe a aferir o grau de dependência no desempenho de diversas atividades instrumentais de vida diária e foi desenvolvida em língua inglesa por um grupo de pesquisadores do Department of Neurology of University of California para ser aplicada ao cônjuge, parente ou amigo próximo do idoso, ou seja, seus resultados são baseados no relato de um informante que conhece a rotina e o desempenho do idoso em atividades de vida diária¹⁵.

O estudo que descreve o desenvolvimento e validação do FAQ, originalmente proposta como escala unidimensional, foi conduzido com 195 informantes de idosos não institucionalizados e reportou elevados valores de confiabilidade interexaminador (r), que variaram de 0,80 a 0,97, e de correlação item-total (r = 0,80). Além disso, apontou adequada validade de critério preditiva de demência diagnosticada por médico neurologista (sensibilidade de 85% e especificidade de 81%), quando o

informante assinalou dependência do idoso em mais de duas atividades instrumentais de vida diária¹⁵.

O FAQ possui 10 itens com seis opções de resposta (Tabela 1): quando a resposta do informante a um item aponta independência do idoso na execução de uma atividade, pontua 0; caso aponte para a dificuldade na execução dela, pontua 1; quando aponta necessidade de ajuda para desempenha-la, pontua 2; e quando não consegue executa-la, pontua 3. Para aquelas atividades que, habitualmente, não eram realizadas pelo idoso, o informante precisa especificar se o idoso seria capaz (0 pontos) ou não (1 ponto) de realizá-la, se fosse necessário. A pontuação mínima da escala é 0 e a máxima 30. Logo, quanto menor for sua pontuação global, maior o nível de independência na execução de atividades instrumentais de vida diária 15.

Estudo de revisão sobre o uso do FAQ no Brasil² aponta que versões em português dessa escala, não submetidas a um processo formal de adaptação transcultural para o contexto brasileiro, têm sido muito utilizadas. Embora tais versões tenham características semelhantes à original, sua estrutura foi alterada e investigações que avaliassem suas qualidades psicométricas não estavam disponíveis até que um estudo³ foi conduzido com esse fim. Cabe destacar, entretanto, que tal estudo³, além de avaliar as propriedades psicométricas de uma versão do FAQ oriunda de um processo de tradução desconhecido, avaliou seu comportamento psicométrico entre idosos e não entre seus informantes, para quem sua aplicação foi originalmente proposta¹5.

No processo de validação de instrumentos de aferição, a questão dimensional não é apenas importante, mas fundamental, pois a estrutura dimensional indica a forma como o instrumento deve ser concretamente operacionalizado. A utilização de um escore global somente se justifica se uma escala é efetivamente unidimensional. Caso contrário, usar subescalas separadamente pode ser a melhor forma de acomodar diferentes dimensões de um construto. Além disso, diferentes formas de operacionalização de uma escala implicam diferentes resultados que, em última instância, prejudicam comparações entre estudos⁹.

Diante da inexistência de uma escala validada no Brasil para aferição da capacidade funcional do idoso, baseada no relato do informante, Sanchez et al.¹⁷ conduziram as primeiras etapas da adaptação transcultural do FAQ, a saber: equivalências conceitual, de itens, semântica, operacional e avaliação de consistência interna e confiabilidade. A versão brasileira do FAQ (FAQ-BR), aplicado ao informante,

apresentou consistência interna de 0,95 (alfa de Cronbach) e coeficiente de correlação intraclasse de 0,97¹⁷.

Considerando a importância da avaliação das propriedades de mensuração de instrumentos de medida adaptados a novos contextos culturais e que o processo de adaptação transcultural do FAQ para o contexto brasileiro deve continuar seguindo passos metodológicos sólidos a fim de atingir a equivalência funcional e, desse modo, ser utilizado em pesquisas, este estudo teve por objetivo reavaliar a estrutura dimensional e a consistência interna do FAQ-BR para aferição da capacidade funcional do idoso, com base no relato do informante.

MÉTODOS

Estudo seccional desenvolvido na linha de base de uma coorte de idosos não institucionalizados clientes de uma operadora de saúde: o Estudo Fragilidade em Idosos Brasileiros – Seção Rio de Janeiro (FIBRA-RJ), cujo principal objetivo é investigar as características e os fatores de risco de natureza biológica e ambiental da síndrome de fragilidade em idosos. A condução do Estudo FIBRA-RJ foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Pedro Ernesto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1850/2007) e seus aspectos metodológicos foram apresentados detalhadamente em outra publicação 12.

A população deste estudo foi constituída por informantes de 525 idosos participantes da linha de base do Estudo FIBRA-RJ, que, por sua vez, deveriam ter obtido pontuação ≤ 27 no Mini Exame do Estado Mental¹³ e ≥ 5 no FAQ-BR. A escala sob investigação foi aplicada por entrevistadoras devidamente treinadas através de contato telefônico, com duração média de sete minutos, ao informante que conhecia a rotina e o desempenho do idoso em atividades de vida diária.

Com o intuito de reavaliar a estrutura unidimensional do FAQ-BR proposta por seus autores¹⁵, análises fatoriais confirmatórias (AFC) foram conduzidas, empregando-se o estimador *Maximum Likelihood* (ML). Cargas fatoriais (λ) > 0,40 foram consideradas satisfatórias e erros de mensuração (δ) \geq 0,70, altos e inadequados⁵. A qualidade do ajuste do modelo foi avaliada por meio dos índices de ajuste incremental *Comparative Fit Index* (CFI) > 0,90 e *Tuckey-Lewis index* (TLI) > 0,90 e do *Root Mean Square Error of Aproximation* (RMSEA) < 0,088. Considerou-se, ainda, o intervalo de 90% de confiança (IC 90%) do RMSEA que ofereceu suporte adicional para avaliar o ajuste do modelo (limite superior < 0,08)⁵. Para avaliar

potenciais correlações residuais, foram utilizados os Índices de Modificação (IM), tendo em vista o ponto de corte de > 10,0 a partir do qual é aceita a redundância de conteúdo em pares de itens¹⁶.

A consistência interna do FAQ-BR foi avaliada pela confiabilidade composta (CC), visto que o alfa de Cronbach subestima a confiabilidade em situações de violação da tal equivalência, em que todos os itens deveriam ter as mesmas cargas fatoriais mesmo que suas variâncias únicas sejam diferentes. A confiabilidade composta varia de 0 a 1, sendo considerada satisfatória quando ≥ 0,70⁵. As análises estatísticas foram conduzidas no *software* Stata versão 12.1.

RESULTADOS

Os informantes tinham, em média, 43,2 anos de idade (desvio padrão = 14,6), eram majoritariamente do sexo feminino (80,8%) e filhos dos idosos (46,5%).

Na Tabela 2, observam-se os resultados das AFC. No Modelo 1, os itens mostraram-se consistentes em único fator com cargas fatorais > 0,60. Contudo, os índices de adequação do modelo obtidos pela RMSEA, CFI e TLI não se apresentaram dentro de patamares adequados e a avaliação dos IM sugeriu seis correlações residuais envolvendo os pares de itens A↔B, C↔J, E↔F, G↔H, G↔I e H↔I. Visando corroborar as correlações residuais, partiu-se para uma reespecificação do modelo estimando livremente as correlações residuais 16. Após a inclusão dessas correlações residuais livremente estimadas (Modelo 2), as cargas fatoriais permaneceram > 0,60 para todos os itens, os parâmetros de ajuste mostraram-se adequados (CFI = 0,983, TLI = 0,974 e RMSEA = 0,057; IC 90%: 0,042 - 0,072), as correlações residuais foram corroboradas, a consistência interna foi satisfatória (CC = 0,91) e os IM não indicaram a necessidade de explorar correlações residuais adicionais.

Baseado no pressuposto de redundância de conteúdo identificado pelas correlações residuais, o Modelo 3 propõe um conjunto reduzido de cinco itens para o FAQ-BR. Nesta configuração experimental, optou-se pela exclusão daqueles itens com menor carga fatorial em cada um dos pares correlacionados. As cargas fatoriais permaneceram > 0,60 para os cinco itens, os parâmetros de ajuste mostraram-se adequados (CFI = 0,993, TLI = 0,985 e RMSEA = 0,055; IC 90%: 0,018 - 0,073) e a consistência interna foi satisfatória (CC = 0,85). O Modelo 4, por sua vez, propõe um conjunto reduzido de quatro itens, com base no mesmo pressuposto de redundância de conteúdo do Modelo 3, além da exclusão do item H, envolvido em duas correlações

residuais. Apesar das cargas fatoriais dos quatro itens terem permanecido > 0,60, os parâmetros de ajuste mostraram-se inadequados (Tabela 2).

DISCUSSÃO

Embora o FAQ tenha sido apresentado à comunidade científica há mais de 30 anos, ele foi pouco estudado e, possivelmente, encontra-se em fase de desenvolvimento, com espaço para avaliações adicionais. Na extensa revisão de literatura efetuada pelos autores, não foram identificados estudos de avaliação da estrutura dimensional do FAQ, aplicado ao informante, o que não permitiu comparações de nossos resultados. Sabe-se apenas que ele deriva de um modelo conceitual em dimensão única concebido por Pfeffer et al.¹⁵, o que foi corroborado pelo presente estudo.

A estrutura unidimensional de melhor ajuste para os 10 itens do FAQ-BR apresentou elevadas cargas fatoriais para todos os itens e índices de ajuste do modelo adequados, além de valores satisfatórios de confiabilidade, confirmando a devida consistência interna da escala. Esses achados são importantes já que revelam a capacidade do instrumento de capturar o construto capacidade funcional do idoso em um contexto sociocultural distinto daquele em que foi desenvolvido. Entretanto, correlações residuais envolvendo seis pares de itens foram identificadas e corroboradas.

A despeito do cuidadoso processo que envolveu as etapas iniciais do processo de adaptação transcultural do FAQ-BR¹⁷, as correlações residuais identificadas podem ter decorrido da interpretação que os informantes deram aos itens, já que nem todos eles podem ter operado como pretendia-se. Alguns itens podem ter confundido a interpretação do respondente ou, até mesmo, não ter correspondido aos conteúdos teóricos pretendidos¹⁸. De uma perspectiva teórica, os itens redundantes do FAQ-BR manifestam, em diferentes intensidades, a capacidade do idoso de: lidar com negócios e documentos que envolvem dinheiro (A \leftrightarrow B); fazer compras sozinho fora do bairro (C \leftrightarrow J); preparar alimentos (E \leftrightarrow F); lembrar/acompanhar/entender/comentar eventos atuais, aniversários, tarefas e/ou compromissos (G \leftrightarrow H, G \leftrightarrow I, H \leftrightarrow I).

Conforme apresentada no Modelo 3 (Tabela 2), a exclusão de cinco itens correlacionados não afetou os índices de qualidade de ajuste do modelo, que se mantiveram dentro de patamares adequados. A exclusão desses itens aparenta ser bastante auspiciosa, pois houve um ganho de eficiência operacional de 50%. No

entanto, uma decisão sobre a retirada de itens de uma escala de aferição deve basearse em uma justificativa teórica sólida, em vez de basear-se apenas em dados empíricos^{7,22}. Como um importante princípio psicométrico, a redação dos itens deve ser revisada antes de considerar a exclusão de qualquer um deles¹⁸.

Nossa decisão de remover itens do FAQ-BR, pautou-se apenas na identificação das menores cargas fatoriais em cada um dos seis pares correlacionados. Entretanto, a exclusão destes itens foi experimental e, por isso, as interpretações desses resultados exigem cautela. Uma decisão arbitrária de manter itens pela simples razão de possuírem cargas fatoriais elevadas pode provocar problemas, pois não considera sutilezas semânticas ou operacionais. Ademais, a escolha de um item deve considerar sua capacidade de mapear adequadamente a intensidade do construto latente^{7,22}. Pfeffer et al.¹⁵ sublinharam que alguns itens do FAQ, tais como envolver-se com assuntos atuais, ter passatempos, preencher cheques e lidar com documentos, possivelmente representam os níveis mais elevados de habilidades físicas e mentais necessárias para a manutenção de uma vida independente e autônoma na velhice.

Diante disso, um próximo passo para avaliação do FAQ-BR consistiria em discutir uma versão reduzida com um grupo de especialistas, a partir do referencial teórico sobre o construto em análise, para decidir quais itens dos seis pares correlacionados deveriam ser mantidos, visto que neste estudo optou-se pela exclusão daqueles com as menores cargas fatoriais. Após a discussão com o grupo de especialistas, a escala reduzida e a completa voltariam a campo para nova avaliação a fim de investigar se a exclusão de itens é o aspecto central para o refinamento do FAQ-BR.

A consistência interna do FAQ-BR, tanto da versão original quanto da versão reduzida, foi satisfatória. Segundo seu breve histórico psicométrico, o FAQ apresenta apropriada consistência interna, pois estudos conduzidos entre informantes de idosos tchecos⁴ e norte-americanos¹⁹ encontraram coeficientes alpha de Cronbach de 0,79 e 0,90, respectivamente. Em investigação anterior, também foi estimada satisfatória consistência interna dessa escala em nossa população de estudo ($\alpha = 0,95$)¹⁷.

Como limitação do presente estudo, assinala-se que os modelos foram testados e modificados com o uso de um único conjunto de dados, carecendo ainda de estudos de replicação e confirmação. Destacam-se como seus pontos fortes o tamanho amostral apropriado para conferir precisão às estimativas e o uso de técnicas estatísticas adequadas para estudos de validação de escalas de aferição. Além disso,

vale ressaltar que este é o primeiro estudo a reavaliar a estrutura dimensional do FAQ, o que permitiu corroborar o modelo conceitual em dimensão única concebido por Pfeffer et al.¹⁵. Aspecto que também merece destaque refere-se à operacionalização do FAQ-BR por telefonema, diferente da abordagem do estudo original em que a escala foi aplicada via entrevista face a face¹⁵. Com esta operacionalização, foi possível constatar a praticidade de aplicação dessa escala por entrevistadores treinados em tempo breve.

Em suma, o FAQ-BR pode ser considerado um instrumento unidimensional apropriado para aferir a capacidade funcional do idoso, com base no relato do informante. Entretanto, não há evidências suficientes para recomendar seu uso imediato, pois são necessários outros estudos que avaliem a pertinência da exclusão de itens cujas AFC sugeriram redundância.

