

PUCRS

ESCOLA DE MEDICINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GERONTOLOGIA BIOMÉDICA

JULIA DE FREITAS MACHADO

**PERFIL COGNITIVO DE IDOSOS JOVENS E LONGEVOS- UM ESTUDO COMPARATIVO**

Porto Alegre

2021

PÓS-GRADUAÇÃO - *STRICTO SENSU*



Pontifícia Universidade Católica  
do Rio Grande do Sul

**ESCOLA DE MEDICINA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GERONTOLOGIA BIOMÉDICA**

**PERFIL COGNITIVO DE IDOSOS JOVENS E LONGEVOS - UM ESTUDO  
COMPARATIVO**

**JULIA DE FREITAS MACHADO**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica da Escola de Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul como requisito para a obtenção do título de Mestre em Gerontologia Biomédica.

Orientador: Ângelo José Gonçalves Bós

Coorientador: Irani Iracema de Lima Argimon

Porto Alegre,

2021

## Ficha Catalográfica

M149p Machado, Julia de Freitas

Perfil cognitivo de idosos jovens e longevos : um estudo comparativo / Julia de Freitas Machado. – 2021.

97.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica, PUCRS.

Orientador: Prof. Dr. Ângelo José Gonçalves Bós.

Co-orientador: Prof. Dr. Irani Iracema de Lima Argimon.

1. Envelhecimento. 2. Cognição. 3. Longevidade. 4. Saúde. 5. Desempenho. I. Bós, Ângelo José Gonçalves. II. Argimon, Irani Iracema de Lima. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da PUCRS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Bibliotecária responsável: Clarissa Jesinska Selbach CRB-10/2051

JULIA DE FREITAS MACHADO

**PERFIL COGNITIVO DE IDOSOS JOVENS E LONGEVOS - UM ESTUDO  
COMPARATIVO**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica da Escola de Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul como requisito para a obtenção do título de Mestre em Gerontologia Biomédica.

Linha de Pesquisa: Saúde Pública e Envelhecimento.

Aprovada em: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA:**

\_\_\_\_\_  
Dr. Ângelo José Gonçalves Bós (Orientador)

\_\_\_\_\_  
Dra. Irani Iracema de Lima Argimon (Co-orientador)

\_\_\_\_\_  
Dra. Tatiana Quarti Irigaray (PUCRS)

\_\_\_\_\_  
Dra. Patricia Krieger Grossi (PUCRS)

\_\_\_\_\_  
Dra. Janete de Souza Urbanetto (Suplente)

## AGRADECIMENTOS

A contribuição de muitas pessoas foi essencial para a conclusão deste trabalho. Dedico essa dissertação aos meus pais, Nelson e Suzana, que são a minha inspiração e motivação diária. Agradeço por todo o suporte afetivo e por nunca medirem esforços para me apoiar e por me incentivarem a buscar sempre o melhor. Dedico também a Andressa, minha irmã querida, por todo o apoio de sempre.

Meus sinceros agradecimentos ao professor Dr. Ângelo José Gonçalves Bós, meu orientador, pelo incentivo, oportunidades, disponibilidade e orientação.

Agradeço imensamente à professora Dra. Irani Iracema de Lima Argimon, minha Coorientadora, pelo acolhimento, confiança, atenção, ensinamentos e incentivo.

Agradeço a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Patricia Krieger Grossi e Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Tatiana Quarti Irigaray pela disponibilidade em avaliar esta dissertação e contribuir para seu aprimoramento.

Agradeço também a todos os idosos participantes do estudo, em especial minha avó Aurea.

Aos parceiros, colaboradores e amigos do Programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica do Instituto de Geriatria e Gerontologia à Coordenação, aos professores e funcionários, em especial às secretárias do Instituto de Geriatria e Gerontologia Nair Mônica Ribascik e Samanta Lay; aos meus queridos e sábios longevos, com quem muito aprendi;

À CAPES pela concessão da bolsa de estudo e o suporte financeiro.

## RESUMO

**Introdução:** O envelhecimento é marcado por diversas mudanças, uma importante alteração que ocorre nesse processo é a mudança cognitiva. Cada vez mais as pesquisas mostram que o processo de envelhecimento é uma experiência heterogênea, vivida como uma experiência individual e é afetado por variáveis como sexo, herança genética e estilo de vida. **Objetivo:** Comparar o perfil cognitivo de idosos jovens e longevos social e fisicamente ativos de Porto Alegre. **Metodologia:** A presente dissertação é um estudo transversal, descritivo, analítico com abordagem quantitativa. A população do estudo foi composta por idosos jovens (60-79) e longevos (80 ou mais) e a amostra foi composta por idosos de participantes de atividades de extensão, incluindo atividade física da PUC-RS. Foi realizado um questionário sociodemográfico e de saúde que avaliou também atividades semanais e a satisfação do idoso em relação a funcionalidade familiar. Foram utilizados três instrumentos com o objetivo de traçar um perfil cognitivo dos idosos: O Mini Exame do Estado Mental para a avaliação do estado mental, a Escala de Depressão Geriátrica Reduzida para avaliar os sintomas depressivos e dois subtestes da Escala Wechsler Abreviada de Inteligência para avaliar a Inteligência Fluída e Cristalizada, respectivamente os subtestes: Raciocínio Matricial e Vocabulário. O desempenho nos instrumentos foi comparado entre os dois grupos de idosos e entre as características sociodemográficas. **Resultados:** Foram avaliados 135 idosos, entre eles, 111 idosos jovens e 24 idosos longevos. Não foram encontradas diferenças significativas nas avaliações cognitivas entre os dois grupos de idosos pesquisados. Quanto ao desempenho no MEEM foram significativos tanto para idosos jovens quanto para longevos, a escolaridade, autopercepção de saúde, e atividade de leitura. No subteste Vocabulário foram significativos escolaridade e número de sintomas depressivos para ambos os grupos. No subteste Raciocínio Matricial a audição, atividade de leitura, dificuldade de expressar pensamentos, além de esquecer o que deveria fazer, foram significativos. Para o QI estimado, foram significativos em ambos os grupos, a escolaridade e a dificuldade de expressar pensamentos. **Conclusão:** Não houve diferença significativa do desempenho de idosos jovens e longevos fisicamente ativos. Concluímos que o bom nível educacional, baixa prevalência de sintomas depressivos, boa autopercepção de saúde e a prática regular de atividade física foram variáveis importantes na manutenção do bom nível cognitivo, tanto em idosos jovens quanto em idosos longevos. A escolaridade foi a variável que mais se relacionou com o desempenho cognitivo nos dois grupos de idosos, permanecendo significativa independente de outras variáveis.

**Palavras chaves:** Envelhecimento, Cognição, longevidade, Saúde Pública, Desempenho.

## ABSTRACT

**Introduction:** Aging is marked by several changes, an important change that occurs in this process is cognitive change. More and more research is showing that the aging process is a heterogeneous experience, lived as an individual experience, and is affected by variables such as gender, genetic inheritance, and lifestyle. **Objective:** To compare the cognitive profile of socially and physically active younger older-adults and oldest-old people. **Methodology:** This dissertation is a cross-sectional, descriptive, analytical study with a quantitative approach. The study population was younger older-adults (60-79) and oldest-old (80 or more) people. The sample was seniors participating of outreach activities, including physical activity, at Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brazil. A sociodemographic and health questionnaire was conducted that also assessed weekly activities and the elderly's satisfaction with family functionality. Three instruments were used to evaluate the cognitive profile of the participants: Mini Mental State Examination for mental state, the Reduced Geriatric Depression Scale for depressive symptoms, and two subtests of the Wechsler Abbreviated Intelligence Scale to assess Fluent and Crisp Intelligence, respectively the subtests: Matrix Reasoning and Vocabulary. The performance of the instruments was compared between the two groups of elderly people and between sociodemographic characteristics. **Results:** 135 participants were evaluated, including 111 young older-adults and 24 oldest-old. No significant differences were found in cognitive assessments between the two groups of elderly people surveyed. As for the performance in the MMSE, they were significant for both young and long-lived elderly, schooling, self-perceived health, and reading activity. In the Vocabulary subtest, schooling and number of depressive symptoms were significant for both groups. In the Matrix Reasoning subtest, hearing, reading activity, difficulty in expressing thoughts, in addition to forgetting what you should do were significant. For the estimated IQ, schooling and difficulty in expressing thoughts were significant in both groups. **Conclusion:** There was no significant difference in the performance of physically active young and longevous elderly. We conclude that a good educational level, low prevalence of depressive symptoms, good self-perception of health and regular physical activity practice were important variables in maintaining a good cognitive level in both young and longevous elderly. the variable that was most related to cognitive performance was schooling. Schooling remained significant regardless of other variables.

**Keywords:** Aging, Cognition, Longevity, Public Health, Performance.

### Lista de Tabelas

<b>Tabela 1</b> - Características sociodemográficas dos participantes.	33
<b>Tabela 2</b> - Características Clínicas, autopercepção de saúde e de estilo de vida dos participantes.	34
<b>Tabela 3</b> - Características de memória, compreensão, linguagem e inteligência dos participantes.	35
<b>Tabela 4</b> - Médias dos desempenhos do Mini Exame do Estado Mental de acordo com as características sociodemográficas dos participantes, por faixa etária.	36
<b>Tabela 5</b> - Médias dos desempenhos no Mini Exame do Estado Mental acordo com as Características Clínicas, autopercepção de saúde e de estilo de vida dos participantes	37
<b>Tabela 6</b> - Média do desempenho no Mini Exame do Estado Mental de acordo com as características de memória, compreensão, linguagem conforme a faixa etária.	39
<b>Tabela 7</b> - Médias dos desempenhos no subteste Vocabulário de acordo com as características sociodemográficas dos participantes por faixa etária.	40
<b>Tabela 8</b> - Médias dos desempenhos no subteste Vocabulário de acordo com as Características Clínicas, autopercepção de saúde e de estilo de vida dos participantes.	41
<b>Tabela 9</b> - Média do desempenho dos participantes no subteste Vocabulário de acordo com as características de memória, compreensão, linguagem conforme a faixa etária.	42
<b>Tabela 10</b> - Médias dos desempenhos do Raciocínio Matricial de acordo com as características sociodemográficas dos participantes por faixa etária.	43
<b>Tabela 11</b> - Médias dos desempenhos no subteste Raciocínio Matricial de acordo com as Características Clínicas, autopercepção de saúde e de estilo de vida dos participantes.	44
<b>Tabela 12</b> - Média do desempenho no subteste Raciocínio Matricial de acordo com as características de memória, compreensão, linguagem, conforme a faixa etária.	46
<b>Tabela 13</b> - Médias dos desempenhos do QI estimado de acordo com as características sociodemográficas dos participantes por faixa etária.	47
<b>Tabela 14</b> - Médias dos desempenhos no QI estimado nos testes cognitivos de acordo com as Características Clínicas, autopercepção de saúde e de estilo de vida dos participantes.	48

- Tabela 15** - Média do desempenho no QI estimado de acordo com as características de memória, compreensão, linguagem conforme a faixa etária. 49
- Tabela 16** - Resultado das regressões lineares para a predição do resultado do Mini Exame do Estado Mental, simples e ajustado pelos parâmetros significativos ou indicativos de significância. 50
- Tabela 17**- Resultado das regressões logísticas para a predição do resultado do subteste Wasi Vocabulário simples e ajustado pelos parâmetros significativos ou indicativos de significância. 52
- Tabela 18** - Resultado das regressões logísticas para a predição do resultado do subteste Raciocínio Matricial simples e ajustado pelos parâmetros significativos ou indicativos de significância. 54
- Tabela 19** - Resultado das regressões logísticas para a predição do resultado do QI estimado simples e ajustado pelos parâmetros significativos ou indicativos de significância. 55

## Sumário

1. INTRODUÇÃO .....	12
2. Fundamentação teórica:.....	14
2.1 Envelhecimento populacional.....	14
2.2 Conceito de cognição e inteligência.....	16
2.3 Envelhecimento e cognição .....	17
2.4 Depressão e alterações cognitivas .....	20
2.5 Inteligência e declínio cognitivo.....	22
2.6 Funcionalidade Familiar e Participação social: .....	23
2.7 Escolaridade e cognição: .....	24
2.8 Exercício físico e cognição:.....	25
2.9 Envelhecimento Ativo.....	25
2.10 Justificativa:.....	26
3 Objetivos .....	27
3.1 Objetivo geral.....	27
3.2 Objetivos específicos: .....	27
4 MÉTODOS .....	28
4.1 Delineamento.....	28
4.2 População e Amostra.....	28
4.1.1 Critérios de inclusão .....	28
4.1.2 Critérios de Exclusão .....	28
4.1.3 Cálculo amostral .....	28
4.2 Coleta dados.....	28
4.3 Instrumentos .....	29
4.3.1 Avaliação do estado mental.....	29
4.3.2 Avaliação do QI estimado .....	29
4.3.3 Avaliação dos sintomas depressivos .....	30
4.3.4 Caracterização Sociodemográfica e de Saúde:.....	30
4.4 Análise dos dados.....	31
4.5 Aspectos éticos.....	31
4.5.1 Riscos .....	32
4.5.2 Benefícios .....	32
5. RESULTADOS .....	33

6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	57
6. 1 Descrição da amostra .....	57
6.2 Avaliação dos sintomas depressivos .....	60
6.3 Exame do Estado Mental .....	61
6.4 Inteligência .....	61
6.4.1 Inteligência Cristalizada .....	61
6.4.2 Inteligência Fluída .....	62
6.4.3 QI Estimado .....	62
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	64
8. REFERÊNCIAS:.....	66
APÊNDICE A – Instrumento de avaliação.....	78
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ....	82
APÊNDICE C – ARTIGO SUBMETIDO .....	83
ANEXO 1 APROVAÇÃO SIPESQ.....	97
ANEXO 2 – APROVAÇÃO DO CEP .....	98

## 1. INTRODUÇÃO

A população brasileira é estimada em mais de 206 milhões de indivíduos e os idosos correspondem a aproximadamente 12% da população, desses 12% quase 1,7% é representado por idosos longevos, aqueles que têm mais de 80 anos (IBGE, 2016). Os idosos longevos apresentam características clínicas diferenciadas dos idosos mais jovens e compõem o grupo que tem crescido mais rapidamente no país e (BÓS; KIMURA, 2015). De acordo com Ulrich e Oliveira (2020), o envelhecimento é um processo dinâmico e irreversível que traz consigo uma série de implicações para a saúde e mudanças nos aspectos biológicos, psicológicos e sociais.

Uma importante mudança que ocorre no processo de envelhecimento e está bem documentada na literatura é, a mudança cognitiva, algumas habilidades cognitivas, como o vocabulário, são resistentes ao envelhecimento do cérebro e podem até melhorar com a idade. Outras habilidades, como memória e velocidade de processamento, diminuem gradualmente com o tempo (HARADA *et al.*, 2013). O termo cognição se refere a uma série de habilidades do funcionamento mental, tais como: pensar, perceber, lembrar, sentir, raciocinar, tomar decisões e de produzir respostas aos estímulos do meio externo (MENEZES *et al.*, 2016).

Além das mudanças cognitivas já esperadas em um processo de envelhecimento saudável, o envelhecimento é um fator de risco para doenças cérebro-degenerativas. A interação entre idade, fatores genéticos e ambientais determina diferentes perfis de progressão dessas mudanças, desde um declínio cognitivo que pode ter uma velocidade mais lenta, durante o envelhecimento normal ou mais acelerado, como o apresentado em doenças demenciais. A compreensão de que a demência compreende o estágio final do continuum do envelhecimento não saudável é importante na medida que permite a antecipação desse desfecho, enquanto o paciente ainda está com graus variáveis de independência e funcionando relativamente bem. A noção desse continuum, portanto, abre espaço para oportunidades de intervenção nesse processo (COSTA; MARRONI; PORTUGUEZ, 2016).

