UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CLÍNICA MÉDICA

Capacidade intrínseca entre idosos do estudo FIBRA

Ester Wiggers

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Ferriolli

RIBEIRÃO PRETO

2021

ESTER WIGGERS

Capacidade intrínseca entre idosos do estudo FIBRA

Versão Original

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina
de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
para obtenção do título de Mestre em ciências

Área de Concentração: Investigação biomédica

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Ferriolli

Ribeirão Preto

2021

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

Assinatura: _____ Data ____/____/____

FICHA CATALOGRÁFICA

Nome: Ester Wiggers

Título: Capacidade Intrínseca entre idosos do estudo FIBRA

Wiggers, Ester

Capacidade Intrínseca entre idosos do estudo FIBRA. Ribeirão Preto, 2021.

94 p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Clínica Médica.

Orientador: Ferriolli, Eduardo.

1. Capacidade Intrínseca.
2. Envelhecimento saudável .
3. Saúde pública.

Nome: Ester Wiggers

Título: Capacidade Intrínseca entre idosos do estudo FIBRA

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da
Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof (a). Dr (a). _____
Instituição: _____
Julgamento: _____

Prof (a). Dr (a). _____
Instituição: _____
Julgamento: _____

Prof (a). Dr (a). _____
Instituição: _____
Julgamento: _____

Dedicatória

A Deus e à minha família por estarem presentes em todos os momentos.

Agradecimentos

Aos meus pais e irmã, pela presença e incansável apoio ao longo do período de elaboração deste trabalho. A vocês três que fizeram de tudo para que chegasse até aqui, é imensurável meu amor por vocês!

Ao prof. Dr. Eduardo Ferriolli, por ter me acolhido e pela orientação e empenho em ajudar durante todo o processo de realização deste trabalho.

Aos amigos José Henrique Quinto, Felipe Lopes Castro, Ivan Machado, Alexandre Neves, Jenifer Bottino, Pedro Valeri, Marcelo Drude, Tamires Rante de Souza, Simone Sakagute, por contribuírem com meu crescimento pessoal, pela amizade, compreensão e carinho.

Aos colegas de pós graduação que compartilharam momentos de aflição e conquistas durante o processo.

À Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, pela oportunidade de realizar um curso de mestrado.

Obrigada família, amigos, companheiros de trabalho! Minha gratidão eterna a todos que fizeram parte dessa trajetória, que está apenas começando!

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Wiggers, E. Capacidade Intrínseca entre idosos do Estudo FIBRA, 2021. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2021.

Resumo

Introdução: O envelhecimento promove alterações em aspectos físicos, fisiológicos, psicológicos e sociais e pode estar relacionado a uma maior vulnerabilidade para o desenvolvimento de doenças crônicas e perdas funcionais. O conceito de capacidade intrínseca (CI) foi introduzido pela Organização Mundial da Saúde como o composto de todas as capacidades físicas e mentais de um indivíduo, avaliadas por cinco domínios: Cognição, Humor, Sensorial, Locomoção e Vitalidade. Por se tratar de uma abordagem global na análise da saúde das pessoas, destaca-se a necessidade da descrição de como ela se apresenta em diferentes populações e suas associações com fatores socioeconômicos e de saúde. **Objetivos:** este estudo teve por objetivo realizar uma análise descritiva da CI de idosos brasileiros utilizando os dados da Rede de Pesquisa e Fragilidade em idosos do Brasil (FIBRA) e criar um escore composto de avaliação da CI; ainda, objetivou verificar a associação da CI com aspectos socioeconômicos e de saúde. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo e descritivo. A população foi constituída por 4454 pessoas com 65 anos ou mais, selecionadas na base de dados do Estudo FIBRA. Aspectos sociodemográficos foram avaliados por meio de entrevista. O domínio sensorial foi avaliado por auto relato. O domínio vitalidade foi avaliado por perda de peso, força de preensão manual, fadiga e magreza. A cognição foi avaliada pelo Mini exame do estado mental (MEEM), o humor pela Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15), e a mobilidade pela velocidade de marcha. A associação entre as variáveis qualitativas foi avaliada pelo teste Qui-Quadrado. Para a criação do escore composto da CI foram atribuídos valores entre 1 e 10 aos diferentes domínios da CI; o escore composto foi calculado como o valor médio dos domínios. O nível de significância utilizado foi de 5%. **Resultados:** observamos distribuição heterogênea dos escores nos diferentes domínios, além de prevalência significativa de escores baixos. Apenas 15% dos participantes atingiram o escore máximo no componente visão. No que diz respeito à

audição, a maioria dos participantes não relataram problemas, com 70% dos homens e aproximadamente 78% das mulheres atingindo o escore máximo. Quanto ao componente humor, houve elevada presença de sintomas depressivos. O domínio cognição teve a maioria dos voluntários apresentando escores iguais ou superiores a 6, frequentemente atingindo-se o escore máximo. Quanto à mobilidade, 39,5% dos homens e 54,6% das mulheres tiveram escores entre 1 e 5, o que indica uma maior proporção de mulheres com pior desempenho neste domínio. Quanto à vitalidade, 79,5% dos homens e 76,8% das mulheres receberam pontuações iguais a 7 ou maiores. O escore composto apresentou diferentes padrões de associação com os escores de cada domínio. Para a maioria destes, houve pior desempenho quando o escore composto era inferior à média. Os escores dos diferentes domínios da capacidade intrínseca e o escore composto foram associados a variáveis sociodemográficas e de saúde. Conclusão: A capacidade intrínseca de idosos brasileiros é heterogênea e associada a fatores socioeconômicos e de saúde. A sua mensuração pode instruir políticas de promoção e assistência à saúde da população idosa.

Palavras-chave: Capacidade Intrínseca; envelhecimento saudável; saúde pública.

Abstract

Wiggers, E. Intrinsic capacity among older participants in the FIBRA study. Ribeirão Preto, 2021.

Introduction: Aging promotes changes in physical, physiological, psychological and social aspects and may be related to a greater vulnerability for the development of chronic diseases and functional losses. The concept of intrinsic capacity (IC) was introduced by the World Health Organization as the compound of an individual's physical and mental capacities, assessed by five domains: Cognition, Humor, Sensory, Mobility and Vitality. As it is a global approach in the analysis of people's health, the need to describe how it presents itself in different populations and its associations with socioeconomic and health factors is highlighted. Objectives: this study aimed to perform a descriptive analysis of IC of elderly Brazilians using data from the Rede de Pesquisa e Fragilidade em idosos do Brasil (FIBRA) and to create a composite score of IC evaluation; more, it aimed to verify the association of IC with socioeconomic and health aspects. This is a cross-sectional, retrospective and descriptive study. The population consisted of 4454 people aged 65 years or older, selected from the FIBRA study database. Sociodemographic aspects were assessed through interviews. The sensory domain was assessed by self-report. The vitality domain was assessed by weight loss, handgrip strength, fatigue and thinness. Cognition was assessed by the Mini Mental State Examination (MMSE), mood by the Geriatric Depression Scale (GDS-15), and mobility by walking speed. The association between qualitative variables was assessed using the Chi-square test. For the creation of the IC composite score, values between 1 and 10 were assigned to the different IC domains; the composite score was calculated as the mean value of the domains. The level of significance used was 5%. Results: we observed a heterogeneous distribution of scores in different domains, in addition to a significant prevalence of low scores. Only 15% of the participants reached the maximum score in the vision component. With regard to hearing, most participants reported no problems, with 70% of men and approximately 78% of women reaching the maximum score. As for the mood component, there was a high presence of depressive symptoms. The cognition domain had the majority of volunteers with scores equal to or greater than 6, frequently reaching the maximum score. As for mobility, 39.5% of men and 54.6% of women had

scores between 1 and 5, which indicates a higher proportion of women with worse performance in this domain. As for vitality, 79.5% of men and 76.8% of women received scores equal to 7 or higher. The composite score showed different patterns of association with the scores for each domain. For most of these, there was worse performance when the compound score was lower than the average. The scores for the different domains of intrinsic capacity and the composite score were associated with sociodemographic and health variables. Conclusion: The intrinsic capacity of older Brazilians is heterogeneous and associated with socioeconomic and health factors. Its measurement can instruct policies to promote and assist the health of the older population.

Keywords: Intrinsic Capacity, health aging, public health.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	16
1.1 O processo de envelhecimento populacional.....	16
1.2 Envelhecimento saudável	17
1.3 Capacidade Intrínseca	17
1.4 Os diferentes domínios da CI.....	21
1.4.1 Cognição.....	21
1.4.2 Humor	22
1.4.3 Sensorial.....	23
1.4.4 Vitalidade	25
1.4.5 Mobilidade	25
1.4.6 Avaliação da Capacidade Intrínseca.....	26
1.5 Estudo FIBRA	27
2. JUSTIFICATIVA E HIPÓTESES	28
3. OBJETIVO.....	29
3.1 Objetivo geral.....	29
3.2 Objetivos específicos	29
MÉTODO.....	29
Tipo de estudo	29
4. Métodos.....	30
4.1 Amostragem e 4.2 participantes.....	30
4.3 Critérios de inclusão.....	30
4.4 Critérios de exclusão.....	30
4.5 Recrutamento.....	31
4.6 Coleta de dados	32
4.7 Instrumentos e avaliações	33
4.8 Avaliação de força muscular e desempenho físico	34

4.9 Avaliação dos Domínios da Capacidade Intrínseca	34
4.10 Variáveis sociodemográficas e de saúde	35
4.11 Cálculo e expressão de cada domínio e da pontuação composta	35
4.11.1 Domínio Sensorial.....	35
4.11.1.1 Visão	35
4.11.1.2 Audição	36
4.11.1.3 Domínio Vitalidade	36
4.11.1.4 Domínio Humor	37
4.11.1.5 Domínio Mobilidade.....	37
4.11.1.6 Domínio Cognição	37
4.11.1.7 Pontuação composta.....	37
4.11.1.8 Análise de dados.....	37
5. RESULTADOS	38
6. DISCUSSÃO	47
7. LIMITAÇÕES DO ESTUDO	56
8. CONCLUSÕES	56
9. PERSPECTIVAS.....	57
10. REFERÊNCIAS.....	58
ANEXO A	65
Alterações no peso.....	73
Déficit de Audição e de Visão	75
Avaliação subjetiva da saúde (saúde percebida)	75
Medidas de Atividades Físicas e Antropométricas Questionário Minnessota.....	81

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- dados de caracterização sociodemográfica da amostra nacional do estudo fibra incluída neste estudo (n= 4454).	38
Tabela 2 - distribuição dos idosos participantes do estudo fibra de acordo com o escore obtido no componente sensorial – visão e audição - da capacidade intrínseca (n=4,442).	40
Tabela 3 - distribuição dos idosos participantes do estudo fibra de acordo com o escore obtido nos componentes humor, cognição e mobilidade da capacidade intrínseca (n=4450).	40
Tabela 4 - distribuição dos idosos participantes do estudo fibra de acordo com o escore obtido no componente vitalidade da capacidade intrínseca (n=4,014).	40
Tabela 5 - escores (média± dp) dos componentes sensorial (visão e audição) e mobilidade da capacidade intrínseca dos idosos participantes e suas associações com as demais variáveis (n= 4454).	41
Tabela 6 - escores (média± dp e i.c. 95%) dos componentes cognição, humor e vitalidade da capacidade intrínseca dos idosos participantes e suas associações com as demais variáveis (n= 4454).	43
Tabela 7 - escore composto (média ± dp e ic 95%) da capacidade intrínseca dos idosos participantes e suas associações com as demais variáveis (n= 4454).	44

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - os cinco domínios (locomotoção, cognição, psicossocial, sensorial, vitalidade) constituindo o constructo de capacidade intrínseca.....	20
Figura 2 - Distribuição dos participantes do estudo (n) em cada escore dos diferentes domínios da CI de acordo com o desempenho no escore composto (abaixo ou acima da média).	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVD Atividades da Vida Diária
AIVD Atividades Instrumentais da Vida Diária
AVC Acidente vascular cerebral
CI Capacidade intrínseca
ELSA Estudo Longitudinal Inglês sobre Envelhecimento
EDG-15 Escala de Depressão Geriátrica
FES-I Brasil *Falls Efficacy Scale-International*
FIBRA Rede de Estudos de Fragilidade em Idosos Brasileiros
FMRP Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
FPM força de preensão manual
IMC Índice de massa corporal
MEEM Mini exame do estado mental
OMS Organização Mundial da Saúde
Unicamp Universidade Estadual de Campinas
USP-RP Universidade de São Paulo – Ribeirão Preto
UFMG Universidade Federal de Minas Gerais
UERJ Universidade Estadual do Rio de Janeiro
TCLE Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

1. INTRODUÇÃO

1.1 O processo de envelhecimento populacional

A população brasileira está envelhecendo e estima-se que o Brasil se torne um dos países com o maior número de idosos até 2050. Esse aumento está diretamente relacionado com a redução nas taxas de fecundidade e mortalidade, e vem acompanhado de necessidades urgentes de melhoria de políticas públicas de saúde, qualidade de vida, segurança e redução dos custos com saúde para atender a população idosa (CORRÊA; RIBEIRO, 2017).

Segundo os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS), é considerado idoso o habitante de país em desenvolvimento com 60 anos ou mais e o habitante de país desenvolvido com 65 anos ou mais. O rápido envelhecimento da população representa um grande ônus para a saúde pública, pois é fator de risco para a maioria das doenças crônicas. O envelhecimento é um processo natural e contínuo caracterizado por alterações e declínios que frequentemente levam a uma diminuição da aptidão funcional e cognitiva (NASCIMENTO et al., 2013). O número de estudos que buscam entender como proporcionar o envelhecimento bem sucedido cresce a cada ano, e tenta-se compreender o que seria necessário para evitar ou prevenir doenças e incapacidades e como manter boa função cognitiva, física e engajamento social (JIN, 2017).

O envelhecimento é um fator de risco agravante para a maior incidência de doenças crônicas e perdas funcionais e está frequentemente associado a diversas condições relacionadas à idade (WAGNER et al., 2016), incluindo um risco maior de perda da independência funcional, aumento no número de casos de demências, bem como surgimento de doenças crônico-degenerativas decorrentes de hábitos inadequados, como tabagismo, ingestão alimentar incorreta e inatividade física. Esses hábitos podem antecipar e agravar os declínios provenientes do processo natural do envelhecimento, prejudicando assim a qualidade de vida (VALENZUELA, et al., 2019). Como resultado disso, estratégias preventivas e intervenções que promovem um envelhecimento saudável são necessárias para prevenir ou tratar tais declínios.

1.2 Envelhecimento saudável

Apesar de ainda não existir um conceito universal bem definido para envelhecimento saudável e bem sucedido, a OMS o conceitua como o “processo do desenvolvimento e da manutenção da capacidade funcional que possibilita o bem-estar na terceira idade”. Para Canêdo et al., 2018, é essencial que o conceito de envelhecimento saudável seja entendido, para que se compreenda as variáveis que podem vir a influenciar esse processo e, portanto, planejar estratégias mais efetivas de promoção de saúde.

Já o conceito de capacidade funcional é determinado por capacidades que permitem que todas as pessoas sejam e façam o que têm motivos para valorizar, incluindo a capacidade de atender suas necessidades básicas, tomar decisões, se locomover, construir e manter relacionamentos e contribuir para a sociedade (OMS, 2015).

Ainda, segundo a OMS, a capacidade funcional depende de dois fatores: a capacidade intrínseca, definida como o composto de todas as capacidades físicas e mentais de um indivíduo, e a sua interação com o meio ambiente.

1.3 Capacidade Intrínseca

Para identificar quais as principais funções do corpo seriam determinantes para a manutenção de uma vida saudável e independente, Cesari et al., 2018, realizaram uma análise que incluiu revisões sistemáticas de literatura múltiplas e regularmente atualizadas que exploraram fatores de risco para incapacidade incidente, perda funcional e/ou dependência de cuidados em pessoas idosas. Além disso, as funções corporais foram pesquisadas de maneira individual, na base de dados PubMed, com artigos compreendidos até 2017, que utilizaram as seguintes palavras-chave: “deficiência”, “dependência” ou “perda funcional”.

A partir dos estudos analisados foram identificaram como fortes preditores de dependência de cuidados: prejuízos no humor (sintomas depressivos), na socialidade (participação nas atividades sociais), cognição, desempenho físico, equilíbrio homeostático (perda de peso, índice de massa corporal anormal) e redução na visão. Cigolle et al. 2007, observaram que o comprometimento cognitivo, o comprometimento da visão, o comprometimento da audição e a desnutrição estavam associados à redução no desempenho de atividades da vida diária (AVD) e

dependência. Chaudhry e et al., 2010, observaram que as deficiências na força muscular, capacidade física, cognição, visão, audição e humor estavam associadas a um risco aumentado de incapacidade de mobilidade incidente e/ou perda incidente de AVD. Uma revisão sistemática realizada por Van der Vorst et al., 2016, explorou os fatores de risco e proteção para o desenvolvimento de limitação de AVD em idosos da comunidade com 75 anos ou mais. Depois de selecionar quase 7.000 estudos, os autores se concentraram em 25 artigos e identificaram uma lista de fatores que contribuem positiva e negativamente para a cascata incapacitante. Aqui, várias funções emergiram novamente como preditoras do aparecimento subsequente de incapacidade, em particular: participação social, humor, cognição, força muscular e desempenho físico, peso corporal, estado nutricional, deficiência auditiva e deficiência visual.

Estudos realizados nos anos seguintes obtiveram resultados semelhantes em países de baixa e média renda. Dados de estudos de coorte baseados em população realizados em Cuba, República Dominicana, Venezuela, México, Peru, Índia e China mostraram que a perda de peso, a lentificação da velocidade de marcha, o comprometimento sensorial e o comprometimento cognitivo eram preditores significativos de dependência em idosos.

Em 2020, no estudo de Paúl; Ribeiro; Santos, o estado cognitivo estava associado com a dependência funcional nas AIVDs e instrumentais, independentemente do sexo, idade, nível educacional e condições de saúde, além de estar associado à dependência de atividades básicas como tomar banho e ir ao banheiro e com atividades instrumentais como falar ao telefone, tomar medicamentos e lidar com finanças. Essa foi uma relação gradativa, e o maior declínio cognitivo implicou na maior perda de capacidade para realizar atividades, com maior impacto nas atividades básicas. Esses resultados sugerem que o declínio cognitivo pode ser um preditor de dependência funcional, independentemente de outras variáveis, e pode representar uma ferramenta muito útil na indicação da necessidade de suporte.