Tabela 1 - Versão brasileira do Functional Activities Que	uestionnaire (FAQ-BR)	
---	-----------------------	--

A. Preenche cheques, paga contas, F. Prepara uma refeição completa (por ex.: carne, verifica o saldo no talão de cheque, frango ou peixe, legumes, sobremesa)? controla as necessidades financeiras? Atualmente alguém passou a fazer alguma Atualmente alguém passou a fazer estas atividades ou todas estas atividades pelo idoso pelo idoso Precisa ser lembrado ou requer ajuda de Precisa de ajuda ou tem problemas frequentes outras pessoas Realiza as atividades sem nenhum lembrete Realiza sem ajuda, porém com mais dificuldade do ou auxílio, porém com mais dificuldade ou que antes com pior resultado Realiza as atividades sem nenhum lembrete Realiza a atividade sem nenhuma ajuda ou ajuda Nunca fez e teria dificuldade para começar a Nunca fez e teria dificuldade para começar a fazer fazer agora agora, mesmo com treinamento Não fazia regularmente, mas poderia fazer Não fazia regularmente, mas poderia fazer agora, se agora, com um pouco de treinamento, se fosse necessário fosse necessário B. Faz seguro (de vida, de carro, de casa), G. Acompanha os eventos atuais no bairro ou lida com negócios ou documentos, faz nacionalmente? imposto de renda? Atualmente alguém que não fazia passou a Não presta atenção ou não lembra das notícias fazer estas atividades pelo idoso, sempre ou quase sempre Precisa ser lembrado com mais frequência Tem alguma ideia sobre grandes acontecimentos ou necessita de mais ajuda de outras pessoas do que no passado Realiza as atividades sem lembretes ou Presta menos atenção ou tem menor conhecimento ajuda, porém com mais dificuldade ou com dos fatos do que antes pior resultado do que no passado Realiza as atividades sem nenhum lembrete Tem tanto conhecimento hoje quanto no passado ou ajuda Nunca fez e teria dificuldade para começar a Nunca prestou muita atenção nos eventos atuais e fazer agora, mesmo com treinamento acharia muito difícil começar agora Não fazia regularmente, mas poderia fazer Nunca prestou muita atenção, mas poderia fazer agora, se fosse necessário agora C. Compra roupas, utilidades domésticas H. Presta atenção, entende e comenta novelas, e artigos de mercearia sozinho(a)? jornais ou revistas? Não lembra ou se confunde com o que viu ou leu Atualmente alguém passou a fazer alguma ou todas estas atividades pelo idoso Precisa ser lembrado ou necessita de ajuda Entende a ideia geral enquanto assiste ou lê, mas de outras pessoas não se lembra depois; não entende o assunto ou não tem opinião Menor atenção ou menos memória do que antes. Realiza as atividades sem nenhum lembrete ou auxílio, porém com mais dificuldade ou maior dificuldade de entender a piada, o que antes pior resultado era feito rapidamente Entende tão rápido como antes Realiza as atividades sem nenhum lembrete ou ajuda Nunca fez e teria dificuldade para começar a Nunca prestou muita atenção ou comentou sobre a TV, nunca leu muito e provavelmente teria muita fazer agora dificuldade de começar agora Não fazia regularmente, mas poderia fazer Nunca leu ou assistiu muito à TV, mas poderia agora, se fosse necessário normalmente como qualquer pessoa se tentasse D. Joga baralho, xadrez, faz palavras I. Lembra de compromissos, tarefas domésticas, cruzadas, trabalhos manuais ou tem eventos familiares (como aniversários) e algum outro passatempo? medicações? Fazia, mas atualmente não faz ou faz Outra pessoa passou a fazer isto pelo idoso raramente e com grande dificuldade Precisa de ajuda frequente Tem que ser lembrado algumas vezes (mais do que

antes ou mais do que a maioria das pessoas

Realiza sem ajuda, porém com mais dificuldade do que antes

Realiza as atividades sem nenhuma ajuda Nunca fez e teria dificuldade para começar a fazer agora

Não fazia regularmente, mas poderia fazer agora, se fosse necessário

E. Esquenta água, faz café ou chá e desliga o fogão?

Atualmente alguém passou a fazer alguma ou todas estas atividades pelo idoso

Precisa de ajuda ou tem problemas frequentes

Realiza as atividades sem ajuda, mas as vezes tem problema

Realiza as atividades sem nenhuma ajuda Nunca fez e teria dificuldade para começar a fazer agora

Não fazia regularmente, mas poderia fazer agora, se fosse necessário

Lembra sozinho, mas depende de lembretes, calendários ou agendas

Lembra dos compromissos tão bem como antes Nunca teve que se preocupar com compromissos, eventos familiares e medicações e provavelmente teria muita dificuldade de começar agora

Nunca teve de lidar com essas coisas no passado, mas poderia fazer normalmente como qualquer pessoa se tentasse

J. Sai do bairro, dirige, anda, pega ou troca de ônibus, trem ou avião?

Atualmente não faz mais sozinho(a) ou alguém passou a acompanhá-lo nessas atividades

Consegue se locomover pela vizinhança, mas se perde ao sair dela

Tem mais problemas do que antes (por ex.: as vezes se perde)

Se desloca tão bem quanto antes

Raramente fazia essas atividades sozinho(a) e teria alguma dificuldade de fazer agora

Nunca teve que sair sozinho(a) muitas vezes no passado, mas poderia fazer agora se fosse necessário

Tabela 2 - Análises fatoriais confirmatórias da versão brasileira do *Functional Activities Questionnaire* (FAQ-BR)

Itens	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
A. Controla finanças	0,774	0,794	0,775	0,765
B. Gerencia documentos	0,616	0,632	-	-
C. Faz compras	0,813	0,804	0,807	0,819
D. Tem algum passatempo	0,642	0,644	0,651	0,639
E. Esquenta água, faz café/chá e	0,741	0,717	-	-
desliga o fogão				
F. Prepara uma refeição completa	0,778	0,765	0,773	0,777
G. Acompanha eventos atuais	0,691	0,649	-	-
H. Presta atenção,	0,709	0,673	0,674	-
entende/comenta novela ou jornal				
I. Lembra de compromissos,	0,676	0,644	-	-
tarefas ou medicações				
J. Sai do bairro, dirige ou usa	0,777	0,765	-	-
transporte público				
CC	0,91	0,91	0,85	0,84
CFI	0,894	0,983	0,993	0,994
TLI	0,864	0,974	0,985	0,982
RMSEA (IC 90%)	0,131	0,057	0,055	0,067
	(0,119-0,144)	(0,042-0,072)	(0,018-0,073)	(0,016-0,126)
$A \leftrightarrow B$	-	0,209	-	-
$C \leftrightarrow J$	-	0,350	-	-
$E \leftrightarrow F$	-	0,336	-	-
$G \leftrightarrow H$	-	0,431	-	-
$G \leftrightarrow I$	-	0,329	-	-
H ↔ I	-	0,300	-	-

CC: Confiabilidade Composta; CFI: Comparative Fit Index; TLI: Tucker-Lewis Index; RMSEA: Root Mean Square Error of Aproximation.

REFERÊNCIAS

- 1. Alves LC, Leite IC, Machado CJ. Conceituando e mensurando a incapacidade funcional da população idosa: uma revisão de literatura. *Cienc Saúde Coletiva*. 2008;13(4):1199-207. DOI: 10.1590/S1413-81232008000400016
- 2. Assis LO, Assis MG, de_Paula JJ, Malloy-Diniz LF. O Questionário de Atividades Funcionais de Pfeffer: revisão integrativa da literatura brasileira. *Estud interdiscipl envelhec*. 2015,20(1):297-324.
- 3. Assis LO, de Paula JJ, Assis MG, Moraes EM, Malloy-Diniz LF. Psychometric properties of the Brazilian version of Pfeffer's Functional Activities Questionnaire. *Front Aging Neurosci.* 2014;6:255. DOI: 10.3389/fnagi.2014.00255
- 4. Bezdícek O, Lukavský J, Preiss M: Functional Activities Questionnaire, Czech version a validation study. *Cesk Slov Neurol*. 2011;74(1):36-42.
- 5. Brown TA. Confirmatory factor analysis for applied research. 2nd Ed. New York: The Guilford Press; 2015.
- 6. Davis LL. Assessing functional ability in persons with dementia: using family as informants. *J Neurosci Nursing*. 2001;33(4):194-202. DOI: 10.1097/01376517-200108000-00005
- 7. Engelhard Jr G. Invariant Measurement: using Rasch models in the social, behavioral, and health sciences. New York: Routledge; 2013.
- 8. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE, Tatham RL. SEM: confirmatory factor analysis. 6th Ed. Porto Alegre: Bookman; 2009.
- 9. Herdman M, Fox-Rushby J, Badia X. A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach. *Qual Life Res.* 1998;7(4):323-35. DOI: 10.1023/A:1024985930536
- 10. Jorm AF, Broe GA, Creasey H, Sulway MR, Dent O, Fairley MJ, et al. Further data on the validity of the Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE). *Int J Ger Psychiatry*. 1996;11(2):131-9. DOI: 10.1002/(SICI)1099-1166(199602)11:2<131::AID-GPS294>3.0.CO;2-5
- 11. Lima-Costa MF, Facchini LA, Matos DL, Macinko J. Mudanças em dez anos das desigualdades sociais em saúde dos idosos brasileiros (1998-2008). Rev Saúde Pública. 2012;46(Suppl 1):100-7. DOI: 10.1590/S0034-89102012005000059.
- 12. Lourenço RA, Sanchez MA, Moreira VG, Ribeiro PCC, Perez M, Campos GC et al. Fragilidade em Idosos Brasileiros FIBRA-RJ: metodologia de pesquisa dos estudos de fragilidade, distúrbios cognitivos e sarcopenia. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*. 2015;14(4):13-23.
- 13. Lourenço RA, Veras RP: Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. *Rev Saúde Pública*. 2006;40(4):712-9. DOI: 10.1590/S0034-89102006000500023

- 14. Paixão Junior CM, Reichenheim ME. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(1):7-19. DOI: 10.1590/S0102-311X2005000100002
- 15. Pfeffer RI, Kurosaki TT, Harrah Jr CH, Chance JM, Filos S. Measurement of functional activities in older adults in the community. *J Gerontol.* 1982;37(3):323-9. DOI: 10.1093/geronj/37.3.323
- 16. Reichenheim ME, Hökerberg YHM, Moraes CL. Assessing construct structural validity of epidemiological measurement tools: a seven-step roadmap. *Cad Saúde Pública* 2014;30(5):927-39. DOI: 10.1590/0102-311X00143613
- 17. Sanchez MAS, Correa PCR, Lourenço RA. Cross-cultural adaptation of the "Functional Activities Questionnaire FAQ" for use in Brazil. *Dement Neuropsychol.* 2011;5(4):322-7.
- 18. Streiner DL, Norman GR. Health measurement scales: a practical guide to their development and use. New York: Oxford University Press; 2008.
- 19. Tappen RM, Rosselli M, Engstrom G: Evaluation of the Functional Activities Questionnaire (FAQ) in cognitive screening across four American ethnic groups. *Clin Neuropsychol.* 2010;24(4):646-61. DOI: 10.1080/13854040903482855
- 20. Vasconcelos LG, Brucki SMD, Bueno OFA. Cognitive and functional dementia assessment tools. Review of Brazilian literature. *Dement Neuropsychol.* 2007;1(1):18-23.
- 21. Veras RP. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Rev Saúde Pública*. 2009;43(3):548-54. DOI: 10.1590/S0034-89102009005000025
- 22. Wilson M. Constructing measures. An item response modeling approach. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates; 2005.

5.3 Accuracy of the Brazilian Version of the Functional Activities Questionnaire (FAQ-BR) in the Screening of Dementia in the Non-Institutionalized Elderly (Manuscrito 3)³

Abstract

Aims: To assess the accuracy of the Brazilian version of the Functional Activities Questionnaire (FAQ-BR) in the screening of dementia in the non-institutionalized elderly. **Methods:** Based on data from 265 non-institutionalized elders and their respective informants, the performance of the FAQ-BR was compared to the clinical diagnosis of dementia (gold standard). **Results:** The area under the receiver operating characteristic curve was 0.846 (95% CI 0.832 - 0.916) and the cut-off point > 13 was identified as the one of maximum sensitivity (80.0%; 95% CI 71.5 - 86.9) and specificity (72.0%; 95% CI 64.1 - 79.0). **Conclusion:** The FAQ-BR was shown to be an accurate instrument in the screening of dementia in the non-institutionalized elderly.

Key Words: Health of the elderly. Activities of daily living. Dementia. Validation studies. Functional Activities Questionnaire.

³ Manuscrito apresentado conforme as normas de publicação do periódico *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*.

Introduction

The Functional Activities Questionnaire (FAQ) is a scale that proposes to measure the functional capacity of the elderly, through the assessment of his degree of dependency in performing several instrumental activities of daily living. This scale was developed in the English language by a group of researchers from the Department of Neurology at the University of California to be applied to the spouse, relative or close friend of the elderly, which means, that the results are based on the report of an informant that knows the routine and the performance of the elderly in activities of daily living [1].

The study that describes the development and validation of the FAQ reported elevated values of inter-examiner reliability, that varied from 0.80 to 0.97, and of itemtotal correlation (r = 0.80). Besides, it pointed excellent criterion validity predictive of dementia diagnosed by a neurologist physician (sensitivity 85% and specificity of 81%) when the informant marked the elderly as dependant in over two instrumental activities of daily living [1].

The FAQ is the most used measuring instrument in researches of the functional capacity of the elderly based on the report of an informant [2, 3], and the preference for this scale is probably related to its short application time [4]. Although it is broadly used, few studies have examined its psychometric qualities, highlighting assessments of internal consistency [5, 6] and criterion validity predictive of dementia [7, 8].

To represent a version of the FAQ to be used in Brazil, the first steps to its transcultural adaptation were conducted, to know: concept equivalences, items, semantics, operation and assessment of the internal consistency and reliability. The Brazilian version of the FAQ (FAQ-BR) presented internal consistency of 0.95 (Cronbach's alpha) and an intra-class correlation coefficient of 0.97, when applied in a nonprobabilistic sample of 67 informants of non-institutionalized elderly [4].

Although some instruments have been developed to measure the functional capacity of the elderly, the clinical diagnosis of dementia is still considered its gold standard. Characterized by persistent cognitive deterioration, where mainly the memory is compromised, dementia interferes in a significant way in the functional capacity of the elderly, seem as its progression compromises his performance in activities of daily living, creating incapacities and functional dependency [9, 10]. Due to that, measuring instruments for the functional capacity can be used for the detection

and prediction of dementia in the elderly [8, 11], because the functional state interacts in such way with the cognitive dimension, that an alteration in this dimension implicates in some functional compromise [2, 9, 10].

Considering that knowing the psychometric qualities of the FAQ-BR is necessary for its application in epidemiological studies, the objective of the present study was to assess the accuracy of the FAQ-BR in the screening of dementia in the non-institutionalized elderly.

Methods

Design, Population and Ethic Aspects of the Study

Cross-sectional study developed in the baseline of a cohort of the non-institutionalized elderly (Study of Frailty in the Brazilian Elderly - Rio de Janeiro Section - FIBRA-RJ) organized in two steps [12]. The first, consisted in the screening of the cognitive compromise in the baseline of the FIBRA-RJ study (N = 847) in 2009, and the second step, the diagnostic assessment of dementia in the participating elderly of the first step, who presented cognitive compromise and functional incapacity (n = 221), as well as in the assessment of a sample of elders with no cognitive compromise (n = 44) in 2010. Therefore, the population of the present study was composed by these 265 elder participants of the second step and their respective informants.

The FIBRA-RJ Study was approved by the Research Ethics Committee of the Pedro Ernesto University Hospital of the State University of Rio de Janeiro (1850/2007). All the elderly and their respective informants signed a term of informed consent to participate in it.

Measures

The presence of cognitive compromise was established in the baseline of the FIBRA-RJ Study through the \leq 27 scores in the Mini-Mental State Examination (MMSE) [13] and the presence of functional incapacity, in the second step of the study, through the \geq 5 scores in the FAQ-BR [4] applied to the informant of the elderly through a phone call, which would last about seven minutes.

The FAQ is a scale of 10 items that proposes to measure the degree of dependency in the performance of instrumental activities of daily living of the elderly,

such as: finances control; document managing; being able to go shopping; having hobbies; being able to prepare coffee; being able to prepare meals; involvement with current affairs; keeping up and understanding soap operas or the news; remembering appointments, being able to do domestic chores and taking medication; and using methods of transportation. Each item contains six possible answers and their score varies from 0 to 3. When the informant's answer to an item points to the independence of the elderly to perform that activity, he scores 0; in case it points to difficulty in executing it, he scores 1; when it points to a necessity of help to perform it, he scores 2; and when he cannot do it, he scores 3. To those activities that were not usually performed by the elderly, the informant must specify if the elderly would be capable to perform it (scores 0) or not (scores 1) if it was necessary. The minimum score of the FAQ is 0 (zero) and the maximum is 30. Therefore, the lower your global score is, the higher your level of independence in the execution of instrumental activities of daily living [1].

The following pieces of information from the elderly collected through questionnaires applied in face-to-face interviews in the baseline of the FIBRA-RJ study were considered: sex: male or female; age: in years; level of education: in years schooling; and the MMSE results: in score. Besides these pieces of information, other ones, from the second step, were also considered: results of the Brazilian validated version of the Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE-BR) [14, 15] applied to the informant in a face-to-face interview: in score; and clinical diagnosis of dementia: present or absent, through the consent between a neuropsychologist - who applied several cognitive and functional assessment tests - and two geriatric physicians - who assessed clinical history, physical, laboratorial, and image exams (Cranial MRI). The clinical diagnosis of dementia was established, after two consent meetings, through the standardized protocol, which considered criteria from the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV [16].