Um importante recurso na avaliação cognitiva em idosos é a avaliação neuropsicológica (DE PAULA *et al.*, 2013). Esse tipo de avaliação propicia uma diferenciação entre um envelhecimento cognitivo normal e patológico. Dessa forma, se pode oferecer orientação aos familiares e profissionais de saúde no que se diz respeito às estratégias de compensação de déficits do paciente. (YASSUDA *et al.*, 2010).

No contexto de Saúde Pública, a avaliação cognitiva é um fator muito destacado. No Caderno de Atenção Básica número 19, Envelhecimento e saúde da Pessoa Idosa (CAB19) do Ministério da Saúde, Brasil (2006) se preconiza a avaliação da cognição e memória na Avaliação Multidimensional Rápida da Pessoa Idosa.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:**

### **2.1 Envelhecimento populacional**

A cada ano, 650 mil novos idosos são incorporados à população brasileira. A partir da década de 60 do século passado, o número de idosos girava em torno de três milhões, enquanto em 2008 esse valor já correspondia a aproximadamente 20 milhões. As consequências referentes ao aumento do tempo de vida da população ainda necessitam de estratégias bem elaboradas e de intervenções adequadas, principalmente quando se trata da elevada velocidade em que há a transição do perfil etário (VERAS, 2012).

De acordo com Veras e Oliveira (2016), ampliar o tempo de vida foi um dos maiores acontecimentos, alcançar a velhice com qualidade de vida passou a ser normal nos países desenvolvidos. Para Kasper (2017) o envelhecimento populacional é um desafio do mundo moderno e afeta aspectos socioculturais, políticos, econômicos e epidemiológicos. Um dos grandes desafios do envelhecimento populacional é o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que são as principais causas de mortalidade e incapacidade em todo o mundo e responsáveis por 38 milhões de mortes anuais (OMS, 2015).

Existem diferentes classificações e cada vez mais as pesquisas mostram que o processo de envelhecimento é uma experiência heterogênea, vivida como uma experiência individual. Aos 60 anos, algumas pessoas já apresentam alguma incapacidade; outras estão cheias de vida e energia aos 85 anos (BEE, 1997 apud SCHNEIDER; IRIGARAY, 2008). A distinção entre idosos jovens, idosos velhos e idosos mais velhos pode auxiliar no entendimento de que o envelhecimento não é algo determinado somente pela idade cronológica, mas é consequência das experiências passadas, da forma como se vive e se administra a própria vida no presente e de expectativas futuras; é, portanto, uma integração entre as vivências pessoais e o contexto social e cultural em determinada época, e nele estão envolvidos diferentes aspectos: biológico, cronológico, psicológico e social. Segundo Vieira e Goldim (2018), o processo de envelhecimento é

afetado por variáveis como sexo, herança genética e estilo de vida, e pode acontecer de forma gradativa para uns e mais acelerada para outros.

No relatório sobre as condições de envelhecimento da população mundial publicado pela OMS em 2015, a importância do estilo de vida foi ressaltada, assim como a ideia de que não existe um idoso “típico”, muitas percepções e suposições comuns sobre as pessoas mais velhas são baseadas em estereótipos ultrapassados. Como mostra a evidência, a perda das habilidades comumente associada ao envelhecimento na verdade está apenas vagamente relacionada com a idade cronológica das pessoas. A diversidade das capacidades e necessidades de saúde dos adultos maiores não é aleatória. São sim advindas de eventos que ocorrem ao longo de todo o curso da vida e frequentemente são modificáveis (OMS, 2015).

O desenvolvimento humano se dá de forma diferente em cada pessoa, pois depende de fatores como características herdadas, os fatores ambientais e experiências, nível socioeconômico, cultura e raça, entre outros fatores (ROQUE, 2017). Apesar da idade cronológica não ser o único determinante do envelhecimento, para Silva (2016) é importante a compreensão de que quanto mais avançada a idade, maior a tendência de ocorrerem alterações e problemas decorrentes do processo de envelhecimento. É preciso identificar as diferenças entre as condições de saúde do idoso jovem e dos mais idosos, sendo esses últimos mais vulneráveis à fragilidade e às limitações funcionais e mentais. Para Finger (2016) o envelhecimento é um processo contínuo em que se observa uma perda progressiva da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, tornando-o vulnerável a processos patológicos e a idade é o principal fator de risco para o declínio do funcionamento cognitivo devido às observações do envelhecimento cerebral justificadas por teorias que envolvem alterações genéticas e metabólicas.

## 2.2 Conceito de cognição e inteligência

A cognição engloba toda a esfera do funcionamento mental: habilidade de sentir, pensar, perceber, lembrar, raciocinar, formar estruturas complexas de pensamento e a capacidade de produzir respostas às solicitações e estímulos externos (ANDRADE *et al.*, 2017). As funções cognitivas são um conjunto de funções cerebrais superiores que estão ligadas às atividades de atenção, percepção, memória, raciocínio, juízo, tomada de decisão, imaginação, pensamento e linguagem (DE LA FUENTE *et al.*, 2013).

O desempenho cognitivo é frequentemente conceituado em termos de domínios de funcionamento e as avaliações cognitivas são direcionadas a subdomínios de cada área de habilidade. A combinação cuidadosa de tarefas de avaliação pode revelar padrões de desempenho consistentes com uma variedade de diferentes condições neurológicas e neuropsiquiátricas (HARVEY, 2019). O Miniexame do Estado Mental (MEEM), desenvolvido por Folstein em 1975, é o teste de rastreio cognitivo mais utilizado no mundo (MELO e BARBOSA, 2015). O teste é dividido em 5 sessões e consiste em questões que avaliam a orientação para tempo, orientação para local, registro de três palavras, atenção e cálculo, lembrança de três palavras, linguagem e capacidade construtiva visual. O escore pode variar de zero até 30 pontos (FOLSTEIN, 1975).

Em 1999, Gottfredson definiu a inteligência como uma capacidade mental muito geral que, entre outras coisas, implica na capacidade de planejar, resolver problemas, pensar de forma abstrata e aprender a partir da experiência. Diz respeito à capacidade mais ampla para compreender o ambiente, perceber e dar sentido às coisas, ou imaginar o que deve ser feito (STERNBERG, 2002). Vista dessa forma, a inteligência é compreendida como uma dimensão maior do que aquela observada na resolução de um determinado teste psicológico. Trata-se de uma qualidade psicológica que permite ao ser humano sua sobrevivência, adaptação e superação dos desafios do seu meio ambiente. Apesar dos testes de avaliação da inteligência não capturarem a inteligência em sua plenitude, eles capturam uma parte fundamental dela e oferecem aos psicólogos informações

valiosas sobre o potencial e as limitações da capacidade de resolução de problemas dos avaliados (FLORES-MENDOZA; SARAIVA, 2018).

De acordo com Andrade (2018) os testes de inteligência, com suas peculiaridades possibilitam avaliar habilidades e fazer inferências sobre o desempenho do indivíduo em outras situações da vida real. Entre os instrumentos que existem para avaliação de inteligência é provável que os mais usados no Brasil sejam as escalas consideradas “padrão-ouro” nesse tipo de avaliação, as escalas Wechsler de Inteligência (TONIETTO *et al.*, 2018). Mesmo em uma mesma faixa etária, existem diferenças individuais em como as pessoas, cada uma com sua história de experiência e aprendizados, processam cognitivamente as tarefas e enfrentam doenças degenerativas.

A Escala Wechsler Abreviada de Inteligência (WASI) foi desenvolvida para atender a necessidade de uma medida breve e confiável de inteligência. A WASI é uma versão abreviada das escalas completas (WISC-III e WAIS-III), padronizada, validada e normatizada, fornecendo uma estimativa do funcionamento intelectual verbal, de execução e geral. Formada por quatro subtestes: Vocabulário, Cubos, Semelhanças e Raciocínio Matricial. Esses subtestes foram escolhidos para compor a escala em razão de sua forte associação com as habilidades cognitivas gerais e sua relação com construtos de inteligência, tais como as dicotomias verbal/execução e cristalizada/fluida (WAGNER *et al.*, 2014).

### **2.3 Envelhecimento e cognição**

De acordo com Tiwari *et al* (2016) cognição é o processo pelo qual as informações são reconhecidas e organizadas. A alteração na cognição com o avançar da idade está bem documentada e afeta uma ampla gama de funções, incluindo inteligência, atenção, linguagem, memória, orientação, função executiva, velocidade etc.

O envelhecimento cursa habitualmente com mudanças cognitivas (MATTOS *et al.*, 2010). As alterações cognitivas na velhice abrangem diferentes domínios, envolvendo a memória, a atenção, a linguagem e as funções

executivas, podendo também interferir na funcionalidade e no humor. Para Consenza (2005), a chegada da idade avançada habitualmente ocasiona uma lentificação das funções cognitivas, principalmente da memória. O tipo de memória mais comprometida pelo envelhecimento é a memória de trabalho, o que faz com que a prática de atividades que necessitem de processamento de informações se torne cada vez mais difícil para os idosos.

De acordo com Damasceno (1999) as alterações cognitivas acontecem no processo de envelhecimento normal e por vezes são parecidas com as mudanças cognitivas que aparecem nas fases iniciais de um processo demencial, o que torna difícil diferenciar as alterações cognitivas decorrentes do envelhecimento normal das alterações cognitivas que decorrem de um processo patológico. O declínio cognitivo é influenciado por diversos fatores, destacando-se a saúde, a educação, a personalidade e os anos de estudo (VIEIRA; GOLDIM, 2018).

Segundo Hedayati *et al* (2019), os prejuízos nas funções cognitivas representam limitações funcionais e interferem na independência e na boa percepção de qualidade de vida entre os idosos. A preservação, ou bom funcionamento cognitivo pode ser considerado como um indicativo de qualidade de vida, garantindo ao idoso funcionalidade e autonomia (DE LIMA NETO *et al.*, 2017). A capacidade funcional do idoso pode ser entendida como a capacidade de realizar de forma independente e com autonomia as atividades de vida diárias (AVDs), atividades instrumentais de vida e ao autocuidado, relacionadas a uma vida independente (AMORIM *et al.*, 2017). A literatura mostra uma relação entre funcionalidade cognitiva e funcionalidade física, o baixo desempenho cognitivo pode ser um precursor das limitações funcionais que levam à incapacidade. Quanto menor a função cognitiva, maior a dependência para realizar as atividades de vida diárias (DURAN-BADILO *et al.*, 2020). Dessa forma, a boa funcionalidade cognitiva de idosos é considerada um indício importante de envelhecimento ativo e de longevidade e o declínio cognitivo se torna uma das consequências mais temidas do envelhecimento pelos idosos (SOUZA *et al.*, 2018). Um dos principais fatores de risco para o declínio cognitivo é o avançar da idade e o principal motivo para investir em diagnóstico precoce é a

estabilização do quadro e diminuição da velocidade de progressão da doença, os quais são mais eficientes quanto mais precocemente realizados (FREITAS, 2013).

Na publicação da versão 5 do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), em 2014, o Comprometimento Cognitivo Leve passou a ser chamado de Transtorno Neurocognitivo Leve (TNCL) e o termo Demência também foi renomeado sendo designado como Transtorno Neurocognitivo Maior (TNCM). O termo demência ainda pode ser aplicado aos subtipos específicos de Transtornos Neurocognitivos. Existem vários tipos de demência como Demência de Alzheimer, Demência Vascular, Demência Frontotemporal e Demência de corpos de Lewy, e apesar de serem semelhantes se diferem pelo fato de cada tipo afetar diferentes partes do cérebro (APA 2014; CÂMARA, 2019). A Doença de Alzheimer (DA) é a demência mais prevalente entre os idosos (CRUZ *et al.*, 2015).

No transtorno TNCL o indivíduo permanece independente para as atividades de vida diária, porém há uma diminuição objetiva das capacidades cognitivas, especialmente da memória, o que pode tornar mais custosas e demoradas as atividades que antes aquele indivíduo realizava normalmente. Quando ocorre esse declínio, se tem uma alteração nos processos cognitivos simples e complexos que impedem a interpretação dos estímulos para transformá-los em resposta, tornando as atividades de vida diárias mais custosas (DURAN-BADILO *et al.*, 2020). O TNCM se caracteriza por uma perda cognitiva progressiva e irreversível em diversas habilidades cognitivas. A interferência dos défices cognitivos na independência é a principal diferença entre o transtorno neurocognitivo leve e o transtorno neurocognitivo maior (APA, 2014). Em função do comprometimento e perda de autonomia, na maioria das vezes, os familiares dos idosos com TNCM precisam se colocar na condição de cuidadores e se deparam com diversas tarefas que abrangem desde aceitar o diagnóstico, até reprogramar a rotina para incluir atividades relacionadas ao cuidado com o idoso. Com a evolução da doença, a demanda de cuidados também aumenta, acarretando muitas vezes sobrecarga daquele cuidador (NUNES *et al.*, 2019). O número de casos de TNCM tem aumentado

progressivamente, principalmente nos países de média e baixa renda, elevando os gastos do sistema de saúde, com cuidados e tratamento. A detecção precoce e intervenções em casos iniciais poderiam ser úteis para amenizar os prejuízos, assim como, diminuir o número de casos (DE PAULA *et al.*, 2016).

Evidências apontam que algumas práticas podem postergar o declínio cognitivo e reduzir o risco de um transtorno neurocognitivo maior. Atividade física, dieta do mediterrâneo, interação social, controle de riscos cardiovasculares - hipertensão arterial, diabetes e hipercolesterolemia, e estimulação cognitiva, por meio da leitura, jogos de tabuleiro, palavras cruzadas e uso do computador, por exemplo, são práticas recomendadas para a prevenção do declínio cognitivo (MENDES *et al.*, 2018). Livingston *et al* (2017) apontaram nove fatores de risco para declínio cognitivo potencialmente modificáveis: baixa escolaridade, hipertensão, obesidade, déficit auditivo, tabagismo, depressão, inatividade física, isolamento social e diabetes. Os autores apontam que intervenções nesses fatores em diferentes fases da vida podem evitar mais de um terço dos casos de demência.

Em 2002, Stern sugeriu que a reserva cognitiva (RC) poderia servir como proteção contra o efeito de doenças neuronais. Modelos de reserva cognitiva no envelhecimento propõem que a experiência de vida do indivíduo (educação, trabalho e lazer) pode exercer um efeito neuroprotetor contra o declínio cognitivo, contribuindo para um envelhecimento bem-sucedido (CAFFÓ *et al.*, 2016). Estudos verificaram que pessoas que praticam atividade física, apresentam um maior nível de educacional e que estão inseridas em atividades sociais lidaram de melhor forma com os danos cerebrais causados pelo envelhecimento (SCARMEAS *et al.*, 2011). De acordo com Clare *et al* (2017), as atividades ligadas à cognição e à socialização estão diretamente associadas à preservação cognitiva.

#### **2.4 Depressão e alterações cognitivas**

Na presença de um declínio cognitivo, o diagnóstico diferencial de depressão deve sempre ser considerado. De acordo com Carneiro (2016) sabe-

se que a depressão, por si só, pode prejudicar a memória, especialmente após os 40 anos de idade, podendo ser confundido com um quadro inicial de demência. Diante da falta de interesse do idoso deprimido é normal que ocorra alguma desatenção, menor destreza e menos investimento na realização de tarefas, justificando-se a possibilidade de falsos positivos nos testes de triagem cognitiva. Transtornos do humor, entre eles a depressão, são, além de muito frequentes entre idosos, fatores que podem afetar o desempenho cognitivo, sendo esse um diagnóstico diferencial (SILVA *et al.*, 2014). A escala de avaliação da depressão geriátrica (GDS- 15) é um instrumento importante no diagnóstico diferencial.