Assim, considerando as evidências, foram propostos cinco domínios diferentes como de interesse primário para melhor definir a estrutura da capacidade intrínseca (CI): cognição, estado psicológico, função sensorial (visão e audição), vitalidade e locomoção. Como demonstrado acima, estes são fortes preditores independentes de mortalidade e cuidados de dependência na terceira idade (CESARI et al., 2018).

Ainda, segundo os autores, estes domínios deveriam ser avaliados, a partir da metade da vida, de forma longitudinal, de maneira a serem detectadas, precocemente, perdas que desencadeassem investigação de causas e prevenção de evolução.

Desde a publicação inicial de Cesari et al., 2018, o conceito de CI vem sendo estudado e instrumentos de avaliação propostos. Até o presente momento, o primeiro estudo conhecido por realizar uma análise longitudinal utilizando uma base de dados populacional para examinar a estrutura e validade preditiva do conceito de CI, foi um estudo retrospectivo baseado no Estudo Longitudinal Inglês sobre Envelhecimento (ELSA), com uma amostra de 2352 participantes. No estudo ELSA, foram recrutados pacientes em 1998, 1999 e 2001, e estes foram acompanhados a cada dois anos com exames de saúde detalhados por meio de visitas de enfermeiras. Os autores aplicaram uma abordagem psicométrica para construir um modelo de medição usando biomarcadores comumente medidos e medidas autorreferidas, e na sequência, criaram uma pontuação composta que foi utilizada em todas as análises para examinar as relações desses fatores com as mesmas variáveis que foram consideradas para a análise de biomarcadores (perda pessoal, multimorbidade e perda de AIVD incidente) (BEARD et al., 2018).

Nesse estudo, foi possível observar que o baixo escore da CI teve uma relação direta significativa com a subsequente perda de AIVDs. Fatores como locomoção, cognição e sensoriais tiveram uma associação direta significativa com a perda incidente de AIVD, além de operar indiretamente através da multimorbidade. Os componentes vitalidade e psicossocial estavam associados indiretamente por outros fatores ou por multimorbidade (BEARD et al., 2018).

Como descrito anteriormente, a CI inclui cinco domínios, ou seja, cognição, locomoção, vitalidade, psicossocial e sensorial (OMS, 2015). Na literatura, sabe-se que cada componente da CI é considerado fator de risco isolado para eventos adversos, mas poucos estudos até o momento consideram esses componentes agrupados. Os diferentes domínios influenciam-se mutuamente e, por sua vez, são todos influenciados por fatores ambientais (BELLONI; CESARI, 2019).

O objetivo de criar um indicador multidimensional é avaliar o estado funcional do indivíduo, cujo acompanhamento ao longo dos anos pode ser útil para alcançar o envelhecimento saudável e identificar desvios da normalidade antes do início das

manifestações clínicas, e dessa maneira, agir preventivamente no processo de manutenção do envelhecimento saudável (BELLONI; CESARI, 2019).

Essa proposta inovadora é uma inspiração para um novo foco nos cuidados de saúde em idades mais avançadas, voltado para a otimização da capacidade intrínseca e capacidade funcional na medida que as pessoas envelhecem. Esse novo modelo proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS) tem potencial para modificar a maneira com que a prática clínica é conduzida nos dias de hoje, podendo modificar paradigmas, que atualmente estão centrados na doença, e não na função (CESARI, et al., 2017).

FIGURA 1 - OS CINCO DOMÍNIOS (LOCOMOÇÃO, COGNIÇÃO, PSICOSSOCIAL, SENSORIAL, VITALIDADE) CONSTITUINDO O CONSTRUCTO DE CAPACIDADE INTRÍNSECA.

CESARI et al., 2018

Diante desse novo modelo proposto pela OMS, surgem diversas questões importantes a serem respondidas por futuros estudos: como se caracteriza a capacidade intrínseca dos idosos de diferentes populações? Quais os domínios mais afetados? Qual a relação entre alterações em um domínio e os outros? Há um escore

composto relevante ou os diferentes domínios precisam ser avaliados sempre individualmente? Como calcular um escore composto? Como a capacidade intrínseca pode ser influenciada por fatores socioeconômicos, culturais, sociais e de estilo de vida? Como desenvolver intervenções para melhoria da capacidade intrínseca e como mensurar o ganho?

Entender como a capacidade intrínseca se caracteriza em uma população e os fatores que influenciam os níveis e as trajetórias da capacidade em geral em pessoas relativamente robustas antes que experimentem perdas significativas, pode ajudar a identificar intervenções mais cedo no curso da vida. Da mesma forma que esses fatores se tornam ameaças para a saúde, as estratégias de prevenção podem ser utilizadas no combate a esses fatores, como a prática de exercícios físicos, aliada a hábitos saudáveis e a uma alimentação adequada (LINO et al., 2015). Tais fatores contribuem para a prevenção dos declínios presentes no envelhecimento (BOBBO et al., 2018).

Medidas contínuas de CI, sensíveis a mudanças sutis e que se distinguem entre indivíduo e seu contexto, permitiriam uma compreensão muito melhor do funcionamento tanto em nível individual quanto populacional.

1.4 Os diferentes domínios da CI

Descreve-se resumidamente, a seguir, os diferentes domínios da CI.

1.4.1 Cognição

O processo do envelhecimento está frequentemente associado com o declínio cognitivo. A cognição pode variar entre o funcionamento adequado até o comprometimento grave, com a ocorrência de demência. As síndromes demenciais são caracterizadas pelo déficit progressivo na função cognitiva, e atualmente, são consideradas problema de saúde pública e importante indicador de saúde entre idosos, devido à sua alta associação com a morbidade nessa população. Ainda, com sua progressão, resultam na perda da autonomia e perda da independência para

realizar atividades de vida diária, exigindo cuidados contínuos de suas famílias e da sociedade (SILVA et al., 2020).

Diversos estudos evidenciaram que o declínio cognitivo está associado com fatores sociodemográficos, hábitos de vida, escolaridade, doenças crônicas e fatores sociais. Assim, para prevenir ou retardar o declínio cognitivo dos idosos, é necessário estabelecer uma estratégia efetiva de base populacional (FU; LI; MAO, 2018). Esses fatores de risco sugerem que existe um grande potencial para que modificações no estilo de vida reduzam o risco de demência (WAHL et al., 2019).

Se por um lado a conquista ou manutenção de um estilo de vida saudável deve ser uma prioridade, o reconhecimento precoce dos distúrbios cognitivos é obrigatório. O comprometimento cognitivo está associado a síndromes geriátricas como instabilidade, quedas e delírio. A avaliação do desempenho cognitivo em pacientes mais velhos e, principalmente, naqueles hospitalizados por outros motivos, deve ser realizada em todos os casos (CIPRIANI, et al., 2020).

Em 2019, a OMS publicou um documento com orientações para reduzir o risco de demência. As diretrizes fornecem recomendações sobre os principais fatores de estilo de vida modificáveis e doenças crônicas. A melhor forma de prevenir o comprometimento cognitivo e seu agravamento inclui o controle do risco vascular e uma dieta saudável incluindo uma nutrição natural balanceada, exercícios físicos e exercícios cognitivos, engajamento social, interação. Embora todos os domínios do estilo de vida sejam críticos para melhores resultados de efeitos preventivos, eles devem ser implementados de maneira personalizada e orientada para o objetivo e tendo como principal objetivo manter o cuidado dos interesses e funções pessoais com qualidade de vida e bem-estar (MEYER, et al., 2020).

1.4.2 Humor

Na saúde mental, o aumento na longevidade também pode proporcionar efeitos deletérios, consequentemente o número e a gravidade dos transtornos mentais pode ser aumentado. Além dos declínios dos níveis de saúde, as mudanças sociais podem propiciar que as pessoas mais velhas vivam em um ambiente insatisfatório, acarretando em solidão ou isolamento. A solidão pode afetar diferentes esferas. Essa sensação de solidão pode estar relacionada ao nível pessoal, familiar e social, é

considerada uma experiência subjetiva que surge de relações sociais deficientes e que pode vir a produzir sofrimento que afeta emocionalmente as pessoas e acarretando outros problemas (GARZA-SÁNCHEZ, et al., 2020).

A depressão é uma condição dispendiosa e potencialmente incapacitante afetando proporções substanciais de idosos. No Brasil, acomete cerca de 5,8% da população. Já os transtornos de ansiedade afetam 9,3% da população brasileira (OMS, 2017). Estudos mostram que a participação em atividades sociais, a qualidade da visão e do sono e a prevalência de artrites são associados a sintomas depressivos em idosos. Outros fatores como hereditariedade, dificuldades financeiras, isolamento social, aposentadoria, estado civil, luto e comprometimento da saúde, contribuem para as mudanças fisiológicas, aumentando a suscetibilidade à depressão ou desencadeando a depressão em idosos já vulneráveis (ALEXOPOULOS, et al, 2005). Diferentes estudos demonstraram que a aderência a um programa regular de exercício físico pode melhorar significativamente o desempenho cognitivo do idoso, aumentando sua autoestima, o humor, a sensação de bem-estar, e pode promover a redução de respostas fisiológicas ao estresse, proporcionando efeitos positivos na imagem corporal e diminuindo os níveis de ansiedade e depressão (MINGHELLI, et al., 2013).

A epidemiologia da saúde mental nos idosos é de suma importância para a gestão da saúde, uma vez que melhorar o ambiente social, tratar e/ou prevenir esses fatores, pode resultar em uma redução na prevalência da solidão e conseqüentemente, melhorar a saúde mental da população que está envelhecendo (DOMÈNECH-ABELLA, et al. 2019), além de potencialmente reduzir custos com morbidade (CASTRO-DE-ARAÚJO; MACHADO; BARRETO, 2020).

1.4.3 Sensorial

O domínio sensorial da Capacidade Intrínseca é subdividido em visão e audição. Tanto a deficiência visual quanto a auditiva estão intimamente associadas ao processo do envelhecimento e grande parte da população idosa experimenta uma deficiência sensorial. Ambos são deficiências não letais que têm efeitos negativos na qualidade de vida e na saúde cognitiva, psicossocial, funcional e também aumentam o risco de mortalidade (GRAUE-HERNÁNDEZ, et al., 2019). As causas das disfunções

sensoriais relacionadas à idade são multifatoriais e heterogêneas e alguma disfunção pode ser devida a fatores sistêmicos que afetam os sistemas sensoriais e o risco de mortalidade. As causas mais comuns entre pessoas com 65 anos ou mais são, além das alterações próprias do envelhecimento, doenças cardíacas, câncer, doenças respiratórias, acidente vascular cerebral, doença de Alzheimer e diabetes. Muitas dessas condições incluem vários fatores de risco para deficiência auditiva, visual ou olfativa.

A perda auditiva afeta cerca de 37% dos adultos idosos entre 61 e 70 anos e mais de 80% daqueles com mais de 85 anos de idade e vem sendo associada a várias doenças crônicas, como diabetes e hipertensão. É causada pela maior exposição a ambientes ruidosos, maior expectativa de vida e infecções de ouvido, entre outros. Em pacientes idosos, as consequências da perda auditiva são substanciais e incluem retraimento e isolamento social, declínio funcional com risco aumentado de quedas, depressão e baixa qualidade de vida (PHAN, et al. 2016). A reabilitação auditiva bem-sucedida pode mitigar esses efeitos negativos. Má visão é um problema comum entre idosos, causando prejuízos funcionais significativos, menor qualidade de vida e agravamento de comorbidades. Outros estudos associam a diminuição da visão com um risco aumentado de demência. Além disso, pessoas com baixa visão podem ter mais dificuldades em acessar serviços para seus problemas de saúde e em participar em atividades físicas, intelectuais e sociais (LEE et al. 2020).

A presença de perda auditiva com deficiência visual concomitante é frequente na população adulta; a prevalência relatada de ambas as deficiências combinadas varia entre 3,4 e 7%.

Embora uma proporção dessas deficiências se desenvolva como parte do processo de envelhecimento, muitas delas são evitáveis, preveníveis ou tratáveis com intervenções médicas ou cirúrgicas (GRAUE-HERNÁNDEZ, et al., 2019).

Portanto, devido ao impacto da deficiência sensorial na qualidade de vida dos idosos, a avaliação do perfil de risco dos pacientes com ambas as deficiências pode ajudar a implementar estratégias precoces e mais específicas para a prevenção dessas condições que representam um fardo para a saúde pública. Além disso, as deficiências sensoriais podem representar bons marcadores de envelhecimento biológico (SCHUBERT, et al., 2017)

1.4.4 Vitalidade

Dentro do conceito de capacidade intrínseca, o domínio vitalidade descreve a variação nos sistemas biológicos complexos e dinâmicos que sustentam a vida e o funcionamento do organismo, onde o corpo possui reservas biológicas a partir das quais os demais componentes da CI se originam e interagem entre si (CESARI; CARVALHO, I; THIYAGARAJAN, J. A. et al. 2018). Quando os déficits acumulados nesses sistemas atingem certo ponto, eles se manifestam nas perdas evidentes de capacidade comumente associadas ao envelhecimento.

O componente vitalidade engloba características celulares, bem como a contribuição de sistemas fisiológicos superiores. Entre eles se encontram o sistema neurológico, sistema imunológico, integridade do DNA, outras funções celulares, proteostase, exaustão de células-tronco, alterações epigenéticas, cardiovascular, sistema endócrino, sistema respiratório, musculoesquelético, senescência celular, disfunção mitocondrial. Esses fatores, por sua vez, interagem fortemente com os outros subcomponentes (BEARD et al. 2019).

O envelhecimento está associado, ainda, com alguns problemas de saúde relacionados à ingestão nutricional. As mudanças que ocorrem durante o envelhecimento podem, direta ou indiretamente, influenciar a ingestão de alimentos e bebidas. Por exemplo, a percepção do cheiro e do sabor diminuem, e os distúrbios digestivos podem surgir facilmente. Há uma relação forte entre hábitos alimentares e resultados em saúde e mortalidade. A ingestão inadequada de nutrientes está associada ao aumento do risco de problemas de saúde, incluindo declínio funcional, o que justifica a importância de avaliar com precisão a situação nutricional da população idosa. Identificar precocemente idosos desnutridos ou em risco de desnutrição é importante para melhorar o prognóstico geral dos pacientes e para reduzir os custos com saúde (SERVÁN, et al., 2015).

1.4.5 Mobilidade

Estudos prévios mostraram que a capacidade funcional é um dos importantes marcadores do envelhecimento e que níveis de mobilidade são significativamente

alterados pelo processo do envelhecimento, afetando principalmente as habilidades necessárias para gerenciar necessidades físicas básicas, higiene pessoal, vestir-se, alimentação, locomoção. Portanto, a dependência física está diretamente relacionada com pior qualidade de vida, aumento dos custos com saúde, aumento do risco de mortalidade e institucionalização. Alguns estudos verificaram que os níveis de independência nas atividades de vida diária estavam associados ao estado mental e à depressão em idosos. Os principais fatores que podem afetar as AVDs incluem dor, estado civil, distúrbios do sono, depressão, presença de doenças concomitantes e limitações físicas. Sendo assim, é importante que ocorra o atraso do declínio na independência da realização de AVDs (BOGA; SALTAN, 2019).

É importante ressaltar que a prática insuficiente de atividade física pode causar prejuízos à saúde e à qualidade de vida dos indivíduos, facilitando o aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis, acentuando-se em grupos etários mais elevados. As atividades de estímulo motor proporcionam inúmeros benefícios ao indivíduo como a melhoria da flexibilidade, resistência aeróbica, força muscular, desenvolvimento do equilíbrio, promoção do bem-estar, além de exercer influência positiva sobre doenças crônicas, minimizando fatores de risco para ocorrência ou piora destas (MARIANO et al., 2020).

Algumas pequenas modificações no ambiente físico podem ser uma importante ferramenta para manter a independência das pessoas idosas. Com ambientes adequados para os idosos ajudam a promover o envelhecimento ativo mantendo a capacidade intrínseca ao longo da vida e aumentando a capacidade funcional, proporcionando que pessoas com diferentes graus de dificuldade continuem sendo independentes e autônomas (TUCKETT, et al., 2018).

1.4.6 Avaliação da Capacidade Intrínseca

O relatório mundial sobre Envelhecimento e Saúde da OMS oferece roteiros de atenção para o manejo de afecções prioritárias associadas ao declínio da CI: perda de mobilidade, má nutrição, deficiência visual, perda auditiva, declínio cognitivo e sintomas depressivos. O roteiro começa com um teste de triagem para identificar os idosos que provavelmente já sofreram alguma perda de capacidade intrínseca.

Para a triagem, foi proposto um instrumento de rastreio curto, que abrange seis condições relevantes aos domínios da capacidade intrínseca. Na evidência de perdas

em qualquer um dos domínios, este deve ser avaliado mais detalhadamente, com a aplicação de escalas e instrumentos padronizados. Por exemplo, para avaliar a locomoção foi proposto utilizar o teste de levantar-se da cadeira; o domínio sensorial foi avaliado pelo estado da audição e visão em questões autorreferidas (Você tem algum problema nos olhos? Tem dificuldade de enxergar de longe, dificuldade de ler, doenças oculares ou está atualmente em tratamento médico (por exemplo, para diabetes ou pressão alta)? Ouve sussurros? (teste do sussurro ou audiometria de triagem); o domínio vitalidade seria avaliado por meio de questões autorreferidas (Perda de peso: Você perdeu mais de 3 kg sem querer nos últimos três meses? 2. Perda de apetite: Você vem tendo perda de apetite?); o domínio psico-social seria avaliado por meio de duas perguntas: “Ao longo das duas últimas semanas, você se sentiu incomodado(a) por – sentir-se para baixo, deprimido ou sem esperança?” e “tem pouco interesse ou prazer em fazer as coisas?”; o domínio cognição seria avaliado por meio de três etapas: lembre-se de três palavras: flor, porta, arroz (por exemplo), orientação no tempo e no espaço: Qual é a data completa de hoje? Onde você está agora (em casa, na clínica, etc.)? e você se lembra das três palavras?”.