The informants of the elderly had the following information collected through questionnaires applied by interviews through the phone in the second step of the study considered: sex: male or female; age: in years; level of education: in years schooling; relationship with the elderly: son or daughter, spouse or other; and if they reside in the same place as the elderly: yes or no. The result of the MMSE applied through face-to-face interviews in the second step of the study was also considered: in score.

Statistical Analysis

To assess the accuracy of the FAQ-BR in the screening of dementia, the same gold standard used in the process of validation of the original FAQ was used [1]: the clinical diagnosis of dementia.

To establish a cut-off point for the FAQ-BR, the sensitivity (rate of individuals with dementia, according to the gold standard, that were correctly identified as such by the FAQ-BR), the specificity (rate of individuals without dementia, according to the gold standard, that were correctly identified as such by the FAQ-BR), the positive predictive value (rate of true positives between all those who scored positive in the FAQ-BR), the negative predictive value (rate of true negatives between all those who scored negative in the FAQ-BR) and positive likelihood ratio (sensitivity divided by the difference between 1 and the specificity) were analyzed. Confidence intervals of 95% (95% CI) were calculated for all these estimates.

The FAQ-BR score kept being considered and the best cut-off point was defined by the Youden index (J), a measure that sums up the assessment of the ROC (receiver operating characteristic) curve and allows the selection of an ideal cohort point. That index corresponds to the one with the highest value on the equation [sensitivity + specificity - 1] and varies from -1 to + 1, where the value closest to 1 suggests a more adequate cut-off point [17]. Additionally, the cut-off point with maximum sensitivity and specificity in the ROC curve was also assessed through the smaller value of the equation $[(1 - \text{sensitivity})^2 + (1 - \text{specificity})^2]$. The accuracy of the FAQ-BR (proportion of correct results, both positive and negative for dementia) was estimated through the area under the ROC curve, using 95% CI that, in turn, is capable to determine if the predictive validity of a scale is not random when its inferior limit is not < 0.50 [18].

The Pearson Product-Moment Correlation Coefficient (r) was used to assess the concurrent validity of the FAQ-BR comparing its score to those obtained through the IQCODE-BR and the MMSE applied to the elderly. To investigate the influence of cognitive and sociodemographic characteristics of the informants in the results of the FAQ-BR, analysis of logistic regression adjusted by sex, age, years schooling, relation with the elderly, common residence with the elderly and MMSE results were conducted. To investigate the influence of sociodemographic characteristics of the elderly in the results of the FAQ-BR, analysis of logistic regression adjusted by sex, age and years schooling were also conducted. Both analysis of logistic regression

were based on the Wald test, adopting a 0.05 significance level. The statistic analysis were conducted in SPSS software version 19.0 and MedCalc version 16.2.1.

Results

The sociodemographic characteristics and the results of the cognition tests of the elderly and their informants are being presented, respectively, in Tables 1 and 2. There were 196 (74%) female elderly and 218 (82.1%) female informants. As for age, 117 (44.2%) elderly varied between 75 to 84 years, and 97 (36.6%) of the informants were \geq 75. As for years schooling, 121 (45.7%) elderly and 227 (85.7%) informants studied for more than 9 years. And, 137 (55.7%) of the informants were the son or daughter of the elderly, and 162 (61.2%) lived with him. As for the mean score in the MEEM, the elderly presented 23.3 (\pm 6.3) and their informants, 28.3 (\pm 2.1).

According to the gold standard, 115 (43.4%) of the elderly were diagnosed with dementia. In Table 3, the sensitivity and specificity for each of the cut-off points of the FAQ-BR could be observed. Both the Youden index (J = 0.52) and the point of maximum sensitivity and specificity pointed the > 13 value as the most adequate to identify the elderly with the highest risk of presenting dementia. A total of 145 (54.7%) elders scored >13. The area under the ROC curve indicates an accuracy of 84.6% in the FAQ-BR (95% CI 83.2 - 91.6) (Figure 1).

The cut-off point > 13 showed a sensitivity of 80.0% (95% IC 71.5 - 86.9) and specificity of 72.0% (95% CI 64.1 - 79.0). The positive and negative predictive values were, respectively, 68.7% (95% CI 60.1 - 76.4) and 82.4% (95% CI 74.8 - 88.5) and the positive likelihood ratio was 2.86 (95% CI 1.69 - 3.40) (Table 4).

The FAQ-BR score presented negative correlation with the MMSE score (r = -0.624; p < 0.001) and positive with the IQCODE-BR (r = 0.755; p < 0.001). The results of the logistic regression pointed towards a direct association between the age of the elderly and > 13 score in the FAQ-BR (p = 0.001), this is, for each increased year of age, the chance to present dementia increased approximately 10%.

Discussion

The FAQ-BR was shown to be an accurate instrument in the screening of dementia in the non-institutionalized elderly because it presents adequate sensitivity (80.0%) and specificity (72.0%) with a cut-off point > 13. Therefore, it is useful not only for discarding a diagnosis of dementia, as for identifying the largest possible number of elderly at risk of presenting the disease. It is worth mentioning that the FAQ-BR only identifies elderly at the highest risk of presenting dementia, and its definitive diagnosis can only be confirmed through a broad geriatric evaluation performed by a physician.

The FAQ-BR was shown to be a valid instrument with a cut-off point > 13 to be applied in epidemiologic studies for the screening of dementia. A screening test, however, must prioritize the sensitivity in order to identify the largest possible number of individuals that need health care [20]. Therefore, in case health professionals want to use the FAQ-BR in their clinical practice in the screening of dementia in the non-institutionalized elderly, we suggest that they use the cut-off point > 8, that presented a sensitivity of 93.9% and specificity of 48% (Table 3). That way, its sensitivity would be privileged and only one in two elderly, approximately, would be sent to a broad geriatric consultation with a physician unnecessarily.

Studies that assessed the performance of the FAQ in the screening of dementia in the non-institutionalized elderly conducted in Spain and Finland, established cut-off points different from the ones found by this study, even though the sensitivity and specificity values had been similar to those found here. Based on the report of the informant, the best cut-off point established for the FAQ in the Spanish study was 8/9 (sensitivity: 86.7%; specificity: 82.1%) [7] and > 7 in the Finnish study (sensitivity 94.0%; specificity: 84.0%) [8].

Differences between these cut-off points and those found here can be explained through the diagnostic method for dementia adopted as gold standard by this study, that was conducted through consent between two geriatric physicians and a neuropsychologist through standardized protocol, that considered criteria from the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV [16], as detailed in a previous publication [19]. Other studies used only the evaluation of a single neurologist physician, based in cognitive and functional tests to establish a diagnosis of dementia [7, 8].

The FAQ-BR score presented high and statistically relevant correlations with the scores from the MMSE and the IQCODE-BR. The MMSE is the most used instrument for the screening of cognitive deterioration and dementia in epidemiological studies that presented adequate psychometric qualities in its validation study in Brazil [21], like the IQCODE-BR, used for the detection of cognitive deterioration of the elderly based on a report from the informant [14, 15].

Cognitive and sociodemographic characteristics of the informants did not influence the results of the FAQ-BR. As for the characteristics of the elderly, such as in the Finnish study that assessed the performance of the FAQ in the screening of dementia in the non-institutionalized elderly [8], age was shown to be directly associated with the presence of dementia through the FAQ-BR.

Living longer implies in the physiological deterioration of organic functions, and because of that, increases the probability of developing chronic and incapacitating diseases, such as dementia, which has a prevalence that increases with age, although it is not a normal component of aging [9, 22]. In the FIBRA-RJ Study, the prevalence of dementia was 16.9% and it was associated with advanced age and low level of education [19]. It is important to highlight that, unlike this study, the Finnish one found little effect of the level of education of the elderly on the results of the FAQ, even though this effect was not sufficient to alter the established cut-off point [8].

It is also important to mention that this study presents limitations, like the 57 elderly (17.7%) who refused to participate, who would be submitted to clinical investigation for dementia in the second step of the FIBRA-RJ Study baseline, and the mean time of 5 months (± 0.3) between the application of the FAQ-BR and the diagnosis of the disease. It is possible that some of the elderly had been classified as false negatives, once that the symptoms of cognitive or functional deterioration may have appeared in this time interval, and, because of that, only the clinical investigation was able to detect the dementia, underestimating the accuracy of the FAQ-BR. Another aspect that should be highlighted refers to the operation of the FAQ-BR through a phone call, different from the original validation study where the interview was face-to-face [1].

Despite that, our study has positive aspects, such as the fact that the FAQ-BR has been applied by a trained team of interviewers and the diagnosis of dementia has been declared by consent between two geriatric physicians and a neuropsychologist

through standardized protocol, that considered criteria from the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV [16].

The cut-off point identified here must be used with caution when applying the FAQ-BR in other studies, since the sensitivity and specificity of the measuring instruments can vary in different contexts [20]. Ideally, before the use of any cut-off point, it must be remembered that the characteristics of the elderly and their respective informants in which the FAQ-BR is intended to be applied must be similar to those in which its accuracy was assessed.

The use of a same instrument with known diagnostic properties is important to monitor the prevalence of diseases with a growing incidence in the elderly population, such as dementia [9, 22]. The FAQ-BR is a simple and fast test, that can be applied by trained interviewers, and its diagnostic qualities, demonstrated in this study, allow the recommendation of its application in epidemiologic studies for the screening of dementia in the non-institutionalized elderly based on a report from the informant.

Table 1 - Sociodemographic characteristics and mean of cognitive and functional tests of the

elderly

Variables	n	%
Sex		
Male	69	26.0
Female	196	74.0
Age groups		
67 – 74	60	22.6
75 – 84	117	44.2
≥ 85	88	33.2
Years schooling		
0	17	6.4
1 – 8	127	47.9
≥ 9	121	45.7
Tests		
FAQ-BR ^a	13.7 (±	± 8.4)
IQCODE-BR ^a	3.6 (±	0.5)
MMSE ^a	23.3 (±	

Abbreviations: FAQ-BR: Brazilian version of Functional Activities Questionnaire whose scores can range from 0 to 30; IQCODE-BR: Brazilian version of Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly whose scores can range from 1 to 130; MMSE: Mini-Mental State Examination whose scores can range from 0 to 30.

^aMean (± standard deviation).

Table 2 - Sociodemographic characteristics and mean of MMSE of the informants of the

elderly

Variables	n	%
Sex		
Male	47	17.9
Female	218	82.1
Age groups		
30 – 44	27	10.2
45 – 59	78	29.3
60 - 74	63	23.8
≥ 75	97	36.6
Years schooling		
1 – 8	38	14.3
≥ 9	227	85.7
Relationship with the elderly		
Son or daughter	137	55.7
Spouse	43	17.5
Other	85	26.8
Common residence with the elderly		
Yes	162	61.2
No	103	38.8
MMSE		
Mean (± standard deviation)	28.3 (=	± 2.1)

Abbreviation: MMSE: Mini-Mental State Examination whose scores can range from 0 to 30.

Table 3 - Sensivity and specifity of cut-off points of the Brazilian version of the Functional Activities Questionnaire (FAQ-BR) compared to clinical diagnosis of dementia

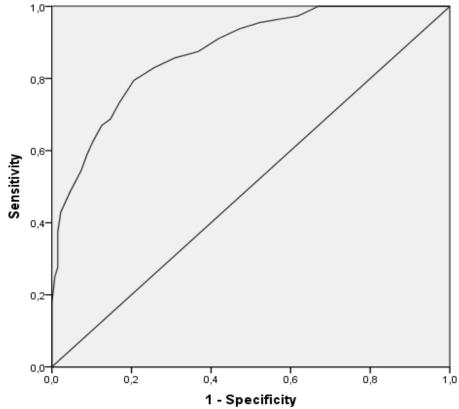
Cut-off Points	Sensivity (95% CI)	Specifity (95% CI)	n (%)
> 5	100.0 (96.8 - 100.0)	30.0 (22.8 - 38.0)	234 (88.3)
> 6	97.39 (92.6 - 99.5)	34.67 (27.1 - 42.9)	220 (83.0)
> 7	95.65 (90.1 - 98.6)	43.33 (35.3 - 51.7)	210 (79.2)
> 8	93.91 (87.9 - 97.5)	48.0 (39.8 - 56.3)	195 (73.6)
> 9	91.3 (84.6 - 95.8)	52.67 (44.4 - 60.9)	186 (70.2)
> 10	87.83 (80.4 - 93.2)	57.33 (49.0 - 65.4)	176 (66.4)
> 11	86.09 (78.4 - 91.8)	62.67 (54.4 - 70.4)	165 (62.3)
> 12	83.48 (75.4 - 89.7)	67.33 (59.2 - 74.8)	155 (58.5)
> 13	80.0 (71.5 - 86.9)	72.0 (64.1 - 79.0)	145 (54.7)
> 14	73.91 (64.9 - 81.7)	75.33 (67.6 - 82.0)	134 (50.6)
> 15	69.57 (60.3 - 77.8)	77.33 (69.8 - 83.3)	122 (46.0)
> 16	67.83 (58.5 - 76.2)	79.33 (72.0 - 85.5)	114 (43.0)
> 17	63.48 (54.0 - 72.3)	81.33 (74.2 - 87.2)	109 (41.1)
> 18	60.0 (50.4 - 69.0)	82.67 (75.6 - 88.4)	101 (38.1)
> 19	55.65 (46.1 - 64.9)	84.0 (77.1 - 89.5)	95 (35.8)
> 20	49.57 (40.1 - 59.0)	86.67 (80.2 - 91.7)	88 (33.2)

Table 4 - Diagnostic properties of the Brazilian version of the Functional Activities Questionnaire (FAQ-BR) with cut-off > 13 compared to clinical diagnosis of dementia

	Dementia		Total
FAQ-BR	Yes	No	
Positive	96	49	145
Negative	19	101	120
Total	115	150	265

Sensivity: 80.0% (95% CI 71.5 - 86.9); Specifity: 72.0% (95% CI 64.1 - 79.0); Negative predictive value: 82.4% (95% CI 74.8 - 88.5); Positive predictive value: 68.7% (95% CI 60.1 - 76.4); Positive likelihood ratio: 2.86 (95% CI 1.69 - 3.40).

Figure 1 - Receiver operating characteristic (ROC) curve of the Brazilian version of the Functional Activities Questionnaire (FAQ-BR) in dementia identification compared to clinical diagnosis



Area under the ROC curve = 0.846

References

- 1. Pfeffer RI, Kurosaki TT, Harrah Jr CH, Chance JM, Filos S: Measurement of functional activities in older adults in the community. J Gerontol 1982;37:323-329.
- 2. Paixão Junior CM, Reichenheim ME: Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. Cad Saúde Pública 2005;21:7-19.
- 3. Vasconcelos LG, Brucki SMD, Bueno OFA: Cognitive and functional dementia assessment tools. Review of Brazilian literature. Dement Neuropsychol 2007;1:18-23.
- 4. Sanchez MAS, Correa PCR, Lourenço RA: Cross-cultural adaptation of the "Functional Activities Questionnaire FAQ" for use in Brazil. Dement Neuropsychol 2011;5:322-327.
- 5. Bezdícek O, Lukavský J, Preiss M: Functional Activities Questionnaire, Czech version a validation study. Cesk Slov Neurol 2011;74:36-42.
- 6. Tappen RM, Rosselli M, Engstrom G: Evaluation of the Functional Activities Questionnaire (FAQ) in cognitive screening across four American ethnic groups. Clin Neuropsychol 2010;24:646-661.
- 7. Cruz-Orduña I, Bellón JM, Torrero P, Aparicio E, Sanz A, Mula N, Marzana G, Bequé C, Cabezón D, Olazarán J: Detecting MCI and dementia in primary care: effectiveness of the MMS, the FAQ and the IQCODE. Fam Pract 2012;29:401-406.
- 8. Juva K, Makela M, Erkinjunti T, Sulkava R, Ylikoski R, Valvanne J, Tilvis R: Functional assesment scales in detecting dementia. Age Ageing 1997;26:393-400.
- 9. World Health Organization: Dementia: a public health priority. Geneva, World Health Organization, 2012.
- 10. Chaves ML, Godinho CC, Porto CS, Mansur L, Carthery-Goulart MT, Yassuda MS, Beato R: Doença de Alzheimer. Avaliação cognitiva, comportamental e funcional. Dement Neuropsychol 2011;5:S21-33.
- 11. Barberger-Gateau P, Fabrigoule C, Helmer C, Rouch I, Dartigues JF. Functional impairment in instrumental activities of daily living: an early clinical sign of dementia? J Am Geriatr Soc 1999;47:456-462.
- 12. Lourenço RA, Sanchez MA, Moreira VG, Ribeiro PCC, Perez M, Campos GC, Blavatsky I. Fragilidade em Idosos Brasileiros FIBRA-RJ: metodologia de pesquisa dos estudos de fragilidade, distúrbios cognitivos e sarcopenia. Rev HUPE 2015;14:13-23.
- 13. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF Okamoto IH: Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. Arq Neuro-Psiquiatr 2003;61:777-781.