A depressão está frequentemente associada a distúrbios cognitivos e a um pior desempenho em testes neuropsicológicos. Ela pode se relacionar a eventos de vida negativos, problemas sociais, presença de doenças físicas, incapacidades e prejuízo para qualidade de vida (SCHERER, 2019).

O DSM-5 caracteriza a depressão pela presença de cinco ou mais sintomas: humor deprimido ou irritável; acentuada diminuição do interesse ou prazer; perda ou ganho significativo de peso, ou diminuição ou aumento de apetite; insônia ou hipersonia; agitação ou retardo psicomotor; fadiga ou perda de energia; sentimentos de inutilidade ou culpa excessiva ou inapropriada; capacidade diminuída para pensar ou se concentrar ou indecisão; pensamentos recorrentes de morte, ideação suicida recorrente específico para cometer suicídio. Os sintomas causam sofrimento clinicamente significativo ou prejuízo no funcionamento social, profissional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo. O transtorno depressivo maior é caracterizado como humor predominantemente triste, vazio ou irritável, acompanhado de alterações somáticas e cognitivas que afetam de forma considerável a capacidade funcional das pessoas (APA, 2014). Para o diagnóstico de depressão em idosos é preciso de um profissional da saúde capacitado, que consiga filtrar os vastos sinais e sintomas que possam coexistir com outras doenças além da depressão (FERRAIUOLI; FERREIRA, 2017).

Conforme Silva *et al* (2014) a causa da depressão é multifatorial, mas, nos idosos existem situações que podem favorecer o surgimento de sintomas depressivos. Uma gama de fatores—culturais, socioeconômicos, biológicos e psicológicos se entrecruzam (RAMOS *et al.*, 2019). Perdas de entes queridos e incapacidade de realização de atividades básicas da vida diária, influenciam significativamente para um possível quadro depressivo (FERRAIUOLI; FERREIRA, 2017).

Em pessoas mais velhas, a depressão tende a ser mais duradoura e perseverante quando comparada com adultos na idade média, no entanto, deve ser considerada uma doença médica tratável e apesar de ser uma das doenças mais prevalentes no paciente idoso, esta não deve ser considerada como parte do processo de envelhecimento (CASEY, 2017).

A depressão se associa habitualmente a queixas cognitivas em idosos hígidos, podendo também ser um sintoma inicial de demência (nos casos de depressão de início tardio). As dificuldades de idosos deprimidos podem ser observadas em diferentes domínios incluindo atenção, memória, nomeação, fluência verbal, velocidade de processamento, funções executivas e habilidades visuoespaciais (MATTOS *et al.*, 2010).

## **2.5 Inteligência e declínio cognitivo**

A inteligência é um dos domínios cognitivos mais avaliados para identificação das demências (WAGNER; IRRIGARAY; TRENTINI, 2010). Assim como as demais funções intelectuais ou cognitivas, a inteligência sofre alterações ao decorrer do ciclo vital. Na vida adulta é onde ocorre o ápice do desenvolvimento e da eficiência dessas funções, seguido depois por começo de declínio, envelhecer está associado com uma lentidão generalizada de todas as formas de processamento de informações (TONIETTO *et al.*, 2014). Com o passar do tempo, algumas funções permanecem mais preservadas do que as outras, funções como vocabulário, conhecimentos gerais e habilidades

cristalizadas são mais poupadas, enquanto se observa um maior declínio nas funções executivas (TUCKER; STERN, 2014).

## **2.6 Funcionalidade Familiar e Participação social:**

De acordo com Elias *et al* (2018) a longevidade pressupõe uma maior demanda por cuidados e a família cumpre um importante papel nos cuidados com os idosos. Para o idoso, a família é seu esteio. Embora também seja responsabilidade do Estado a promoção, proteção e recuperação da saúde da pessoa idosa, o apoio familiar ou informal constitui um dos aspectos mais importantes em relação ao cuidado da saúde do idoso (PAPALÉO NETO *et al*, 2015).

Para Souza *et al* (2014) a família é uma construção social influenciada pela cultura, pelo contexto histórico e pelas relações e, em geral, é sinônimo de afetividade, companheirismo e solidariedade. As famílias envelhecem juntamente com seus membros e sofrem mudanças na sua constituição. As diferentes situações e vivências que esse processo apresenta aos idosos e seus familiares pode afetar a funcionalidade familiar. O suporte e o convívio familiar são fatores primordiais para um envelhecimento ativo, que podem ser estimulados pela participação do idoso na vida cotidiana (CAMPOS *et al.*, 2017). A família atua como um órgão fundamental na saúde do idoso, a falta de apoio e afeto de uma família funcional e saudável, pode ocasionar danos significativos sobre o aspecto físico, psicológico e social do idoso (REIS; TRAD, 2017). A avaliação da funcionalidade familiar pode ser realizada com um instrumento denominado APGAR de Família, desenvolvido em 1978, por G. Smilkstein.

O convívio em sociedade, fora da família, também permite a troca de experiências, ideias, sentimentos, conhecimentos, dúvidas. Isso significa que o idoso necessita estar engajado em atividades que o façam sentir-se feliz, saudável e útil (CAMPOS *et al.*, 2017). Com o avançar da idade o tamanho das redes de relações sociais informais tende a diminuir, enquanto os jovens e os adultos relacionam-se socialmente em busca de informações, status e outras vantagens que derivam da participação em redes numerosas, os idosos buscam

nos seus parceiros sociais experiências emocionais positivas, confirmação de valores e conforto emocional. Independentemente do tamanho das redes, os idosos que têm laços sociais fortes e eficazes para proporcionar-lhes a ajuda de que precisam tendem a desfrutar de melhor saúde física e mental do que aqueles que têm pouco acesso a apoios sociais informais (NERI; VIEIRA, 2013).

As participações em atividades sociais têm impacto positivo na cognição porque ajudam a estimular e otimizar as capacidades e o cognitivo, estimular as redes e a manter um estilo de vida social ativo, ajudando a aumentar a reserva cognitiva (PAIVA, 2019). O envolvimento de idosos em atividades sociais traz benefícios para a cognição, para a saúde física e funcionalidade, contribui para a manutenção da rede social do idoso, possibilita trocas sociais e favorece o sentir-se útil (NERI; VIEIRA, 2013).

## **2.7 Escolaridade e cognição:**

Para Camarano *et al* (2016) o nível de escolaridade de uma população é um importante indicador das suas condições de vida e saúde. A escolaridade é um fator importante nos estudos sobre a cognição. De acordo com diversos estudos, uma maior escolaridade está associada a um melhor desempenho em tarefas cognitivas (BRIGOLA, 2019; PARENTE *et al.*, 2009).

Os resultados de um estudo realizado com 2.458 participantes de diversos estados norte-americanos demonstraram que a baixa escolaridade está diretamente relacionada a uma maior incidência de demência (KAUP AR *et al.*, 2014). Adultos mais velhos com educação formal limitada tendem a ter pontuações mais baixas em muitos testes usuais quando comparados com adultos mais velhos com alto nível de escolaridade.

Dessa forma, o diagnóstico de distúrbios cognitivos em idosos com baixa escolaridade pode se tornar mais complexo e difícil (BRIGOLA *et al.*, 2019). De acordo com Meira *et al* (2017) a escolaridade também está relacionada a fatores importantes para a percepção de saúde dos idosos, como maiores possibilidades de acesso à renda, à utilização dos serviços de saúde e à adesão

aos programas educacionais e sanitários no campo da promoção e proteção da saúde.

### **2.8 Exercício físico e cognição:**

A prática de exercício físico tem se apresentado como uma intervenção não farmacológica promissora para prevenir o declínio cognitivo (FRANCO, 2016). Muitas evidências demonstraram que o exercício físico afeta a plasticidade cerebral, influenciando a cognição e o bem-estar, esses efeitos são refletidos no funcionamento cognitivo (MANDOLESI *et al.*, 2018).

Diversos estudos nos últimos anos evidenciam a ação preventiva da prática regular de exercício contra os efeitos típicos do envelhecimento e a promoção da saúde cerebral, resultando numa adaptação funcional com melhoria no desempenho de tarefas específicas (MATOS, 2018). De acordo Das Neves *et al* (2018) a realização de atividades físicas ou exercícios físicos sistematizados é um dos fatores mais importantes de proteção sobre o declínio cognitivo, melhoria das atividades de vida diárias, qualidade de vida, sintomas depressivos e funções motoras. Além de ter um efeito positivo sobre a saúde, a prática de exercícios físicos pode influenciar positivamente a autoestima dos idosos, que é um fator determinante para que eles tenham motivação para manter um comportamento ativo na comunidade em que vivem (VICENTE; SANTOS, 2013).

### **2.9 Envelhecimento Ativo**

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, "envelhecimento ativo" se caracteriza como: "processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas" (OMS, 2005, P. 14). Através do envelhecimento ativo, se espera a melhoria na qualidade e expectativa de vida.

Relacionado a questões de qualidade de vida, o termo “envelhecimento ativo” se originou de uma prática cujo principal foco é a saúde mundial e a motivação dos idosos. A OMS definiu alguns pilares dessa prática: participação, segurança, saúde e aprendizado ao longo da vida. Para um envelhecimento bem-sucedido, ativo e saudável se recomenda medidas preventivas antes da terceira idade, alimentação saudável, prática de exercícios físicos, ter alguma ocupação, socialização, educação permanente e tratamento e controle de doenças que possam comprometer o processo de envelhecimento saudável.

Existem alguns fatores determinantes para o envelhecimento ativo e que são perpassados pela cultura e gênero; que são os: sociais, comportamentais, econômicos, pessoais, ambientais, físicos, serviços sociais e de saúde (OMS, 2005). Fatores psicológicos como a inteligência e capacidade cognitiva, são também indicadores de envelhecimento ativo. A adaptação às mudanças advindas da velhice e a capacidade de resolução dos problemas é fundamental para uma boa qualidade de vida e longevidade. O declínio de algumas capacidades cognitivas pode ser compensado se o idoso se mantiver participativo na comunidade em que vive, criando laços e redes de apoio e suporte social (VICENTE; SANTOS, 2013).

### **2.10 Justificativa:**

Diante do crescimento da população longeva e da importância do desempenho cognitivo na qualidade de vida, torna-se fundamental entender as diferenças e semelhanças no desempenho cognitivo entre idosos jovens e longevos fisicamente e socialmente ativos. A capacidade cognitiva pode ser melhorada ao longo da vida com base no estilo de vida, compreender os mecanismos subjacentes às diferenças no envelhecimento cognitivo possibilita se pensar em intervenções preventivas.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Comparar o perfil cognitivo de idosos jovens e longevos social e fisicamente ativos de Porto Alegre.

#### **3.2 Objetivos específicos:**

Comparar entre os dois grupos de idosos:

- 1) A avaliação do estado mental.
- 2) A presença de sintomas depressivos.
- 3) O QI estimado (Vocabulário e Raciocínio Matricial).
- 4) O perfil sociodemográfico e de saúde.

## **4 MÉTODOS**

### **4.1 Delineamento**

A presente dissertação é um estudo transversal, descritivo, analítico com abordagem quantitativa.

### **4.2 População e Amostra**

A população do estudo foi composta por idosos jovens (60-79) e longevos (80 ou mais) e a amostra por idosos de Porto Alegre.

#### *4.1.1 Critérios de inclusão*

Foram incluídos todos os idosos que manifestarem interesse em participar da pesquisa.

#### *4.1.2 Critérios de Exclusão*

Foram excluídos os idosos que, ao serem avaliados demonstrarem impossibilidade de realização das tarefas, seja por perda auditiva ou visual graves.

#### *4.1.3 Cálculo amostral*

Artigo de Nascimento *et al* (2015) observou a prevalência de declínio cognitivo pelo MEEM em 14,6% entre idosos jovens e 40% entre longevos. Para observar essa frequência significativa, utilizamos o programa de cálculo amostral do EPI-INFO para estudo de corte, usando um intervalo de confiança de 95% e um poder estatístico de 80% necessitaríamos entrevistar de 104, 52 idosos jovens e 52 longevos.

### **4.2 Coleta dados**

O recrutamento dos participantes foi realizado através de panfletos e visitas em grupos de idosos para a divulgação do projeto. As avaliações foram

realizadas no Instituto de Geriatria da PUCRS e foram agendadas por telefone com o idoso ou familiar.

### **4.3 Instrumentos**

#### *4.3.1 Avaliação do estado mental*

O MEEM foi desenvolvido por Folstein em 1975 nos Estados Unidos da América com o objetivo de avaliar o estado mental, mais especificamente os sintomas de demência e é o teste de rastreio cognitivo mais utilizado no mundo (MELO e BARBOSA, 2015). Estudos em diferentes países mostraram que a escolaridade e a idade são variáveis de muita influência na pontuação do MEEM (GRIGOLLETO *et al.*, 1999; BERTOLLUCCI *et al.*, 1994). Apesar disso, não existem referências para ponto de corte para idade e tão pouco para idosos acima de 80 anos, apenas para a escolaridade. A versão em português foi traduzida por Bertolucci (BERTOLLUCCI, 1994). Para o cálculo da comparação do desempenho dos testes de inteligência o MEEM será classificado conforme os pontos de corte propostos por Brucki *et al.* (2003), ou seja, 20 pontos para analfabetos; 25 pontos para pessoas com escolaridade de 1 a 4 anos; 26,5 para 5 a 8 anos; 28 para aqueles com 9 a 11 anos e 29 para mais de 11 anos.

#### *4.3.2 Avaliação do QI estimado*

A escala Wechsler Abreviada de Inteligência (WASI) é um instrumento de uso exclusivo do psicólogo e foi publicada por Wechsler (1999), nos Estados Unidos com o objetivo de estimar a capacidade intelectual de forma rápida. A versão americana foi adaptada para a língua Portuguesa e normatizada e validada para a realidade brasileira por Trentini, Yates e Heck em 2014. É um instrumento aplicado individualmente em crianças, adolescentes adultos e idosos. É composto por quatro subtestes: Vocabulário, Cubos, Semelhanças e Raciocínio Matricial que fornecem escores de QIs Total, Verbal e de Execução, sua composição em quatro subtestes permite avaliar aspectos cognitivos como conhecimento verbal, processamento de informação visual, raciocínio espacial e não verbal, inteligência fluida e cristalizada. A aplicação desse instrumento dura em média de 30 a 45 minutos, quando há grande limitação de tempo, em contextos de pesquisa como esse, por exemplo, apenas dois subtestes da WASI,

Vocabulário e Raciocínio Matricial são necessários para estimar o Coeficiente de Inteligência (QI). As tabelas normativas para interpretação dos resultados são de amostras por idade.

#### *4.3.3 Avaliação dos sintomas depressivos*

Desenvolvida em língua inglesa por Yesavage (1983), a escala original tem 30 itens e foi criada para o rastreamento de depressão em idosos. A sua versão reduzida (GDS-15) é composta por quinze perguntas com respostas classificadas em sim ou não a partir dos itens que mais fortemente se correlacionavam com o diagnóstico de depressão. Esses itens, em conjunto, mostraram boa acurácia diagnóstica, com sensibilidade, especificidade e confiabilidade adequadas. Pereira (2017) realizou uma adaptação transcultural do GDS-15 que trouxe como resultado um instrumento adaptado ao contexto brasileiro. A versão reduzida é uma alternativa da escala original que pode ser usada em contextos de ambulatório geral e em pesquisas, quando a aplicação tem que ser feita de forma mais rápida. O escore total da GDS-15 é feito a partir do somatório das respostas assinaladas pelos examinandos nos 15 itens. O menor escore possível é zero, e o maior é 15. Para a classificação do GDS foram utilizados os pontos de corte propostos no Caderno número 19 de Atenção Básica de saúde do Ministério da Saúde: entre 0 e 5 é normal, 6 a 10 indica depressão leve e 11 a 15 depressão severa (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

#### *4.3.4 Caracterização Sociodemográfica e de Saúde:*

O questionário sociodemográfico e de saúde englobou as seguintes variáveis: idade, sexo, estado civil, escolaridade, classe econômica, atividade física, hábitos de leitura, número de doenças crônicas (0-2 3 ou mais), autopercepção de saúde, situação de moradia e funcionalidade familiar. A funcionalidade familiar foi avaliada por meio do instrumento “APGAR da família”. Esse instrumento é composto por 5 questões sobre a satisfação percebida pelo participante quanto à ajuda que recebe da família, maneira como compartilham problemas, aceita e apoia seus desejos, demonstra afeição e com o tempo que passa com a família. Cada questão é pontuada: nunca (zero), às vezes (1 ponto) e sempre (2 pontos), gerando um escore de 0 a 10. Esse escore foi estratificado

em boa funcionalidade (7 a 10), moderada disfunção (5 e 6) e elevada disfunção (0 a 4).