No estudo de John et al., 2019, para criar um objeto de mensuração da CI, os autores consideraram evidências anteriores já publicadas que suportavam a associação com pelo menos um aspecto de capacidade, além disso, a capacidade de distinguir entre alta e baixa capacidade física ou mental em idades mais avançadas e sensibilidade para detectar mudanças dentro e entre os indivíduos ao longo do tempo.

1.5 Estudo FIBRA

O estudo FIBRA foi uma rede de pesquisa destinada a identificar condições de fragilidade em idosos urbanos recrutados na comunidade, com idade de 65 anos ou mais, que tinha como objetivo investigar relações dos indicadores de fragilidade com variáveis demográficas, socioeconômicas e aspectos selecionados da cognição e da saúde física, o desempenho de atividades de vida diária e expectativa de cuidado, sintomas depressivos e satisfação com a vida (NERI et al., 2013).

No total, participaram do estudo 7609 idosos, distribuídos em 16 municípios - Barueri, SP; Belém, PA; Belo Horizonte, MG; Campina Grande, PB; Campinas, SP;

Cuiabá, MT; São Paulo, SP; Fortaleza, CE; Ivoti, RS; Parnaíba, PI; Poços de Caldas, MG; Recife, PE; Ribeirão Preto, SP; Santa Cruz, RN e Rio de Janeiro, RJ. As condições de vida das populações das localidades espelham os contrastes socioeconômicos existentes entre as regiões Norte e Nordeste, Sudeste e Sul, e também dentro da Região Sudeste (LOURENÇO, et al., 2015).

Os dados coletados no estudo FIBRA permitem a avaliação da capacidade intrínseca dos idosos participantes, pela seleção das variáveis que melhor refletem cada domínio. O estudo incluiu, por exemplo, a avaliação da cognição, do humor, de alguns aspectos nutricionais, a auto avaliação da visão e da audição e o desempenho em diversas provas funcionais.

Como foi um estudo de abrangência nacional, permite a análise dos diferentes domínios da capacidade intrínseca de idosos das diferentes regiões do país, oferecendo uma visão ampla da distribuição da capacidade intrínseca de idosos brasileiros, bem como de fatores a ela associados.

2. JUSTIFICATIVA E HIPÓTESES

Diante do cenário e das questões apresentadas, o presente estudo pretende contribuir para a avaliação da capacidade intrínseca de idosos brasileiros de diferentes regiões do país pela análise retrospectiva de dados do Estudo FIBRA, com a caracterização dos diferentes domínios, o desenvolvimento de um escore global e a verificação da sua associação com variáveis socioeconômicas e de saúde. O presente estudo pode contribuir para o planejamento de ações de saúde, em busca de intervenções mais adequadas que visem auxiliar a promoção da saúde e de um envelhecimento saudável.

Esse estudo tem como hipóteses que: (1) os idosos participantes no estudo FIBRA terão diferentes perfis de capacidade intrínseca, variando desde capacidades preservadas até diferentes níveis e tipos de comprometimento; (2) a capacidade intrínseca dos participantes será influenciada por fatores socioeconômicos e fatores associados à saúde; (3) o desenvolvimento de um escore global permitirá avaliar associações entre os diferentes domínios e a capacidade intrínseca global.

3. OBJETIVO

3.1 Objetivo geral

O presente estudo teve como objetivo realizar uma análise descritiva da capacidade intrínseca em idosos em diferentes regiões do Brasil utilizando o banco de dados da Rede de Pesquisa e Fragilidade em idosos do Brasil (FIBRA) e verificar a associação desta com aspectos socioeconômicos e de saúde.

3.2 Objetivos específicos

No âmbito da realização deste projeto podemos elencar o seguinte conjunto de objetivos específicos:

- Verificar a distribuição da capacidade intrínseca dos participantes do estudo Fragilidade em idosos do Brasil (FIBRA), por meio da avaliação das características dos domínios: sensorial, cognição, mobilidade, psicossocial, humor e marcadores de vitalidade de idosos participantes do estudo;
- Desenvolver um escore composto da capacidade intrínseca, a partir dos dados obtidos;
- Verificar como os diferentes domínios da capacidade intrínseca se correlacionam;
- Avaliar se fatores sociodemográficos e do histórico pessoal de saúde estão associados à capacidade intrínseca.

MÉTODO

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo e descritivo. A população foi constituída por 4.454 pessoas com 65 anos ou mais, selecionadas na base de dados do Estudo FIBRA.

4. Métodos

4.1 Amostragem e 4.2 participantes

O estudo FIBRA foi conduzido por uma rede de pesquisadores de quatro universidades brasileiras: Unicamp, USP-RP, UFMG e UERJ. Em cada uma das localidades incluídas no estudo FIBRA foi realizada uma amostragem aleatória simples de setores censitários urbanos (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <http://www.ibge.gov.br>), cujo número correspondeu à razão entre o número de idosos pretendidos e o número de setores censitários urbanos. Essa rede foi organizada em quatro polos, cada um dos quais nucleou os trabalhos de um grupo de instituições parceiras. Os polos em determinado número de cidades, bairros ou subdistritos foram selecionados por conveniência, atendendo a um dos requisitos do edital do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que determinava que um grupo experiente em pesquisa sobre o envelhecimento deveria atrair outros grupos com menor experiência, de preferência sediados nas regiões Norte e Nordeste (Edital MCT-CNPq/MS – SCTIE-DECIT, no 17/2006) (NERI et al., 2013).

4.3 Critérios de inclusão

Foram adotados como critérios de inclusão: ter idade igual ou superior a 65 anos, compreender as instruções, concordar em participar e ser residente permanente no domicílio e no setor censitário.

4.4 Critérios de exclusão

Os critérios de exclusão foram baseados no estudo de Fried et al. 2001, do qual foi derivada a definição operacional de fragilidade usada pelo Estudo FIBRA. Foram adotados como critérios de exclusão: presença de problemas de memória, atenção, orientação espacial e temporal e comunicação, sugestivos de déficit cognitivo; incapacidade permanente ou temporária para andar; perdas localizadas de força e afasia decorrentes de Acidente Vascular Encefálico (AVE); comprometimento grave

da motricidade, da fala ou da afetividade associados à doença de Parkinson; déficits auditivo ou visual graves e doença em fase terminal.

Também foram excluídos do banco empregado neste estudo idosos com dados ausentes ou incoerentes de velocidade de marcha (VM), Mini Exame do Estado mental (MEEM) abaixo do ponto de corte para síndrome demencial e os dependentes para atividades básicas de vida diária (ABVD).

4.5 Recrutamento

O recrutamento compreendeu duas fases. Na primeira, que antecedeu as visitas domiciliares, foram realizados anúncios nas emissoras de rádio e TV e nos jornais para divulgação da pesquisa. Líderes religiosos e comunitários, coordenadores de centros de convivência e agentes de saúde foram envolvidos na divulgação e informados quanto aos objetivos e aos cuidados éticos da pesquisa. Os coordenadores locais e os coordenadores gerais da pesquisa realizaram palestras de sensibilização dirigidas ao público idoso em geral e aos docentes e alunos das universidades envolvidas. A segunda fase do recrutamento compreendeu visitas aos domicílios por duplas de recrutadores, que foram previamente treinados conforme as regras estabelecidas no manual de recrutamento construído para a pesquisa. Todos os entrevistadores eram identificados por um crachá contendo nome e fotografia, além de bolsa, camiseta, pasta, formulários, canetas, cartões de visita e folhetos de divulgação da pesquisa com elementos de identificação visual da Rede FIBRA, pelas instituições parceiras.

Nome, gênero, idade, endereço e telefone dos idosos recrutados, bem como dados de identificação de um familiar para contato eram anotados em fichas de registro. Fichas com endereço, local, data e horário da coleta de dados, telefone e nome para contato foram oferecidas aos idosos por ocasião do recrutamento. O recrutamento e a coleta de dados foram realizados em ondas sucessivas. Em cada uma delas, os idosos eram recrutados em número que satisfizesse as estimativas do plano amostral para um ou mais setores censitários adjacentes e eram encaminhados para a coleta de dados. Cada onda era encerrada quando os idosos esperados haviam sido submetidos às medidas.

4.6 Coleta de dados

Os dados foram coletados em uma única sessão em escolas, igrejas, unidades básicas de saúde, centros de conveniência e clubes, por estudantes de graduação e de pós-graduação. Todos os entrevistadores receberam treinamento oferecido pela equipe oriunda das universidades parceiras participantes do Estudo FIBRA. Havia um manual de coleta de dados a ser seguido, o qual foi oferecido a cada um dos colaboradores. As sessões tinham duração de 40 a 120 minutos. No início, os participantes eram informados sobre os objetivos da pesquisa, o caráter voluntário de sua participação, o direito a abandonar a pesquisa a qualquer momento, o sigilo dos dados individuais e a ausência de riscos à saúde física e mental e eram convidados a assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O projeto foi aprovado pelas Comissões de Ética em Pesquisa Humana de cada um dos centros participantes. Os idosos eram recebidos pelo coordenador e encaminhados para um dos entrevistadores, para a realização de um dos cinco blocos da primeira fase da coleta de dados, que incluiu medidas de variáveis demográficas e socioeconômicas, antropométricas, pressão arterial, fragilidade e rastreio cognitivo.

No término de cada bloco, os idosos deslocavam-se até outro entrevistador e assim sucessivamente até o final dos cinco blocos iniciais de medida. O entrevistador que completava o último bloco da primeira fase de coleta de dados, verificava a pontuação do idoso no Mini Exame do Estado Mental (MEEM) em relação à pontuação de corte. Caso o escore obtido fosse superior à pontuação de corte, o idoso progredia para a segunda parte do protocolo (vide abaixo). Caso o resultado fosse inferior à pontuação de corte, o idoso era dispensado antes de realizar a segunda fase de medidas. Ao final da sessão de coleta de dados, cada idoso recebia orientações sobre cuidados à saúde e uma cartilha de saúde. Os pontos de corte utilizados para exclusão pelo MEEM foram: 17 para os analfabetos; 22 para idosos com escolaridade entre 1 e 4 anos; 24 para os com escolaridade entre 5 e 8 anos e 26 para os que tinham 9 anos ou mais de escolaridade. Estes pontos de corte foram baseados nos critérios sugeridos pela Academia Brasileira de Neurologia, com base em Brucki et al. 2003. A opção por tais notas de corte, também adotada por Fried et al. 2001, Ferrucci et al. 2004 e Bandeen-Roche et al. 2006, foi feita porque déficits cognitivos poderiam prejudicar a confiabilidade das respostas de autorrelato.

Na segunda parte da coleta de dados, as variáveis investigadas por meio de medidas de autorrelato foram: doenças crônicas, sinais e sintomas, problemas de sono, quedas e fraturas, uso de medicamentos, dificuldades visuais e auditivas, tabagismo e alcoolismo e avaliação subjetiva de saúde; acesso a serviços médicos e hospitalares no último ano; percepção sobre a saúde bucal e sobre as condições funcionais para a alimentação; funcionalidade indicada pelo desempenho de atividades avançadas de vida diária (AAVD), AIVDs e ABVDs; expectativa de cuidado; sintomas depressivos e satisfação com a vida.

4.7 Instrumentos e avaliações

As variáveis independentes do Estudo FIBRA foram: (a) aspectos sociodemográficos e econômicos: sexo, idade, escolaridade, estado civil, arranjo familiar, raça, ocupação atual, considerar a renda suficiente, responsabilidade pelo sustento familiar e possuir residência própria; (b) condição de saúde e hábitos de vida: índice de comorbidades conforme o autorrelato de diagnóstico médico de doenças crônicas no último ano (doença cardíaca, hipertensão arterial, acidente vascular cerebral - AVC, diabetes mellitus, câncer, artrite, doença respiratória, depressão e osteoporose); e autorrelato dos seguintes eventos: restrição ao leito, uso de dispositivos auxiliares da marcha (bengala, muletas e andadores), dificuldade de memória, dificuldade para dormir, quedas nos últimos 12 meses, número de medicamentos utilizados, déficit visual e auditivo, tabagismo e alcoolismo; (c) capacidade funcional autorrelatada, conforme questionário para verificar a realização de atividades avançadas de vida diária (AAVD) e aplicação das escalas Katz-Brasil para atividades básicas de vida diária (ABVD) e Lawton para atividades instrumentais de vida diária (AIVD); (d) utilização e cobertura de serviços de saúde, incluindo a frequência de hospitalizações nos últimos 12 meses, consultas médicas e atendimentos domiciliares e tipo de cobertura nos atendimentos de saúde (público/privado); (e) cuidado e expectativa de cuidado em atividades de vida diária (AVD) incorporando as AAVD, AIVD e ABVD, avaliada por duas questões: "*O(A) senhor(a) tem algum parente, amigo ou vizinho que poderia cuidar de você por alguns dias, caso necessário?*" e "*Caso precise ou venha precisar de ajuda para realizar qualquer destas atividades o(a) senhor(a) tem com quem contar?*"; (f) autoeficácia

para prevenir quedas: medida pela versão brasileira da *Falls Efficacy Scale-International* (FES-I Brasil) que avalia a preocupação com a possibilidade de cair ao realizar 16 atividades rotineiras em uma escala contínua de 0 a 64 pontos, sem pontos de corte; (g) sintomas depressivos, avaliados pela *Escala de Depressão Geriátrica* (EDG-15) que avalia o estado socioafetivo do idoso, com domínios que compreendem humor, sintomas somáticos, interações com outros indivíduos e funcionamento motor com ponto de corte indicativo de sintomas depressivos igual ao escore de seis pontos ; (h) avaliação subjetiva de saúde, realizada pela pergunta: "*Em geral o(a) senhor(a) diria que sua saúde é: muito boa; boa; regular; ruim ou muito ruim?*"; (i) satisfação global com a vida, avaliada pela pergunta: "*O(a) senhor(a) está satisfeito com sua vida hoje?*", apresentando as seguintes categorias de resposta: pouco, mais ou menos e muito satisfeito.

4.8 Avaliação de força muscular e desempenho físico

Além da aplicação dos questionários, eram realizados os seguintes testes de força muscular e desempenho físico: velocidade da marcha, avaliada por meio do tempo gasto para se percorrer a distância de 4,6 metros em uma velocidade habitual e confortável e com o calçado usual; força de preensão manual (FPM), mensurada como recomendado pela *American Society of Hand Therapists* (ASTH): os participantes foram orientados a sentarem-se em uma cadeira sem apoio de braços e com os pés apoiados no solo. O braço dominante foi posicionado próximo ao corpo (adução de ombro), com flexão de cotovelo de 90°, antebraço posicionado em neutro e o punho entre 0 e 30°. A alça móvel foi ajustada de acordo com o tamanho da mão do participante, sendo orientado de forma generalizada, para mulheres, o ajuste da alça móvel na posição II, e para os homens, na posição III. Os participantes eram estimulados por comando verbal durante 6 segundos e foram realizadas 3 medidas sendo estabelecido repouso de 1 minuto entre as mesmas. Os resultados foram obtidos em Quilograma Força (kgF) e estratificados pelo gênero e IMC.

4.9 Avaliação dos Domínios da Capacidade Intrínseca

Resumidamente, para efeito do presente estudo, os diferentes domínios do CI foram medidos da seguinte forma: a cognição foi avaliada pela pontuação obtida pelo participante no Mini Exame do Estado Mental (MEEM); o domínio mobilidade foi avaliado pelo desempenho na velocidade de caminhada; o domínio sensorial foi avaliado pelo estado de audição e visão autorreferida; o domínio vitalidade foi avaliado pela composição da presença/ausência de perda de peso, força de preensão manual, presença/ausência de fadiga e índice de massa corporal (baixo ou não); finalmente, o domínio psicológico foi avaliado pelo escore obtido na Escala de Depressão Geriátrica (EDG-15).

4.10 Variáveis sociodemográficas e de saúde

Para a avaliação da influência de diferentes variáveis sobre a capacidade intrínseca, foram extraídos dados sobre outras covariáveis sociodemográficas e médicas. Estes incluíram idade cronológica, sexo, educação, renda líquida total não previdenciária em quintis como uma medida indireta de status socioeconômico e multimorbidade (informações autorreferidas sobre diabetes diagnosticado, hipertensão, acidente vascular cerebral, doenças cardíacas), ingestão de álcool, tabagismo, quedas, internações e AVDs.

4.11 Cálculo e expressão de cada domínio e da pontuação composta

As variáveis empregadas para representar os diferentes domínios da Capacidade Intrínseca tiveram diferentes números de categorias, desde dicotômicas (como visão - boa ou má) a outras com muitas classificações ou distribuição ordinal. Optamos por representá-los na mesma faixa de valores, neste caso, de 1 a 10. Para isso, optamos por utilizar algumas conversões e transformações, descritas a seguir.

4.11.1 Domínio Sensorial

4.11.1.1 Visão

A visão foi avaliada pela qualidade de visão autorrelatada, combinando as perguntas "Você vê bem?" e "Você usa óculos ou lentes de contato?" do questionário FIBRA.

O menor valor (1) foi atribuído para aqueles que tinham deficiência visual e não usavam lentes corretivas; o valor máximo (10) foi atribuído para aqueles que tinham boa visão sem usar lentes de correção. Valores intermediários (3,5 e 7,5) foram atribuídos àqueles que tinham visão prejudicada, mas usavam lentes corretivas e àqueles que tinham boa visão usando lentes corretivas, respectivamente.

4.11.1.2 Audição

A audição foi avaliada pela qualidade de audição autorrelatada, combinando as questões "Você ouve bem?" e "Você usa aparelho auditivo?".

Da mesma forma que para o componente visão, foram atribuídos os seguintes valores: deficiência auditiva sem uso de prótese auditiva = 1; deficiência auditiva em uso de prótese auditiva = 3,5; audição normal com prótese = 7,5 e audição normal sem prótese = 10.

4.11.1.3 Domínio Vitalidade

O domínio vitalidade foi avaliado como perda de peso, força de preensão manual (FPM), fadiga e magreza.

A perda de peso foi medida pela ocorrência de perda de peso e apetite autorreferida. Foi extraído de questões indagando se houve perda de peso e, em caso afirmativo, quanto. A perda de peso foi calculada como uma porcentagem do peso medido. A variável recebeu valor 0 para perda igual ou maior que 5% do peso do indivíduo e valor 1 para perdas menores que 5%, ausência de perda e ganho de peso.