- 14. Sanchez MAS, Lourenço RA: Screening for dementia: Brazilian version of the Informant Questionnaire on Cognitive Decline on the Elderly and its psychometric properties. Geriatr Gerontol Int 2013;13:687-693.
- 15. Lourenço RA, Sanchez MAS: Accuracy of the Brazilian version of the Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly at screening for dementia in community-dwelling elderly participants findings from FIBRA-RJ Study. J Geriatr Psychiatry Neurol 2014;27:212-219.
- 16. American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-IV-TR. Ed 4. Washington, American Psychiatric Pub Inc, 2000.
- 17. Fluss R, Faraggi D, Reiser B: Estimation of the Youden Index and its associated cutoff point. Biometr J 2005;47:458-472.
- 18. Schisterman EF, Faraggi D, Reiser B, Trevisan M: Statistical inference for the area under the receiver operating characteristic curve in the presence of random measurement error. Am J Epidemiol 2001;154:174-9.
- 19. Ribeiro PCC, Lopes CS, Lourenço RA: Prevalence of dementia in elderly clients of a private health care plan: a Study of the FIBRA-RJ, Brazil. Dement Geriatr Cogn Disord 2013;35:77–86.
- 20. Gordis L: Epidemiology. Ed 5. Philadelphia, Elsevier, 2013.
- 21. Lourenço RA, Veras RP: Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. Rev Saúde Pública 2006;40:712-719.
- 22. Burlá C, Camarano AA, Kanso S, Fernandes D, Nunes R: Panorama prospectivo das demências no Brasil: um enfoque demográfico. Ciênc saúde coletiva 2013;18:2949-2956.

CONCLUSÃO

Embora a pontuação do FAQ-BR tenha apresentado correlações estatisticamente significativas com outras variáveis teoricamente relevantes, sua unidimensionalidade tenha sido corroborada com cargas fatoriais adequadas para todos os itens, índices de ajuste do modelo e consistência interna satisfatórios, não é prudente recomendar seu uso imediato para aferição da capacidade funcional do idoso. Isto porque são necessários outros estudos que avaliem a pertinência da exclusão de itens cujas análises fatoriais sugeriram redundância.

Contudo, para o rastreio demência em idosos não institucionalizados, o FAQ-BR mostrou-se um instrumento apropriado, pois demonstrou adequadas sensibilidade e especificidade com ponto de corte > 13. Além disso, sua pontuação exibiu correlações altas e estatisticamente significativas com as pontuações de outros instrumentos validados para o rastreio de declínio cognitivo e demência de uso bem estabelecido no Brasil.

Em suma, o FAQ-BR é um instrumento simples, cujas qualidades psicométricas demonstradas nesta tese permitem recomendar sua aplicação para o rastreio de demência, apenas. Para aferição da capacidade funcional do idoso, são necessários outros estudos que investiguem se a exclusão de itens é o aspecto central para o seu refinamento.

REFERÊNCIAS

AIRES M, PASKULIN LMG, MORAIS EP. Functional capacity of elder elderly: comparative study in three regions of Rio Grande do Sul. *Rev Lat Am Enfermagem* 2010; 18:11-17.

ALBERT SM, MICHAELS MA, PADILLA M et al. Functional significance of mild cognitive impairment in elderly patients without a dementia diagnosis. *Am J Geriatr Psychiatry* 1999; 7:213–220.

ALEXANDER NB, GUIRE KE, THELEN DG et al. Self-reported walking ability predicts functional mobility performance in frail older adults. *J Am Geriatr Soc* 2000; 48:1408-1413.

ALVES LC, LEIMANN BCQ, VASCONCELOS MEL et al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2007; 23:1924-1930.

ALVES LC, LEITE IC, MACHADO CJ. Conceituando e mensurando a incapacidade funcional da população idosa: uma revisão de literatura. *Ciênc saúde coletiva* 2008; 13:1199-1207.

ALVES LC, LEITE IC, MACHADO CJ. Fatores associados à incapacidade funcional dos idosos no Brasil: análise multinível. *Rev Saude Publica* 2010; 44:468-478.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 3rd ed. Washington: American Psychiatric Association; 1987.

AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV)*. 4th ed. Washington: American Psychiatric Association; 1994.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV-TR*. 4th. Amer Psychiatric Pub Inc; 2000.

ASSIS LO, DE PAULA JJ, ASSIS MG et al. Psychometric properties of the Brazilian version of Pfeffer's Functional Activities Questionnaire. *Front Aging Neurosci* 2014; 6:255.

ASSIS LO, ASSIS MG, DE PAULA JJ ET al. O Questionário de Atividades Funcionais de Pfeffer: revisão integrativa da literatura brasileira. *Estudos interdiscipl envelhec* 2015; 20:297-324.

AVILA-FUNES JA, GRAY-DONALD K, PAYETTE H. Medicíon de las capacidades físicas de adultos mayores de Québec: un análisis secundario del estudio NuAge. *Salud Publica Mex* 2006; 48:446-454.

BAPTISTA DBDA. Idosos no município de São Paulo: expectativa de vida ativa e perfis multidimensionais de incapacidade a partir da SABE [dissertação]. Belo

Horizonte (MG): Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais; 2003.

BARBERGER-GATEAU P, FABRIGOULE C, HELMER C et al. Functional Impairment in Instrumental Activities of Daily Living: An Early Clinical Sign of Dementia? *J Am Geriatr Soc* 1999; 47:456-462.

BARBOSA BR, ALMEIDA JM, BARBOSA MRI et al. Avaliação da capacidade funcional dos idosos e fatores associados à incapacidade. *Ciênc saúde coletiva* 2014; 19:3317-3325.

BARBOTTE E, GUILLEMIN F, CHAU N, LORHANDICAP GROUP. Prevalence of impairments, disabilities, handicaps and quality of life in the general population: a review of recente literature. *Bull World Health Organ* 2001; 79: 1047-1055.

BELAND F, ZUNZUNEGUI MV. Envejecer en Legane's. *Rev Gerontol* 1995; 5:207–323.

BERKMAN CS, GURLAND BJ. The relationship among income, other socioeconomic indicators, and functional level in older persons. *J Aging Health* 1998; 10:81-98.

BERMEJO FP, GABRIEL R, VEGA SQ et al. Problems and issues with door-to-door, two-phase surveys: an illustration from central Spain. *Neuroepidemiol* 2001; 20:225–231.

BEYDOUN MA, POPKIN BM. The impact of socio-economic factors on functional status decline among community-dwelling older adults in China. *Soc Sci Med* 2005; 60:2045–2057.

BEZDÍCEK O, LUKAVSKÝ J, PREISS M. Functional Activities Questionnaire, Czech version - a validation study. *Cesk Slov Neurol* 2011; 74:36-42.

BHATTACHARYA J, CUTLER DM, GOLDMAN DP et al. Disability forecasts and future Medicare costs. *Front Health Policy Res* 2004; 7:75-94.

BLAUM CS, OFSTEDAL MB, LANGA KM et al. Functional status and health outcomes in older americans with diabetes mellitus. *J Am Geriatric Soc* 2003; 51:745-753.

BLOOM D. 7 Billion and counting. Science 2011; 333:562-569.

BOUSTANI M, PETERSON B, HANSON L et al. Screening for dementia in primary care: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2003; 138:927-937.

BOYD CM, DARER J, BOULT C. Clinical practice guidelines and quality of care for older patients with multiple comorbid diseases: implications for pay for performance. *JAMA* 2005; 294:716-724.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria Nº 2.258, de 19 de outubro de 2006*. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Diário Oficial da União, Brasília (DF). 20 out. 2006.

BROWN TA. Confirmatory factor analysis for applied research. New York: The Guilford Press; 2015.

BRUCE ML. Depression and disability in late life: directions for future research. *Am J Geriatric Psychiatry* 2001; 9:102-112

BRUCKI SMD, NITRINI RCP, BERTOLUCCI PHF et al. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arg Neuro-Psiguiatr* 2003; 61:777-781.

BURLÁ C, CAMARANO AA, KANSO S et al. Panorama prospectivo das demências no Brasil: um enfoque demográfico. *Ciênc saúde coletiva* 2013; 18:2949-2956.

CAMARGOS MCS, MACHADO CJ, RODRIGUES RN. Life expectancy among elderly Brazilians in 2003 according to different levels of functional disability. *Cad Saúde Pública* 2008; 24:845-852.

CARVALHO JAM, GARCIA RA. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad Saúde Pública* 2003; 19:725-733.

CARVALHO FILHO ET, PAPALÉO NETTO M. Geriatria: Fundamentos, Clínica e Terapêutica. 2ª Edição. São Paulo: Ed. Atheneu; 2005.

CHAIMOWICZ F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Rev Saúde Pública* 1997; 31:184-200.

CHAVES ML, GODINHO CC, PORTO CS et al. Doença de Alzheimer. Avaliação cognitiva, comportamental e funcional. *Dement Neuropsychol* 2011; 5:S21-33.

CHENG YH, CHI I, BOEY KW et al. Self-rated economic condition and the health of elderly persons in Hong Kong. Soc Sci Med 2002; 55:1415-1424.

COSTER WJ, HALEY SM, ANDRES PL. Refining the conceptual basis for rehabilitation outcome measurement: personal care and instrumental activities domain. *Med Care* 2004; 42:l62-72.

CREWS DE, ZAVOTKA S. Aging, disability, and frailty: implications for universal design. *J Physiol Anthropol* 2006; 25:113-118.

CRUZ-ORDUÑA I, BELLÓN JM, TORRERO P et al. Detecting MCI and dementia in primary care: efficiency of the MMS, the FAQ and the IQCODE. *Fam Pract* 2012; 29:401-406.

DAVIN B, PARAPONARIS A, VERGER P. Socioeconomic determinants of the need for personal assistance reported by community-dwelling elderly: empirical evidence from a French national health survey. *J Socio Econ* 2009; 38:138-146.

DAVIS LL. Assessing functional ability in persons with dementia: using family as informants. *J Neurosc Nursing* 2001; 33:194-202.

DEL DUCA GFD, SILVA MC, HALLAL PC. Incapacidade funcional para atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos. *Rev Saúde Pública* 2009; 43:796-805.

DESAI AK, GROSSBERG GT, DHARMESH NS. Activities of daily living in patients with dementia: clinical relevance, methods of assessment and effects of treatment. *CNS Drugs* 2004; 18:853-875.

DUARTE MCS, LOUREIRO LSN, FERNANDES MGM et al. Functional disability in the elderly's conceptual analysis. *J Nurs UFPE on line* 2012; 6:2348-2355.

DUARTE YAO, ANDRADE CL, LEBRÃO ML. O Índex de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. *Rev esc enferm USP* 2007; 41:317-325.

DUNLOP DD, MANHEIM LM, SONG J et al. Health care utilization among older adults with arthritis. *Arthritis Rheum* 2003; 49:164-171.

ENGELHARD JR G. *Invariant Measurement: using Rasch models in the social, behavioral, and health sciences.* New York: Routledge; 2013.

FABRÍCIO SCC, RODRIGUES RAP, COSTA JUNIOR ML. Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Rev Saúde Pública* 2004; 38:93-99.

FARINATI PTV. Avaliação da autonomia do idoso: definição de critérios para uma abordagem positiva a partir de um modelo de interação saúde-autonomia. *Arq Geriatr Gerontol* 1997; 1:1-9.

FARLOW MR. Alzheimer disease. In: FILLIT HM, ROCKWOOD K, WOODHOUSE K (org.). *Brocklehurst's Textbook of geriatric medicine and gerontology*. Philadelphia: Saunders, Elservier; 2010. p. 411-420.

FIEDLER MM, PERES KG. Capacidade funcional e fatores associados em idosos do Sul do Brasil: um estudo de base populacional. *Cad Saúde Pública* 2008; 24:409-415.

FINLAYSON M, MALLINSON T, BARBOSA VM. Activities of daily living (ADL) and instrumental activities of daily living (IADL) items were stable over time in a longitudinal study on aging. *J Clin Epidemiol* 2005; 58: 338-349.

FLUSS R, FARAGGI D, REISER B. Estimation of the Youden Index and its associated cutoff point. *Biometr J* 2005; 47:458-472.

FOLSTEIN MF, FOLSTEIN SE, MCHUGH PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975; 12:189-198.

FONSECA JUNIOR SJ, BATISTA WO, TAVARES RG. A capacidade funcional e as quedas em idosos. *Rev Arquivos em Movimento* 2012; 8:85-97.

FRIED TR, BRADLEY EH, WILLIAMS CS et al. Functional disability and health care expenditures for older persons. *Arch Intern Med* 2001; 161:2602-2607.

FRIED LP, FERRUCCI L, DARER J et al. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2004; 59:M255-263.

GAMA EV, DAMIAN J, MOLINO JP et al. Association of individual activities of daily living with self-rated health in older people. *Age Ageing* 2000; 29:267-70.

GIACOMIN KC, PEIXOTO SV, UCHOA E et al. Estudo de base populacional dos fatores associados à incapacidade funcional entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2008; 24:1260-1270.

GORDIS L: Epidemiology. Ed 5. Philadelphia, Elsevier, 2013.

GRACIANI A, BANEGAS JR, LÓPEZ-GARCIA E et al. Prevalence of disability and associated social and health-related factors among the elderly in Spain: a population-based study. *Maturitas* 2004; 48:381-392.

GRIFFITH L, RAINA P, ZHU H et al., Population attributable risk for functional disability associated with chronic conditions in Canadians older adults. *Age Ageing* 2010; 39:738-745.

GUCCIONE AA, FELSON DT, ANDERSON JJ et al. The effects of specific medical conditions on the functional limitations of elders in The Framingham Study. *Am J Public Health* 1994; 84:351-358.

GUCCIONE AA. Fisioterapia geriátrica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.

GUEDES DV, SILVA KCA, BANHATO EFC et al. Fatores associados à capacidade funcional de idosos da comunidade. *HU rev* 2007; 33:105-111.

GUIMARÃES RB, GUIMARÃES RB. Validação e adaptação cultural para a língua portuguesa de escalas de avaliação funcional em doenças cerebrovasculares: uma tentativa de padronização e melhora da qualidade de vida. *Rev Bras Neurol* 2004; 40:5-13.

GURALNIK JM, KAPLAN GA. Predictors of healthy aging: prospective evidence from the Alameda County Study. *Am J Public Health* 1989; 79:703-708.

GURALNIK JM, FRIED LP, SALIVE ME. Disability as a pubblic health outcome in the aging population. *Annu Rev Public Health* 1996; 17:25-46.

HAIR JF, BLACK WC, BABIN BJ et al. *SEM: confirmatory factor analysis.* Porto Alegre: Bookman; 2009.

HAYS RD, HAHN H, MARSHALL G. Use of the SF-36 and other health-related quality of life measures to assess persons with disabilities. *Arch Phys Med Rehabil* 2002; 83:S4-9.