#### **4.4 Análise dos dados**

Os participantes foram divididos em grupos de longevos (24 participantes) e idosos jovens (111 participantes). Foram feitas comparações nas características sociodemográficas e desempenho nas escalas WASI, GDS e MEEM (análise descritiva e inferencial) entre os grupos. As frequências das distribuições dos níveis de sexo, cor, estado conjugal, moradia, autopercepção de saúde e de audição, atividades semanais, pratica ou não de atividade física, características do sono, se agitado ou hiperativo, dificuldade de compreensão da fala, dificuldade de achar palavra certa ao falar, dificuldade de expressar pensamentos, esquecer o nome de familiares e esquecer o que deveria fazer foram calculadas para cada grupo etário e testadas pelo Qui-quadrado. As médias dos anos de estudo, nível de satisfação com a funcionalidade familiar (APGAR), frequência semanal da atividade física, avaliação do Estado Mental, presença de sintomas depressivos, QI estimado, Inteligência cristalizada, inteligência fluída, foram calculados para cada grupo etário e testados pelo teste t de Student. As médias nos desempenhos do MEEM, WASI QI estimado Raciocínio e Vocabulário foram calculadas para cada nível das características sociodemográficas, clínicas e de estilo de vida e de memória compreensão e linguagem e testadas pela Análise de variância (ANOVA). Testes com significância menores que 5% foram considerados estatisticamente significantes e entre 5 e 10% como indicativos de significância.

#### **4.5 Aspectos éticos**

O projeto de pesquisa foi encaminhado à comissão científica do Instituto de Geriatria e Gerontologia e posteriormente para o Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS. Todos os participantes do estudo assinaram um termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A participação no estudo foi

realizada de maneira voluntária, sem direito a remuneração, sem apresentar nenhum tipo de risco para a saúde e podendo ser interrompida a qualquer momento.

#### *4.5.1 Riscos*

Os testes, instrumentos e questionários que foram aplicados neste estudo não apresentam riscos.

#### *4.5.2 Benefícios*

O benefício desse estudo foi o recebimento, por parte do participante, o resultado de uma avaliação do seu funcionamento cognitivo e algumas sugestões de como procederem para melhorar a memória.

## 5. RESULTADOS

Foram avaliados 135 idosos com idades entre 60 e 92 anos. A Tabela 1 mostra as características sociodemográficas dos dois grupos estudados. Entre os 135 participantes, 111 (82%) eram idosos jovens e 24 (18%) idosos longevos. A prevalência entre os participantes foi maior do sexo feminino tanto no grupo dos idosos jovens (88%) quanto nos idosos longevos (79%). A proporção de homens foi maior no grupo dos idosos longevos ( $p=0,2332$ ).

**Tabela 1.** Características sociodemográficas dos idosos jovens e longevos participantes.

	<b>Idoso jovem</b>	<b>Idosos longevos</b>	<b>Total</b>	<b>p*</b>
<b>Total</b>	111 (82%)	24 (18%)	135	
<b>Sexo</b>				0,2332
Feminino	98 (88,3%)	19 (79,2%)	117 (86,7%)	
Masculino	13 (11,7%)	5 (20,8%)	18 (13,3%)	
<b>Cor</b>				0,4079
Branca	85 (76,6%)	22 (91,7%)	107 (79,3%)	
Pretos e pardos	26 (23,4%)	2 (8,4%)	28(20,7%)	
<b>Anos de Estudo (M±DP)</b>	9,6±4,6	9,1±5,4	9,5±4,8	0,6360
<b>Estado Conjugal</b>				
Casado	46(41,4%)	8 (33,3%)	54 (40,0%)	0,2178
Divorciado	26 (23,4%)	5 (20,8%)	31 (23,0%)	
Solteiro	14 (12,6%)	1 (4,2%)	15 (11,1%)	
Viúvo	25 (22,5%)	10 (41,7%)	35 (25,9%)	
<b>Idoso mora com</b>				0,0636†
Cuidador	1 (0,9%)	2 (8,3%)	3 (2,2%)	
Familiar	66 (59,5%)	15 (62,5%)	81 (60,0%)	
Sozinho	44 (39,6%)	7 (29,2%)	51 (37,8%)	
<b>APGAR Total (M±DP)</b>	7,8±2,7	8,8±2,6	8,0±2,7	0,0936**

\* Qui-quadrado, \*\* teste t de Student, †indicativo de significância, ‡significativo

Na Tabela 2 constam as respostas dos participantes em relação a autopercepção de saúde, características clínicas e de estilo de vida. Nos dois grupos de idosos a maioria caracterizou a sua saúde como boa. Apenas 1,8% dos idosos jovens e 4,2% dos idosos longevos caracterizou a sua saúde como má ou péssima. Se tratando de sintomas depressivos, a média dos dois grupos

de idosos foi de 2,4. Um percentual de 88,3% dos idosos jovens respondeu que realizava as atividades domésticas enquanto dos longevos um percentual de 62,5% respondeu que realizava essas atividades. Essa diferença entre os dois grupos de idosos foi estatisticamente significativa ( $p= 0,0019$ ).

**Tabela 2.** Características Clínicas, autopercepção de saúde e de estilo de vida dos participantes.

	<b>Idoso jovem</b>	<b>Idosos longevo</b>	<b>Total</b>	<b>p*</b>
<b>Autopercepção de Saúde</b>				0,7958
Ótima	23 (20,9%)	5 (20,8%)	28 (20,9%)	
Boa	45 (40,9%)	10 (41,7%)	55 (41,0%)	
Regular	40(36,4%)	8(33,3%)	48(35,8%)	
Má Ou Péssima	2 (1,8%)	1 (4,2%)	3 (2,3%)	
<b>Autopercepção da Audição</b>				0,1576
Ótima Ou Boa	56 (50,5%)	9 (37,5%)	65 (48,1%)	
Regular	53 (47,7%)	13 (54,2%)	66 (48,9%)	
Má Ou Péssima	2 (1,8%)	2 (8,4%)	4 (3,0%)	
<b>Comorbidades (M±DP)</b>	3,5±2,3	3,3±2,0	3,5±2,2	0,7193**
<b>GDS Total (M±DP)</b>	2,4±2,5	2,4±2,3	2,4±2,5	0,9774**
<b>Atividades semanais</b>				
Alguma	110 (99,1%)	24 (100,0%)	134 (99,3%)	0,6407
Domésticas	98 (88,3%)	15 (62,5%)	113 (83,7%)	0,0019‡
Manuais	60 (54,1%)	10 (41,7%)	70 (51,9%)	0,2708
Cuidar de Plantas ou Animais	73 (65,8%)	13 (54,2%)	86 (63,7%)	0,2839
Leitura	63 (56,8%)	14 (58,4%)	77 (57,0%)	0,8875
Assistir Tv	98 (88,3%)	22 (91,7%)	120 (88,9%)	0,6329
<b>Praticou Atividade Física</b>	85 (76,6%)	18 (75,0%)	103 (76,3%)	0,8691
<b>Frequência semanal de Atividade Física (M±DP)</b>	2,3±1,8	1,9±1,5	2,2±1,7	0,3749**
<b>Características do sono</b>				
Sono Agitado	9 (8,1%)	2 (8,3%)	11 (8,2%)	0,9708
Dificuldade de Iniciar	36 (32,4%)	5(20,8%)	41 (30,4%)	0,2625
Dificuldade de Manter	39 (35,1%)	8 (33,3%)	47 (34,8%)	0,8665
Sonolência Diurna	12 (10,8%)	0 (0,00%)	12 (8,9%)	0,0915†
<b>Agitado ou Hiperativo</b>				0,5064
Sim	6(5,4%)	0(0,0%)	6(4,4%)	
Às Vezes	18 (16,2)	4(16,7%)	22 (16,3%)	
Não	87 (78,4%)	20 (83,3%)	107 (79,3%)	

\* Qui-quadrado, \*\* teste t de Student, †indicativo de significância, ‡significativo

A Tabela 3 é composta pelas respostas dos participantes nas avaliações cognitivas relacionadas à memória, compreensão, linguagem e inteligência. No MEEM a média de acertos entre os idosos jovens foi  $26,6 \pm 2,8$  e de  $25,6 \pm 3,0$  entre os idosos longevos, sendo assim, os idosos jovens apresentaram uma média de desempenho superior aos idosos longevos. A média do QI estimado dos idosos longevos que foi medida por dois subtestes da escala WASI, foi de  $95,8 \pm 12,2$  para os idosos longevos e de  $89,7 \pm 16,8$  para os idosos jovens, sendo essa diferença indicativa de significância estatística ( $p=0,0930$ ). A média geral entre os dois grupos de idosos foi de  $90,8 \pm 16,2$

**Tabela 3.** Características de memória, compreensão, linguagem e inteligência dos participantes.

	Idoso jovem	Idosos Longevo	Total	P
<b>MEEM Total (M±DP)</b>	26,6±2,8	25,6±3,0	26,4±2,9	0,1362
<b>Dificuldade de compreender fala no Silêncio</b>				0,6264
Nunca	48 (43,2%)	8 (33,3%)	56(41,5%)	
Às vezes	57 (51,4%)	14 (58,3%)	71(52,6%)	
Sempre	6 (5,4%)	2 (8,3%)	8 (5,9%)	
<b>Dificuldade de compreender fala no barulho</b>				0,0751†
Nunca	13 (11,8%)	3 (12,5%)	16(11,9%)	
Às vezes	63 (57,3%)	8 (33,3%)	71(53,0%)	
Sempre	34 (30,9%)	13 (54,2%)	47(35,1%)	
<b>Dificuldade de achar palavra certa</b>				0,6657
Nunca	26 (23,4%)	7 (29,2%)	33(24,4%)	
Às vezes	69 (62,2%)	15 (62,5%)	84(62,2%)	
Sempre	16 (14,4%)	2 (8,3%)	18(13,3%)	
<b>Dificuldade de expressar pensamentos</b>				0,8428
Nunca	50 (45,1%)	10 (41,7%)	60(44,4%)	
Às vezes	44 (39,6%)	11 (45,8%)	55(40,7%)	
Sempre	17 (15,3%)	3 (12,5%)	20(14,8%)	
<b>Esquece nomes familiares</b>				0,7951
Nunca	71 (68,9%)	16 (69,6%)	87(69,1%)	
Às vezes	30 (29,1%)	7 (30,4%)	37(29,4%)	
Sempre	2 (1,9%)	0 (0,0%)	2 (1,6%)	
<b>Esquece deveria fazer</b>				0,0653†
Nunca	46 (43,8%)	5 (20,8%)	51(39,5%)	
Às vezes	47 (44,8%)	17 (70,8%)	64(49,6%)	
Sempre	12 (11,4%)	2 (8,3%)	14(10,8%)	
<b>WASI QI Estimado (M±DP)</b>	89,7±16,8	95,8±12,2	90,8±16,2	0,0930+
<b>Wasi Raciocínio Total (M±Dp)</b>	15,9±8,7	12,3±5,5	15,3±8,3	0,0535+
<b>WASI Vocabulário Total</b>	41,8±11,6	42,8±12,0	42,0±11,6	0,7310

\*Qui-quadrado, \*\* teste t de Student, †indicativo de significância, ‡significativo

A Tabela 4 mostra as médias dos desempenhos do Mini Exame do Estado Mental de acordo com as características sociodemográficas dos participantes por faixa etária. Entre os idosos jovens, foram significativas as diferenças nos desempenhos entre o sexo do participante e escolaridade. Foram indicativos de significância a cor do idoso e o nível de satisfação com a funcionalidade familiar (APGAR TOTAL). Entre os longevos, foi significativa a diferença do desempenho em relação a escolaridade.

**Tabela 4.** Médias dos desempenhos do Mini Exame do Estado Mental de acordo com as características sociodemográficas dos participantes por faixa etária.

	Idosos jovens		Idosos longevos	
	média±DP	p	média±DP	p*
<b>Sexo</b>				
Feminino	26,4±2,94		25,4±3,17	
masculino	28,1±1,8	<0,001‡	26,6±2,3	0,427
<b>Cor</b>				
Branca	26,9±2,79		25,5±3,05	
Pretos e pardos	25,7±3,05	0,077†	27±2,83	0,511
<b>Escolaridade</b>				
0-4 anos	24,5±3,6		22,8±3,82	
5-8 anos	26,5±2,79		25,7±1,41	
9+ anos	27,6±1,94	<0,001‡	27,4±2,3	0,008‡
<b>Estado conjugal</b>				
Casado(a)	26,7±2,43		26,3±1,98	
Outro	26,2±3,29		24,3±4,03	
Viúvo (a)	27±2,96	0,461	25,9±3,07	0,483
Idoso mora com				
Não sozinho	26,5±2,75		25,8±2,86	
sozinho	26,9±2,81	0,332	25,6±3,69	0,956
<b>APGAR total</b>				
Boa funcionalidade familiar	26,8±2,85	0,062†	25,8±2,79	0,566
Elevada disfunção familiar	24,8±3,08		23±5,66	
Moderada disfunção familiar	26,9±2,43			

\* Análise de variância, †indicativo de significância, ‡significativo

A Tabela 5 mostra as médias dos desempenhos no MEEM de acordo com as características clínicas e de estilo de vida. Para os idosos jovens, foram significativas as diferenças nos níveis de saúde geral, atividade de leitura, praticar atividade física, ter sono agitado ou dificuldade para iniciar o sono e ser

agitado/hiperativo. Para os longevos, foram significativos os desempenhos do MEEM entre os níveis de estado de saúde, número de comorbidades, realizar atividade de leitura e ter sono agitado. Sendo indicativo de significância agitado e hiperativo.

**Tabela 5.** Médias dos desempenhos no Mini Exame do Estado Mental acordo com as Características Clínicas, autopercepção de saúde e de estilo de vida dos participantes.

	Idosos jovens		Idosos longevos	
	média±DP	p	média±DP	p
<b>Saúde geral</b>				
Boa	27,2±2,42		26,7±2,32	
Não boa	25,7±3,31	<0,001‡	23,9±3,33	0,025‡
<b>Audição</b>				
Boa	26,7±2,91		25,8±3,46	
Não boa	26,5±2,87	0,685	25,5±2,83	0,852
<b>Comorbidades</b>				
<2	27±3,26		27±2	
2 a 4	26,5±2,87		26,3±3,11	
5+	26,5±2,64	0,751	23±2,19	0,034‡
<b>GDS total</b>				
0-5 sintomas	26,8±2,81		26±3,23	
6+ sintomas	25,3±3,15	0,084†	24,2±1,3	0,242
<b>Atividades domésticas</b>				
Não	26,5±2,99		26,1±2,62	
Sim	26,6±2,88	0,931	25,3±3,27	0,551
<b>Atividades manuais</b>				
Não	26,7±2,7		25,4±3,34	
<b>Atividades, cuidar de plantas ou animais</b>				
Não	26,1±2,92		25,9±2,21	
Sim	26,9±2,84	0,189	25,4±3,62	0,680
<b>Atividades de leitura</b>				
Não	25,5±3,35		23,5±2,76	
Sim	27,4±2,13	<0,001‡	27,1±2,18	0,002‡
<b>Atividade assistir TV</b>				
Não	27±2,92		27,5±0,71	
Sim	26,6±2,88	0,599	25,5±3,08	0,368
<b>Atividade escutar rádio</b>				
Não	26,8±2,71		25,4±3,52	
Sim	26,5±3,03	0,589	26±2	0,646

Continuação da Tabela 5.