A variável força de preensão manual recebeu valor 0 para força inferior ao limite e valor 1 para força de preensão igual ou superior ao limite.

A fadiga foi considerada presente se o participante respondesse "Na maioria das vezes" ou "sempre" à pergunta: "Você sentiu que precisava se esforçar para cumprir suas tarefas habituais?".

A magreza foi atribuída ao participante com IMC abaixo de 23.

A partir dos valores (0 ou 1) de cada variável, o escore de vitalidade foi obtido ponderando os indicadores: Emagrecimento x 4, FPM x 3, fadiga x 2 e magreza x 1. Assim, o escore final variou de 0 a 10.

4.11.1.4 Domínio Humor

Para a determinação do desempenho no domínio humor, foi utilizada a pontuação obtida na escala GDS: pontuações variando de 1 a 10 foram utilizadas como tal e para valores acima de 10 foi atribuído o valor 10. Para dar o devido significado à escala (pois escores mais altos significam ter mais sintomas depressivos), os escores foram transformados pela expressão:

Pontuação de humor CI = 11 - pontuação original.

4.11.1.5 Domínio Mobilidade

Para a avaliação do domínio Mobilidade foi utilizado teste da velocidade da marcha: a distribuição foi segmentada em decis, atribuindo-se o valor de 1 ao primeiro e o valor de 10 ao último.

4.11.1.6 Domínio Cognição

Para a avaliação do domínio Cognição foram empregados os resultados da aplicação do MEEM. Ao menor valor (19) foi atribuído o valor 1, ao próximo o valor 2 e assim por diante. Aos valores 28, 29 e 30 foi atribuído o valor 10.

4.11.1.7 Pontuação composta

O escore composto da CI foi calculado como a média aritmética das pontuações de cada domínio, o que se tornou possível pela representação de todos os domínios na escala de 1 a 10.

4.11.1.8 Análise de dados

Antes da digitação dos dados em bancos eletrônicos, os protocolos do Estudo FIBRA eram sucessivamente conferidos por dois supervisores. Foi feita conferência dos dados digitados por dois avaliadores treinados, com exigência de 100% de acordo.

As análises estatísticas foram feitas por meio do Software STATA, versão 15. Cruzamentos entre as variáveis independentes e a idade, assim como o sexo, foram realizados para caracterização da amostra. Testes de associação pelo Qui-Quadrado foram aplicados nestes cruzamentos, com o objetivo de evidenciar possíveis interferências nos resultados. Foram atribuídos valores entre 1 e 10 às categorias de

CI - já que estas são variáveis qualitativas ordinais - com o objetivo de se manter uma uniformidade de escala. A análise compreendeu os cálculos do valor médio da CI em cada categoria das variáveis independentes. Os valores médios foram acompanhados pelos respectivos intervalos de confiança de 95%, o que permitiu inferir sobre a igualdade entre as médias de cada categoria e as demais, pela intersecção ou não dos intervalos. Estatísticas descritivas foram realizadas para explorar os dados. A margem de erro aceita para todos os testes estatísticos foi de 5%.

5. RESULTADOS

Compuseram a amostra deste estudo 4454 idosos. A Tabela 1 mostra a caracterização sociodemográfica dos participantes, hábitos como tabagismo, ingestão alcoólica e a ocorrência de quedas. Dos entrevistados, 63,1% eram do sexo feminino e a maior proporção dos indivíduos concentrou-se na faixa etária de 65 a 69 anos (36,2%). Houve uma predominância de idosos da cor branca (54,6%), a maior proporção com escolaridade de 1 a 4 anos (47,1%). A maioria deles vivia com acompanhante (52,1%). O consumo de álcool uma vez por mês foi relatado por 15,3% e, duas ou mais vezes por mês, 16,2%. Além disso, 38% dos participantes afirmaram não serem tabagistas. Com relação à renda familiar, a maior proporção esteve na faixa de R\$ 465 a 999 mensais (35,1%).

TABELA 1- DADOS DE CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DA AMOSTRA NACIONAL DO ESTUDO FIBRA INCLUÍDA NESTE ESTUDO (N= 4454).

Variáveis	Categorias	n	%
Idade (anos)	65 a 69	1616	36,3
	70 a 74	1365	30,6
	74 a 79	847	19,0
	80 a 84	462	10,4
	85 a 90	144	3,2
	≥ 90	20	0,5
Sexo	Masculino	1644	36,9
	Feminino	2810	63,1
Estado civil	Sem companheiro	1.903	47,9
	Com companheiro	2.070	52,1
Cor	Branca	2421	54,3
	Preta	395	8,9
	Parda	1532	34,4
	Outros	106	1,9

Consumo Álcool (vezes por mês)	Nunca	3.023	68,4
	1	679	15,3
	≥ 2	719	16,2
Tabagismo	Não tabagista	1844	41,4
	Ex tabagista	1691	38
	Tabagista	370	8,3
	Não informado	549	12,3
Escolaridade	Analfabeto	885	19,9
	1 a 4 anos	1567	35,2
	5 a 8 anos	873	19,6
	≥ 9 anos	1.129	25,3
Renda	≤ 415	511	11,5
	415 a 464	599	13,5
	465 a 999	1.553	35,1
	≥ 1000	1.171	25,2
	Faltantes	620	14,0
Quedas	Não	3.261	73,9
	Sim	1.153	26,1
	Faltantes	40	0,7

Legenda: Fonte: Banco de dados da Rede de Pesquisa e Fragilidade em idosos no Brasil. Estudo FIBRA, 2008-2009.

As tabelas 2 a 4 mostram a distribuição dos participantes do estudo FIBRA de acordo com o escore obtido nos diferentes componentes da CI. Quanto à visão, apenas 15% atingiram o escore máximo. A maior proporção dos participantes apresentavam escore de 7,5, porém cerca de 40% dos homens e 43% das mulheres apresentavam valores baixos. Já no que diz respeito à audição, a maioria dos participantes não relataram problemas, com 70% dos homens e aproximadamente 78% das mulheres atingindo o escore máximo. Ainda assim, 25% dos homens e cerca de 19% das mulheres apresentaram o menor valor possível.

Quanto ao componente humor, observa-se uma baixa proporção de participantes com escores 7 ou mais, com a maior proporção dos voluntários apresentando escore igual ou inferior a 5, o que indica elevada presença de sintomas depressivos.

Já o desempenho em cognição mostrou comportamento inverso, com a maioria dos voluntários apresentando escores iguais ou superiores a 6, com a maior proporção de homens e mulheres (32,9 e 24,9%, respectivamente), atingindo o escore máximo.

Quanto à mobilidade, a distribuição foi mais homogênea. No entanto, 39,5% dos homens e 54,6% das mulheres tiveram escores entre 1 e 5, o que indica uma maior proporção de mulheres com pior desempenho neste domínio.

Por fim, no que diz respeito à vitalidade, 79,5% dos homens e 76,8% das mulheres receberam pontuações iguais a 7 ou maiores.

TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO DOS IDOSOS PARTICIPANTES DO ESTUDO FIBRA DE ACORDO COM O ESCORE OBTIDO NO COMPONENTE SENSORIAL – VISÃO E AUDIÇÃO - DA CAPACIDADE INTRÍNSECA (N=4,442).

Categorias	Sensorial			
	Visão		Audição	
	Masculino n (%)	Feminino n (%)	Masculino n (%)	Feminino n (%)
1	174 (10,60%)	187 (6,68%)	414 (25,29%)	525 (18,74%)
3,5	468 (28,52%)	1,037 (37,02%)	51 (3,12%)	71 (2,53%)
7,5	754 (45,95%)	1,302 (46,48%)	18 (1,10%)	26 (0,93%)
10	245 (14,93%)	275 (9,82%)	1.154 (70,49%)	2.179 (77,79%)

Legenda: Fonte: Banco de dados da Rede de Pesquisa e Fragilidade em idosos no Brasil. Estudo FIBRA, 2008-2009.

TABELA 3 - DISTRIBUIÇÃO DOS IDOSOS PARTICIPANTES DO ESTUDO FIBRA DE ACORDO COM O ESCORE OBTIDO NOS COMPONENTES HUMOR, COGNIÇÃO E MOBILIDADE DA CAPACIDADE INTRÍNSECA (N=4450).

Categorias	Humor		Cognição		Mobilidade	
	Masculino n (%)	Feminino n (%)	Masculino n (%)	Feminino n (%)	Masculino n (%)	Feminino n (%)
1	157 (9,57)	347 (12,35%)	43 (2,62%)	97 (3,45%)	99 (6,73%)	290 (11,83%)
2	170 (10,36%)	286 (10,18%)	39 (2,37%)	110 (3,91%)	108 (7,34%)	282 (11,50%)
3	242 (14,75%)	383(13,63%)	34 (2,07%)	92 (3,27%)	106 (7,20%)	249 (10,15%)
4	357 (21,76%)	560(19,94%)	39 (2,37%)	85 (3,02%)	137 (9,31%)	266 (10,85%)
5	354 (21,57%)	577(20,54%)	48 (2,92%)	69 (2,46%)	131 (8,90%)	251 (10,24%)
6	223 (13,59%)	341(12,14%)	182 (11,07%)	403 (14,34%)	156 (10,60%)	271 (11,05%)
7	32 (1,95%)	90 (3,20%)	216 (13,14%)	381 (13,56%)	159 (10,80%)	216 (8,81%)
8	23 (1,40%)	53 (1,89%)	222 (13,50%)	413 (14,70%)	157 (10,67%)	188 (7,67%)
9	29(1,77%)	61 (2,17%)	279 (16,97%)	403 (14,34%)	199 (13,52%)	251 (10,24%)
10	54(3,29%)	111 (3,95%)	542 (32,97%)	757 (24,94%)	220 (14,95%)	188 (7,67%)

Legenda: Fonte: Banco de dados da Rede de Pesquisa e Fragilidade em idosos no Brasil. Estudo FIBRA, 2008-2009.

Tabela 4 - Distribuição dos idosos participantes do estudo FIBRA de acordo com o escore obtido no componente vitalidade da Capacidade Intrínseca (n=4,014).

TABELA 4 - DISTRIBUIÇÃO DOS IDOSOS PARTICIPANTES DO ESTUDO FIBRA DE ACORDO COM O ESCORE OBTIDO NO COMPONENTE VITALIDADE DA CAPACIDADE INTRÍNSECA (N=4,014).

Categorias	Vitalidade	
	Masculino n (%)	Feminino n (%)
0	7 (0,47%)	8 (0,32%)
1	8 (0,54%)	18 (0,71%)

2	26 (1,76%)	41 (1,62%)
3	32 (2,17%)	76 (2,99%)
4	18 (1,22%)	70 (2,76%)
5	55 (3,73%)	133 (5,24%)
6	156 (10,57%)	243 (9,57%)
7	209 (14,16%)	355 (13,99%)
8	56 (3,79%)	207 (8,16%)
9	150 (10,16%)	191 (7,53%)
10	759 (51,42%)	1,196 (47,12%)

Legenda: Fonte: Banco de dados da Rede de Pesquisa e Fragilidade em idosos no Brasil. Estudo FIBRA, 2008-2009.

As tabelas 5 e 6 apresentam os desempenhos dos participantes nos diferentes domínios da capacidade intrínseca, de acordo com as variáveis sócio-demográficas e de hábitos e de saúde (Média $\pm$ DP e I.C. 95%).

TABELA 5 - ESCORES (MÉDIA $\pm$ DP) DOS COMPONENTES SENSORIAL (VISÃO E AUDIÇÃO) E MOBILIDADE DA CAPACIDADE INTRÍNSECA DOS IDOSOS PARTICIPANTES E SUAS ASSOCIAÇÕES COM AS DEMAIS VARIÁVEIS (N= 4454).

		Sensorial				Mobilidade	
		Visão		Audição			
		Média $\pm$ DP	I.C. 95%	Média $\pm$ DP	I.C. 95%	Média $\pm$ DP	I.C. 95%
Educação (anos)	Analfabeto	5,37 $\pm$ 0,11	5,16 ; 5,58	8,00 $\pm$ 0,12	7,75 ; 8,24	4,95 $\pm$ 0,10	4,76 ; 5,14
	1 a 4 anos	5,85 $\pm$ 0,07	5,72 ; 5,98	7,60 $\pm$ 0,10	7,41 ; 7,80	5,73 $\pm$ 0,07	4,76 ; 5,88
	5 a 8 anos	5,93 $\pm$ 0,09	5,76 ; 6,10	7,97 $\pm$ 0,13	7,73 ; 8,22	5,69 $\pm$ 0,10	5,49 ; 5,90
	>8 anos	6,39 $\pm$ 0,07	6,26 ; 6,53	8,15 $\pm$ 0,11	7,94 ; 8,35	5,79 $\pm$ 0,11	5,58 ; 6,00
Tabagismo	Não tabagista	5,89 $\pm$ 0,06	5,77 ; 6,01	7,86 $\pm$ 0,09	7,69 ; 8,03	5,53 $\pm$ 0,07	5,39 ; 5,66
	Ex tabagista	5,85 $\pm$ 0,07	5,72 ; 5,98	7,73 $\pm$ 0,09	7,55 ; 7,92	5,63 $\pm$ 0,07	5,50 ; 5,77
	Tabagista	5,60 $\pm$ 0,16	5,29 ; 5,91	8,21 $\pm$ 0,18	7,85 ; 8,57	5,43 $\pm$ 0,16	5,12 ; 5,74
Álcool	Nunca	5,79 $\pm$ 0,05	5,69 ; 5,89	7,93 $\pm$ 0,07	7,80 ; 8,06	5,28 $\pm$ 0,05	5,17 ; 5,38
	1x mês	6,12 $\pm$ 0,09	5,93 ; 6,30	7,72 $\pm$ 0,15	7,43 ; 8,00	6,06 $\pm$ 0,12	5,82 ; 6,30
	2x mês ou >	6,23 $\pm$ 0,10	6,04 ; 6,42	7,91 $\pm$ 0,14	7,63 ; 8,18	6,51 $\pm$ 0,11	6,29 ; 6,73
Renda (reais)	Menor que 415	5,66 $\pm$ 0,12	5,42 ; 5,90	7,91 $\pm$ 0,17	7,59 ; 8,24	5,85 $\pm$ 0,13	5,59 ; 6,10

Comorbidades (número)	Entre 415 e 464	5,57 ± 0,11	5,35 ; 5,79	7,91 ± 0,15	7,61 ; 8,21	5,51 ± 0,11	5,30 ; 5,73
	Entre 465 e 992	5,73 ± 0,07	5,58 ; 5,87	7,78 ± 0,10	7,59 ; 7,97	5,02 ± 0,08	4,87 ; 5,17
	>1000	6,13 ± 0,07	5,99 ; 6,27	7,87 ± 0,11	7,66 ; 8,08	6,26 ± 0,08	6,10 ; 6,42
	0	6,25 ± 0,09	6,07 ; 6,43	8,03 ± 0,12	7,79 ; 8,28	5,74 ± 0,11	5,52 ; 5,96
	1	6,14 ± 0,08	5,99 ; 6,30	7,94 ± 0,11	7,73 ; 8,15	5,87 ± 0,09	5,68 ; 6,05
	2	5,98 ± 0,08	5,83 ; 6,13	7,97 ± 0,11	7,75 ; 8,18	5,66 ± 0,09	5,49 ; 5,83
	3	5,54 ± 0,10	5,35 ; 5,73	7,80 ± 0,14	7,52 ; 8,07	5,23 ± 0,11	5,01 ; 5,44
	4	5,39 ± 0,14	5,12 ; 5,66	7,63 ± 0,21	7,22 ; 8,03	5,08 ± 0,15	4,78 ; 5,37
	5	4,92 ± 0,20	4,52 ; 5,32	7,66 ± 0,32	7,04 ; 8,28	4,80 ± 0,22	4,36 ; 5,24
	6	5,30 ± 0,37	4,57 ; 6,03	7,05 ± 0,65	5,77 ; 8,33	4,18 ± 0,36	3,49 ; 4,88
	7	3,36 ± 1,20	1,00 ; 5,72	4,86 ± 1,82	1,29 ; 8,42	3,29 ± 0,92	1,49 ; 5,09
	8	7,50 ± *	* ; *	10,00 ± *	* ; *	8,00 ± *	* ; *
Quedas	Não	6,02 ± 0,05	5,93 ; 6,11	7,97 ± 0,06	7,84 ; 8,09	5,75 ± 0,05	5,64 ; 5,85
	Sim	5,58 ± 0,08	5,43 ; 5,73	7,66 ± 0,11	7,43 ; 7,88	5,05 ± 0,09	4,88 ; 5,23
Hospitalização	Não	5,94 ± 0,04	5,85 ; 6,02	7,91 ± 0,06	7,49 ; 8,03	5,65 ± 0,05	5,56 ; 5,75
	Sim	5,73 ± 0,10	5,53 ; 5,93	7,77 ± 0,15	7,48 ; 8,07	5,04 ± 0,12	4,80 ; 5,28
AIVDs	Independente	6,14 ± 0,05	6,04 ; 6,23	8,01 ± 0,07	7,87 ; 8,15	5,96 ± 0,06	5,85 ; 6,07
	Dependente	5,54 ± 0,07	5,40 ; 5,68	7,63 ± 0,10	7,44 ; 7,83	4,79 ± 0,08	4,63 ; 4,94

Fonte: Banco de dados da Rede de Pesquisa e Fragilidade em idosos no Brasil. Estudo FIBRA, 2008-2009. Legenda: *Cálculo de desvio padrão onde ou não há observações ou há apenas uma- o que impede o cálculo da variância e do desvio

TABELA 6 - ESCORES (MÉDIA ± DP E I.C. 95%) DOS COMPONENTES COGNIÇÃO, HUMOR E VITALIDADE DA CAPACIDADE INTRÍNSECA DOS IDOSOS PARTICIPANTES E SUAS ASSOCIAÇÕES COM AS DEMAIS VARIÁVEIS (N= 4454).