HENDERSON AS, HUPPERT FA. The problem of mild dementia. *Psycoll Med* 1984; 315:485-87.

HERDMAN M, FOX-RUSHBY J, BADIA X. A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach. *Qual Life Res* 1998; 7: 323-335.

HOEYMANS N, FESKENS EJM, KROMHOUT D et al. Ageing and the relationship between functional status and self-rated health in elderly men. *Soc Sci Med* 1997; 45:1527-1536.

HUYSAMEN GK. Coefficient alpha: unnecessarily ambiguous; unduly ubiquitous. *SA J Ind Psychol* 2006; 32:34-40.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 2000/2060*. Brasília: IBGE; 2013.

INZITARI D, BASILE AM. Activities of daily living and global functioning. *Int Psychogeriatr* 2003; 15:225-229.

JORM AF, KORTEN AE. Assessment of cognitive decline in the elderly by informant interview. *Br J Psychiatry* 1988; 152:209-213.

JORM AF, BROE GA, CREASEY H, et al. Further data on the validity of the Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE). *Int J Ger Psychiatry* 1996; 11:131-139.

JUVA K, MAKELA M, ERKINJUNTI T et al. Functional assesment scales in detecting dementia. *Age Ageing* 1997; 26:393-400.

KALACHE A, VERAS RP, RAMOS LR. O envelhecimento da população mundial. Um desafio novo. *Rev Saúde Pública* 1987; 21:200-210.

KATZ S, FORD AB, MOSKOWITZ RW et al. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA* 1963; 185:94-99.

KATZ S, DOWNS TD, CASH HR et al. Progress in development of the index of ADL. *Gerontologist* 1970; 10:20-30.

KATZ S, AKPOM CA. A measure of primary sociobiological functions. *Int J Health Serv* 1976; 6:493-508.

KELLY-HAYES M, JETTE AM, WOLF PA et al. Functional limitations and disability among elders in the Framingham Study. *Am J Public Health* 1992; 82:841-845.

KIM IH. Age and gender diferences in the relation of chronic diseases to active of daily living (ADL) for elderly South Koreans: based on representative data. *J Prev Med Public Health* 2011; 44:32-40.

KOUKOULI S, VLACHONIKOLIS IG, PHILALITHIS A. Socio-demographic factors and selfreported functional status: the significance of social support. *BMC Health Serv Res* 2002; 2:20-34.

LAKS J, BATISTA EMR, GUILHERME ERL, et al. Prevalence of cognitive and functional impairment in community-dwelling elderly. *Arq Neuropsiquiatr* 2005;63: 207-212.

LAKS J, BATISTA EMR, CONTINHO ALB, et al. Mini-Mental State Examination norms in a community-dwelling sample of elderly with low schooling in Brazil. *Cad Saúde Pública* 2007; 23:315-319.

LAKS J, COUTINHO ESF, JUNGER W, et al., Education does not equally influence all the Mini Mental State Examination subscales and items: inferences from a Brazilian community sample. *Rev Bras Psig* 2010; 32:223-230.

LAWTON MP, BRODY EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969; 9:179-186.

LEBRÃO ML, LAURENTI R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. *Rev bras epidemiol* 2005; 8:127-41.

LEE Y, SHINKAI S. A comparison of correlates of self-rated health and functional disability of olders persons in the Far East: Japan and Korea. *Arch Gerontol Geriatr* 2003; 37:63-76.

LEINONEN R, HEIKKINEN E, JYLHÄ M. Changes in health, functional performance and actiity predict changes in self-rated halth: a 10-year follow-up study in older people. *Arch Gerontol Geriatr* 2002; 35:79-92.

LIMA-COSTA MF, BARRETO SM, GIATTI L. Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios. *Cad Saude Publica* 2003; 19:735-743.

LIMA-COSTA MF, FIRMO JOA, UCHOA E. A estrutura da auto-avaliação da saúde entre idosos: projeto Bambuí. *Rev Saude Publica* 2004; 38:827-834.

LIMA-COSTA MF, FACCHINI LA, MATOS DL et al. Mudanças em dez anos das desigualdades sociais em saúde dos idosos brasileiros (1998-2008). *Rev Saúde Pública* 2012; 46:S100-107.

LIMA-COSTA MF, CESAR CC, CHOR D et al. Self-rated health compared with objectively measured health status as a tool for mortality risk screening in older adults: 10 year follow-up of The Bambui Cohort Study of Aging. *Am J Epidemiol* 2012; 175:228-235.

LINO VTS, PEREIRA SRM, CAMACHO LAB et al. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). *Cad Saúde Pública* 2008; 24:103-112.

LITVOC J, BRITO FC. *Envelhecimento: Prevenção e promoção da saúde*. São Paulo: Atheneu; 2004. 226p.

LOURENÇO RA, VERAS RP. Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. *Rev Saúde Pública* 2006; 40:712-719.

LOURENÇO RA. A síndrome de fragilidade no idoso: marcadores clínicos e biológicos. *Rev HUPE* 2008; 7:21-29.

LOURENÇO RA, SANCHEZ MAS. Accuracy of the Brazilian version of the Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly at screening for dementia in community-dwelling elderly participants findings from FIBRA-RJ Study. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 2014; 27:212-219.

LOURENÇO RA, SANCHEZ MA, MOREIRA VG et al. Fragilidade em Idosos Brasileiros – FIBRA-RJ: metodologia de pesquisa dos estudos de fragilidade, distúrbios cognitivos e sarcopenia. *Rev HUPE* 2015; 14:13-23.

MACIEL ACC, GUERRA RO. Influência dos fatores biopsicossociais sobre a capacidade funcional de idosos residentes no nordeste do Brasil. *Rev bras epidemiol* 2007; 10:78-89.

MAGILA MC, CARAMELLI P. *Funções Executivas no Idoso*. In: FORLENZA OV, CARAMELLI P (org.). Neuropsiquiatria Geriátrica. São Paulo; Atheneu; 2000. p. 517-25.

MAHONEY FI, BARTHEL DW. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med J* 1965; 14:61-65.

MANTON KG. Epidemiological, demographic, and social correlates of disability among the elderly. *The Milbank Quarterly* 1989; 67:13-58.

MARRA TA, PEREIRA LSM, FARIA CDCM et al. Avaliação das atividades de vida diária de idosos com diferentes níveis de demência. Rev bras fisioter 2007; 11:267-73.

MCKHANN G, DRACHMAN D, FOLSTEIN M et al. Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology* 1984; 34:939-944.

MELZER D, PARAHYBA MI. Socio-demographic correlates of mobility disability in older Brazilians: results of the first national survey. *Age Ageing* 2004; 33:253-259.

MILLÁN-CALENTI JC, TUBÍO J, PITA-FERNÁNDEZ S et al. Prevalence of functional disability in activities of daily living (ADL), instrumental activities of daily living (IADL)

and associated factors, as predictors of morbidity and mortality. *Arch Gerontol Geriatr* 2010; 50:306-310.

MINOSSO JSM, AMENDOLA F, ALVARENGA MRM et al. Validação, no Brasil, do Índice de Barthel em idosos atendidos em ambulatórios. *Acta paul enferm* 2010; 23:218-223.

MORAES SA, LOPES DA, FREITAS ICM. The independent effect of chronic diseases, sociodemographic and behavioral factors related to disability in older people living in Ribeirão Preto, SP, 2007 - The EPIDCV Project. *Rev bras epidemiol* 2015; 18:757-770.

NAGI SZ. An epidemiology of disability among adults in the United States. *Milbank Mem Fund Q* 1976; 54:493-467.

NITRINI R, CARAMELLI P, HERRERA JUNIOR E, et al. Incidence of Dementia in a Community-Dwelling Brazilian Population. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 2004; 18:241-246.

NORMAN GR, STREINER DL. *Biostatistics: the bare essentials*. Hamilton: B. C. Decker; 2008.

NOURHASHEMI F, ANDRIEU S, GILLETTE-GUYONNET S et al. Instrumental activities of daily living as a potential marker of frailty: a study of 7364 community-dwelling elderly women (the EPIDOS study). *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2001; 56:M448-453.

NUNES MCR, RIBEIRO RCL, ROSADO LEFPL et al. Influência das características sociodemográficas e epidemiológicas na capacidade funcional de idosos residentes em Ubá, Minas Gerais. *Rev bras fisioter* 2009; 13:376-382.

NYBO H, PETERSEN HC, GAIST D et al. Predictors of mortality in 2,249 nonagenarians-the Danish 1905-cohort survey. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51:1365-1373.

OLAZARÁN J, MOURONTE P, BERMEJO F. Validez clínica de dos escalas de actividades instrumentales en la enfermedad de Alzheimer. *Neurología* 2005; 20:395-401.

OLIVEIRA PH, MATTOS IE. Prevalência e fatores associados à incapacidade funcional em idosos institucionalizados no Município de Cuiabá, Estado de Mato Grosso, Brasil, 2009-2010. *Epidemiol Serv Saúde* 2012; 21:395-406.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Planificación y organización de los servicios geriátricos*. Informe de un comité de expertos. Genebra: OMS; 1974.

PASCHOAL SMP. *Autonomia e independência*. In: PAPALÉO NETTO M (org.). Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada. São Paulo: Atheneu; 2002. p.311-323.

PAIXÃO JUNIOR CM, REICHENHEIM ME. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. *Cad Saúde Pública* 2005; 21:7-19.

PARAHYBA MI, VERAS R, MELZER D. Incapacidade funcional entre as mulheres idosas no Brasil. *Rev Saúde Pública* 2005; 39:383-391.

PARAHYBA MI, SIMÕES CCS. A prevalência de incapacidade funcional em idosos no Brasil. Ciênc Saúde Coletiva 2006; 11:967-974.

PARAHYBA MI, VERAS RP. Diferenciais sociodemográficos no declínio funcional em mobilidade física entre idosos no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2008; 13:1257-1264.

PARAHYBA MI, STEVENS K, HENLEY W et al. Reductions in disability prevalence among the highest income groups of older Brazilians. *Am J Public Health* 2009; 99:81-86.

PERRACINI MR, RAMOS LR. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. *Rev Saúde Pública* 2002; 36:709-716.

PEREIRA GN, BASTOS GAN, DEL DUCA GF et al. Indicadores demográficos e socioeconômicos associados à incapacidade funcional em idosos. *Cad Saúde Pública* 2012; 28:2035-2042.

PFEFFER RI, KUROSAKI TT, HARRAH CH et al. Measurement of functional activities in older adults in the community. *J Gerontol* 1982; 37:323-329.

PORELL FW, MILTIADES HB. Regional differences in functional status among the aged. *Soc Sci Med* 2002; 54:1181-1198.

PORTRAIT F, LINDEBOOM M, DEEG D. Life expectancies in specific health states: results from a joint model of health status and mortality of older persons. *Demography* 2001; 38:525-536.

QUIROGA P, ALBALA C, KLAASEN G. Validación de un test de tamizaje para el diagnóstico de demencia asociada a edad, en Chile. *Rev Med Chil* 2004; 132:467-478.

RAMOS LR, ROSA TEC, OLIVEIRA ZM et al. Perfil do idoso em área metropolitana na região sudeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Rev Saúde Pública* 1993; 27:87-94.

RAMOS LR, PERRACINI M, ROSA TEC et al. A. Significance and management of disability among urban elderly residents in Brazil. *J Cross Cult Gerontol* 1993; 8:313-323.

RAMOS LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. *Cad Saúde Pública* 2003; 19:793-797.

REICHENHEIM ME, HÖKERBERG YHM, MORAES CL. Assessing construct structural validity of epidemiological measurement tools: a seven-step roadmap. *Cad Saúde Pública* 2014; 30:927-939.

REICHENHEIM ME, MORAES CL. Operationalizing the cross-cultural adaptation of epidemological measurement instruments. *Rev Saúde Pública* 2007; 41:1-9.

REVELLE W, ZINBARG RE. Coefficients alpha, beta, omega, and the glb: comments on Sijtsma. *Psychometrika*. 2009; 74:145-154.

RIBEIRO PCC, LOPES CS, LOURENÇO RA. Prevalence of dementia in elderly clients of a private health care plan: a Study of the FIBRA-RJ, Brazil. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2013; 35:77–86.

RODRIGUES MAP, FACCHINI LA, THUMÉ E et al. Gender and incidence of functional disability in the elderly: a systematic review. *Cad Saúde Pública* 2009; 25:S464-S476.

ROGERS GR, ROGERS A, BELANGER A. Active life among the elderly in the United States: multistate life-table estimates and population projections. *The Milbank Quarterly* 1989; 67:370-411.

ROSA TEC, BENÍCIO MHD, LATORRE MRDO et al. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saúde Pública* 2003; 37:40-48.

ROSE AM, HENNIS AJ, HAMBLENTON IR. Sex and the city: differences in diseaseand disability-free life years, and active community participation of elderly men and women in 7 cities in Latin America and the Caribbean. *BMC Public Health* 2008; 8:127.

ROZZINI R, FRISONI GB, FERRUCCI L et al. The effect of chronic diseases on physical function. Comparison between activities of daily living scales and the Physical Performance Test. *Age Ageing* 1997; 26:281-287.

RUBENSTEIN LZ, WIELAND D, ENGLISH P et al. The Sepulveda VA Geriatric Evaluation Unit: data on four-year outcomes and predictors of improved patient outcomes. *J Am Geriatr Soc* 1984; 32:503-512.

RUBENSTEIN LV, CALKINS DR, GREENFIELD S et al. Health status assessment for elderly patients. Report of the Society of General Internal Medicine Task Force on Health Assessment. *J Am Geriatr Soc* 1989; 37:562-569.

SANCHEZ MAS, RIBEIRO PCC, LOURENÇO RA. Cross-cultural Adaptation of the "Functional Activities Questionnaire - FAQ" for use in Brazil. *Dement Neuropsychol* 2011; 5:322-327.

SANCHEZ MAS, LOURENÇO RA. Screening for dementia: Brazilian version of the Informant Questionnaire on Cognitive Decline on the Elderly and its psychometric properties. *Geriatr Gerontol Int* 2013; 13:687-693.

SANTOS JG, PEREIRA JR, TEIXEIRA CVL et al. Sintomas depressivos e prejuízo funcional em idosos de um centro-dia geriátrico. *J Bras Psiquiatr* 2012; 61:102-106.

SANTOS RL, VIRTUOSO JUNIOR JS. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. *Rev Bras Promoç Saúde* 2008; 21:290-296.

SCHISTERMAN EF, FARAGGI D, REISER B et al. Statistical inference for the area under the receiver operating characteristic curve in the presence of random measurement error. *Am J Epidemiol* 2001; 154:174-179.

SHEEHAN MN. Disabilities and aging. Theor Med 2003; 24:525-533.

SILVA JUNIOR SHA, VASCONCELOS AGG, GRIEP RH et al. Validade e confiabilidade do índice de capacidade para o trabalho (ICT) em trabalhadores de enfermagem. *Cad Saude Publica* 2011; 27:1077-1087.

SOUSA MFB, SANTOS RL, ARCOVERDE C et al. Consciência da doença na doença de Alzheimer: resultados preliminares de um estudo longitudinal. *Rev Psiquiatr Clín* 2011; 38:57-60.

SPECTOR WD, FLEISHMAN JA. Combining Activities of Daily Living with Instrumental Activities of Daily Living to Measure Functional Disability. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 1998; 53B:S46-57.

STARR JM. *The older adult with intellectual disability*. In: Fillit HM, Rockwood K, Woodhouse K (org.). Brocklehurst's Textbook of geriatric medicine and gerontology. Philadelphia: Saunders, Elservier; 2010. p. 445-452.

STEENLAND NR, AUMAN CM, PATEL PM et al. Development of a rapid screening instrument for mild cognitive impairment and undiagnosed dementia. *J Alzheimers Dis* 2008; 15:419–427.

STRAWBRIDGE WJ, SHELMA SJ, BALFOUR JL et al. Antecedents of frailty over three decades in an older cohort. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 1998; 53:9-16.