	<b>Idosos jovens</b> média±DP	<b>p</b>	<b>Idosos longevos</b> média±DP	<b>P</b>
<b>Praticou atividade física</b>				
Não	25,3±3,77		26±2,19	
Sim	27±2,43	<0,001‡	25,5±3,28	0,732
<b>Sono agitado</b>				
Não	26,8±2,72		26±2,74	
Sim	24,8±4,06	0,047‡	21,5±3,54	0,040‡
<b>Sono iniciar</b>				
Não	26,4±3,21		25,8±3,15	
Sim	27±2	<0,001‡	25±2,55	0,612
<b>Sono manter</b>				
Não	26,7±3		25,3±3,46	
Sim	26,4±2,65	0,605	26,3±1,83	0,483
<b>Agitado hiperativo</b>				
apresenta-se	25,6±3,81		23±2,94	
não se apresenta	26,9±2,52	<0,001‡	26,2±2,8	0,053†

\* Análise de variância, †indicativo de significância, ‡significativo

A Tabela 6 mostra a média do desempenho do Mini Exame do Estado Mental de acordo com as características de memória, compreensão e linguagem. Os idosos jovens, apresentaram diferenças significativas no desempenho do MEEM, para os níveis de dificuldade de expressar pensamentos e esquecer o que deveria fazer. Sendo indicativo de significância para esquecer nome dos familiares. Já para os longevos, foram significativas: dificuldade de compreender fala no silêncio e no barulho e indicativo de significância a dificuldade de expressar pensamentos.

**Tabela 6.** Média do desempenho no Mini Exame do Estado Mental de acordo com as características de memória, compreensão, linguagem conforme a faixa etária.

	Idosos jovens		Longevos	
	média±DP	p	média±DP	P
<b>MEEM nível</b>				
Alterado	24,5±2,93		24,5±2,76	
Normal	28,1±1,62	<0,001‡	27±2,79	0,036‡
<b>Dificuldade de compreender fala no silêncio</b>				
Às vezes	26,3±3,04		25,6±2,22	
Nunca	27±2,63	0,259	25,6±4,37	<0,001‡
<b>Dificuldade de compreender fala no barulho</b>				
Às vezes	26,7±2,85		25,1±2,81	
Nunca	25,9±3,06	0,301	29,3±1,15	0,019‡
<b>Dificuldade de achar palavra certa</b>				
Às vezes	26,5±2,9		25,2±3,26	
Nunca	27±2,84	0,471	26,7±2,06	0,263
<b>Dificuldade de expressar pensamentos</b>				
Às vezes	26,2±3,23		24,7±2,49	
Nunca	27,1±2,32	<0,001‡	26,9±3,31	0,078†
<b>Esquece nomes familiares</b>				
Às vezes	26,1±2,77		24,6±3,41	
Nunca	27,2±2,59	0,067†	25,8±2,71	0,360
<b>Esquece deveria fazer</b>				
Às vezes	26,3±2,92		25,2±3,1	
Nunca	27,4±2,43	0,035‡	27,4±1,95	0,141

\* Análise de variância, †indicativo de significância, ‡significativo

A Tabela 7 mostra as médias dos desempenhos no subtteste Vocabulário (Inteligência cristalizada) de acordo com as características sociodemográficas por faixa etária. Foram significativamente diferentes entre os idosos jovens o desempenho quanto aos níveis de sexo, cor, escolaridade e funcionalidade familiar (APGAR). Para os longevos, somente escolaridade apresentou diferença significativa quanto ao desempenho no subtteste Vocabulário.

**Tabela 7.** Médias dos desempenhos no subtteste Vocabulário de acordo com as características sociodemográficas dos participantes por faixa etária.

	Idosos jovens		Longevos	
	média±DP	p	média±DP	P
<b>Sexo</b>				
feminino	40,8±10,81		42,7±12,04	
masculino	49,6±14,48	0,009‡	42,8±13,14	0,992
<b>Cor</b>				
Branca	43,3±11,76		43,8±11,88	
Pretos e pardos	37,2±9,78	0,018‡	31±5,66	0,151
<b>Escolaridade</b>				
0-4 anos	31,8±9,7		30±8,65	
5-8 anos	38,4±9,36		45,6±7,92	
9+ anos	48,9±9,18	<0,001‡	48,4±11,64	0,004‡
<b>Estado conjugal</b>				
Casado(a)	43,6±12,4		47,9±12,05	
Outro	41,4±12,18		40,2±10,15	
Viúvo(a)	39,4±8,51	0,332	40,2±12,7	0,348
<b>Idoso mora com</b>				
Não sozinho	42,2±12,02		42,7±13,42	
Sozinho	41,7±10,84	0,916	43,1±9,94	0,920
<b>APGAR total</b>				
Boa funcionalidade familiar	43,7±11,41	0,003‡	41,8±12,17	0,294
Moderada disfunção familiar	39,6±9,91			
Elevada disfunção familiar	32,5±10,03		51±12,73	

\* Análise de variância, †indicativo de significância, ‡significativo

A Tabela 8 mostra as médias dos desempenhos no subtteste Vocabulário de acordo com as características clínicas e de estilo de vida. Foram significativamente diferentes os desempenhos entre os idosos jovens para cada nível de GDS, atividade com plantas e animais, atividades de leitura, prática de atividade física e ter sono agitado. Para os longevos, foram significativamente diferentes, os desempenhos no subtteste Vocabulário entre os níveis de GDS e dificuldade para manter o sono, sendo indicativo de significância para atividades manuais.

**Tabela 8.** Médias dos desempenhos no subteste Vocabulário de acordo com as Características Clínicas, autopercepção de saúde e de estilo de vida dos participantes.

	Idosos jovens		Idosos longevos	
	média±DP	p	média±DP	P
<b>Saúde geral</b>		0,109		0,602
Boa	43,3±10,99		41,7±11,7	
Não boa	39,6±12,26		44,4±12,94	
<b>Audição</b>				
Boa	42,1±12,15		43,6±13,68	
Não boa	41,6±11,06	0,812	42,3±11,32	0,805
<b>Comorbidades</b>				
<2	42,7±13,82		40,2±9,37	
2 a 4	41,9±11,22		44,3±15,52	
5+	41,1±10,64	0,883	42,2±5,27	0,793
<b>GDS total</b>				
0-5 sintomas	43,3±11,05		44,5±12,83	
6+ sintomas	31,2±10,13	<0,001‡	36±3,54	<0,001‡
<b>Atividades domésticas</b>				
Não	40,7±14,93		43,9±12,89	
Sim	42±11,14	0,704	42,1±11,8	0,727
<b>Atividades manuais</b>				
Não	42,7±11,82		46,3±12,05	
Sim	41,1±11,41	0,463	37,8±10,49	0,087†
<b>Atividades, cuidar de plantas ou animais</b>				
Não	38,7±10,33		42,8±10,51	
Sim	43,5±11,92	0,039‡	42,7±13,52	0,980
<b>Atividade, leitura</b>				
Não	36,3±10,36		38,4±11,82	
Sim	46±10,72	<0,001‡	45,9±11,49	0,136
<b>Atividade, assistir TV</b>				
Não	46±10,39		49,5±3,54	
Sim	41,3±11,66	0,170	42,1±12,32	0,417
<b>Atividade, escutar rádio</b>				
Não	40,8±10,67		43,3±13,35	
Sim	42,8±12,31	0,375	41,9±9,96	0,792
<b>Praticou atividade física</b>				
Não	39,7±15,09		40±8	
Sim	42,5±10,29	<0,001‡	43,7±13,1	0,528
<b>Sono agitado</b>				
Não	42,5±11,36		44±11,24	
Sim	33,9±11,7	0,031‡	29,5±16,26	0,103

Continuação da Tabela 8.

	Idosos jovens		Idosos longevos	
	média±DP	p	média±DP	p
<b>Sono iniciar</b>				
Não	41,5±12,53		43±11,92	
Sim	42,6±9,41	0,657	41,8±13,57	0,847
<b>Sono manter</b>				
Não	41,5±11,61		39,4±12,55	
Sim	42,6±11,63	0,633	49,5±7,46	0,048‡
<b>Agitado hiperativo</b>				
apresenta-se	40,3±13,47		40,5±12,71	
não se apresenta	42,3±11,04	0,448	43,2±12,12	0,69

\* Análise de variância, † indicativo de significância, ‡ significativo

A Tabela 9 mostra a média do desempenho no subtteste Vocabulário de acordo com as características de memória, compreensão e linguagem conforme a faixa etária. O grupo dos idosos jovens mostrou diferenças significativas no desempenho entre os níveis de MEEM, dificuldade de compreender fala no silêncio e dificuldade de expressar pensamentos. Já no grupo dos idosos longevos, nenhuma comparação foi significativa ou indicativa de significância.

**Tabela 9.** Média do desempenho no subtteste Vocabulário de acordo com as características de memória, compreensão, linguagem conforme a faixa etária

	Idosos jovens		Idosos longevos	
	média±DP	p	média±DP	p*
<b>MEEM nível</b>				
Alterado	38,7±11,92		42,2±10,37	
Normal	44,1±10,85	0,015‡	43,4±14,14	0,823
<b>Dificuldade de compreender fala no silêncio</b>				
Às vezes	39,8±11,47		41,1±9,69	
Nunca	44,5±11,27	0,032‡	46±15,87	0,359
<b>Dificuldade de compreender fala no barulho</b>				
Às vezes	41,6±10,95		42,1±11,38	
Nunca	43,3±15,68	0,621	47±18	0,523
<b>Dificuldade achar palavra certa</b>				
Às vezes	41,3±11,49		41,8±12,63	
Nunca	43,6±11,9	0,386	45,1±10,73	0,542

Continuação da Tabela 9.

	Idosos jovens		Idosos longevos	
	média±DP	p	média±DP	p*
<b>Dificuldade de expressar pensamentos</b>				
Às vezes	39,3±11,36		40,5±10,24	
Nunca	45±11,16	0,009‡	45,9±14	0,286
<b>Esquece nomes familiares</b>				
Às vezes	41,8±10,27		41,6±15,37	
Nunca	42,9±11,72	0,647	41,9±9,54	0,954
<b>Esquece deveria fazer</b>				
Às vezes	40,9±10,72		42,5±12,51	
Nunca	44,4±12,05	0,116	43,8±10,9	0,831

\* Análise de variância, †indicativo de significância, ‡significativo

A Tabela 10 mostra a média de desempenho no subtteste Raciocínio Matricial de acordo com as características sociodemográficas por faixa etária.

**Tabela 10.** Médias dos desempenhos no subtteste Raciocínio Matricial de acordo com as características sociodemográficas dos participantes por faixa etária.

	Idosos jovens		Idosos longevos	
	média±DP	p	média±DP	P
<b>Sexo</b>				
feminino	15,5±8,68		12,9±4,75	
masculino	19,2±8,02	0,144	10±7,97	0,296
<b>Cor</b>				
branca	17,4±8,81		12,8±5,49	
pretos e pardos	11±5,97	<0,001‡	7±0	<0,001‡
<b>Escolaridade</b>				
0-4 anos	9,3±5,23		7,8±2,14	
5-8 anos	14,4±5,42		11,2±3,9	
9+ anos	20±9,65	<0,001‡	16,4±5,77	0,004‡
<b>Estado conjugal</b>				
Casado(a)	16,7±11,16		11,8±6,65	
Outro	15,1±6,94		11,7±5,24	
Viúvo(a)	16±5,43	<0,001‡	13,2±5,12	0,822
<b>Idoso mora com</b>				
Não sozinho	15,5±10,02		12,2±6,12	
sozinho	16,9±5,73	0,058†	13±4,55	0,712
<b>APGAR total</b>				
Boa funcionalidade familiar	17,1±9,33	<0,001‡	12,7±5,3	0,294
Moderada disfunção familiar	12,6±4,73			
Elevada disfunção familiar	12,5±5,43		5,5±2,12	

\* Análise de variância, †indicativo de significância, ‡significativo

A Tabela 11 mostra a média dos desempenhos no subteste Raciocínio Matricial de acordo com as características clínicas e estilo de vida, por faixa etária. Foram significativas entre os idosos jovens o desempenho entre os níveis de saúde geral, audição, comorbidades, atividades manuais, cuidar de plantas ou animais, leitura, assistir TV, assistir rádio, praticar atividades físicas, dificuldade de iniciar ou manter o sono e apresentar-se agitado ou hiperativo. Foram indicativos de significância, o número de sintomas depressivos e ter o sono agitado. Para os idosos longevos, foram significativas a autopercepção de audição, o número de sintomas depressivos e atividade de leitura.

**Tabela 11.** Médias dos desempenhos no subteste Raciocínio Matricial de acordo com as Características Clínicas, autopercepção de saúde e de estilo de vida dos participantes.

	Idosos jovens		Idosos longevos	
	média±DP	p	média±DP	P
<b>Saúde geral</b>				
Boa	17,6±9,33		13,4±5,73	
Não boa	13,2±6,7	<0,001‡	10,6±4,88	0,228
<b>Audição</b>				
Boa	16,9±10,28		12,3±6,28	
Não boa	14,9±6,55	<0,001‡	12,3±5,21	<0,001‡
<b>Comorbidades</b>				
<2	18±13,94		14,3±6,98	
2 a 4	16±6,69		12±5,29	
5+	14,2±6,07	<0,001‡	11±4,65	0,572
<b>GDS total</b>				
0-5 sintomas	16,5±8,77		13,5±5,4	
6+ sintomas	11,9±6,74	0,076†	7,8±3,19	0,035‡
<b>Atividades domésticas</b>				
Não	16,2±7,98		12,2±7,38	
Sim	15,9±8,78	0,894	12,4±4,31	0,941
<b>Atividades manuais</b>				
Não	16,9±10,35		13,2±5,66	
Sim	15,1±6,87	<0,001‡	11,1±5,3	0,365
<b>Atividades, cuidar de plantas ou animais</b>				
Não	14,7±5,81		11,5±6,3	
Sim	16,6±9,79	<0,001‡	13±4,88	0,530

Continuação Tabela 11.

	Idosos jovens		Idosos longevos	
	média±DP	p	média±DP	p
<b>Atividade, leitura</b>				
Não	12,3±5,64		9,5±3,81	
Sim	18,7±9,52	<0,001‡	14,4±5,73	0,029†
<b>Atividade, assistir TV</b>				
Não	18,8±5,06		14±5,66	
Sim	15,5±8,97	<0,001‡	12,2±5,59	0,664
<b>Atividade, escutar rádio</b>				
Não	16,4±10,61		12,7±5,89	
Sim	15,5±6,63	<0,001‡	11,8±5,07	0,71
<b>Praticou atividade física</b>				
Não	12,7±7,43		12,2±5,31	
Sim	16,9±8,8	0,029‡	12,4±5,71	0,934
<b>Sono agitado</b>				
Não	16,4±8,64		12,2±5,72	
Sim	10,9±7,52	0,068†	13,5±2,12	0,762
<b>Sono iniciar</b>				
Não	15,9±9,67		13,2±5,4	
Sim	16±6,15	<0,001‡	9±5	0,130
<b>Sono manter</b>				
Não	16,1±9,69		13±6,2	
Sim	15,6±6,43	<0,001‡	11±3,74	0,413
<b>Agitado hiperativo</b>				
apresenta-se	15±14,59		10,8±3,86	
não se apresenta	16,2±6,21	<0,001‡	12,7±5,8	0,540

\* Análise de variância, †indicativo de significância, ‡significativo

A Tabela 12 mostra o desempenho dos participantes no subtteste Raciocínio Matricial de acordo com as características de memória, compreensão e linguagem. Foram estatisticamente diferentes entre os idosos jovens, os desempenhos para os níveis de MEEM, compreender fala no silêncio, dificuldade de expressar pensamentos, esquecer nomes de familiares e esquecer o que deveria fazer. Entre os longevos, as diferenças foram observadas na compreensão da fala no barulho, expressar pensamentos e esquecer o que deveria fazer.