		Cognição		Humor		Vitalidade	
		Média ± DP	95% I.C.	Média ± DP	I.C. 95%	Média ± DP	I.C. 95%
Educação (anos)	Analfabeto	4,11 ± 0,08	3,94 ; 4,27	3,39 ± 0,06	3,28 ; 3,51	7,80 ± 0,09	7,63 ; 7,98
	1 a 4 anos	8,05 ± 0,04	7,97 ; 8,12	3,87 ± 0,05	3,78 ; 3,96	8,27 ± 0,06	8,15 ; 8,38
	5 a 8 anos	8,40 ± 0,05	8,30 ; 8,49	4,23 ± 0,07	4,09 ; 4,36	8,18 ± 0,08	8,03 ; 8,34
	≥8 anos	9,05 ± 0,04	8,99 ; 9,12	5,47 ± 0,07	5,33 ; 5,61	8,34 ± 0,07	8,21 ; 8,47
Tabagismo	Não tabagista	7,54 ± 0,06	7,46 ; 7,68	3,88 ± 0,04	3,80 ; 3,95	8,09 ± 0,06	7,98 ; 8,20
	Ex tabagista	7,39 ± 0,06	7,27 ; 7,51	3,81 ± 0,04	3,74 ; 3,89	8,35 ± 0,06	8,24 ; 8,46
	Tabagista	7,04 ± 0,14	6,76 ; 7,31	3,58 ± 0,08	3,42 ; 3,75	7,95 ± 0,13	7,69 ; 8,21
Álcool	Nunca	7,27 ± 0,05	7,18 ; 7,36	3,98 ± 0,04	3,91 ; 4,05	8,06 ± 0,04	7,98 ; 8,15
	1x mês	8,29 ± 0,07	8,14 ; 8,43	4,81 ± 0,09	4,63 ; 4,99	8,32 ± 0,09	8,14 ; 8,49
	2x mês ou >	8,32 ± 0,07	8,18 ; 8,46	4,86 ± 0,09	4,69 ; 5,03	8,55 ± 0,08	8,40 ; 8,71
Renda (reais)	≤ 415	7,25 ± 0,11	7,03 ; 7,47	3,63 ± 0,07	3,48 ; 3,78	8,43 ± 0,13	8,17 ; 8,69
	Entre 415 e 464	6,72 ± 0,11	6,51 ; 6,93	3,45 ± 0,07	3,32 ; 3,59	7,85 ± 0,10	7,65 ; 8,06
	Entre 465 e 999	6,92 ± 0,07	6,79 ; 7,05	3,71 ± 0,04	3,63 ; 3,79	8,06 ± 0,06	7,94 ; 8,18
	≥1000	8,57 ± 0,05	8,47 ; 8,67	4,19 ± 0,05	4,10 ; 4,28	8,45 ± 0,06	8,33 ; 8,58
Comorbidades (número)		7,69 ± 0,08	7,53 ; 7,85	4,48 ± 0,07	4,34 ; 4,62	8,39 ± 0,07	8,25 ; 8,53
	0						
	1	7,62 ± 0,07	7,48 ; 7,76	4,47 ± 0,06	4,35 ; 4,60	8,33 ± 0,07	8,19 ; 8,46
	2	7,61 ± 0,07	7,47 ; 7,76	4,08 ± 0,08	4,19 ; 4,44	8,18 ± 0,07	8,04 ; 8,33
	3	7,54 ± 0,09	7,37 ; 7,71	3,63 ± 0,10	3,91 ; 4,24	8,02 ± 0,09	7,83 ; 8,20
	4	7,49 ± 0,14	7,22 ; 7,75	3,35 ± 0,16	3,43 ; 3,83	7,85 ± 0,14	7,57 ; 8,14
	5	7,21 ± 0,20	6,81 ; 7,61	3,39 ± 0,35	3,04 ; 3,66	7,61 ± 0,22	7,19 ; 8,03
	6	7,51 ± 0,43	6,68 ; 8,35	2,71 ± 0,52	2,70 ; 4,08	7,47 ± 0,41	6,66 ; 8,29
	7	5,86 ± 1,06	3,39 ; * 0,35	2,71 ± 0,52	1,69 ; 3,74	6,71 ± 1,17	4,42 ; 9,01
	8	6,00 ± *	* ; *	1,00 ± *	* ; *	5,00 ± *	* ; *
Quedas	Não	7,68 ± 0,04	7,60 ; 7,76	4,40 ± 0,04	4,32 ; 4,47	8,29 ± 0,04	8,21 ; 8,37
	Sim	7,34 ± 0,07	7,19 ; 7,48	3,86 ± 0,06	3,75 ; 3,98	7,87 ± 0,07	7,73 ; 8,02
Hospitalização	Não	7,61 ± 0,04	7,53 ; 7,69	4,31 ± 0,03	4,24 ; 4,38	8,29 ± 0,04	8,22 ; 8,37
	Sim	7,44 ± 0,10	7,25 ; 7,64	3,92 ± 0,09	3,75 ; 4,09	7,50 ± 0,11	7,29 ; 7,72
AIVDs	Independente	8,06 ± 0,04	7,98 ; 8,14	4,47 ± 0,04	4,39 ; 4,55	8,46 ± 0,04	8,38 ; 8,54
	Dependente	6,82 ± 0,07	6,67 ; 6,96	3,98 ± 0,06	3,87 ; 4,09	7,67 ± 0,07	7,54 ; 7,80

Legenda: *Cálculo de desvio padrão onde ou não há observações ou há apenas uma- o que impede o cálculo da variância e do desvio. Fonte: Banco de dados da Rede de Pesquisa e Fragilidade em idosos no Brasil. Estudo FIBRA, 2008-2009.

TABELA 7 - ESCORE COMPOSTO (MÉDIA ± DP E IC 95%) DA CAPACIDADE INTRÍNSECA DOS IDOSOS PARTICIPANTES E SUAS ASSOCIAÇÕES COM AS DEMAIS VARIÁVEIS (N= 4454).

		CI Média (Escore Composto)	
		Média ± DP	IC 95%
Educação (anos)	Analfabeto	6,28 ± 0,04	6,20 ; 6,36
	1 a 4 anos	7,01 ± 0,03	6,96 ; 7,07
	5 a 8 anos	7,10 ± 0,04	7,03 ; 7,18
	>8 anos	7,23 ± 0,04	7,16 ; 7,31
Tabagismo	Não tabagista	6,93 ± 0,03	6,88 ; 6,98
	Ex tabagista	6,91 ± 0,03	6,85 ; 6,96
	Tabagista	6,79 ± 0,06	6,66 ; 6,91
Álcool	Nunca	6,81 ± 0,02	6,77 ; 6,86
	1x mês	7,12 ± 0,05	7,03 ; 7,21
	2x mês ou >	7,21 ± 0,05	7,12 ; 7,30
Renda (reais)	Menor que 415	6,93 ± 0,05	6,83 ; 7,03
	Entre 415 e 464	6,80 ± 0,04	6,71 ; 6,89
	Entre 465 e 992	6,70 ± 0,03	6,64 ; 6,76
	>1000	7,23 ± 0,03	7,17 ; 7,30
Comorbidades (número)	0	6,97 ± 0,04	6,89 ; 7,06
	1	6,98 ± 0,04	6,91 ; 7,05
	2	6,96 ± 0,03	6,90 ; 7,03
	3	6,80 ± 0,05	6,71 ; 6,89
	4	6,79 ± 0,07	6,65 ; 6,92
	5	6,63 ± 0,09	6,45 ; 6,81
	6	6,51 ± 0,21	6,11 ; 6,92
	7	5,77 ± 0,54	4,71 ; 6,84
	8	8,42 ± *	* ; *
Quedas	Não	6,97 ± 0,02	6,93 ; 7,01
	Sim	6,75 ± 0,04	6,68 ; 6,81
Hospitalização	Não	6,93 ± 0,02	6,89 ; 6,97
	Sim	6,79 ± 0,05	6,70 ; 6,88
AIVD's	Independente	7,11 ± 0,02	7,07 ; 7,16
	Dependente	6,53 ± 0,03	6,47 ; 6,60

Legenda: *Cálculo de desvio padrão onde ou não há observações ou há apenas uma- o que impede o cálculo da variância e do desvio. Fonte: Banco de dados da Rede de Pesquisa e Fragilidade em idosos no Brasil. Estudo FIBRA, 2008-2009.

No domínio Sensorial, idosos que relataram consumir uma ou mais doses de álcool ao mês tinham melhor visão. A renda também se associou ao melhor desempenho no domínio visão, uma vez que os idosos que tinham a renda superior ou igual a mil reais tinham maior pontuação. A presença de quedas e dependência

também foram associadas a pior desempenho no domínio visão. No que diz respeito à audição, as médias foram superiores a 7,0 em todas as classificações, e não houve diferenciação do desempenho por quaisquer das variáveis independentes analisadas.

Quanto ao domínio Mobilidade, o desempenho daqueles com mais do que oito anos de escolaridade foi superior ao dos analfabetos. O consumo de álcool, uma ou mais vezes por mês, foi associado a maiores escores de mobilidade. A presença de três ou mais comorbidades, internação nos últimos 12 meses, dependência e quedas foram associadas a piores escores de mobilidade.

No domínio Cognição, quanto maior o número de anos de estudo, melhor o desempenho. O consumo de uma ou mais doses de álcool por mês e renda igual ou superior a R\$ 1.000 também foram associados a melhor desempenho neste domínio. O tabagismo, a presença de quedas e dependências foram associados a escores mais baixos. O número de comorbidades e a ocorrência de hospitalizações não foram associados a diferenças no desempenho no domínio Cognição. No domínio Humor, quanto maior a faixa de escolaridade, melhor o desempenho. Apresentaram menor pontuação no domínio Humor idosos que não ingeriam álcool, eram tabagistas, tinham renda inferior a R\$ 1.000, possuíam três ou mais comorbidades, foram internados nos últimos 12 meses, eram dependentes e os que caíram.

Na Tabela 7, apresentamos os resultados do escore composto da CI. No escore composto, os analfabetos tiveram menor pontuação na CI enquanto os participantes com mais anos de escolaridade tiveram maior pontuação. O escore composto foi superior em quem consumia uma ou mais doses de álcool por mês se comparados aos que nunca consumiam. Quem possuía três ou mais comorbidades teve uma pontuação inferior no escore composto da CI. Também apresentou menor escore composto os idosos que apresentaram quedas ou presença de dependência para AIVDs. Os idosos que tiveram uma internação hospitalar no último ano, não apresentaram diferença significativa no escore composto da CI. O tabagismo também não foi associado ao escore composto da CI.

Para avaliarmos a distribuição do desempenho dos participantes em cada domínio em relação ao escore composto, comparamos o escore dos diferentes domínios em relação ao desempenho, no escore composto, acima ou abaixo da média

(Figura 2). Como se pode observar, todos os componentes diferem em relação os dois grupos formados por essa classificação, porém com distribuições distintas. Nos componentes visão e locomoção as curvas se mostram praticamente simétricas, em espelho, de forma que entre aqueles com o escore composto abaixo da média a frequência de participantes decresce conforme o escore no domínio visão cresce, entre aqueles com escore composto acima da média, a frequência de participantes cresce conforme o escore de visão também cresce. Os componentes audição, cognição e vitalidade apresentam comportamento distinto pois, embora exista maior frequência de participantes com escores menores entre aqueles com o escore composto abaixo da média, ambos os grupos tiveram predomínio de escores mais elevados. Por fim, no domínio humor, embora também haja maior frequência de participantes com escores mais baixos entre aqueles com escore composto abaixo da média, ambos os grupos apresentam escore menos elevados.

FIGURA 2 - DISTRIBUIÇÃO DOS PARTICIPANTES DO ESTUDO (N) EM CADA ESCORE DOS DIFERENTES DOMÍNIOS DA CI DE ACORDO COM O DESEMPENHO NO ESCORE COMPOSTO (ABAIXO OU ACIMA DA MÉDIA).

Legenda: Fonte: Banco de dados da Rede de Pesquisa e Fragilidade em idosos no Brasil. Estudo FIBRA, 2008-2009.

6. DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo realizar uma análise descritiva da capacidade intrínseca de idosos em diferentes regiões do Brasil utilizando o banco de dados da Rede de Pesquisa e Fragilidade em idosos do Brasil (FIBRA) e criar um escore composto com o objetivo de realizar uma análise integrada da CI.

Conforme vem demonstrando a literatura, cada componente da CI, quando considerado de maneira isolada, é fator de risco independente para eventos adversos, mas poucos estudos até o momento consideraram esses componentes de maneira

agrupada. Os diferentes domínios influenciam-se mutuamente e, por sua vez, são todos influenciados por fatores ambientais (BELLONI; CESARI, 2019). Neste projeto, usamos um estudo transversal de grande porte para explorar a CI em uma população idosa nacional, desenvolvendo uma pontuação de desempenho em cada domínio da CI a partir dos dados disponíveis naquele estudo.

Os resultados de nosso estudo demonstraram a distribuição heterogênea dos escores nos diferentes domínios, além de prevalência significativa de escores baixos nos vários domínios da capacidade intrínseca. Por exemplo, a visão poucas vezes foi classificada com o escore máximo, com a maioria dos participantes apresentando os escores intermediários. Já para o domínio audição, a maior prevalência se encontrou nos extremos. Estas diferenças de distribuição podem auxiliar os gestores de saúde a planejarem intervenções preventivas, de rastreio e tratamento.

Também a análise dos domínios isolados permitiu verificar associações relevantes com aspectos socioeconômicos, de hábitos e saúde, que serão discutidas mais adiante.

Já a análise do escore composto dos nossos dados permitiu observar que a capacidade intrínseca nos diferentes componentes se distribuiu de maneiras distintas em relação ao escore composto, porém para a maioria deles, há pior desempenho quando o escore composto é inferior à média, resultados que apoiam a validade desse parâmetro da CI.

No estudo de Beard et al., 2018, baseado no estudo ELSA, os escores mais baixos de CI foram significativamente associados com o aumento da idade, sexo feminino, níveis mais baixos de educação, menor renda, maior número de doenças crônicas e número de limitações em AVDs e AIVDs. Os nossos resultados são consistentes com as análises daquele estudo.

No escore composto, os analfabetos tiveram menor pontuação na CI enquanto os participantes com mais anos de escolaridade tiveram média melhor. Ele foi superior em quem consumia uma ou mais doses de álcool por mês se comparados aos que nunca consumiam. Quem possuía três ou mais comorbidades teve uma pontuação inferior. Também apresentaram menor escore os idosos que apresentaram quedas ou presença de dependência para AIVDs. Os idosos que tiveram uma internação

hospitalar no último ano não apresentaram diferença significativa no escore composto da CI, assim como os tabagistas.

Houve predominância da participação de mulheres no estudo FIBRA (63%) e, conseqüentemente, na presente análise. Em relação a esse aspecto, é importante ressaltar que, além do predomínio da população feminina com o envelhecimento populacional, a maior participação das mulheres no cuidado à saúde e em estudos tem sido uma tendência no Brasil e um desafio no contexto da saúde pública. Os inquéritos populacionais e estudos de avaliação de demanda apontam a baixa adesão da população masculina aos serviços de Atenção Básica de Saúde. Uma das prováveis conseqüências dessa conduta pode estar retratada em recentes indicadores de mortalidade. Além disso, algumas pesquisas apontam que homens procuram menos os serviços de saúde. Em um estudo realizado por Vieira et al., 2013, os autores mencionaram alguns dos motivos que podem justificar esse cenário, entre os quais podemos citar: a falta de preocupação com ações voltadas à promoção da saúde e prevenção de doenças, a dificuldade em se reconhecerem doentes e o medo da descoberta de alguma doença grave, estereótipos de gênero que contribuem para o afastamento da população masculina das unidades básicas de atendimento. Nesse sentido, tanto a população masculina precisa mudar sua percepção em relação ao cuidado com a própria saúde, quanto os(as) integrantes da equipe de saúde precisam adotar uma atitude de acolhimento aos homens que procuram os serviços.

Nos dados do presente estudo, obtivemos uma associação significativa entre a escolaridade e os escores nos domínios Sensorial (visão), Locomoção, Cognição, Humor e Vitalidade.

Em estudos de Bravo Filho et al. (2012) as dificuldades apresentadas pelos idosos não foram apenas relacionadas à leitura ou à atividade de perto, embora muitos relatassem analfabetismo e pouca atividade de leitura diária. O déficit visual trouxe comprometimentos em diversas atividades dos idosos. Idosos que enxergam melhor sofrem menos quedas, apresentam menor índice de depressão e menor isolamento, cometem menos erros com medicações, são mais independentes e têm melhor qualidade de vida. Outros fatores como a idade, o sexo, a profissão, o aspecto social e econômico também têm importância na saúde ocular do idoso. No trabalho de Nicolosi et al., 2014, os autores buscaram investigar a prevalência e as causas de

baixa de visão na Itália, e constataram que a prevalência de cegueira, em indivíduos com mais de 74 anos que vivem em piores condições socioeconômicas, no sul do país, foi cerca de três vezes maior (0,78%) que a taxa encontrada na população idosa e rica do norte do país (0,28%). Uma hipótese ainda não descrita na literatura seria que idosos com maior escolaridade procuram cuidar mais da visão e consequentemente, tem melhor visão.

É bem estabelecido que o avanço da idade está associado à maior prevalência de declínio cognitivo (COELHO et al., 2012). Fatores educacionais e de saúde, como nível intelectual e capacidades mentais do indivíduo podem contribuir para o desempenho no MEEM. Além disso, este está associado com a incapacidade dos indivíduos para a realização das AIVDs. Publicações apontam que níveis elevados de educação podem proteger idosos da incidência de demência (SKOOG et al., 2017). Segundo Xavier et al., 2006, idosos que possuem menor escolaridade e que não tem demência apresentam pior desempenho em quase todos os testes cognitivos. Os autores sugerem que o melhor desempenho pode ser resultado de muitos anos de educação formal, o que pode tornar o cérebro mais flexível e resistente perante os efeitos de doenças e enfermidades comuns no processo do envelhecimento. A educação determina diversas vantagens para a saúde porque influencia fatores psicossociais e de comportamento. Idosos com baixa escolaridade podem apresentar problemas de saúde mental, fragilidade e condições crônicas, além de um precário estado de saúde em decorrência de piores hábitos de vida, maior exclusão social, menor nível de informação e condições socioeconômicas desfavoráveis para o livre acesso aos serviços de saúde precocemente. O acesso à alfabetização pode propiciar maior participação dos idosos em programas de promoção à saúde, modificações no estilo de vida e acesso à informação (SANTOS et al., 2013). De modo geral, a literatura sustenta que indivíduos ativos apresentam melhor desempenho cognitivo, quando comparados àqueles menos ativos e hipoteticamente podem apresentar uma relação diferenciada entre escolaridade e função cognitiva (COELHO et al., 2012). Estudos cardiometabólicos indicaram que permanecer socialmente ativo tem efeitos positivos na redução do estresse e na melhoria da saúde cardiovascular nos anos posteriores e, portanto, pode fornecer um mecanismo para a eficácia da estimulação cognitiva no retardamento do risco de demência (FRATIGLIONI et al., 2004).