STREINER DL, NORMAN GR. Health measurement scales: a practical guide to their development and use. Oxford: Oxford University Press; 2008.

SUURMEIJER TPBM, DOEGLAS DM, MOUM T et al. The Groningen Activity Restriction Scale for measuring disability: its utility in international comparisons. *Am J Public Health* 1994; 84:1270–1273.

TABERT MH, ALBERT SM, BORUKHOVA-MILOV L et al. Functional deficits in patients with mild cognitive impairment: prediction of AD. *Neurology* 2002; 58:758–764.

TAPPEN RM, ROSSELLI M, ENGSTROM G. Evaluation of the Functional Activities Questionnaire (FAQ) in cognitive screening across four American ethnic groups. *Clin Neuropsychol* 2010; 24: 646-661.

TENG E, BECKER BW, WOO E et al. Distinguishing mild cognitive impairment from very mild Alzheimer's disease. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 2010; 24:348-353.

TERWEE CB, BOT SD, DE BOER MR et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol* 2007; 60:34-42.

TORRES MV. Hierarquização da incapacidade funcional de idosos no município de São Paulo: uma análise longitudinal. Estudo SABE – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento. Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública; 2009.

VASCONCELOS LG, BRUCKI SMD, BUENO OFA. Cognitive and functional dementia assessment tools. Review of Brazilian literature. *Dementia & Neuropsychologia* 2007; 1:18-23.

VEGA UM, MARINHO U, ENGELHARDT E et al. Sintomas neuropsiquiátricos nas demências. *Arq Neuropsiquiatr* 2007; 65:498-502.

VERAS RP. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Rev Saúde Pública* 2009; 43:548-554. Verbrugge L, Jette A. The disablement process. *Soc Sci Med* 1994; 38:1-14.

WILSON M. Constructing measures. An item response modeling approach. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates; 2005.

WORLD ALZHEIMER'S REPORT 2009. London: Alzheimer's Disease International; 2009.

WORLD ALZHEIMER'S REPORT 2010: the global economic impact of dementia. London: Alzheimer's Disease International; 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *International classification of impairment, disabilities, and handicaps: a manual of classification relating the consequences of disease.* Geneva: World Health Organization; 1980.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *The global burden of disease – 2004 update*. Geneva: WHO; 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. World report on disability. Geneva: WHO; 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Dementia: a public health priority*. Geneva: WHO; 2012.

XAVIER AJ, D'ORSI E, SIGULEM D et al. Orientação temporal e funções executivas na predição de mortalidade entre idosos: estudo Epidoso. *Rev Saúde Pública* 2010; 44:148-158.

YANG Y, GEORGE LK. Functional disability, disability transitions, and depressive symptoms in late life. *J Aging Health* 2005; 17:263-292.

YUASO DR, SGUIZZATTO GT. *Fisioterapia em pacientes idosos*. In: PAPALÉONETTO M (org.). Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada. São Paulo: Atheneu; 2002. p.331-347.

ANEXO A - Versão brasileira do *Functional Activities Questionnaire*



QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADE FUNCIONAL - Pfeffer

Nome do idoso: Nome do informante:	
1- Preenche cheques, paga contas, verifica o saldo no talão de cheque, controla as necessidades financeiras?	
a) Atualmente alguém passou a fazer alguma ou todas estas atividades pelo idoso	
b) Precisa ser lembrado ou requer ajuda de outras pessoas	
c) Realiza as atividades sem nenhum lembrete ou auxílio, porém com mais dificuldade ou com pior resultado	
d) Realiza as atividades sem nenhum lembrete ou ajuda	
e) Nunca fez e teria dificuldade para começar a fazer agora	
f) Não fazia regularmente, mas poderia fazer agora, com um pouco de treinamento, se fosse necessário	
2- Faz seguro (de vida, de carro, de casa), lida com negócios ou documentos, faz imposto de renda?	
 a) Atualmente alguém que n\u00e3o fazia passou a fazer estas atividades pelo idoso, sempre ou quase sempre 	
 b) Precisa ser lembrado com mais frequência ou necessita de mais ajuda de outras pessoas do que no passado 	
c) Realiza as atividades sem lembretes ou ajuda, porém com mais dificuldade ou com pior resultado do que no passado	
d) Realiza as atividades sem nenhum lembrete ou ajuda	
e) Nunca fez e teria dificuldade para começar a fazer agora, mesmo com treinamento	
f) Não fazia regularmente, mas poderia fazer agora, se fosse necessário	
3- Compra roupas, utilidades domésticas e artigos de mercearia sozinho(a)?	
a) Atualmente alguém passou a fazer alguma ou todas estas atividades pelo idoso	
b) Precisa ser lembrado ou necessita ajuda de outras pessoas	
c) Realiza as atividades sem nenhum lembrete ou auxílio, porém com mais dificuldade ou pior resultado	
d) Realiza as atividades sem nenhum lembrete ou ajuda	
e) Nunca fez e teria dificuldade para começar a fazer agora	
f) Não fazia regularmente, mas poderia fazer agora, se fosse necessário	
4- Joga baralho, xadrez, faz palavras cruzadas, trabalhos manuais ou tem algum outro passatempo?	
a) Fazia, mas atualmente não faz ou faz raramente com grande dificuldade	
b) Precisa de ajuda frequente	
c) Realiza sem ajuda, porém com mais dificuldade do que antes	
d) Realiza as atividades sem nenhuma ajuda	
e) Nunca fez e teria dificuldade para começar a fazer agora	
f) Não fazia regularmente, mas poderia fazer agora, se fosse necessário	
5- Esquenta água, faz café ou chá, e desliga o fogão?	
a) Atualmente alguém passou a fazer alguma ou todas estas atividades pelo idoso	
b) Precisa de ajuda ou tem problemas frequentes	
c) Realiza as atividades sem ajuda, mas as vezes tem problemas	
d) Realiza as atividades sem nenhuma ajuda;	
e) Nunca fez e teria dificuldade para começar a fazer agora	
f) Não fazia regularmente, mas poderia fazer agora, se fosse necessário	

6 Despess uma refeis % complete?	
6- Prepara uma refeição completa?	
a) Atualmente alguém passou a fazer estas atividades pelo idoso	
b) Precisa de ajuda ou tem problemas frequentes	
c) Realiza sem ajuda, porém com mais dificuldade do que antes	
d) Realiza a atividade sem nenhuma ajuda	
e) Nunca fez e teria dificuldade para começar a fazer agora, mesmo com um pouco de treinamento	
f) Não fazia regularmente, mas poderia fazer agora, se fosse necessário.	
7- Acompanha os eventos atuais no bairro ou nacionalmente	
a) Não presta atenção ou não lembra das notícias	
b) Tem alguma ideia sobre grandes acontecimentos	
c) Presta menos atenção ou tem menor conhecimento dos fatos do que antes	
d) Tem tanto conhecimento hoje quanto no passado	
e) Nunca prestou muita atenção nos eventos atuais e acharia muito difícil começar agora	
f) Nunca prestou muita atenção, mas poderia fazer agora	
8- Presta atenção, entende e comenta novelas, jornais ou revistas?	
a)Não lembra, ou se confunde com o que viu ou leu	
b) Entende a ideia geral enquanto assiste ou lê, mas não se lembra depois; Não entende o assunto ou não tem opinião	
c) Menor atenção ou menos memória do que antes, maior dificuldade de entender a piada, o que antes era feito rapidamente	
d) Entende tão rápido como antes	
e) Nunca prestou muita atenção ou comentou sobre a TV, nunca leu muito e provavelmente teria muita dificuldade de começar agora	
f) Nunca leu ou assistiu muito à TV, mas poderia fazer normalmente como qualquer pessoa se tentasse	
9- Lembra de compromissos, tarefas domésticas, medicações ou eventos familiares?	
a) Outra pessoa passou a fazer isto pelo idoso	
b) Tem que ser lembrado algumas vezes (Mais do que antes ou mais do que a maioria das pessoas)	
c) Lembra sozinho, mas depende de lembretes, calendários ou agendas	
d) Lembra dos compromissos tão bem como antes	
e) Nunca teve que se preocupar com compromissos, eventos familiares, e medicações e provavelmente teria muita dificuldade de começar agora	
f) Nunca teve de lidar com essas coisas no passado, mas poderia fazer normalmente como qualquer pessoa se tentasse	
10- Sai do bairro, dirige, anda, pega ou trocar de ônibus, trem ou avião?	
a) Atualmente não faz mais sozinho(a) ou alguém passou a acompanhá-lo(a) nessas atividades	
b) Consegue se locomover pela vizinhança, mas se perde ao sair dela	
c) Tem mais problemas do que antes (por ex.: as vezes se perde)	
d) Se desloca tão bem quanto antes	
e) Raramente fazia essas atividades sozinho(a) e teria alguma dificuldade de fazer agora	
f) Nunca teve que sair sozinho muitas vezes no passado, mas poderia fazer agora se fosse necessário	
TOTAL	
	-

Escore: a=3 b=2 c=1 d=0 e=1 f=0

ANEXO B - Questionário da linha de base do Estudo FIBRA-RJ



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

ESTUDO DA FRAGILIDADE EM IDOSOS BRASILEIROS

DATA TATUS DBSERVAÇÃO TATUS DO QUESTIONÁRIO STATUS FINAL DO QUESTI CÓDIGO DO PARTICIPANT 0.Nome: 1.Endereço: 3.Telefone:	O: (1) questionário completo (2) necessário fazer outro co (3) esclarecer com o entrevi (4) perdido	OR CENSITÁRIO: DE QUALIDADE ontato com o idoso		
DATA TATUS DBSERVAÇÃO TATUS DO QUESTIONÁRIO STATUS FINAL DO QUESTI CÓDIGO DO PARTICIPANT 0.Nome: 1.Endereço: 3.Telefone:	O: (1) questionário completo (2) necessário fazer outro co (3) esclarecer com o entrevi (4) perdido	DE QUALIDADE		
TATUS DBSERVAÇÃO TATUS DO QUESTIONÁRIO STATUS FINAL DO QUESTI CÓDIGO DO PARTICIPANT 0.Nome: 1.Endereço: 3.Telefone:	O: (1) questionário completo (2) necessário fazer outro co (3) esclarecer com o entrevi (4) perdido	ontate com o idoso		
TATUS DBSERVAÇÃO TATUS DO QUESTIONÁRIO STATUS FINAL DO QUESTI CÓDIGO DO PARTICIPANT 0.Nome: 1.Endereço: 3.Telefone:	O: (1) questionário completo (2) necessário fazer outro co (3) esclarecer com o entrevi (4) perdido	ontate com o idoso		
DBSERVAÇÃO TATUS DO QUESTIONÁRIO STATUS FINAL DO QUESTI CÓDIGO DO PARTICIPANT 0.Nome: 1.Endereço: 3.Telefone:	O: (1) questionário completo (2) necessário fazer outro co (3) esclarecer com o entrevi (4) perdido	ontato com o idoso		
TATUS DO QUESTIONÁRIO STATUS FINAL DO QUESTI CÓDIGO DO PARTICIPANT O.Nome: 1.Endereço: 3.Telefone:	O: (1) questionário completo (2) necessário fazer outro co (3) esclarecer com o entrevi (4) perdido	ontato com o idoso		
.STATUS FINAL DO QUESTI .CÓDIGO DO PARTICIPANT 0.Nome: 1.Endereço: 3.Telefone:	(2) necessário fazer outro co (3) esclarecer com o entrevi (4) perdido		CÓDIGO DO	REVISOR:
0.Nome:	TE:			
3.Telefone:				
3.Telefone:		12 D-		
		12,Bairro:		
4. Data de nascimento: /				
6.Gênero: (1) Masc. (2) Fen				
7.Assinatura do TCLE: (1) Si	Sim (2) Não			
9.Telefone:	vizinho para contato:			
0.OBS.:				

I - Estado Mental

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

QUESTÕES	RESPOSTAS	PONTU	J AÇÃO
21. Que dia é hoje?		(1) Certo (0) Errado	21.
22. Em que mês estamos?		(1) Certo (0) Errado	22.

1 1

23. Em que ano estamos?		(1) Certo (0) Errado	23.
24. Em que dia da semana estamos?		(1) Certo	24.
25. Que horas são agora aproximadamente?		(0) Errado (1) Certo	25.
(considere correta a variação de mais ou menos uma hora)		(0) Errado	
26. Em que local nós estamos? (dormitório, sala, apontando para o chão)		(1) Certo (0) Errado	26.
27. Que local é este aqui? (apontando ao redor num sentido mais amplo para a casa)		(1) Certo (0) Errado	27.
28. Em que bairro nós estamos ou qual o nome de uma rua próxima?		(1) Certo (0) Errado	28.
29. Em que cidade nós estamos?		(1) Certo	29.
30. Em que estado nós estamos?		(0) Errado (1) Certo	30.
31. Vou dizer 3 palavras e o(a) senhor(a) irá repeti-las	31.a. CARRO	(0) Errado (1) Certo	31.a.
carro – Vaso – Tijolo	31.b. VASO	(0) Errado (1) Certo	31.ь.
(Falar as 3 palavras em seqüência. Caso o idoso não consiga, repetir no máximo 3 vezes para aprendizado.	31.c. TIJOLO	(0) Errado (1) Certo	31.c.
Pontue a primeira tentativa) 32. Gostaria que o(a) senhor(a) me dissesse quanto é:	32.a. 100 – 7	(0) Errado (1) Certo	32.a.
(se houver erro, corrija e prossiga. Considere correto se o examinado espontaneamente se corrigir)	32.b. 93 – 7	(0) Errado (1) Certo	32,b,
	32.c. 86 – 7	(0) Errado	32.c.
	32.d. 79 – 7	(1) Certo (0) Errado	32.d.
	32.e. 72 – 7	(1) Certo (0) Errado	32.e.
	72-7	(1) Certo (0) Errado	32.0
33. O(a) senhor(a) consegue se lembrar das 3 palavras	33.a. CARRO	(1) Certo	33.a.
que lhe pedi que repetisse agora há pouco?	33.b. VASO	(0) Errado (1) Certo	33.b.
	33.c. TIJOLO	(0) Errado (1) Certo	· =
		(0) Errado	33.c.
 Mostre um relógio e peça ao entrevistado que diga o nome. 		(1) Certo (0) Errado	34.
 Mostre uma caneta e peça ao entrevistado que liga o nome. 		(1) Certo (0) Errado	35.
36. Preste atenção: vou lhe dizer uma frase e quero		(1) Certo	, ,
que repita depois de mim: NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ. (Considere somente se a repetição for perfeita)		(0) Errado	36.
37. Agora pegue este papel com a mão direita. Com	37.a. Pega a folha com a mão	(1) Certo	37.a.
is duas mãos dobre-o ao meio e coloque-o no chão. Falar todos os comandos de uma vez só)	37.b. Dobra corretamente	(0) Errado (1) Certo	37.b.
	37.c. Coloca no chão	(0) Errado (1) Certo	37.c.

38. Vou lhe mostrar uma folha onde está escrito uma frase. Gostaria que fizesse o que está escrito: FECHE OS OLHOS		(1) Certo (0) Errado	38.
39. Gostaria que o(a) senhor(a) escrevesse uma frase de sua escolha, qualquer uma, não precisa ser grande.		(1) Certo (0) Errado	39.
40. Vou lhe mostrar um desenho e gostaria que o(a) senhor(a) copiasse, tentando fazer o melhor possível. Desenhar no verso da folha. (Considere apenas se houver 2 pentágonos interseccionados, 10 ângulos, formando uma figura com 4 lados ou com 2 ângulos)		(1) Certo (0) Errado	40.
Escon	e Total: 41.		