**Tabela 12.** Média do desempenho no subteste Raciocínio Matricial de acordo com as características de memória, compreensão, linguagem conforme a faixa etária

	Idosos jovens		Idosos longevos	
	média±DP	p	média±DP	P
<b>MEEM nível</b>				
Alterado	15,1±11,17		12,5±4,77	
Normal	16,5±6,24	<0,001‡	12,2±6,49	0,904
<b>Dificuldade compreender fala no silêncio</b>				
Às vezes	14,9±6,3		11,4±4,87	
Nunca	17,3±10,93	<0,001‡	14,1±6,56	0,268
<b>Dificuldade compreender fala no barulho</b>				
Às vezes	16±8,64		11,1±4,71	
Nunca	15,3±9,09	0,768	20,7±2,52	0,003‡
<b>Dificuldade achar palavra certa</b>				
Às vezes	15,5±9,04		11,2±5,51	
Nunca	17,2±7,26	0,397	15,1±4,67	0,110
<b>Dificuldade expressar pensamentos</b>				
Às vezes	14,3±6,58		9,6±4,62	
Nunca	18±10,37	<0,001‡	16,1±4,41	0,002‡
<b>Esquece nomes familiares</b>				
Às vezes	13,8±6,57		11,9±4,91	
Nunca	17±6,14	0,018‡	12±5,61	0,954
<b>Esquece deveria fazer</b>				
Às vezes	15,9±9,72		11±4,98	
Nunca	17±7,01	<0,001‡	17,4±4,67	0,017‡

\* Análise de variância, †indicativo de significância, ‡significativo

A Tabela 13 mostra os desempenhos do QI estimado de acordo com as características sociodemográficas dos participantes por faixa etária. Foram significativos no grupo dos idosos jovens, as diferenças no desempenho entre o sexo, cor, escolaridade e APGAR (funcionalidade familiar). No grupo dos idosos longevos foi significativo as diferenças nos níveis de escolaridade e indicativo de significância para a cor do longo.

**Tabela 13.** Médias dos desempenhos QI estimado de acordo com as características sociodemográficas dos participantes por faixa etária.

	Idosos jovens		Idosos longevos	
	média±DP	p	média±DP	P
<b>Sexo</b>				
Feminino	88,2±16,14		96,2±12,7	
Masculino	101,4±17,52	0,007‡	94,6±11,06	0,805
<b>Cor</b>				
Branca	92±17,27		97,1±11,82	
Pretos e pardos	82,1±12,59	0,008‡	82±7,07	0,093†
<b>Escolaridade</b>				
0-4 anos	73,7±18,43		84,5±5,36	
5-8 anos	86,4±12,56		96,7±5,66	
9+ anos	99,3±11,68	<0,001‡	102,6±15,08	<0,001‡
<b>Estado conjugal</b>				
Casado(a)	91,2±15,77		100,3±15,26	
Outro	88,8±15,53		96,2±10,76	
Viúvo(a)	88,6±20,62	0,745	92,1±9,99	0,385
<b>Idoso mora com</b>				
Não sozinho	88,7±18,36		95,7±13,54	
sozinho	92±13,37	0,186	95,9±10,4	0,995
<b>APGAR total</b>				
Boa funcionalidade familiar	92,9±14,78	<0,001‡	95,5±12,79	0,712
Elevada disfunção familiar	79,7±11,43		94,5±4,95	
Moderada disfunção familiar	80,7±24,07			

\* Análise de variância, †indicativo de significância, ‡significativo

A Tabela 14 mostra as médias dos desempenhos no QI estimado de acordo com as características clínicas e de estilo de vida dos participantes. Entre os idosos jovens, foram significativos os desempenhos entre os níveis de saúde geral, número de sintomas depressivos, atividade de leitura, escutar rádio, ter sono agitado dificuldade de iniciar o sono e apresentar-se agitado e hiperativo, foram indicativos de significância assistir TV. Entre os idosos longevos, foram significativamente diferentes os desempenhos dos níveis de audição e dificuldade de manter o sono. Sendo indicativo de significância, os desempenhos no QI estimado para o número de sintomas depressivos.

**Tabela 14.** Médias dos desempenhos no QI estimado nos testes cognitivos de acordo com as Características Clínicas, autopercepção de saúde e de estilo de vida dos participantes.

	Idosos jovens		Idosos longevos	
<b>Saúde geral</b>				
Boa	92,9±13,39		96,5±13,79	
Não boa	84,7±20,25	<0,001‡	94,7±9,49	0,725
<b>Audição</b>				
Boa	90,4±15,46		97,1±17,14	
Não boa	89±18,14	0,660	95,1±8,58	<0,001‡
<b>Comorbidades</b>				
<2	89,7±17,32		95,3±11,25	
2 a 4	90,8±17,64		97,3±15,04	
5+	87,8±15,03	0,729	93,3±6,56	0,814
<b>GDS total</b>				
0-5 sintomas	92±14,38		98,1±12,19	
6+ sintomas	72,6±23,47	<0,001‡	87,4±8,38	0,081†
<b>Atividades domésticas</b>				
Não	92,8±19,45		98,2±13,87	
Sim	89,3±16,46	0,476	94,4±11,28	0,468
<b>Atividades manuais</b>				
Não	91,8±14,98		98,1±13,77	
Sim	87,9±18,11	0,227	92,7±9,25	0,296
<b>Atividades, cuidar de plantas ou animais</b>				
Não	86,4±18,52		95,6±10,45	
Sim	91,4±15,67	0,140	96±13,87	0,944
<b>Atividade, leitura</b>				
Não	83,6±13,14		91,6±7,93	
Sim	94,3±17,84	<0,001‡	98,9±13,95	0,154
<b>Atividade, assistir TV</b>				
Não	98,1±11,02		103,5±3,54	
Sim	88,6±17,14	0,055†	95,1±12,46	0,363
<b>Atividade, escutar rádio</b>				
Não	89,6±14,27		96,6±13,14	
Sim	89,8±18,77	<0,001‡	94,6±10,97	0,699
<b>Praticou atividade física</b>				
Não	86,3±19,1		95,2±6,43	
Sim	90,7±15,99	0,244	96,1±13,7	0,881

Continuação Tabela 14.

	Idosos jovens		Idosos longevos	
	média±DP	p	média±DP	p
<b>Sono agitado</b>				
Não	90,7±16,55		96,2±12,29	
Sim	78,8±16,3	0,041‡	92±14,14	0,652
<b>Sono iniciar</b>				
Não	89,3±18,43		96,7±13,14	
Sim	90,5±12,88	<0,001‡	92,6±7,57	0,516
<b>Sono manter</b>				
Não	88,7±17,51		94,3±14,07	
Sim	91,6±15,38	0,381	98,9±6,77	<0,001‡
<b>Agitado hiperativo</b>				
apresenta-se	83,5±17,06		94,5±10,66	
não se apresenta	91,4±16,38	0,039‡	96,1±12,68	0,816

\* Análise de variância, †indicativo de significância, ‡significativo

A Tabela 15 mostra o desempenho do QI estimado de acordo com as características de memória, compreensão e linguagem conforme a faixa etária. Entre os idosos jovens foram observadas diferenças significativas no desempenho do QI estimado, apenas para a dificuldade de expressar pensamentos. Sendo indicativo para os que esquecem o que deveriam fazer. Para os idosos longevos, a dificuldade de compreender a fala no barulho e dificuldade de expressar pensamentos apresentaram diferenças significativas.

**Tabela 15.** Média do desempenho no QI estimado de acordo com as características de memória, compreensão, linguagem conforme a faixa etária.

	Idosos jovens		Idosos longevos	
	média±DP	p	média±DP	p
<b>Dificuldade de compreender fala no silêncio</b>				
Às vezes	88±17,63		93,2±11,37	
Nunca	92±15,47	0,211	101,1±12,7	0,135
<b>Dificuldade de compreender fala no barulho</b>				
Às vezes	89,7±16,49		93,7±10,64	
Nunca	89,8±19,37	0,986	111±13,23	0,017‡
<b>Dificuldade de achar palavra certa</b>				
Às vezes	88,3±16,88		93,8±13,39	
Nunca	94,3±15,89	0,111	100,9±6,91	0,201
Às vezes	86,4±17,61		90,8±9,19	

Continuação Tabela 15.

Nunca	93,7±14,93	0,023‡	102,9±12,69	0,013‡
<b>Esquece nomes familiares</b>				
Às vezes	89±13,77		93±10,69	
Nunca	92,1±17,45	0,376	95,2±10,78	0,658
<b>Esquece o que deveria fazer</b>				
Às vezes	88,1±16,65		94,2±12,26	
Nunca	94,1±16,15	0,069‡	102,2±10,52	0,195

\* Análise de variância, †indicativo de significância, ‡significativo

Na Tabela 16, consta o resultado das regressões lineares para a predição do resultado do Mini Exame do Estado Mental. Observamos que o sexo era indicativo de significância continuou sendo, a cor mudou sua significância, pretos e pardos que não apresentam diferença significativa comparado com os brancos, no modelo ajustado passaram a ser indicativo de significância. A escolaridade manteve sua significância. Quem cuidava de plantas ou animais tinha maior desempenho no MEEM mas não era significativo e no modelo ajustado passou a ser significativo. Atividade de leitura continuou sendo significativo mesmo no modelo ajustado. Atividade física era significativa e passou a ser indicativo de significância.

**Tabela 16.** Resultado das regressões lineares para a predição do resultado do Mini Exame do Estado Mental, simples e ajustado pelos parâmetros significativos ou indicativos de significância.

MEEM	Modelo simples		Modelo ajustado	
	Coefficiente	p	Coefficiente	p
<b>Faixa etária</b> (ref, Idoso Jovem)				
Longevo	-0,98	0,136		
<b>Sexo</b> (ref, Feminino)				
Masculino	1,43	0,053†	1,15	0,062†
<b>Cor</b> (ref, branca)				
Pretos e pardos	-0,77	0,216	0,96	0,096†
<b>Escolaridade</b> (ref, 0-4 anos)				
5-8 anos	2,13	0,001‡	1,63	0,009‡
9+ anos	3,44	<0,001‡	2,20	<0,001‡

Continuação Tabela 16.

MEEM	Modelo simples		Modelo ajustado	
	Coefficiente	p	Coefficiente	p
Viúvo(a)	0,05	0,940		
<b>Idoso mora com</b> (ref, Não sozinho)				
Sozinho	0,51	0,329		
<b>APGAR total</b> (ref, Boa funcionalidade familiar)				
Elevada disfunção familiar	-1,79	0,022‡	0,10	0,890
Moderada disfunção familiar	0,33	0,680	1,83	0,008‡
<b>Saúde geral</b> (ref Boa)				
Não boa	-1,7	0,001‡	-1,18	0,008‡
<b>Audição</b> (ref Boa)	-0,3	0,553		
Não boa				
<b>Comorbidades</b> (ref, <2)				
2 a 4	-0,54	0,395		
5+ / <2	-1,08	0,133		
<b>GDS total</b> (ref, 0-5 sintomas)				
6+ sintomas	-1,65	0,025‡		
<b>Atividades</b> (ref, Não)				
Domésticas	0,08	0,908		
Manuais	-0,06	0,903		
Cuidar de plantas ou animais	0,58	0,269	1,74	<0,001‡
Leitura	2,23	<0,001‡	1,38	0,004‡
Assistir TV	-0,72	0,371		
Escutar rádio	-0,05	0,923		
Atividade física	1,34	0,022‡	0,98	0,052‡
<b>Características do sono</b> (ref, Não)				
Sono agitado	-2,45	0,007‡	-2,35	0,004‡
Sono iniciar	0,47	0,392		
Sono manter	-0,07	0,892		
Sonolência diurna	-1,2	0,173		
<b>Sente-se agitado ou hiperativo</b> (Ref, Não)				
Apresenta-se	1,49	0,016‡	1,43	0,019‡
<b>Dificuldades</b> (ref às vezes ou sempre)				
Compreender fala no silêncio	0,58	0,258		
Compreender fala no barulho	0,05	0,951		
Achar palavra certa	0,64	0,278		
Expressar pensamentos	1,09	0,031‡		
<b>Esquecimento</b> (ref, às vezes)				
Nomes de familiares	1,07	0,044‡		
O que deveria fazer	1,41	0,005‡		

Ref= Referência, \*Regressão Linear, †indicativo de significância, ‡significativo.

A Tabela 17 mostra o resultado das regressões logísticas para a predição do resultado do subteste Wasi. No modelo simples eram significativas, mas deixaram de ser significativo, o sexo, a cor, a funcionalidade familiar, o número de sintomas depressivos e atividade de leitura. Mantiveram-se significativas, escolaridade, estado conjugal, sono agitado, MEEM normal, dificuldade de compreender a fala em silêncio. Passaram-se a ser significativo no modelo ajustado faixa etária, estado conjugal (outro) comparado com casado, audição, atividade doméstica, atividades com plantas ou animais, dificuldade de iniciar e de manter o sono e dificuldade de compreender fala no barulho.

**Tabela 17.** Resultado das regressões logísticas para a predição do resultado do subteste Wasi Vocabulário simples e ajustado pelos parâmetros significativos ou indicativos de significância.

WASI Vocabulário	Modelo simples		Modelo ajustado	
	Coefficiente	p	Coefficiente	p
Faixa etária (Longevo/Idoso jovem)	0,9	0,731	5,69	0,001‡
Sexo (masculino/feminino)	6,59	0,024‡		
Cor (não branca/branca)	-6,63	0,007‡		
Escolaridade (5-8 anos/0-4 anos)	8,31	<0,001‡	8,67	<0,001‡
Escolaridade (9+ anos/0-4 anos)	17,39	<0,001‡	19,61	<0,001‡
Estado conjugal (Outro/Casado(a))	-2,94	0,206	-3,5	0,030‡
Estado conjugal (Viúvo(a)/Casado(a))	-4,6	0,068†	-9,12	<0,001‡
Idoso mora com (sozinho/Não sozinho)	-0,17	0,935		
APGAR total (Elevada disfunção familiar/Boa funcionalidade familiar)	-7,57	0,015‡		
APGAR total (Moderada disfunção familiar/Boa funcionalidade familiar)	-3,72	0,240		
Saúde geral (Não boa/Boa)	-2,51	0,222		
Audição (Não boa/Boa)	-0,58	0,773	4,04	0,004‡
Comorbidades (2 a 4/<2)	0,11	0,966		
Comorbidades (5+/<2)	-0,9	0,754		
GDS total (6+ sintomas/0-5 sintomas)	-10,91	<0,001‡		
Ativ domésticas (Sim/Não)	0,01	0,997	3,65	0,074†
Ativ manuais (Sim/Não)	-2,86	0,153		
Ativ plant anim (Sim/Não)	3,73	0,073†	4,43	0,004‡
Ativ leitura (Sim/Não)	9,32	<0,001‡		

\*Regressão Linear, †indicativo de significância, ‡significativo.

Continuação Tabela 17.