Também houve associação entre a escolaridade e o componente Locomoção, uma vez que os analfabetos apresentaram menor mobilidade em relação aos participantes com oito anos de estudo ou mais. Portanto, a falta de estudos parece apresentar associação negativa com a mobilidade nessa faixa etária. Os mecanismos pelos quais a desigualdade de renda afeta a capacidade funcional no Brasil podem ser explicados considerando as particularidades da realidade brasileira. O país apresenta uma das piores distribuições de renda do mundo e é caracterizado pela presença de desigualdades tanto individuais como regionais, definindo de um lado, localidades e regiões mais ricas, com indicadores socioeconômicos e de saúde semelhantes ao de economias mais desenvolvidas, e de outro lado, localidades e regiões muito pobres. A presença dessas desigualdades resulta em distribuição desigual de recursos entre as localidades e, conseqüentemente, acesso menos equitativo a bens e serviços importantes para o nível de saúde do indivíduo e da população, tais como serviços de saúde, educação e saneamento básico (ALVES; LEITE; MACHADO, 2010).

Segundo Biasoli et al., 2016, no Brasil e em outros países do mundo, os baixos níveis de escolaridade estabelecem uma forte associação com a maior incidência de doenças mentais em idosos. É importante destacar que a depressão é a doença psiquiátrica com maiores incidências de suicídio, sendo os idosos o grupo etário com maior registro dessa condição.

Como visto em outros estudos, há uma forte evidência sobre a importância da alimentação saudável e de hábitos de vida para o envelhecimento saudável. Honda, 2004, realizou um estudo com 32.374 indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, e revelou que possuir um grau de bacharel ou superior está associado à maior probabilidade de receber aconselhamento nutricional. No Brasil, no estudo de Simões, Dumith e Gonçalves, 2019, os autores observaram que as pessoas que relataram ter 12 anos ou mais de escolaridade receberam quase três vezes mais orientação nutricional do que os com escolaridade de até oito anos, bem como aqueles que haviam consultado o médico no último ano. Ainda, identificaram que o aconselhamento nutricional mostrou-se maior entre mulheres que possuíam plano de saúde (2,8 vezes maior do que as que não o possuíam). O fato de possuir maior escolaridade ou ter plano de saúde pode estar associado ao maior recebimento de aconselhamento nutricional.

Em nossos dados, não houve diferença significativa em nenhuma das variáveis analisadas entre fumantes e não fumantes, ao contrário do que é, habitualmente, relatado na literatura. É possível que, apesar dos malefícios proporcionados pelo tabagismo, este não tenha influenciado evidentemente a CI nesta população. É importante ressaltar que existem evidências consistentes dos malefícios do tabagismo para a saúde, e que este representa um importante acelerador do processo do envelhecimento, comprometendo a expectativa de vida (GOULART et al., 2010). Em uma meta-análise realizada por Zhong et al., 2015, os autores observaram que os fumantes apresentaram risco aumentado de desenvolvimento de demência. A cessação do tabagismo diminui o risco para o de nunca fumantes, se a abstinência de fumar for mantida por pelo menos três anos. Além disso, outros autores apontaram risco maior de doenças como: doenças cardiovasculares, cânceres, obstruções arteriais crônicas e outros (MACKENBACH; DAMHUIS, 2017). No entanto, assim como no nosso estudo, o tabagismo também pareceu não afetar a mobilidade dessa população, coincidindo com dados de uma pesquisa com idosos suecos, realizada por Agahi et al., 2018. Neste estudo, os grupos de baixa e alta escolaridade não diferiam significativamente nas associações entre tabagismo e o comprometimento da mobilidade.

A ingestão de álcool foi associada a melhor desempenho em todos os domínios e no escore composto, excetuando-se a audição. Sobre o consumo de álcool, embora a literatura atual o associe com efeitos negativos, tais como o comprometimento cognitivo, a morte, a redução na expectativa de vida e a maior probabilidade de distúrbios psicológicos (SOARES et al., 2016), também há a associação a efeitos positivos, como a menor prevalência de doenças cardiovasculares, tanto nos homens quanto em mulheres. Entretanto, somente para as mulheres o consumo de álcool pareceu estar relacionado com a menor incidência de hipertensão (SULIGA et al., 2019). Em outro estudo realizado por Jung et al., (2020), com homens coreanos, os autores concluíram que o consumo de 30 ml de álcool ou mais, ao dia, estava associado à redução no risco de incidência de hipertensão naquela população. O resultado talvez possa ser explicado pela melhora no aparelho cardiovascular, resultando em benefícios adicionais para esses indivíduos.

No nosso estudo, independentemente da presença de possíveis fatores negativos em relação ao consumo de álcool, o grupo que relatou consumir alguma

dose, uma vez ao mês (15,3%) e duas vezes ou mais (16,2%), mostrou melhores resultados nos testes cognitivos, na mobilidade, no humor e na visão, o que coincide com um estudo envolvendo 231 espanhóis, entre 55 e 85 anos, que demonstrou que o consumo moderado de álcool, em particular o vinho, esteve associado com melhor saúde cognitiva em relação a abstêmios (GONZÁLEZ-RUBIO, et al., 2016). Em outros estudos, o consumo de álcool moderado também tem sido associado a benefícios para saúde a médio e a longo prazo (MARTINS et al., 2016).

Outro fato interessante observado no nosso estudo foi que idosos que relataram não consumir álcool (68,4%) apresentaram pior humor. É possível que isso se explique pelo fato de que idosos que fazem ingestão de quantidades saudáveis de bebida alcoólica são mais engajados socialmente, uma vez que vários subgrupos sociais veem as bebidas alcoólicas como forma de proporcionar alegria e por ser consumida por várias culturas diferentes, a bebida alcoólica adquiriu alguns significados positivos na população mundial (SILVA; PADILHA, 2013).

Em suma, no Brasil, poucos dados existem no que diz respeito à prevalência do tabagismo e do consumo de álcool nessa população. Quando o idoso tabagista e/ou usuário de álcool faz parte da amostra, o que se tem disponível são prevalências, e os demais achados estão avaliados de maneira global e poucas investigações consideram as tendências e consequências desses hábitos entre a população idosa (Barbosa, et al. 2018).

Em nosso estudo, a melhor renda foi associada a melhor desempenho nos domínios Cognitivo e Sensorial (visão). E observamos uma pontuação inferior no domínio Humor, em idosos que tinham renda inferior a R\$ 1.000. Na literatura foi evidenciada associação entre o *status* socioeconômico dos idosos e o comprometimento da mobilidade, tanto em pesquisas nacionais como internacionais. Segundo Parahyba; Veras (2008), a renda assume um papel primordial na aquisição de bens e serviços necessários para satisfação das necessidades básicas. Os dados de uma pesquisa realizada por PARAHYBA; MELZER (2004), confirmam essa hipótese, de que à medida que a renda cresce, a taxa de prevalência de incapacidade funcional diminui, mesmo quando as variáveis idade e sexo estão controladas. Além disso, os mesmos autores encontraram em seu estudo que, entre as mulheres, a incapacidade funcional foi relatada em maior proporção que entre os homens. E por fim, os autores afirmam que apesar das discrepâncias, a tendência geral é de redução

de declínio funcional entre idosos em todas as grandes regiões do país, mesmo quando são considerados os diferenciais de sexo, idade e renda. As variáveis sociais, como status socioeconômico, podem não estar diretamente associadas à felicidade, mas indiretamente (Bishop et al., 2006).

Nossos resultados revelaram que idosos que relataram três ou mais doenças, tinham menores escores nos domínios Locomoção, Humor e Composto.

A multimorbidade é comumente definida como a coexistência de duas ou mais doenças em uma pessoa e está relacionada a taxas aumentadas de mortalidade e incapacidade, níveis de função reduzidas, que podem afetar os níveis de atividades diárias e o bem-estar, incluindo perda da independência e autonomia (SCHMIDT, et al., 2020). A prevalência da multimorbidade na população acima de 60 anos varia entre 55% a 98%. Além disso, é frequente entre adultos em idade ativa, de 20 a 64 anos, em todo o mundo (XIN-YU BAO, et al., 2019). A presença de uma doença não leva diretamente a uma redução na felicidade, mas o que importa é o grau em que a doença interfere no funcionamento diário (Angner et al., 2013).

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) estão associadas à perda da funcionalidade e são a principal causa de disfuncionalidade na maioria dos países sul-americanos, incluindo o Brasil. Outros fatores que devem ser levados em consideração quanto à mobilidade são a perda da força muscular nos membros inferiores, a diminuição da sensibilidade vibratória, da visão e dos reflexos posturais que atuam como importantes fatores desencadeantes dos distúrbios da mobilidade (MACIEL;GUERRA, 2005).

Um número maior de doenças crônicas pode impor limitações físicas e psicológicas, influenciando negativamente a capacidade de realizar AVDs e reduzindo o nível de felicidade. O fato a ser observado é qual o grau com que essas doenças podem interferir no funcionamento diário e que, como consequência, pode prejudicar o engajamento social, a felicidade, causar limitações físicas e na qualidade de vida. Entretanto, apesar da literatura ser enfática quanto aos prejuízos proporcionados pela multimorbidade, um estudo realizado por Alfonso Sliuero et al., 2014, não encontrou associação entre morbidade múltipla, incapacidade nas AVDs ou perda de mobilidade em adultos com mais de 70 anos.

Entre os participantes do presente estudo, 26,1% relataram ter caído nos últimos 12 meses. A presença de quedas foi associada ao pior desempenho em todos

os domínios, exceto audição. Segundo a literatura, os principais fatores de risco de queda são equilíbrio e marcha prejudicados, polifarmácia e histórico de quedas anteriores. Outros fatores que podem vir a influenciar incluem: idade avançada, deficiências visuais, declínio cognitivo e fatores ambientais (AMBROSE; PAUL; HAUSDORFF, 2013). Além disso, à medida que envelhecemos, algumas alterações fisiológicas ocorrem. A marcha e a mobilidade são alteradas com o envelhecimento, devido a uma combinação de mudanças no padrão da marcha e na função dos órgãos. As alterações na marcha estão associadas ao declínio funcional, menor independência e comprometimento da qualidade de vida. Há outros contribuintes para uma marcha alterada, como por exemplo: equilíbrio e estabilidade, força nos membros inferiores e medo de cair (CRUZ - JIMENEZ, 2017).

O grupo que relatou ter sido internado nos últimos 12 meses apresentou pior desempenho nos domínios Mobilidade, Humor e Vitalidade, o que já era esperado, uma vez que idosos se tornam mais vulneráveis ao declínio funcional e à dependência após a hospitalização (ALVES, LEITE; MACHADO, 2013).

Neste estudo, observamos associação entre o desempenho em AIVDs e o desempenho em todos os domínios da CI.

Os idosos dependentes obtiveram pior resultado no domínio cognitivo, o que corrobora o estudo de Dansereau et al., 2020, em que menores níveis cognitivos estão associados a um baixo desempenho físico em idosos. Os mesmos autores ainda sugerem que intervenções voltadas ao desempenho cognitivo e físico são necessárias para prevenir a incapacidade física.

Conforme observado no nosso estudo, idosos que foram classificados como independentes tiveram maior escore no domínio humor e a presença de dependência nas AIVDs foi associada a menores escores de todos os componentes da CI. Os possíveis motivos para que isso tenha ocorrido, podem ser os seguintes: primeiro, alguns estudos anteriores verificaram que a depressão é comum entre pessoas idosas, sua prevalência foi de 15,3%. Algumas pesquisas mostram que sintomas depressivos são fator de risco relevante para o declínio nas AIVDs, o que corrobora nossos achados. Outro fato é que quadros depressivos são caracterizados por humor deprimido e perda em interesse em atividades habituais. Esses sintomas têm alta prevalência na população idosa, entretanto podem apresentar grande variação dependendo do contexto onde estão inseridos os sujeitos analisados. Os autores Silva

e Santos (2018), procuraram verificar a relação entre o estado de humor deprimido e o equilíbrio em idosos, e concluiu que idosos que apresentaram o estado deprimido tiveram alterações de equilíbrio, devido a um isolamento social e consequentemente uma redução na funcionalidade, predispondo o idoso a um maior risco de quedas. Esses resultados corroboram os resultados da nossa pesquisa, quanto mais os idosos são independentes, melhor o desempenho no escore no humor.

Diem et al., 2018, afirmam que tanto mobilidade quanto cognição estão associados com a independência de mulheres idosas. Esse fato poderia explicar que quanto mais aumenta a incidência da depressão nos idosos, mais dependente fisicamente essa população fica. Engajamento social em projetos, obras e atividades envolvendo idosos também pode apresentar associação positiva nas AIVDs, pois automaticamente reflete na mobilidade, no humor e na cognição de idosos

As AIVDs representam a capacidade de usar transporte público, fazer compras das necessidades diárias, preparar as próprias refeições, pagar contas, gerenciar uma conta bancária e assim por diante, o que significa é um fator essencial para os idosos viverem de forma independente, social e saudável (KIYOSHIGE, et al., 2019). Para realização das AIVDs é necessário o pleno funcionamento de múltiplos sistemas fisiológicos que com a idade avançada costumam declinar (LINI et al., 2020).

7. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Dentre as limitações desse estudo, podemos destacar que os dados são de auto relato e, assim, passíveis da influência de vieses da memória ou desejabilidade social, comuns em pessoas longevas. Além disso, o desenho transversal do estudo não permite estabelecer uma relação de causalidade entre as variáveis.

Ainda, o método utilizado pelo nosso trabalho não usa os mesmos instrumentos que a OMS. Entretanto, estes foram aplicados em outros estudos já publicados, e as variáveis utilizadas em nosso estudo, são representativas do conceito de Capacidade Intrínseca.

8. CONCLUSÕES

Nosso estudo avaliou a capacidade intrínseca de uma amostra de pessoas

idosas grande e com ampla representatividade nacional.

Observamos distribuição heterogênea dos escores nos diferentes domínios, além de prevalência significativa de escores baixos nos vários domínios da capacidade intrínseca. Apenas 15% dos participantes atingiram o escore máximo no componente visão. No que diz respeito à audição, a maioria dos participantes não relataram problemas, com 70% dos homens e aproximadamente 78% das mulheres atingindo o escore máximo. Quanto ao componente humor, houve elevada presença de sintomas depressivos. O domínio cognição teve a maioria dos voluntários apresentando escores iguais ou superiores a 6, frequentemente atingindo-se o escore máximo. Quanto à mobilidade, 39,5% dos homens e 54,6% das mulheres tiveram escores entre 1 e 5, o que indica uma maior proporção de mulheres com pior desempenho neste domínio. Por fim, quanto à vitalidade, 79,5% dos homens e 76,8% das mulheres receberam pontuações iguais a 7 ou maiores.

Foi criado um escore composto que apresentou diferentes padrões de associação com os escores de cada domínio. Para a maioria destes, houve pior desempenho quando o escore composto era inferior à média

Os escores dos diferentes domínios da capacidade intrínseca e o escore composto foram associados a variáveis sociodemográficas e de saúde, incluindo educação, renda, ingestão alcoólica, comorbidades, quedas, internações e dependência para AIVDs. O tabagismo não foi associado a diferentes escores no presente estudo.

O instrumento desenvolvido no nosso estudo mostrou-se eficiente para a proposta do estudo e nossos resultados são consistentes com pesquisas anteriores.

9. PERSPECTIVAS

O presente estudo demonstrou ser possível a classificação retrospectiva de idosos de um estudo epidemiológico dentro da perspectiva do conceito de capacidade intrínseca.

Em que pesem as limitações do estudo, a caracterização da capacidade intrínseca, tanto em seus diferentes domínios como em um escore composto, demonstra evidente potencial para a detecção de problemas passíveis de intervenção, bem como a identificação de fatores associados à sua piora. Como perspectivas futuras, essa discussão pode representar uma oportunidade para ampliar o conhecimento sobre condições relacionadas à idade e a proposição de estudos prospectivos sobre a capacidade intrínseca de idosos no Brasil, os fatores que a influenciam e intervenções para sua melhoria.

10. REFERÊNCIAS

AGAH, N. et al. Smoking and Physical Inactivity as Predictor of Mobility Impairment During Late Life: Exploring Differential Vulnerability Across Education Level in Sweden. **The journals of gerontology. Series B, Psychological sciences and social sciences**. v. 16, n. 4, p. 675-683, 2018.

ALEXOPOULOS, G. S. Depression in the elderly. **The lancet**, v. 365, n. 9475, p. 1961 - 1970, 2005.

ALFONSO SLIGUERO, S. A. et al. Chronic disease, mortality and disability in an elderly Spanish population: the FRADEA study. **Revista espanola de geriatria y gerontologia**, v.49, n.2, p. 51 -58, 2014.

ALVES, L.; LEITE, I.; MACHADO, C. J. Factors associated with functional disability of elderly in Brazil: a multilevel analysis. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, n.3, p. 468-478, 2010.

AMBROSE, A. PAUL, G. HAUSDORFF, M. Risk factors for falls among older adults: A review of the literature. **Maturitas - The european menopause journal**. v. 75, n.1, p.51-61, 2013.

Bandein-Roche, K. et al. Phenotype of frailty: characterization in the women's health and aging studies. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci.**, v. 61, p. 262-266, 2006.

BARBOSA, M. B. et al . Prevalência e fatores associados ao consumo de álcool e de tabaco em idosos não institucionalizados. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro , v. 21, n. 2, p. 123-133, 2018.