II - Características sócio-demográficas

	g
42.Qual é o seu estado civil? 42.	
(1) Casado (a) ou vive com companheiro (a)	46.O(a) senhor(a) é pensionista?
(2) Solteiro (a)	(1) Sim
(3) Divorciado (a) / Separado (a)	(2) Não 46.
(4) Viúvo (a)	(97) NS
(97) NS	(98) NA
(98) NA	(99) NR
(99) NR	
43.Qual sua cor ou raça? 43.	47.O(a) senhor(a) é capaz de ler e escrever um bílhete
(1) Branca	simples? (se a pessoa responder que aprendeu a ler e
(2) Preta	escrever, mas esqueceu, ou que só é capaz de assinar o
(3) Mulata/cabocla/parda	próprio nome, marcar NÃO)
(4) Indígena	(1) Sim 47.
(5) Amarela/oriental	(2) Não
(97) NS	(97) NS
(98) NA	(98) NA
(99) NR	(99) NR
44. Trabalha atualmente? (se não, vá para questão 45)	
(1) Sim	48.Até que ano da escola o(a) Sr (a) estudou?
(2) Não 44.	(1) Nunca foi à escola (nunca chegou a concluir a 1ª série
(97) NS	primária ou o curso de alfabetização de adultos)
(98) NA	(2) Curso de alfabetização de adultos
(99) NR	(3) Primário (atual nível fundamental, 1ª a 4ª série)
X7-11-	(4) Ginásio (atual nível fundamental, 5° a 8° série)
44.a.O que o(a) senhor(a) faz (perguntar informações	(5) Científico, clássico (atuais curso colegial ou normal,
precisas sobre o tipo de ocupação)	curso de magistério, curso técnico)
precional robite o tipo de occipação)	(6) Curso superior
	(7) Pós-graduação, com obtenção do título de Mestre ou
	Douter
	(97) NS
45.O(a) senhor(a) é aposentado(a)?	(98) NA
(1) Sim	(99) NR 48.
(2) Não 45.	(22) 1.11
(97) NS	
(98) NA	49. Total de anos de escolaridade: 49.
(99) NR	47. A Stant de airos de estoraridade. 43.
(22) MA	

51.a. Sozinho	1	2	
51.b Marido/mulher / companheiro/a	1	2	
51.c.Filho/s ou enteado/s	1	2	
51.d. Neto/s	1	2	
51.e. Bisneto/s	1	2	
51.f. Outro/s parente/s	1	2	
51.g. Pessoa/s fora da família	1	2	
			,
52.O(a) Sr/Sra é proprietário(a) de sua (1) Sim	residen	cia?	
(2) Não	52.		
(97) NS	-		
(98) NA			
(99) NR			
52 O(a) Suffers & a principal responsibility	ual mala		t. d.
53.O(a) Sr/Sra é o principal responsáv família? (Se sim, vá para 54)	ver pero	susten	to da
(1) Sim			
(2) Não	53		
(97) NS			
(98) NA			
(99) NR			
53.a.O(a) Sr/Sra ajuda nas despesas da	casa?		
(1) Sim	casa.		
(2) Não	53.a.		
(97) NS			
(98) NA			
(99) NR			
54.Qual a sua renda mensal, provenier	nte do s	eu tral	alho.
da sua aposentadoria ou pensão?			
	54		
55.O(a) Sr/Sra tem algum parente, an	nigo on	vizinh	o ane
poderia cuidar de você por alguns dias,			
(1) Sim			
(2) Não	55		
(97) NS			
(98) NA			
(99) NR			
56. Qual a renda mensal da sua família.	ou sei:	a. das	
pessoas que moram em sua casa, incluir			r(a)?
,,	56		Ì
			_

57. O(a) senhor(a) e sua (seu) companheira(o) consideram que têm dinheiro suficiente para cobrir suas necessidades

da vida diária? (1) Sim

(2) Não

Sim Não

50.Quantos filhos o(a) Sr/Sra tem? 51.Com quem o/a senhor/a mora?

58. Agora verificaremos sua pressão arterial

BRAÇO DIREITO PA1 sentado	58.a.	58.b

III - Saúde Física Percebida

Doenças crônicas auto-relatadas diagnosticadas por médico <u>no último ano</u>

No último ano, algum médico já disse que o(a) senhor(a) tem os seguintes problemas de saúde?

PATOLOGIA	SIM	NÃO	NS	NR		
- ATOLOGIA	(1)	(2)	(97)	(99)		
59. Doença do coração como angina, infarto do miocárdio ou ataque cardíaco?	59.					
60. Pressão alta – hipertensão?	60.					
61.Derrame/AVC/Isque mia Cerebral	61.					
62. Diabetes Mellitus?	62.					
63.Tumor maligno/câncer?	63.					
64. Artrite ou reumatismo?	64.					
65. Doença do pulmão (bronquite e enfisema)?	65.					
66. Depressão?	66.					
67. Osteoporose?	67.					

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

PROBLEMAS	SIM (1)	NÃO (2)	NS (97)	NR (99)
68. Incontinência urinária (ou perda involuntária da urina)?	68.			
69. Incontinência fecal (ou perda involuntária das fezes)?	69.			
70. Nos últimos 12 meses, tem se sentido triste ou deprimido?	70.			
71. Esteve acamado em casa por motivo de doença ou cirurgia?	71.			
71.a. Se sim, por quantos dias permaneceu acamado?	71.a			
72. Nos últimos 12 meses, teve dificuldade de memória, de lembrar- se de fatos recentes?	72.			
73. O(a) senhor(a) tem problemas para dormir?	73.			

Quedas

PROBLEMAS	SIM (1)	NÃO (2)	NS (97)	NR (99)
77. O(a) senhor(a) sofreu alguma queda de do ano passado? (Se não, vá para 81)		a. Se sim,	quantas	
78. Devido à(s) queda (s), o(a) senhor(a) teve que procurar o serviço de saúde ou teve que consultar o médico? 78.	79.a. S (1) pur	eu alguma 31) e sim, ond aho (2) q tebra (4) o	le? uadril	(Se não,
80. Teve que ser hospitalizado por causa dessa fratura? 80.a.	79.1	1,	J	

Alterações no peso

PROBLEMAS	SIM (1)	NÃO (2)	NS (97)	NR (99)
74. O(a) senhor(a) ganhou peso?	q	4.a. Se sin uilos proximada		
75. O(a) senhor(a) perdeu peso involuntariamente?	q	5.a. Se sin uilos oroximada	•	
76. Teve perda de apetite?				

Uso de medicamentos

81.	Quantos	medicamentos	o(a)	senhor(a)	tem	usado	de
form	na regular	nos últimos 3	mese	s, receitad	os pe	lo méd	ico
ou p	or conta p	própria?		П	-		
				0.4			

82. Para os	que tomam	medicamentos,	perguntar:	"Como
tem acesso	aos medicar	nentos"?		

- (1) Compra com o seu dinheiro 82
- (2) Compra com os recursos da familia

(3) Obtém no posto de saúde

(4) Qualquer outra composição (1+2), (1+3), (2+3) ou (1+2+3)

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

- (1) Sim
- (2) Não

(97) NS

(98) NA

(99) NR



Déficit de Audição e de Visão	(1) Uma vez por mês ou menos 89.	
	(2) 2-4 vezes por mês	
84. O(a) senhor(a) ouve bem?	(3) 2-3 vezes por semana	
(1) Sim	(4) 4 ou mais vezes por semana	
(2) Não 84.	00 O 1 1- (11	
(97) NS	 Quantas doses de álcool o senhor(a) consome num d normal? 	ıa
(98) NA	(0) 0 ou 1	
(99) NR	(1) 2 ou 3	
	(2) 4 ou 5	
	(3) 6 ou 7	
85. O(a) senbor(a) usa aparelho auditivo?	(4) 8 ou mais	
(1) Sim	(4) 0 04 111113	
(2) Não 85.	91. Com que freqüência o senhor(a) consome cinco ou ma	ús
(97) NS	doses em uma única ocasião?	
(98) NA (99) NR	(0) Nunca	
(99) NK	(1) Menos que uma vez por mês 91.	
86. O(a) senhor enxerga bem?	(2) Uma vez por mês	
(1) Sim	(3) Uma vez por semana	
(2) Não 86.	(4) Quase todos os dias	
(97) NS		
(98) NA	Avaliação subjetiva da saúde (saúde percebida)
(99) NR		
(-)	92. Em geral, o(a) senhor(a) diria que a sua saúde é:	
87. O(a) senhor(a) usa óculos ou lentes de contato?	(1) Muito boa	
(1) Sim	(2) Boa	
(2) Não 87.	(3) Regular 92.	
(97) NS	(4) Ruim	
(98) NA (99) NR	(5) Muito ruim (99) NR	
	93. Quando o(a) senhor(a) compara a sua saúde com a o	
	outras pessoas da sua idade, como o(a) senhor(a) avalía sua saúde no momento atual?	a
Hilbitan da adda, tabandama a alaankama	(1) Igual	
Hábitos de vida: tabagismo e alcoolismo	(2) Melhor 93.	
Agora eu gostaria de saber sobre alguns de seus hábitos de vida.	(3) Pior	
Vida.	(99) NR	
88. O (a) Sr (a) fuma atualmente? (Se não, vá para 88.b)	94. Em comparação há 1 ano atrás, o(a) senhor(a)
(1) Sim	considera a sua saúde hoje:	
(2) Não (97) NS	(1) Melhor	
(98) NA	(2) Pior 94.	
(99) NR	(99) NR	
(55).14	(99) NK	
88.a. Para aqueles que responderam SIM, perguntar: "Há	95. Em relação ao cuidado com a sua saúde, o(a) senhor(a)
quanto tempo o(a) senhor(a) é fumante?	diria que ele é, de uma forma geral:	
88.a.	(1) Muito bom	
	(2) Bom 95.	
88.b. Para aqueles que responderam NÃO, perguntar:	(3) Regular	
(1) Nunca fumou	(4) Ruim	
(2) Já fumou e largou 88.b.	(5) Muito ruim	
(97) NS	(99) NR	
(98) NA (99) NR	0/ E	
(22) 116	96. Em comparação há 1 ano atrás, como o(a) senhor(a)
AUDIT	diria que está o seu nível de atividade? (1) Melhor	
89. Com que fregüência o senhor(a) consome bebidas	(2) Pior 96.	
alcoólicas?	(3) O mesmo	
(0) Nunca	(99) NR	
	The state of the s	

97. Agora verificaremos sua pressão arterial mais uma vez

BRAÇO DIREITO PA2 sentado	97.a.	97.b.
r A2 sentado		-
BRAÇO DIREITO	97.c.	97.d.
PA3 em pé	5	
(Aguardar 2 minutos antes de medir a PA3 em pé)		130
Uso de serviços de		
Agora vamos falar sobre o uso de serviços médicos nos <u>últimos</u>	•	a) tem feito
de serviços medicos nos <u>munos</u>	12 meses	
98. O(a) senhor(a) tem plano de	saúde?	
(1) Sim		_
(2) Não	98.	
(97) NS		
(98) NA (99) NR		
(33) AR		
99. Precisou ser internado no h	ospital pelo men	os por uma
noite?		
(1) Sim		
(2) Não	99.	
(97) NS (98) NA		
(99) NR		
99.a. Para aqueles que respond		ıntar: Qual
foi o maior tempo de permanên	cia no hospital?	_
	99.8.	
	-	
100. O(a) senhor(a) recebeu em		
profissional da área da saúde	? (psicólogo, fisi	oterapeuta,
médico, fonoaudiólogo). (1) Sim		
(2) Não	100.	
(97) NS	100.	
(98) NA		
(99) NR		
101. Quantas vezes o(a) senh	onto) fol à um	a conculta
médica (qualquer especialidade		ia consuita
medica (qualquer especianuauc	101.	
101.a. Para aqueles que resp		
questão anterior, perguntar: (motivo de
não ter ido ao médico nos últim	08 12 meses? 101.a.	
 Não precisou Precisou, mas não quis ir 	101.a.	
(3) Precisou, mas teve dificuldade	de conseguir con	nsulta
(4) A consulta foi marcada, mas t		
(5) A consulta foi marcada, mas r		
(97) NS		
(98) NA		
(99) NR		

Aspectos Funcionais da Alimentação

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

PROBLEMAS	SIM (1)	NÃO (2)	NS (97)	NR (99)
102. Mudança no paladar diferenciar os sabores? 102.			-	- Contraction
103. Dificuldade ou dor para r 103.	nastigar	comida d	ura?	
104. Dificuldade ou dor para e 104.	engolir?			
105. Sensação de alimento par 105.	rado ou e	ntalado?		
106. Retorno do alimento da g nariz?	arganta j	oara a boo	ca ou para	10
107. Pigarro depois de comer 107.	alguma c	oisa?		
108. Engasgos ao se alimentar 108.	ou inger	ir liquido	s?	
109. Necessidade de tomar líq alimento?	uido para	ajudar a	engolir o	

Capacidade Funcional para AAVD, AIVD e ABVD

Atividades Avançadas de Vida Diária

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

ATIVIDADES	NUNCA (1)	PAROU DE FAZER (2)	AINDA FAZ (3)
110. Fazer visitas na casa de 110			
111. Receber visitas em sua 111			
112. Ir à igreja ou templo sociais ligadas à religião 112		eligiosos ou	atividades
113. Participar de centro de idade ou algum curso 113		miversidade	da terceira

ATIVIDADES	NUNCA (1)	PAROU DE FAZER (2)	AINDA FAZ	preparar refeições maiores sem ajuda? D =É incapaz de preparar qualquer refeição?
114. Participar de	reuniões sociai			126. Tarefas domésticas 126.
	114.			I=É capaz de realizar qualquer tarefa doméstica sem ajuda?
115. Participar espetáculos, expo				A=É capaz de executar somente tarefas domésticas mais leves? D=É incapaz de executar qualquer trabalho doméstico?
espetaculos, expo	115.	tead ou nimes	по степа	127. Uso de medicação 127.
				I=É capaz de usar a medicação de maneira correta sem ajuda?
116. Dirigir auton	noveis			A=É capaz de usar a medicação, mas precisa de algum tipo de ajuda?
117 F	- 1- 1-1/	form do 11 de de		D=É incapaz de tomar a medicação sem ajuda? 128. Manejo do dinheiro 128.
117. Fazer viagen	s de 1 dia para :	fora da cidade		
110 Fagar via gan	o do duracão m	ais longs nam for	n do aidada an	I=E capaz de pagar contas, aluguel e preencher cheques, de controlar as necessidades diárias de compras sem ajuda?
118, Fazer viagen país	118.	ais ionga para ioi	a da cidade ou	A=Necessita de algum tipo de ajuda para realizar estas
119. Fazer traball	o voluntário			atividades? D =É incapaz de realizar estas atividades?
115, 1 each trandin	119.			Atividades Básicas de Vida Diária (Katz)
120. Fazer traballı	o remunerado	_		Vou continuar lhe perguntando sobre a sua independência
120(1 0000	120.			para fazer coisas do dia-a-dia. Gostaria que me dissesse se é totalmente independente, se precisa de alguma ajuda ou
121, Participar de	diretorias ou co	onselhos de assoc	iações, clubes,	se precisa de ajuda total para fazer cada uma das seguintes
escolas, sindicatos	s, cooperativas,	centros de convi		coisas:
desenvolver ativid	121.			129, Tomar banho 129.
				(leito, banheira ou chuveiro) I=Não recebe ajuda (entra e sai da banheira sozinho, se este for o
Ativid	lades Instrume	entais de Vida D	iária	modo habitual de tomar banho I=Recebe ajuda para lavar apenas uma parte do corpo (como, por
-		re a sua indepe ostaria que me		exemplo, as costas ou uma perna)
totalmente inde	ependente, se p	recisa de algun	a ajuda ou se	D=Recebe ajuda para lavar mais de uma parte do corpo, ou não toma banho sozinho
precisa de ajud coisas:	ia total para i	azer cada uma	das seguintes	130. Vestir-se 130.
122. Usar o telefo	ne 12:	2.		(pega roupas , inclusive, peças íntimas, nos armários e gavetas, e
I=É capaz de disc	ar os números e	atender sem aju	da?	manuseia fechos, inclusive os de órteses e próteses, quando forem utilizadas)
A=É capaz de re ajuda para discar		amadas, mas pre	cisa de alguma	I=Pega as roupas e veste-se completamente, sem ajuda
D =É incapaz de		? (não consegue	nem atender e	I=Pegas as roupas e veste-se sem ajuda, exceto para amarrar os sapatos
nem discar) 123. Uso de trans	porte 12	23.		D=Recebe ajuda para pegar as roupas ou vestir-se, ou permanece parcial ou completamente sem roupa
			n ain do 9	131. Uso do vaso sanitário 131.
I=É capaz de tom A=É capaz de				(ida ao banheiro ou local equivalente para evacuar e urinar,
sozinho? D=É incapaz de u	sar transporte o	oletivo on távi?	-	higiene íntima e arrumação das roupas)
124. Fazer compre				 I=Vai ao banheiro ou local equivalente, limpa-se e ajeita as roupas sem ajuda (pode usar objetos para apoio como bengala,
I=É capaz de faze				andador ou cadeira) D=Recebe ajuda para ir ao banheiro ou local equivalente, ou para
A=É capaz de faz D=É incapaz de fa		rém com algum ti	po de ajuda?	limpar-se, ou para ajeitar as roupas após evacuação ou micção, ou
125. Preparo de a		5.		para usar a comadre ou urinol à noite) D=Não vai ao banheiro ou equivalente para eliminações fisiológicas
I=Planeja, prepara A=É capaz de pre				
A-E capaz de pre	parar rereições	zeves, porem ter	ii diliculdade de	132, Transferência 132,