WASI Vocabulário	Modelo simples		Modelo ajustado	
	Coeficiente	p	Coeficiente	p
Ativ TV (Sim/Não)	-5,02	0,115	-3,94	0,059†
Ativ rádio (Sim/Não)	1,29	0,521		
Praticou atividade física (Sim/Não)	3	0,203		
Sono agitado (Sim/Não)	-9,71	0,007‡	-8,07	0,001‡
Sono iniciar (Sim/Não)	0,66	0,764	-2,66	0,085†
Sono manter (Sim/Não)	2,67	0,205	3,43	0,018‡
Sonolência diurna (Sim/Não)	-2,11	0,549		
Agitado hiperativo (não se apresenta/apresenta-se)	2,17	0,380		
MEEM nível (Normal/Alterado)	4,51	0,024‡	6,55	<0,001‡
Dif compreender fala silêncio (Nunca/Às vezes)	4,69	0,020‡	4,41	0,008‡
Dif compreender fala barulho (Nunca/Às vezes)	2,21	0,465	-4,13	0,060†
Difícil achar palavra certa (Nunca/Às vezes)	2,52	0,281		
Difícil expressar pensamentos (Nunca/Às vezes)	5,66	0,005‡	2,42	0,098†
Esquece nomes familiares (Nunca/Às vezes)	0,96	0,660		
Esquece deveria fazer (Nunca/Às vezes)	3,08	0,136		

\*Regressão Linear, †indicativo de significância, ‡significativo.

Na Tabela 18 está o resultado das regressões logísticas para a predição do resultado do subteste Raciocínio Matricial tanto no modelo simples como no modelo ajustado foram significativas a cor do idoso, escolaridade, saúde geral e atividade de leitura. Passaram-se a ser significativo a faixa etária, escutar rádio, ser agitado ou hiperativo. Deixaram de ser significativo, a funcionalidade familiar, o número de sintomas depressivos, número de comorbidades, dificuldade de compreender fala no silêncio e esquecer o nome dos familiares.

**Tabela 18.** Resultado das regressões logísticas para a predição do resultado do subtteste Raciocínio Matricial simples e ajustado pelos parâmetros significativos ou indicativos de significância.

WASI Raciocínio	Modelo simples		Modelo ajustado	
	Coefficiente	p	Coefficiente	p
Faixa etária (Longevo/Idoso jovem)	-3,6	0,054†	-4,61	0,003‡
Sexo (masculino/feminino)	1,59	0,450		
Cor (não branca/branca)	-5,82	0,001‡	-6,55	<0,001‡
Escolaridade (5-8 anos/0-4 anos)	4,75	0,006‡	2,08	0,221
Escolaridade (9+ anos/0-4 anos)	10,43	<0,001‡	6,48	<0,001‡
Estado conjugal (Outro/Casado)	-1,3	0,439		
Estado conjugal (Viúvo/Casado)	-0,75	0,677		
Idoso mora com (sozinho/Não sozinho)	1,74	0,238		
APGAR total (Elevada disfunção familiar/Boa funcionalidade familiar)	-4,26	0,055†		
APGAR total (Moderada disfunção familiar/Boa funcionalidade familiar)	-3,59	0,114		
Saúde geral (Não boa/Boa)	-4,13	0,004‡	-2,2	0,072
Audicao (Não boa/Boa)	-1,97	0,169		
Comorbidades (2 a 4/<2)	-2,01	0,269		
Comorbidades (5+/<2)	-3,65	0,074†		
GDS total (6+ sintomas/0-5 sintomas)	-5,21	0,013‡		
Ativ domésticas (Sim/Não)	0,83	0,667		
Ativ manuais (Sim/Não)	-1,64	0,252		
Ativ plant anim (Sim/Não)	2,09	0,160		
Ativ leitura (Sim/Não)	6,13	<0,001‡	4,53	0,001‡
Ativ TV (Sim/Não)	-3,28	0,149		
Ativ rádio (Sim/Não)	-0,50	0,726	-3,52	0,006‡
Praticou atividade física (Sim/Não)	3,53	0,035‡		
Sono agitado (Sim/Não)	-4,27	0,101		
Sono iniciar (Sim/Não)	-0,21	0,896		
Sono manter (Sim/Não)	-0,67	0,655		
Sonolência diurna (Sim/Não)	-1,51	0,550		
Agitado hiperativo (não se apresenta/apresenta-se)	1,18	0,506	-3,88	0,016‡
MEEM nível (Normal/Alterado)	1,3	0,367		
Dif compreender fala silêncio (Nunca/Às vezes)	2,71	0,061†		
Dif compreender fala barulho (Nunca/Às vezes)	1,08	0,616		
Dificul achar palavra certa (Nunca/Às vezes)	1,94	0,243		
Dificul expressar pensamentos (Nunca/Às vezes)	4,25	0,003‡		
Esquece nomes familiares (Nunca/Às vezes)	2,65	0,031‡		
Esquece deveria fazer (Nunca/Às vezes)	2,31	0,121		

\*Regressão Linear, †indicativo de significância, ‡significativo.

Na Tabela 19 está o resultado das regressões logísticas para a predição do resultado do subteste QI estimado. Tiveram significância tanto no modelo simples como no modelo ajustado, a faixa etária, escolaridade, sintomas depressivos. Passaram-se a ser significativos no modelo ajustado, o estado conjugal, o número de comorbidades, cuidar de plantas ou animais, assistir TV, o MEEM e dificuldade de compreender fala no silêncio e no barulho. Deixaram de ser significativos sexo, cor, saúde geral, funcionalidade familiar, saúde geral, sono agitado, não se apresentar agitado ou hiperativo, dificuldade de achar a palavra certa, e esquecer o que deveria fazer.

**Tabela 19.** Resultado das regressões logísticas para a predição do resultado do QI estimado simples e ajustado pelos parâmetros significativos ou indicativos de significância.

WASI QI estimado	Modelo simples		Modelo ajustado	
		Coefficiente P		Coefficiente P
Faixa etária (Longevo/Idoso jovem)	6,12	0,093†	12	<0,001‡
Sexo(masculino/feminino)	10,04	0,014‡		
Cor (não branca/branca)	-10,97	0,001‡		
Escolaridade (5-8 anos/0-4 anos)	12,5	<0,001‡	12,14	<0,001‡
Escolaridade (9+ anos/0-4 anos)	23,87	<0,001‡	22,96	<0,001‡
Estado conjugal (Outro/Casado(a))	-2,8	0,392	-7,92	0,008‡
Estado conjugal (Viúvo(a)/Casado(a))	-2,95	0,405	-11,69	<0,001‡
Idoso mora com (sozinho/Não sozinho)	2,84	0,324	6,56	0,015‡
APGAR total (Elevada disfunção familiar/Boa funcionalidade familiar)	-10,25	0,015‡		
APGAR total (Moderada disfunção familiar/Boa funcionalidade familiar)	-12,77	0,004‡		
Saúde geral (Não boa/Boa)	-7,06	0,013‡		
Audição (Não boa/Boa)	-1,04	0,711		
Comorbidades (2 a 4/<2)	1,11	0,756	3,44	0,168
Comorbidades (5+/<2)	-2,16	0,590	5,57	0,061†
GDS total (6+ sintomas/0-5 sintomas)	-16,24	<0,001‡	-9,93	0,002‡
Ativ domésticas (Sim/Não)	-5,07	0,180		
Ativ plant anim (Sim/Não)	3,59	0,216	3,71	0,086†
Ativ leitura (Sim/Não)	10,14	<0,001‡		
Ativ TV (Sim/Não)	-9	0,042‡	-11,21	0,001‡
Ativ rádio (Sim/Não)	-0,72	0,798		
Praticou atividade física (Sim/Não)	3,67	0,264		
Sono agitado (Sim/Não)	-10,47	0,039‡		
Sono iniciar (Sim/Não)	-0,06	0,983		
Sono manter (Sim/Não)	3,15	0,284		
Sonolência diurna (Sim/Não)	-4,45	0,366		

Continuação Tabela 19.

WASI QI estimado	Modelo simples		Modelo ajustado	
	Coefficiente	p	Coefficiente	p
Agitado hiperativo (não se apresenta/apresenta-se)	7,27	0,034‡		
MEEM nível (Normal/Alterado)	3,42	0,224	5,09	0,015‡
Dif compreender fala silêncio (Nunca/Às vezes)	4,28	0,131	4,4	0,070†
Dif compreender fala barulho (Nunca/Às vezes)	3,12	0,459	4,47	0,037‡
Difícil achar palavra certa (Nunca/Às vezes)	6,48	0,045‡		
Difícil expressar pensamentos (Nunca/Às vezes)	7,98	0,004‡		
Esquece nomes familiares (Nunca/Às vezes)	2,96	0,324		
Esquece deveria fazer (Nunca/Às vezes)	5,27	0,067†		

\*Regressão Linear, †indicativo de significância, ‡significativo.

## 6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 6.1 Descrição da amostra

A maior prevalência do sexo feminino na nossa amostra (86,7%) pode ser explicada por um fenômeno bastante descrito na literatura chamado de “feminização do envelhecimento”, caracterizado pelo fato das mulheres buscarem mais serviços de saúde e apresentarem uma maior expectativa de vida do que os homens. (DIAS; SERRA, 2018; PAPALÉO NETTO, 2015). A feminilização do envelhecimento também está relacionada à uma maior participação do sexo feminino em atividades sociais e projetos de pesquisa. No grupo dos idosos jovens, o sexo feminino apresentou um pior desempenho no MEEM e nos dois subtestes da escala WASI e no QI estimado. Entre os idosos longevos, o desempenho do MEEM não foi significativamente diferente entre mulheres e homens. Os dados coletados neste trabalho nos mostram que em geral, os idosos possuíam uma boa autopercepção de saúde, uma boa autopercepção da funcionalidade familiar, um bom nível educacional e uma baixa prevalência de déficit cognitivo e sintomas depressivos.

Os idosos participantes da nossa pesquisa eram fisicamente e socialmente ativos. A relação entre cognição e atividade física é bem fundamentada no meio científico. Existe uma relação entre a prática de atividade física e impactos positivos na cognição. De acordo com De Lima e Neto *et al* (2017) o aumento do declínio cognitivo está atrelado ao estilo de vida sedentário e pouca estimulação. Para Matsudo (2009) a atividade física tem efeito protetor ao desenvolvimento de demências e é possível observar a diminuição do declínio cognitivo nos idosos que apresentam um nível significativo de condicionamento físico. A relação exercício físico versus sintomas depressivos também é apontada. No estudo de Minghelli *et al* (2013) foi constatado que a atividade física é uma forma eficaz de diminuir os níveis de depressão nos idosos.

Conforme a teoria da reserva cognitiva, o engajamento social fornece a estimulação mental por meio de comunicação complexa e interação com outras pessoas. Existem evidências que sugerem que o isolamento social pode estar associado a problemas no desempenho cognitivo e que estar socialmente

integrado na vida adulta é benéfico para a função cognitiva. As intervenções para reduzir o isolamento social em pessoas mais velhas podem beneficiar a função cognitiva direta e indiretamente por meio da construção de reserva cognitiva (EVANS *et al.*, 2018).

A média de anos de estudo dos dois grupos de idosos participantes da nossa pesquisa foi de 9,5 com um desvio padrão de 4,8. O grupo dos idosos jovens apresentou uma média de 9,6 anos de estudo, enquanto o grupo dos idosos longevos apresentou uma média de 9,1. Essa diferença não foi significativa. A média de escolaridade dos grupos foi alta em comparação com a média dos idosos brasileiros. De acordo com os dados divulgados sobre o envelhecimento no Brasil, a média é de 3,4 anos de estudo. O maior nível educacional tanto no grupo dos idosos jovens, quanto no grupo dos idosos longevos, foi significativo para um melhor desempenho dos dois grupos de idosos no MEEM, nos subtestes Vocabulário e Raciocínio Matricial e também no QI estimado. Esses dados corroboram com os achados na literatura: A escolaridade é apontada como uma variável sociodemográfica que tem destaque no processamento neuropsicológico e com importante influência no desempenho em testes cognitivos. Estudos mostram uma associação entre níveis mais avançados de escolaridade e diminuição do risco de declínio cognitivo. (Ardila *et al.*, 2000; Roldán-Tapia *et al.*, 2017). A relação entre a escolaridade e reserva cognitiva é bem fundamentada, os anos de estudo corroboram para a RC. (Rodriguez e cols., 2019; Groot e cols., 2018) Educação, ocupação profissional, engajamento em atividades de lazer e a prática de atividade física são considerados os principais determinantes dessa reserva (CHAN *et al.*, 2018). Para Marioni *et al.* (2012), fatores como a educação e um estilo de vida ativo associado com atividade cognitiva complexa aparecem associados a uma “trajetória cognitiva” mais favorável para o idoso na medida que afetam a progressão do declínio cognitivo.

A maioria dos idosos respondeu que morava com pelo menos um familiar. Os idosos jovens apresentaram um percentual menor quando comparados aos idosos longevos. Os resultados da satisfação em relação à funcionalidade familiar medida pelo instrumento APGAR demonstraram que os dois grupos de

idosos em geral apresentavam um bom nível de satisfação em relação a sua funcionalidade familiar, mas o grupo dos idosos longevos apresentou uma maior satisfação e isso foi indicativo de significância estatística. Morar sozinho ou acompanhado não foi um fator significativo para o desempenho no MEEM, Vocabulário e QI estimado entre os idosos longevos. Entre os idosos jovens, morar sozinho foi indicativo de significância para o desempenho no Raciocínio Matricial, os idosos jovens que moravam sozinhos apresentaram um melhor desempenho neste subtteste.

Em um estudo realizado com 234 centenários e 72 octogenários norte-americanos os pesquisadores, Cho, Martin e Poon (2015), concluíram que a cognição ocupou uma das variáveis centrais da velhice bem-sucedida. Um melhor desempenho cognitivo foi associado com mais recursos sociais (engajamento e interação social) e menor comprometimento da saúde. De acordo com Wang *et al* (2017) o ambiente que o indivíduo está inserido é uma peça fundamental da plasticidade cerebral, que nada mais é que o elemento-chave da hipótese de Reserva Cognitiva, pois permite ao cérebro estar em constante mudança e adaptação, influenciando processos de aprendizagem e memória.

Na nossa pesquisa, mais da metade dos idosos realizavam as seguintes atividades: Assistir TV, cuidar de plantas ou animais, atividades manuais, atividades domésticas, leitura. De acordo D'orsi *et al*, (2011) atividades de lazer, como assistir TV e realizar atividades manuais, podem ter efeito protetor por mecanismos semelhantes à atividade laboral. No grupo dos idosos jovens, aqueles que tinham o hábito de ler, apresentaram um melhor desempenho no MEEM, Vocabulário, Raciocínio Matricial e no QI estimado. Os idosos longevos que realizavam essa atividade também apresentaram um melhor desempenho, mas que foi significativo somente no MEEM e Raciocínio Matricial. De acordo com Dias (2020), embora a associação entre leitura e escolaridade seja clara, a variável leitura não é muito estudada na comparação com estudos sobre questões cognitivas ou educacionais. Existe uma escassez de estudos que comprovem a importância desse fator na construção de reservas cognitivas.

O panfleto utilizado para divulgação do projeto mencionava “Você tem mais de 60 anos? Como está a sua memória? Venha avaliar gratuitamente a sua memória!” Foi percebido que muitos idosos, principalmente os mais jovens, já vinham com alguma preocupação em relação às alterações do envelhecimento, principalmente mudanças cognitivas. Isso porque, além dos idosos mais jovens com frequência terem expressado nas entrevistas preocupação com a diminuição da capacidade cognitiva e com o histórico prévio familiar de demência, essa observação foi corroborada pelas respostas dos participantes nas perguntas de autoavaliação cognitiva. Por exemplo, nas perguntas: “Com que frequência você tem: dificuldade de encontrar a palavra certa, dificuldade de expressar o pensamento, esquece o nome dos familiares e o que deveria fazer.” Nessas quatro perguntas, os idosos mais jovens responderam em maior porcentagem que isso sempre acontece. Idosos que referiram dificuldade de expressar pensamentos tiveram pior desempenho no MEEM, Raciocínio, Vocabulário e QI estimado, sendo significativo tanto para idosos jovens, quanto longevos.