BELLONI, G. CESARI, M. Frailty and Intrinsic Capacity: Two Distinct but Related Constructs. **Front. Med**, 2019.

BIASOLI, T. R. MORETTO, M. C.; GUARIENTO, M. E. Baixa escolaridade e doenças mentais em idosos: possíveis correlações. **Revista de Ciências Médicas**, v. 25, n. 1, p. 1-10, 2016.

BOBBO, V. C. et al. Saúde, dor e atividades de vida diária entre idosos praticantes de Lian Gong e sedentários. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 23, n. 4, p. 1151-1158, 2018.

BOGA, S.M; SALTAN, A. Identifying the relationship among sleep, mental status, daily living activities, depression and pain in older adults: a comparative study in Yalova, v.73, n.12, p. 1653-1660, 2019.

Brucki, S. M. D. et al. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 61, p. 77-81, 2003.

CANÊDO, et al. Prevalence of and factors associated with successful aging in Brazilian older adults: Frailty in Brazilian older people Study (FIBRA RJ). **Geriatrics and Gerontology International**, v. 18, n. 8, p. 1280-1285, 2018.

CASTRO-DE-ARAUJO, L. F.; MACHADO, D. B.; BARRETO, M. L.. Care-seeking as a proxy indicator of the mental health of elderly Brazilians. **Braz. J. Psychiatry**, 2020.

CIGOLLE CT, L. KM, Kabeto MU, Tian Z, Blaum CS. Geriatric conditions and disability: the Health and Retirement Study. **Ann Intern Med.**, v. 147, p. 156–164, 2007.

CIPRIANI, G. et al . Daily functioning and dementia. **Dement. neuropsychol.**, v. 14, n. 2, p. 93-102, 2020 .

CHAUDHRY SI, M. G., et al. Geriatric impairments and disability: the cardiovascular health study. **J Am Geriatr Soc.**, v. 58, p. 1686–1692, 2010.

CESARI, M. et al. Evidence for the Domains Supporting the Construct of Intrinsic Capacity.

COELHO, F. G. de M. et al . Desempenho cognitivo em diferentes níveis de escolaridade de adultos e idosos ativos. **Rev. bras. geriatr. gerontol.** , Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 7-15, 2012 .

CORDEIRO, J. et al. Efeitos da atividade física na memória declarativa, capacidade funcional e qualidade de vida em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 3, p. 541-552, 2014.

CORRÊA, P.; RIBEIRO, É.; DE MIRANDA-RIBEIRO, A. Ganhos em expectativa de vida ao nascer no Brasil nos anos 2000: impacto das variações da mortalidade por idade e causas de morte. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v. 22, n. 3, p. 1005-1015, 2017.

CRUZ-JIMENEZ, M. Normal Changes in Gait and mobility problems in the elderly. **Physical medicine and rehabilitation clinics of North America**, v.28, n. 4, p. 713-725, 2017.

DANSEREAU, A. et al. Global cognition predicts the incidence of poor physical performance among older adults: A cross-national study. **Geriatrics and gerontology international**, v.v.p., 2020.

DOMÈNECH-ABELLA, J. et al. The association between perceived social and physical environment and mental health among older adults: mediating effects of loneliness. **Aging and mental health**, 2020.

DOS SANTOS A. A. et al. Sleep, fragility and cognition: a multicenter study with Brazilian elderly. **Revista brasileira de enfermagem**, v.66, n.3, p. 351-357, 2013.

FRATIGLIONI, L., et al. An active and socially integrated lifestyle in late life might protect against dementia. **Lancet Neurol.** 3, 343–353, 2004.

BRAVO FILHO V. T. F. et al. Impacto do déficit visual na qualidade de vida em idosos usuários do sistema único de saúde vivendo no sertão de Pernambuco. **Arq Bras Oftalmol.**, v. 75, n. 3, p. :161 – 165, 2012.

FU, C.; LI, Z.; MAO, Z. Association between Social Activities and Cognitive Function among the Elderly in China: A Cross-Sectional Study. **International journal of environmental research and public health**, v.30, n. 15, p. 231-240, 2018.

Ferrucci L. et al. Designing randomized, controlled trials aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail, older persons: a consensus report. **J Am Geriatr Soc**, v. 52, p. 625-34, 2004.

Fried L. P. et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, v. 56, p 146-156, 2001.

GARZA-SÁNCHEZ, R.I., et al. Loneliness in older people from Spain and Mexico: a comparative analysis. **Acta Colombiana de Psicología**, v. 23, n.1, p. 117-127, 2020.

GONZÁLEZ-RUBIO E, et al. Relationship of moderate alcohol intake and type of beverage with health behaviors and quality of life in elderly subjects. **Qual Life Res.**, v. 25, n. 8, p. 1931- 1942, 2016.

GOULART, D. et al . Tabagismo em idosos. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, v. 13, n. 2, p. 313-320, 2010 .

GRAUE-HERNANDEZ, E. O. et al. Perda auditiva e deficiência visual autorreferidas em adultos do México Central. **Saúde pública Méx** , v. 61, n. 5 p. 629-636, outubro 2019.

HONDA K. Factors underlying variation in receipt of physician advice on diet and exercise: applications of the behavioral model of health care utilization. **Am J Health Promot**, 2004.

JIN, K. (2017). New perspectives on healthy aging. **Progress in Neurobiology**, v.157, n. 1, 2017.

Journal of Gerontol A Biological Sci Medical Sciences, v. 73, n. 12, p. 1653–1660, 2018.

JUNG, S. et al. Positive association of alcohol consumption with incidence of hypertension in adults aged 40 years and over: Use of repeated alcohol consumption measurements. **Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)**, v. 0, n.0, 2020.

KIRWOOD, T. B.L. A systematic look at on old problem. **Nature**, v. 451, p. 644–647, 2008.

KIYOSHIGE, E. et al. Age group differences in association between IADL decline and depressive symptoms in community-dwelling elderly. **BMC Geriatrics**. v. 19, n.1, p. 1-8, 2019.

LAWTON MP, BRODY EM. Assessment of older people: self-main- taining and instrumental activities of daily living. **Gerontologist**. v. 9, n. 3, p. 179-186, 1969.

LEE, A.T.C. et al. Higher dementia incidence in older adults with poor visual acuity. **The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences**, v.n.p., 2020.

LINI, E.V. et al. Factors associated with instrumental activities of daily living dependence in the elderly: a case-control study. **Ciênc. saúde coletiva**, v. **25**, n.11, 2020.

LINO, A. S. et al. Comparação do perfil lipídico e proteico entre adultos sedentários e idosos ativos em uma população selecionada da cidade de Patos - PB. **Informativo Técnico do Semiárido**, v. 9, n. 1, p. 86-90, 2015.

Lino V.T. et al. Cross-cultural adapta- tion of the Independence in Activities of Daily Living Index (Katz Index). **Cad Saude Publica**, v. 24, n. 1, p. 103-112, 2008.

LOURENÇO, R. A. Et al. Fragilidade em Idosos Brasileiros – FIBRA-RJ: metodologia de pesquisa dos estudos de fragilidade, distúrbios cognitivos e sarcopenia. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 14, n. 4, p. 13-23, 2015.

MACIEL, A. C. C.; Guerra, R. O. Fatores associados à alteração da mobilidade em idosos residentes na comunidade. **Rev Bras Fisioter**, v. 9, n. 1, p.17-23, 2005.

MACKENBACK, J. P.; DAMHUIS, R.A.; BEEN, J.V. The effects of smoking on health: growth of knowledge reveals even grimmer picture. **Nederlands tijdschrift voor geneeskunde**, v. 160, 2017.

MARIANO, P. P. et al . Desenvolvimento de atividades de estímulo cognitivo e motor: perspectiva de idosos institucionalizados. **Esc. Anna Nery**, v. 24, n. 3, 2020.

MARTINS, A. et al. Prevalência do consumo de risco de álcool no idoso: estudo numa unidade dos cuidados primários da região de Braga. **Revista Portuguesa Medicina Geral da Família**, v.32, n. 4, p. 270-274, 2016.

MEYER A. M. et al. Präventive Geriatrie: kognitiven Abbau verhindern. *DMW - Deutsche Medizinische Wochenschrift*, v. 145, n. 03, p. 146-150, 2020.

MINGHELLI B, et al. *Rev Psiquiatria Clínica*, v. 40, n.2, p.71-76, 2013.

PAÚL, C. RIBEIRO, O. SANTOS, P. Cognitive impairment in old people living in the Community. *Arch Gerontol Geriatr*, v. 51, n. 2, p. 121-124, 2020.

Parahyba, M. I.; D. Melzer. " Income inequalities and disability in older brazilians. **Journal Of Epidemiology & Community Health**, v. 58, 2004.

PARAHYBA, M. I.; VERAS, R. Diferenciais sociodemográficos no declínio funcional em mobilidade física entre idosos no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.13, n. 4, 2008.

PHAN, N. T. et al. Diagnosis and management of hearing loss in elderly patients. **Australian Family Physician**, v. 45, n.6, p. 366-369, 2016.

Paradela E. M.; Lourenco R.A.; Veras R.P. Validation of geriatric depression scale in a general outpatient clinic. **Rev Saude Publica**, v. 39, n. 6, p. 918-923, 2005.

REUBEN D. B., et al. A hierarchical exercise scale to measure function at the Advanced Activities of Daily Living (AADL) level. **J Am Geriatr Soc.**, v. 38, n. 8, p. 855-861, 1990.

ROMANI, Flávio Antônio. Prevalência de transtornos oculares na população de idosos residentes na cidade de Veranópolis, RS, Brasil. **Arq. Bras. Oftalmol.**, v. 68, n. 5, p. 649-655, 2005 .

SCHMITD, T. P. et al. Padrões de multimorbidade e incapacidade funcional em idosos brasileiros: estudo transversal com dados da Pesquisa Nacional de Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n.11, 2020.

SCHUBERT, et al. Sensory Impairments and Risk of Mortality in Older Adults. **The Journals of Gerontology: Series A**, v. 72, n. 5, p. 710–715, 2017.

SÉRVAN, R. P. et al. Special considerations for nutritional studies in elderly. **Nutricion hospitalaria**, V. 26, N. 31, P. 84-90, 2015.

SILVA, A. C. S. da et al . Outcomes and interventions in the elderly with and without cognitive impairment: a longitudinal study. **Dement. neuropsychol.**, v. 14, n. 4, p. 394-402, 2020 .

SILVA, P. F. SANTOS, V. O. Relação entre estado de humor deprimido e alterações de equilíbrio em idosos institucionalizados na cidade de Maceió. 2017. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia) - Curso de Fisioterapia, Centro Universitário CESMAC, Maceió, 2018.

SILVA, S. É. D. da; PADILHA, M. I. O alcoolismo na história de vida de adolescentes: uma análise à luz das representações sociais. **Texto contexto - enferm.**, v. 22, n. 3, p. 576-584, 2013.

SIMÕES, M. DUMITH, S. GONÇALVES, C. Adults and the elderly who received nutritional counseling in a city of southern brazil: A population-based study. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p. 1-13, 2019.

SKOOG, I. et al. Decreasing prevalence of dementia in 85-year olds examined 22 years apart: the influence of education and stroke. **Scientific Reports**, v. 7, n.1, p. 6136, 2017.

SOARES, S. M. et al. Consumo de álcool e qualidade de vida em idosos na saúde da família. **Revista de enfermagem do centro oeste mineiro**, v.6, n.3, p. 2362 - 2376, 2016.

STERN, D.; HILLY, O. The relationship between hearing loss and cognitive decline in the elderly and the efficiency of hearing rehabilitation in preventing cognitive decline. **Harefuah**, v. 157, n. 6, p. 374 - 377, 2018.

SULIGA, E. et al. The Consumption of Alcoholic Beverages and the Prevalence of Cardiovascular Diseases in Men and Women: A Cross-Sectional Study. **Nutrients**, v. 12, n.11, p. , 2019.

TUCKETT A. G. Et al. The built environment and older adults: A literature review and an applied approach to engaging older adults in built environment improvements for health. **Int J Older People Nurs.**, v. 13, n.1, 2018.

VAN DER VORST, A. et al. Limitations in Activities of Daily Living in Community-Dwelling People Aged 75 and Over: A Systematic Literature Review of Risk and Protective Factors. **PLoS One**, v. 9, n. 11, 2016.

VALENZUELA, P.L. et al. Physical Exercise in the Oldest Old. **Comprehensive Physiology**, v. 19, n.4, p. 1281-1304, 2019.

VIEIRA, K. L. D. Et al. Atendimento da população masculina em unidade básica saúde da família: motivos para a (não) procura. **Esc. Anna Nery**, v.17 n.1, p. 120-127, 2013.

WAGNER K. H. et al. Biomarkers of Aging: From Function to Molecular Biology. **Nutrients**, v. 2, n. 8, p. 338.

WAHL et al. Aging, lifestyle and dementia. **Neurobiology of Disease**, v. 130, n. 104481, 2019.

WHO. *What is Healthy Ageing?* WHO. Disponível online em: <http://www.who.int/ageing/healthy-ageing/en/> (Acesso em: 16 novembro 2019).

XAVIER F.M.F. O transtorno cognitivo da depressão geriátrica ou pseudodemência depressiva do idoso. In: Parente MAMP, et al. *Cognição e envelhecimento*. p. 203-24, 2006.

XIN-YOU B. et al. The association between multimorbidity and health-related quality of life : a cross- sectional survey among community middle-aged and elderly residents in southern China. Bao et al. ***Health and Quality of Life Outcomes***, v. 17 n. 107, p. 1-9, 2019.

ZHONG, G. et al. Smoking Is Associated with an Increased Risk of Dementia: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies with Investigation of Potential Effect Modifiers. **PLOS ONE**, v. 10, n. 3, p. 183, 2015.

ANEXO A

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

1. DATA ENTREVISTA: ____ / ____ / ____ 2. HORA DE INÍCIO: ____:____ 3. HORA DE TÉRMINO: ____:

4. CÓDIGO DO ENTREVISTADOR: _____ 5. PÓLO: _____

6. CÓDIGO DA CIDADE: _____ 7. SETOR CENSITÁRIO: _____

CONTROLE DE QUALIDADE

DATA				
STATUS				
OBSERVAÇÃO				

STATUS DO QUESTIONÁRIO: (1) questionário completo
REVISOR: _____

CÓDIGO

- (2) necessário fazer outro contato com o idoso
(3) esclarecer com o entrevistador
(4) perdido

8. STATUS FINAL DO QUESTIONÁRIO: _____

9. CÓDIGO DO PARTICIPANTE: _____

10. Nome: _____

11. Endereço: _____ 12. Bairro: _____

13. Telefone: _____

14. Data de nascimento: ____ / ____ / ____ 15. Idade: _____

16. Gênero: (1) Masc. (2) Fem. _____

17. Assinatura do TCLE: (1) Sim (2) Não

I – Estado Mental

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

QUESTÕES	RESPOSTAS	PONTUAÇÃO
21. Que dia é hoje?		(1) Certo (0) Errado <input type="text"/>
22. Em que mês estamos?		(1) Certo (0) Errado

23. Em que ano estamos?		(1) Certo (0) Errado	23.	
24. Em que dia da semana estamos?		(1) Certo (0) Errado	24.	
25. Que horas são agora aproximadamente? (considere correta a variação de mais ou menos uma hora)		(1) Certo (0) Errado	25.	
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 (0) Errado	29.	
30. Em que estado nós estamos?		(1) Certo (0) Errado	30.	
31. Vou dizer 3 palavras e o(a) senhor(a) irá repeti-las a seguir: CARRO – VASO – TIJOLO (Falar as 3 palavras em seqüência. Caso o idoso não consiga, repetir no máximo 3 vezes para aprendizado. Pontue a primeira tentativa)	31.a. CARRO 31.b. VASO 31.c. TIJOLO	(1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado	31.a. 31.b. 31.c.	
32. Gostaria que o(a) senhor(a) me dissesse quanto é: (se houver erro, corrija e prossiga. Considere correto se o examinado espontaneamente se corrigir)	32.a. 100 – 7 ____ 32.b. 93 – 7 ____ 32.c. 86 – 7 ____ 32.d. 79 – 7 32.e. 72 – 7	(1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado	32.a. 32.b. 32.c. 32.d. 32.e.	
33. O(a) senhor(a) consegue se lembrar das 3 palavras que lhe pedi que repetisse agora há pouco?	33.a. CARRO 33.b. VASO 33.c. TIJOLO	(1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado	33.a. 33.b. 33.c.	
34. Mostre um relógio e peça ao entrevistado que diga o nome.		(1) Certo (0) Errado	34.	
35. Mostre uma caneta e peça ao entrevistado que diga o nome.		(1) Certo (0) Errado	35.	

36. Preste atenção: vou lhe dizer uma frase e quero que repita depois de mim: NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ. (Considere somente se a repetição for perfeita)		(1) Certo (0) Errado	36. ☐
37. Agora pegue este papel com a mão direita. Dobre- o ao meio e coloque-o no chão. (Falar todos os comandos de uma vez só)	37.a. Pega a folha com a mão correta 37.b. Dobra corretamente 37.c. Coloca no chão	(1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado	37.a. ☐ 37.b. ☐ 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. <input type="text"/>
39. Gostaria que o(a) senhor(a) escrevesse uma frase de sua escolha, qualquer uma, não precisa ser grande.		(1) Certo (0) Errado	39. <input type="text"/>
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. <input type="text"/>
Escore Total: 41. <input type="text"/>			

II – Características sócio-demográficas

42. Qual é o seu estado civil? 42. (97) NS
 (1) Casado (a) ou vive com companheiro (a) (98) NA
 (2) Solteiro (a) (99) NR
 (3) Divorciado (a) / Separado (a)
 (4) Viúvo (a)
 (97) NS
 (98) NA
 (99) NR

43. Qual sua cor ou raça? 43.
 (1) Branca
 (2) Preta
 (3) Mulata/cabocla/parda
 (4) Indígena
 (5) Amarela/oriental
 (97) NS
 (98) NA
 (99) NR

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

(1) Sim
 (2) Não 44.
 (97) NS
 (98) NA
 (99) NR

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

45.O(a) senhor(a) é aposentado(a)?

(1) Sim
 (2) Não 45.

46.O(a) senhor(a) é pensionista?