I=Deita-se e sai da cama, senta-se e levanta-se da cadeira sem ajuda (pode estar usando objeto para apoio, como bengala ou andador) D=Deita-se e sai da cama e/ou senta-se e levanta-se da cadeira com ajuda D=Não sai da cama	135. Caso precise ou venha a precisar de ajuda par realizar qualquer uma dessas atividades, o(a) senhor(a tem com quem contar? (Se não, vá para 136) (1) Sim (2) Não (97) NS
133. Continência 133. I=Controla inteiramente a micção e a evacuação D=Tem "acidentes" ocasionais D=Necessita de ajuda para manter o controle da micção e evacuação; usa cateter ou é incontinente	(98) NA (99) NR 135.a. Para aqueles que responderam SIM, perguntar: "Quem é essa pessoa?" (1) Cônjuge ou companheiro(a) 135.a.
I=Alimenta-se sem ajuda I=Alimenta-se sem ajuda I=Alimenta-se sozinho, mas recebe ajuda para cortar carne ou passar manteiga no pão D=Recebe ajuda para alimentar-se, ou é alimentado parcialmente ou completamente pelo uso de cateteres ou fluidos intravenosos	(2) Filha ou nora (3) Filho ou genro (4) Outro parente (5) Um(a) vizinho(a) ou amigo(a) (6) Um profissional pago (97) NS (98) NA (99) NR

Expectativa de Cuidado em AAVD, AIVD e ABVD

Medidas de Atividades Físicas e Antropométricas Questionário Minessota

Solicitarei ao(à) Sr(a) que responda quais das atividades abaixo foi realizada nas <u>últimas duas semanas</u> (Para cada uma destas atividades perguntar em quais dias as realiza, o número de vezes por semana e o tempo que gastou com a atividade cada vez

4 WW / FD 4 P F	0(10(1)	que a realize		Action to the	WELLES BO	n . c. crīo
ATIVIDADE	O(a) Sr(a) praticou, nas últimas duas semanas	1 * SEMANA	2" SEMANA	MÉDIA DE VEZES POR SEMANA	TEMPO POR ACASIÃO	
	SIM (1) NÃO(2)	NA (98)	NA (98)	NA (98)	HORAS NA (98)	MINUTOS NA (98)
Seção A: Caminhada				*		
136. Caminhada recreativa?	136.a.	136.b.	136.c.	136.d.	136.e.	136.f.
137. Caminhada para o trabalho?	137.a.	137.b.	137.c.	137.d.	137.e.	137.f.
138.Uso de escadas quando o elevador está disponível?	138.a.	138.b.	138.c.	138.d.	138.e.	138.f.
139.Caminhada ecológica?	139.a.	139.b.	139.c.	139.d.	139.e.	139.f.
140.Caminhada com mochila?	140.a.	140.b.	140.c.	140.d.	141.e.	141.f.
141.Ciclismo recreativo/pedalando por prazer?	141.a.	141,b.	141.c.	141.d.	141.e.	141.f.
142.Dança – salão, quadrilha, e/ou discoteca, danças regionais?	142,a.	142,b.	142.c.	142.d.	142.e.	142,f,
143.Dança – aeróbia, balé?	143.a.	143.b.	143.c.	143.d.	143.e.	143,f.

ATIVIDADE	O(a) Sr(a) praticou, nas últimas duas semanas	1 * SEMANA	2ª SEMANA	MÉDIA DE VEZES POR SEMANA	ТЕМРО РО	R ACASIÃO
	SIM (1) NÃO(2)	NA (98)	NA (98)	NA (98)	HORAS NA (98)	MINUTOS NA (98)
Seção B: Exercício de Condicionam	ento					
144.Exercícios domiciliares?	144.a.	144.b.	144.c.	144.d.	144.e.	144,f.
145.Exercícios em clube/academia?	145.a.	145,b.	145.c.	145.d.	145.e.	145.f.
146.Combinação de caminhada/ corrida leve?	146.a.	146.b.	146.c.	146.d.	146.e.	146.f.
147.Corrida?	147.a.	147.b.	147.c.	147.d.	147.e.	147.f.
148.Musculação?	148.a.	148,b.	148.c.	148.d.	148.e.	148,f,
149.Canoagem em viagem de acampamento?	149.a.	149.b.	149.c.	149.d.	149.e.	149.f.
150.Natação em piscina (pelo menos de 15 metros)?	150.a.	150.b.	150.c.	150.d.	150.e.	150.f.
151.Natação na praia?	151.a.	151,b.	151.c.	151.d.	151.e.	151.f.
Seção C: Esportes						
152.Boliche?	152.a.	152,b.	152.c.	152.d.	152.e.	152,f.
153.Voleibol?	153.a.	153.b.	153.c.	153.d.	153.e.	153.f.
154,Tênis de mesa?	154.a.	154.b.	154.c.	154.d.	154.e.	154.f.
155.Tênis individual?	155.a.	155.b.	155.c.	155.d.	155.e.	155.f.
156.Tênis de duplas?	156.a.	156.b.	156.c.	156.d.	156.e.	156.f.
157.Basquete, sem jogo (bola ao cesto)?	157.a.	157.b.	157.c.	157.d.	157.e.	157.f.
158.Jogo de basquete?	158.a.	158.b.	158.c.	158.d.	158.e.	158,f,
159.Basquete, como juiz?	159.a.	159.b.	159.c.	159.d.	159.e.	159,f,

ATIVIDADE	O(a) Sr(a) praticou, nas últimas duas semanas	1 * SEMANA	2ª SEMANA	MÉDIA DE VEZES POR SEMANA	темро ро	R ACASIÃO
	SIM (1) NÃO(2)	NA (98)	NA (98)	NA (98)	HORAS NA (98)	MINUTOS NA (98)
160.Futebol?	160.a.	160.b.	160.c.	160.d.	160.e.	160.f.
Seção D: Atividades no jardim e ho						
161.Cortar a grama dirigindo um carro de cortar grama?	161.a.	161,b,	161.c.	161.d.	161.e.	161,f.
162.Cortar a grama andando atrás do cortador de grama motorizado?	162.a.	162.b.	162.c.	162.d.	162.e.	162.f.
163.Cortar a grama empurrando o cortador de grama manual?	163.a.	163,b,	163.c.	163.d.	163.e.	163.f.
164.Tirando o mato e cultivando o jardim e a horta?	164.a.	164,b.	164.c.	164.d.	164.e.	164.f.
165.Afofar, cavando e cultivando a terra no jardim e horta?	165.a.	165,b.	165.c.	165.d.	165.e.	165.f.
166.Trabalho com ancinho na grama?	166.a.	166,b.	166.c.	166.d.	166.e.	166.f.
Seção E: Atividades de reparos domés						
167.Carpintaria e oficina?	167.a.	167.b.	167.c.	167.d.	167.e.	167.f.
168.Pintura interna de casa ou colocação de papel de parede?	168.a.	168,b,	168.c.	168.d.	168.e.	168.f.
169.Carpintaria do lado de fora da casa?	169.a.	169.b.	169.c.	169.d.	169.e.	169.f.
170.Pintura do exterior da casa?	170.a.	170.b.	170.c.	170.d.	170.e.	170,f.
Seção F: Caça e Pesca						
171.Pesca na margem do rio?	171.a.	171.b.	171.c.	171.d.	171.e.	171,f.
172.Caça a animais de pequeno porte?	172.a.	172.b.	172.c.	172.d.	172.e.	172,f.
173.Caça a animais de grande porte?	173.a.	173.b.	173.c.	173.d.	173.e.	173.f.
Seção G: Outras atividades						
174.Caminhar como exercício?	174.a.	174.b.	174.c.	174.d.	174.e.	174.f.
175.Tarefas domésticas de moderadas a intensas?	175.a.	175.b.	175.c.	175.d.	175.e.	175.f.

ATIVIDADE	O(a) Sr(a) praticou, nas últimas duas semanas	1 * SEMANA	2ª SEMANA	MÉDIA DE VEZES POR SEMANA	темро роі	R ACASIÃO
	SIM (1) NÃO(2)	NA (98)	NA (98)	NA (98)	HORAS NA (98)	MINUTOS NA (98)
176.Exercícios em bicicleta ergométrica?		176.b.	176.c.	176.d.	176.e.	176.f.
177.Exercícios calistênicos?	177.a.	177.b.	177.c.	177.d.	177.e.	177.f.
178. Outra?	178.a.	178.b.	178.c.	178.d.	178.e.	178.f.
179.Outra?	179.a.	179.b.	179.c.	179.d.	179.e.	179.f.

Agora faremos algumas medidas:	
180. Peso: 180.	
181. Altura: 181.	
182. Circunferência braquial:	182.
183. Circunferência da cintura:	183.
184. Circunferência do quadril:	184.

Avaliação da Força Muscular

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

185.a. 1º medida de força de preensão	185.a.
185.b. 2ª medida de força de preensão	185.b.
185.c. 3ª medida de força de preensão	185.c.
185.d. Força de preensão palmar da mão dominante Média: a+b+c/3 =	185. d.

Avaliação da Velocidade de Marcha

186.a. O(a) Sr/Sra habitualmente usa algum auxiliar de marcha, como bengala ou andador?

- (0) Não usa
- (1) Andador (2) Bengala
- (3) Outro

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

186.b. 1º medida de velocidade da marcha	187.b.
186.c. 2ª medida de velocidade de marcha	187.c.
186.d. 3ª medida de velocidade da marcha	187.d.
186.e. Média (a+b+c/3)=	187.e.

Auto-eficácia para quedas

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

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

ATIVIDADES	NEM UM POUCO	UM POUCO PREOCUPADO	MUITO PREOCUPADO	EXTREMAMENTE PREOCUPADO
187. Limpando a casa (passar pano, aspirar o pó ou tirar a poeira) 187.	(1)	(2)	(3)	(4)
188.Vestindo ou tirando a roupa 188.	(1)	(2)	(3)	(4)
189.Preparando refeições simples 189.	(1)	(2)	(3)	(4)
190, Tomando banho 190,	(1)	(2)	(3)	(4)
191. Indo às compras 191.	(1)	(2)	(3)	(4)
192. Sentando ou levantando de uma cadeira 192.	(1)	(2)	(3)	(4)
193. Subindo ou descendo escadas 193.	(1)	(2)	(3)	(4)
194. Caminhando pela vizinhança 194.	(1)	(2)	(3)	(4)
195. Pegando algo acima de sua cabeça ou do chão 195.	(1)	(2)	(3)	(4)
196. Ir atender ao telefone antes que pare de tocar	(1)	(2)	(3)	(4)
197. Andando sobre superficie escorregadia (ex.: chão molhado) 197.	(1)	(2)	(3)	(4)

ATIVIDADES	NEM UM POUCO	UM POUCO PREOCUPADO	MUITO PREOCUPADO	EXTREMAMENTE PREOCUPADO
198, Visitando um amigo ou parente	(1)	(2)	(3)	(4)
199. Andando em lugares cheios de gente 199.	(1)	(2)	(3)	(4)
200. Caminhando sobre superficie irregular (com pedras, esburacada) 200.	(1)	(2)	(3)	(4)
201. Subindo ou descendo uma ladeira 201.	(1)	(2)	(3)	(4)
202. Indo a uma atividade social (ex.: ato religioso, reunião de família ou encontro no clube)	(1)	(2)	(3)	(4)

DepressãoVou lhe fazer algumas perguntas para saber como o(a) Sr/Sra vem se sentindo na <u>última semana.</u>
Por favor, me responda apenas SIM ou NÃO

QUESTÕES	SIM	NÃO
203. O(a) Sr/Sra está basicamente satisfeito com sua vida? 203.	(1)	(2)
204.O(a) Sr/Sra deixou muitos de seus interesses e atividades? 204.	(1)	(2)
205.O(a) Sr/Sra sente que sua vida está vazia? 205.	(1)	(2)
206. O(a) Sr/Sra se aborrece com freqüência? 206.	(1)	(2)
207. O(a) Sr/Sra se sente de bom humor a maior parte do tempo? 207.	(1)	(2)
208. O(a) Sr/Sra tem medo que algum mal vá lhe acontecer? 208.	(1)	(2)
209. O(a) Sr/Sra se sente feliz a maior parte do tempo? 209.	(1)	(2)
210. O(a) Sr/Sra sente que sua situação não tem saída? 210.	(1)	(2)
211. O(a) Sr/Sra prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas? 211.	(1)	(2)

QUESTÕES	SIM	NÃO
212. O(a) Sr/Sra se sente com mais problemas de memória do que a maioria? 212.	(1)	(2)
213. O(a) Sr/Sra acha maravilhoso estar vivo? 213.	(1)	(2)
214. O(a) Sr/Sra se sente um inútil nas atuais circunstâncias? 214.	(1)	(2)
215. O(a) Sr/Sra se sente cheio de energia? 215.	(1)	(2)
216. O(a) Sr/Sra acha que sua situação é sem esperança? 216.	(1)	(2)
 217. O(a) Sr/Sra sente que a maioria das pessoas está melhor que o(a) Sr/Sra? 217. 	(1)	(2)
Total:	218.]

Fadiga
Pensando <u>na última semana</u>, diga com que freqüência as seguintes coisas aconteceram com o(a) senhor(a):

QUESTÕES	NUNCA/RARAMENTE	POUCAS VEZES	NA MAIORIA DAS VEZES	SEMPRE
219.Sentiu que teve que fazer esforço para dar conta das suas tarefas habituais? 219.	(1)	(2)	(3)	(4)
220.Não conseguiu levar adiante suas coisas?	(1)	(2)	(3)	(4)

QUESTÕES	POUCO	MAIS OU MENOS	MUITO
221. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com a sua vida hoje? 221.	(1)	(2)	(3)
222. Comparando-se com outras pessoas que tem a sua idade, o(a) Sr/Sra diria que está satisfeito(a) com a sua vida hoje? 222.	(1)	(2)	(3)
223. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com a sua memória para fazer e lembrar as coisas de todo dia? 223.	(1)	(2)	(3)
224. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com a sua capacidade para fazer e resolver as coisas de todo dia? 224.	(1)	(2)	(3)

QUESTÕES	POUCO	MAIS OU MENOS	MUITO
225. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com as suas amizades e relações familiares? 225.	(1)	(2)	(3)
226. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com o ambiente (clima, barulho, poluição, atrativos e segurança) em que vive? 226.	(1)	(2)	(3)
227. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com seu acesso aos serviços de saúde? 227.	(1)	(2)	(3)
228. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com os meios de transporte de que dispõe? 228.	(1)	(2)	(3)

Agradecemos sua participação!!!