(1) Sim

(2) Não

46.

(97) NS

(98) NA

(99) NR

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

(1) Sim

47.

(2) Não

(97) NS

(98) NA

(99) NR

48. Até que ano da escola o(a) Sr (a) estudou?

(1) Nunca foi à escola (nunca chegou a concluir a 1ª série primária ou o curso de alfabetização de adultos)

(2) Curso de alfabetização de adultos

(3) Primário (atual nível fundamental, 1ª a 4ª série)

(4) Ginásio (atual nível fundamental, 5ª a 8ª série)

(5) Científico, clássico (atuais curso colegial ou normal, curso de magistério, curso técnico)

(6) Curso superior

(7) Pós-graduação, com obtenção do título de Mestre ou Doutor

(97) NS

(98) NA

(99) NR

48.

49. Total de anos de escolaridade:

49.

50. Quantos filhos o(a) Sr/Sra tem? 50.

51. O(a) Sr/Sra mora só? (Se não, vá para 31.a)
(1) Sim 51.
(2) Não

51.a. Quem mora com o(a) senhor(a)?
(1) somente com cuidador profissional ou empregado
(2) somente com o cônjuge
(3) com outros de sua geração, irmão, amigo (com ou sem cônjuge, cuidador e empregado)
(4) com filho ou genro ou nora (com ou sem cônjuge, cuidador e empregado)
(5) com neto (com ou sem cônjuge, cuidador e empregado)
(6) outros arranjos

(97) NS
(98) NA 51.a.
(99) NR

52. O(a) Sr/Sra é proprietário(a) de sua residência?
(1) Sim
(2) Não 52.
(97) NS
(98) NA
(99) NR

53. O(a) Sr/Sra é o principal responsável pelo sustento da família? (Se não, vá para 33.a)
(1) Sim
(2) Não 53.
(97) NS
(98) NA
(99) NR

53.a. O(a) Sr/Sra ajuda nas despesas da casa?
(1) Sim
(2) Não 53.a.
(97) NS
(98) NA
(99) NR

54. Qual a sua renda mensal, proveniente do seu trabalho, da sua aposentadoria ou pensão?
54.

55. O(a) Sr/Sra tem algum parente, amigo ou vizinho que poderia cuidar de você por alguns dias, caso necessário?
(1) Sim
(2) Não 55.
(97) NS
(98) NA
(99) NR

57. O(a) senhor(a) e sua (seu) companheira(o) consideram que têm dinheiro suficiente para cobrir suas necessidades da vida diária?
(1) Sim 57.
(2) Não

58. Agora verificaremos sua pressão arterial

BRAÇO DIREITO PA1 sentado	58.a <input type="text"/>	58.b <input type="text"/>
------------------------------	---------------------------	---------------------------

III – Saúde Física Percebida

Doenças crônicas auto-relatadas diagnosticadas por médico no último ano

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

PATOLOGIA	SIM (1)	NAO (2)	NS (97)	NR (99)
59. Doença do coração como angina, infarto do miocárdio ou ataque cardíaco?	59. <input type="text"/>			
60. Pressão alta – hipertensão?	60. <input type="text"/>			
61. Derrame/AVC/Isquemia	61. <input type="text"/>			
62. Diabetes Mellitus?	62. <input type="text"/>			
63. Tumor maligno/câncer?	63. <input type="text"/>			
64. Artrite ou reumatismo?	64. <input type="text"/>			
65. Doença do pulmão (bronquite e enfisema)?	65. <input type="text"/>			
66. Depressão?	66. <input type="text"/>			
67. Osteoporose?	67. <input type="text"/>			

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

56.

Saúde auto-relatada: Nos últimos 12 meses, 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. <input type="text"/>			
69. Incontinência fecal (ou perda involuntária das fezes)?	69. <input type="text"/>			
70. Nos últimos 12 meses, tem se sentido triste ou deprimido?	70. <input type="text"/>			
71. Esteve acamado em casa por motivo de doença ou cirurgia?	71. <input type="text"/>			
71.a. Se sim, por quantos dias permaneceu acamado?	71.a. <input type="text"/>			
72. Nos últimos 12 meses, teve dificuldade de memória, de lembrar-se de fatos recentes?	72. <input type="text"/>			
73. O(a) senhor(a) tem problemas para dormir?	73. <input type="text"/>			

Alterações no peso

PROBLEMAS	SIM (1)	NÃO (2)	NS (97)	NR (99)
74. O(a) senhor(a) perdeu peso?	74. <input type="text"/>	74.a. Se sim, quantos aproximadamente?		
75. O(a) senhor(a) perdeu peso involuntariamente?	75. <input type="text"/>	75.a. Se sim, quantos aproximadamente?		
76. Teve perda de apetite?	76. <input type="text"/>			

Quedas

PROBLEMAS	SIM (1)	NÃO (2)	NS (97)	NR (99)
77. O(a) senhor(a) sofreu duas ou mais quedas de ____ deste ano a ____ do ano passado?	77. <input type="text"/>	77.a. Se sim, quantas vezes?		
78. Devido às quedas, o(a) senhor(a) teve que procurar o serviço de saúde ou teve que consultar o médico?	78. <input type="text"/>	79. Sofreu alguma fratura?		
		79.a. Se sim, onde? (1) punho (2) quadril (3) vértebra (4) outros		
80. Teve que ser hospitalizado por causa dessa fratura?	80.a. <input type="text"/>			

Uso de medicamentos

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

81.

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

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

83.

(99) NR

Déficit de Audição e de Visão

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

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

84.

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

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

85.

86. O(a) senhor enxerga bem?

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

86.

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

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

87.

Hábitos de vida: tabagismo e alcoolismo

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

88. O (a) Sr (a) fuma atualmente?

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

88.

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

88.a.

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

89.

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

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

90.

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

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

91.

Avaliação subjetiva da saúde (saúde percebida)

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

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

92.

(99) NR

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

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

93.

(99) NR

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

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

88.b.

AUDIT

89. Com que frequência você consome bebidas alcoólicas?

- (0) Nunca

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

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

94.

(99) NR

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

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

95.

(99) NR

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

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

96.

(99) NR

Agora verificaremos sua pressão arterial mais uma vez

NA

NR

ATIVIDADES	NUNCA (1)	PAROU DE FAZER (2)	AINDA FAZ (3)
Quantas vezes o(a) senhor(a) foi à uma consulta médica (qualquer especialidade)?			
110. Fazer visitas na casa de outras pessoas	110.		
111. Receber visitas em sua casa	111.		
112. Ir à igreja ou templo para rituais religiosos ou atividades sociais ligadas à religião	112.		
113. Participar de centro de convivência, universidade da terceira idade ou algum curso	113.		

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

110. Fazer visitas na casa de outras pessoas

111. Receber visitas em sua casa

112. Ir à igreja ou templo para rituais religiosos ou atividades sociais ligadas à religião

113. Participar de centro de convivência, universidade da terceira idade ou algum curso

Uso de serviços de saúde

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

O(a) senhor(a) tem plano de saúde?

(1) Sim

(2) Não98.

NS

NA

NR

Precisou ser internado no hospital pelo menos por uma noite?

(1) Sim

(2) Não99.

NS

NA

NR

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

99.a.

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

(1) Sim

(2) Não100.

NS

Aspectos Funcionais da Alimentação

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

PROBLEMAS	SIM (1)	NÃO (2)	NS (97)	NR (99)
102. Mudança no paladar ou dificuldade para perceber e diferenciar os sabores? 102.				
103. Dificuldade ou dor para mastigar comida dura? 103.				
104. Dificuldade ou dor para engolir? 104.				
105. Sensação de alimento parado ou entalado? 105.				

101.

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

Não precisou 101.a.

Precisou, mas não quis ir

Precisou, mas teve dificuldade de conseguir consulta

A consulta foi marcada, mas teve dificuldade para ir

A consulta foi marcada, mas não quis ir

NS

NA

NR

106. Retorno do alimento da garganta para a boca ou para o nariz? 106.	
107. Pigarro depois de comer alguma coisa? 107.	
108. Engasgos ao se alimentar ou ingerir líquidos? 108.	
109. Necessidade de tomar líquido para ajudar a engolir o alimento? 109.	

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)
114. Participar de reuniões sociais, festas ou bailes 114.			
115. Participar de eventos culturais, tais como concertos, espetáculos, exposições, peças de teatro ou filmes no cinema 115.			
116. Dirigir automóveis 116.			
117. Fazer viagens de 1 dia para fora da cidade 117.			
118. Fazer viagens de duração mais longa para fora da cidade ou país 118.			
119. Fazer trabalho voluntário 119.			
120. Fazer trabalho remunerado 120.			
121. Participar de diretorias ou conselhos de associações, clubes, escolas, sindicatos, cooperativas, centros de convivência, ou desenvolver atividades políticas? 121.			

Atividades Básicas de Vida Diária (Katz)

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

preparar refeições maiores sem ajuda? D=É incapaz de preparar qualquer refeição?
126. Tarefas domésticas 126. I=É capaz de realizar qualquer tarefa doméstica sem ajuda? A=É capaz de executar somente tarefas domésticas mais leves? D=É incapaz de executar qualquer trabalho doméstico?
127. Uso de medicação 127. I=É capaz de usar a medicação de maneira correta sem ajuda? A=É capaz de usar a medicação, mas precisa de algum tipo de ajuda? D=É incapaz de tomar a medicação sem ajuda?
128. Manejo do dinheiro 128. I=É capaz de pagar contas, alugar e preencher cheques, de controlar as necessidades diárias de compras sem ajuda? A=Necessita de algum tipo de ajuda para realizar estas atividades? D=É incapaz de realizar estas atividades?

129. Tomar banho 129. (leito, banheira ou chuveiro) I=Não recebe ajuda (entra e sai da banheira sozinho, se este for o modo habitual de tomar banho) I=Recebe ajuda para lavar apenas uma parte do corpo (como, por exemplo, as costas ou uma perna) D=Recebe ajuda para lavar mais de uma parte do corpo, ou não toma banho sozinho
130. Vestir-se 130. (pega roupas, inclusive, peças íntimas, nos armários e gavetas, e manuseia fechos, inclusive os de órteses e próteses, quando forem utilizadas) I=Pega as roupas e veste-se completamente, sem ajuda I=Pega as roupas e veste-se sem ajuda, exceto para amarrar os sapatos D=Recebe ajuda para pegar as roupas ou vestir-se, ou permanece parcial ou completamente sem roupa
131. Uso do vaso sanitário 131. (ida ao banheiro ou local equivalente para evacuar e urinar, higiene íntima e arrumação das roupas) I=Vai ao banheiro ou local equivalente, limpa-se e ajeita as roupas sem ajuda (pode usar objetos para apoio como bengala, andador ou cadeira) D=Recebe ajuda para ir ao banheiro ou local equivalente, ou para limpar-se, ou para ajeitar as roupas após evacuação ou micção, ou para usar a comadre ou urinol à noite) D=Não vai ao banheiro ou equivalente para eliminações fisiológicas

122. Usar o telefone	122.
I=É capaz de discar os números e atender sem ajuda? A=É capaz de responder às chamadas, mas precisa de alguma ajuda para discar os números? D=É incapaz de usar o telefone? (não consegue nem atender e nem discar)	
123. Uso de transporte	123.
I=É capaz de tomar transporte coletivo ou táxi sem ajuda? A=É capaz de usar transporte coletivo ou táxi, porém não sozinho? D=É incapaz de usar transporte coletivo ou táxi?	
124. Fazer compras	124.
I=É capaz de fazer todas as compras sem ajuda? A=É capaz de fazer compras, porém com algum tipo de ajuda? D=É incapaz de fazer compras?	
125. Preparo de alimentos	125.
I=Planeja, prepara e serve os alimentos sem ajuda? A=É capaz de preparar refeições, mas tem dificuldade de	

Expectativa de Cuidado em AAVD, AtVD e ABVD

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

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

134. Alimentação

134.

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

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

- (1) Sim

(2) Não

(97) NS

(98) NA

(99) NR
135.

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

- (1) Cônjuge ou companheiro(a)

(2) Filha ou nora

(3) Filho ou genro

(4) Outro parente

(5) Um(a) vizinho(a) ou amigo(a)

(6) Um profissional pago

(97) NS

(98) NA

(99) NR
- 135.a

Medidas de Atividades Físicas e Antropométricas Questionário Minnessota

Solicitarei ao(à) Sr(a) que responda quais das atividades abaixo foi realizada nas últimas duas semanas. Para cada uma destas atividades, gostaria que me dissesse em quais dias você as realiza, o número de vezes por semana e o tempo que você gastou com a atividade cada vez que o(a) Sr(a) a realizou.

ATIVIDADE	O(a) Sr(a) praticou, nas últimas duas semanas...	1ª SEMANA NA (98)	2ª SEMANA NA (98)	MÉDIA DE VEZES POR SEMANA NA (98)	TEMPO POR ACASIÃO	
	SIM (1) NÃO(2)				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...	1ª SEMANA NA (98)	2ª SEMANA NA (98)	MÉDIA DE VEZES POR SEMANA NA (98)	TEMPO POR ACASIÃO	
	SIM (1) NÃO(2)				HORAS NA (98)	MINUTOS NA (98)
Seção B: Exercício de Condicionamento						
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...	1ª SEMANA	2ª 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)
160.Futebol?	160.a.	160.b.	160.c.	160.d.	160.e .	160.f.
Seção D: Atividades no jardim e horta						
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 domésticos						
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.

ATIVIDADE	O(a) Sr(a) praticou, nas últimas duas semanas...	1ª SEMANA	2ª 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)
175.Tarefas domésticas de moderadas a intensas?	175.a. <input type="text"/>	175.b. <input type="text"/>	175.c. <input type="text"/>	175.d. <input type="text"/>	175.e. <input type="text"/>	175.f. <input type="text"/>
176.Exercícios em bicicleta ergométrica?	176.a. <input type="text"/>	176.b. <input type="text"/>	176.c. <input type="text"/>	176.d. <input type="text"/>	176.e. <input type="text"/>	176.f. <input type="text"/>
177.Exercícios calistênicos?	177.a. <input type="text"/>	177.b. <input type="text"/>	177.c. <input type="text"/>	177.d. <input type="text"/>	177.e. <input type="text"/>	177.f. <input type="text"/>
178.Outra? _____	178.a. <input type="text"/>	178.b. <input type="text"/>	178.c. <input type="text"/>	178.d. <input type="text"/>	178.e. <input type="text"/>	178.f. <input type="text"/>
179.Outra? _____	179.a. <input type="text"/>	179.b. <input type="text"/>	179.c. <input type="text"/>	179.d. <input type="text"/>	179.e. <input type="text"/>	179.f. <input type="text"/>

Agora faremos algumas medidas:

180. Peso: 180.

181. Altura: 181.

182. Circunferência braquial: 182.

183. Circunferência abdominal: 183.

184. Circunferência da cintura: 184.

185. Circunferência do quadril: 185.

Avaliação da Velocidade de Marcha

187.a. O Sr(a) 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.

Avaliação da Força Muscular

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

186.a. 1ª medida de força de preensão	186.a. <input type="text"/>
186.b. 2ª medida de força de preensão	186.b. <input type="text"/>
186.c. 3ª medida de força de preensão	186.c. <input type="text"/>
186.d. Força de preensão palmar da mão dominante	186. d. <input type="text"/>
Média: $a+b+c/3 =$	

187.b. 1ª medida de velocidade da marcha	187.a. <input type="text"/>
187.c. 2ª medida de velocidade da marcha	187.b. <input type="text"/>
187.d. 3ª medida de velocidade da marcha	187.c. <input type="text"/>
187.e. Média $(a+b+c/3)=$	187.d. <input type="text"/>

Auto-eficácia para quedas

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

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

ATIVIDADES	NEM UM POUCO	UM POUCO PREOCUPADO	MUITO PREOCUPADO	EXTREMAMENTE PREOCUPADO
188. Limpando a casa (passar pano, aspirar o pó ou tirar a poeira) 188. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
189. Vestindo ou tirando a roupa 189. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
190. Preparando refeições simples 190. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
191. Tomando banho 191. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
192. Indo às compras 192. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
193. Sentando ou levantando de uma cadeira 193. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
194. Subindo ou descendo escadas 194. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
194. Caminhando pela vizinhança 194. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
195. Pegando algo acima de sua cabeça ou do chão 195. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
196. Ir atender ao telefone antes que pare de tocar 196. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
197. Andando sobre superfície escorregadia (ex.: chão molhado) 197. <input type="text"/>	(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	(1)	(2)	(3)	(4)
200. Caminhando sobre superfície irregular (com pedras, esburacada)	(1)	(2)	(3)	(4)
201. Subindo ou descendo uma ladeira	(1)	(2)	(3)	(4)
202. Indo a uma atividade social (ex.: ato religioso, reunião de família ou encontro no clube)	(1)	(2)	(3)	(4)

Depressão

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

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

211. O(a) Sr/Sra prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas? 211.	(1)	(2)
---	-----	-----

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

Fadiga

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

QUESTÃO S	NUNCA/RARAMENTE	POUCAS VEZES	NA MAIORIA DAS VEZES	SEMPRE
219. Senti que teve que fazer esforço para dar conta das suas tarefas habituais? 219. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
220. Não consegui levar adiante minhas coisas? 220. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)

Satisfação Global com a Vida e Referenciada a Domínios

QUESTÃO S	POUCO	MAIS OU MENOS	MUITO
221. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com a sua vida hoje? 221. <input type="text"/>	(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. <input type="text"/>	(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. <input type="text"/>	(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
<input type="text"/>	225. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com as suas amizades e relações familiares? 225.	(1)	(2)	(3)
<input type="text"/>	226. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com o ambiente (clima, barulho, poluição, atrativos e segurança) em que vive? 226.	(1)	(2)	(3)
<input type="text"/>	227. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com seu acesso aos serviços de saúde? 227.	(1)	(2)	(3)
<input type="text"/>	228. O(a) Sr/Sra está satisfeito(a) com os meios de transporte de que dispõe? 228.	(1)	(2)	(3)

Agradecemos sua participação!!!

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

www.hcrp.fmrp.usp.br

Ribeirão Preto, 20 de junho de 2007.

Ofício nº. 2033/2007
CEP/SPC

Prezado Professor,

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

Atenciosamente.

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

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

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