## **6.2 Avaliação dos sintomas depressivos**

De acordo com a literatura, a depressão está entre um dos principais transtornos psiquiátricos apresentados pelos idosos, compromete intensamente a qualidade de vida e é considerada fator de risco para declínio cognitivo (STELLA *et al.*,2002; CARLOMANHO; SOARES, 2013). A prevalência de depressão na população idosa varia bastante, de acordo com Gullich *et al* (2016) a prevalência de depressão nos idosos varia um pouco mais de 2 a 50% dependendo da escala utilizada, do local onde foi realizado o estudo e da faixa etária incluída. Na presente pesquisa, o percentual de idosos jovens com mais de 5 sintomas depressivos foi maior do que entre os longevos, todos estes com 6 sintomas depressivos. Observamos assim que a amostra estudada está situada nas faixas menos prevalentes de depressão. Além da prática de exercício físico, fatores como boa escolaridade e funcionalidade familiar, ambas observadas na nossa amostra, também são fatores protetivos para o não desenvolvimento de transtornos depressivos. Ter menos sintomas depressivos

foi significativo para o melhor desempenho no Vocabulário, Raciocínio Matricial e QI estimado.

### **6.3 Exame do Estado Mental**

Apesar da diferença não ter sido estatisticamente significativa, o desempenho dos idosos longevos no MEEM foi inferior aos mais jovens. No Brasil, diferentes versões e pontos de corte do MEEM são utilizadas. Porciúncula *et al* (2014) refere uma maior prevalência de déficit cognitivo na faixa etária acima de 80 anos, enfatizando a evolução da idade como risco para declínio cognitivo. Para Valle *et al* (2009) a idade também é um fator determinante para a diminuição da capacidade cognitiva. A análise dos resultados nos permite concluir que os longevos tiveram um desempenho melhor do que o esperado e descrito pela literatura.

Em um estudo realizado por Nascimento *et al* (2015) os autores citam três estudos realizados no Brasil em que a prevalência de declínio cognitivo, varia entre 4,9%,19,1% e 34,1%. As perdas cognitivas são mais frequentes entre indivíduos com escolaridade baixa, que não praticam atividade física e com idade avançada. Desses três fatores de risco apresentados, a idade avançada foi o único que esteve bastante presente na nossa amostra já que os idosos aqui estudados apresentaram em geral uma boa escolaridade e alta prevalência de prática de exercícios físicos.

### **6.4 Inteligência**

Quanto ao desempenho no WASI foram estudados dois subtestes, Vocabulário e Raciocínio Matricial. Com esses dois subtestes da WASI, conseguimos estimar o Coeficiente de Inteligência (QI).

#### *6.4.1 Inteligência Cristalizada*

A média de acertos no subteste do vocabulário da escala WASI foi de  $41,8 \pm 11,6$  entre os idosos jovens e  $42,8 \pm 12,0$  entre os longevos. ( $p= 0,7310$ ). Tendo os longevos apresentado uma média maior de acertos, apesar de não ter sido estatisticamente significativo. O subteste de Vocabulário além de ser uma medida extensão do vocabulário do indivíduo sobre o seu conhecimento verbal, é também um exemplo de tarefa de Inteligência cristalizada, esse tipo de

inteligência se refere a habilidades que são bem aprendidas ao longo da vida, é esperado que esse tipo de inteligência permaneça estável ou até melhore gradualmente até a sexta e sétima década da vida. Como se refere ao acúmulo de informações ao longo da vida, idosos tendem a realizar melhor esse tipo de tarefa comparado aos mais jovens. Esse teste também abrange outras habilidades cognitivas como memória, habilidade de aprendizado e desenvolvimento de conceitos de linguagem (TRENTINI, 2014). Nossos dados, portanto, estão de acordo com o que é encontrado na literatura.

#### *6.4.2 Inteligência Fluída*

A média de acertos no subteste Raciocínio Matricial foi de  $15,9 \pm 8,7$  para os idosos jovens, enquanto os idosos longevos obtiveram uma média de  $12,3 \pm 5,5$ . Essa diferença indicativa de significância. ( $p = 0,0535$ ). O subteste Raciocínio Matricial é um subteste de habilidade intelectual geral e de inteligência fluída (TRENTINI, 2014), esse tipo de teste diferente do teste de Vocabulário visto acima, está mais relacionado a problemas de raciocínio e é pouco ligado a habilidades adquiridas ao longo da vida. De acordo com Wagner e Parente (2006) o desempenho de idosos em testes que requerem inteligência fluída piora com o avanço da idade, esse conceito vai de encontro com os nossos resultados, em que os idosos mais velhos tiveram um desempenho inferior aos mais jovens.

No estudo desenvolvido por Wagner, Trentini e Irigaray (2010) os pesquisadores compararam o desempenho de idosos saudáveis e de pacientes com Demência de Alzheimer, no desempenho na escala WASI. Os resultados indicaram um desempenho equiparado no que se refere ao subteste Vocabulário, enquanto no subteste de Raciocínio Matricial, os grupos diferiram em termos de desempenho, os pacientes com Demência de Alzheimer apresentaram os maiores prejuízos e parecem ter mais dificuldades em raciocinar em termos abstratos.

#### *6.4.3 QI Estimado*

A média do QI estimado foi maior nos idosos longevos do que nos idosos jovens, sendo a diferença indicativa de significância ( $p = 0,0930$ ). De acordo com

Johnson *et al* (2010) a função cognitiva na velhice reflete amplamente o nível educacional, classe social e circunstâncias ambientais.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo contou com uma maior participação de idosos jovens e teve uma maior participação do sexo feminino tanto no grupo de idosos jovens quanto no grupo de idosos longevos. Em relação a avaliação do estado mental, os idosos jovens tiveram um desempenho melhor do que os longevos, porém a diferença não foi significativa. Na avaliação da inteligência, os idosos longevos apresentaram um melhor desempenho no subteste vocabulário (inteligência cristalizada), o que é esperado e descrito pela literatura. Por outro lado, apresentaram um melhor desempenho no quociente de inteligência estimado (QI estimado) o que não era esperado de acordo com a literatura. Os idosos jovens apresentaram um melhor desempenho no teste de raciocínio matricial do que os idosos longevos (inteligência fluída) o que vai de encontro a literatura.

Foram encontradas associações significativas entre o nível escolaridade e o desempenho dos idosos nos testes estudados. A escolaridade foi a única variável que permaneceu estatisticamente significativa no desempenho dos dois grupos de idosos em todos os testes cognitivos, mesmo quando ajustada para outras variáveis. Em um estudo publicado em 2017 por Rouillard *et al*, os autores verificaram o mesmo, os autores separaram idosos em dois grupos, o grupo de idosos saudáveis (grupo controle) e o grupo de idosos com doença de Parkinson, a escolaridade foi o fator de reserva cognitiva que mais contribuiu para o funcionamento cognitivo tardio em ambos os grupos, seguida de perto pela atividade de lazer no envelhecimento normal e pela ocupação profissional.

Não possível observar diferenças significativas no desempenho cognitivo entre os idosos jovens e os idosos longevos do nosso estudo. Concluímos que os idosos longevos apresentaram um desempenho melhor do que o esperado na avaliação do Estado Mental e do QI estimado. Isso pode ser explicado pelo estilo de vida que eles levam, fatores protetivos e indicadores de reserva cognitiva que eles apresentaram. Um bom nível educacional, prática de exercícios físicos e convívio social. Os resultados também podem estar influenciados pelo tamanho amostral, principalmente entre os longevos que foram em menor número. Para observar a diferença significativa entre idosos jovens com um MEEM médio de  $26,6 \pm 2,8$  e os longevos com  $25,6 \pm 3,0$  seria

necessário avaliar 133 participantes em cada grupo. Este cálculo foi realizado utilizando o aplicativo desenvolvido pela divisão de estatística, site <https://www.stat.ubc.ca/~rollin/stats/ssize/n2.html>, da Universidade da Columbia Britânica no Canadá.

Para observarmos a diferença no desempenho do QI estimado o tamanho amostral deveria ser de 89 pessoas em cada grupo, ou seja, um número maior de longevos. Em função da pandemia de COVID-19 que teve início no ano de 2019, as coletas precisaram ser interrompidas, não foi possível então alcançar o número necessário de idosos longevos para a nossa amostra. Sugere-se novos estudos com um maior número de idosos longevos participantes.

## 8. REFERÊNCIAS:

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION et al. DSM-5: **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Artmed Editora, 2014.

AMORIM, D. N. P. et al. Associação entre religiosidade e capacidade funcional em idosos: uma revisão sistemática. **Rev. Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 20(5), 727-735, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/fzKDvTmx59r8dRfPfCMc6nN/?lang=pt>. Acesso em: 03 de junho de 2020.

ANDRADE, D.M. A estabilidade da inteligência da infância à idade adulta.2018. Tese. (Doutorado em Psicologia) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

ANDRADE, F. L. J. P.et al. Incapacidade cognitiva e fatores associados em idosos institucionalizados em Natal, RN, Brasil. **Rev. Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 20.2: 186-196, 2017.

ARDILA, A. et al. Age-related cognitive decline during normal aging: the complex effect of education. **Archives of clinical neuropsychology**, v. 15, n. 6, p. 495-513, 2000.

BARBOSA, A. P.; CONCONE, M. H. V. B. Uma Proposta de Paradigma: capacidade funcional e qualidade de vida de idosos; **O envelhecimento ativo e seus fundamentos**. 2016.

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

BÓS, Â. J. G.; KIMURA, A. Y. Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em idosos com 80 anos ou mais em um Hospital Universitário do Rio Grande do Sul. **Revista da AMRIGS**, v. 59, n. 2, p. 106–111, 2015.

BRIGOLA, A.G. et al. A educação formal limitada está fortemente associada a um estado cognitivo inferior, incapacidade funcional e estado de fragilidade em idosos. **Dement. neuropsicol.**, v. 13, n. 2, pág. 216-224, 2019. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1980-57642019000200216&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-57642019000200216&lng=en&nrm=iso)>. acesso em 02 de outubro de 2020.

BRUCKI, S.M.D.et al. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v.61 3B, p.777–81, 2003.

CAFFÒ, A. O.et al. O papel da inteligência pré-mórbida e da reserva cognitiva na previsão da eficiência cognitiva em uma amostra de idosos italianos. **Pesquisa clínica e experimental de envelhecimento**, 28.6: 1203-1210, 2016.

Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40520-016-0580-z>. Acesso em: 07 de outubro de 2020.

CHAN, D. et al. As atividades do estilo de vida na meia-idade contribuem para a reserva cognitiva na terceira idade, independentemente da educação, ocupação e atividades na terceira idade. **Neurobiologia do envelhecimento**, v. 70, p. 180-183, 2018.

CÂMARA, J. D.F. Estudo sobre o impacto de um programa de estimulação cognitiva na comunicação e na cognição de idosos com demência institucionalizados. 2019. Dissertação (Mestrado em Neuropsicologia) - Universidade Católica Portuguesa, Lisboa, 2018.

CAMARANO, A. A. et al. A oferta de força de trabalho brasileira: tendências e perspectivas. In: Tafner P, organizador. Brasil: **O estado de uma nação – mercado de trabalho, emprego e informalidade**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; p. 69-118, 2006.

CAMPOS, A. C.V. et al. Funcionalidade familiar de idosos brasileiros residentes em comunidade. **Acta Paulista de Enfermagem**, 30.4: 358-367, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700053>. Acesso em: 20 de junho 2020.

CARLOMANHO, A. M. F; SOARES, E. Declínio cognitivo e depressão em idosos institucionalizados e não institucionalizados: possibilidades de correlação. **Rev. Iniciação Científica da F.F.C.**, v. 13, n. 3, p. 1-23, 2013. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/115059>>. Acesso em 04 de junho 2020.

CARNEIRO, A. M.; Tratamento cognitivo-comportamental para depressão maior: uma revisão narrativa. **Rev. bras. ter. cogn.**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 42-49, <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1808-56872016000100007&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-56872016000100007&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em junho de 2020.

CASEY, D. A. Depressão em idosos: uma condição médica tratável. **Primary Care: Clinics in Office Practice**, v. 44. 3: p. 499-510, 2017.

CHO, J. et al. Envelhecimento bem-sucedido e bem-estar subjetivo em idosos longevos. **The Gerontologist**. v. 55.1: p. 132-143, 2015.

CLARE, L. et al. Potentially modifiable lifestyle factors, cognitive reserve, and cognitive function in later life: A cross-sectional study. **PLoS medicine**, v. 14, n. 3, p. e1002259, 2017.

CONSENZA, R. M. Memória e suas alterações no envelhecimento normal e patológico. In: TAVARES, A. **Compêndio de neuropsiquiatria geriátrica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 145-156, 2005.

COSTA, D.; MARRONI, S. PORTUGUEZ, M.; Avaliação neuropsicológica de idosos. In: **Atualizações em Geriatria e Gerontologia VI Envelhecimento e Saúde Mental**. Edipucrs. p. 73 -102, 2016.

CRUZ, T. J. P. et al. Estimulação cognitiva para idoso com Doença de Alzheimer realizada pelo cuidador. **Rev. Brasileira de Enfermagem**, 68.3: p. 510-516, 2015.

DAMASCENO, B. P. Envelhecimento cerebral: o problema dos limites entre o normal e o patológico. **Arq. Neuropsiquiatria**. v. 57, n. 1, p. 78-83, 1999.

DAS NEVES, G. S. et al. Efeito do exercício físico nas funções cognitivas e motoras de idosos com doença de Alzheimer. **Rev. da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, 16.3: p. 184-189, 2018.

DE LA FUENTE, A. et al. Uma revisão do transtorno de déficit de atenção / hiperatividade da perspectiva das redes cerebrais. **Frontiers in Human Neuroscience**, v. 7: p. 192. 2013, Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00192>. Acesso em: 30 de maio de 2020.

DE LIMA NETO, A. V et al. Estimulação em idosos institucionalizados: efeitos da prática de atividades cognitivas. **Rev. de Pesquisa Cuidado é Fundamental**, 2 9.3: p. 753-759, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5057/505754116019.pdf>. Acesso em 03 de junho de 2020.

DE PAULA PESSOA, R. M. et al. Da Demência ao Transtorno Neurocognitivo Maior: Aspectos Atuais/From Dementia to Major Neurocognitive Disorder: Current Aspects. **Rev. Ciências em Saúde**, v. 6, n. 4, p. 5-17, 2016.

DE PAULA, J. J. et al. Clinical applicability and cutoff values for an unstructured neuropsychological assessment protocol for older adults with low formal education. **PloS one**, v. 8, n. 9, p. e73167, 2013.

DIAS, C. A. Reservas cognitivas no envelhecimento típico e com declínio cognitivo: ênfase na leitura e na escolaridade. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Letras - Mestrado em Linguística) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

DIAS, M. de J. S., & SERRA, J. Mulher, velhice e solidão. **Serviço Social E Saúde**, v.17(1), p. 9-30, 2018.

D'ORSI, E.; XAVIER, A.J.; RAMOS, L. Trabalho, suporte social e lazer protegem idosos da perda funcional: Estudo Epídoso. **Rev. de Saúde Pública**, v.45: p. 685-692, 2011.

DURAN-BADILLO, T. et al. Função sensorial, cognitiva, capacidade de caminhar e funcionalidade de idosos. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 28, e3282, 2020. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692020000100338&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692020000100338&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 23 março de 2021. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3499.3282>.

ELIAS, H. C et al. Relação entre funcionalidade familiar e arranjo domiciliar de idosos. **Rev. Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 21.5: 562-569, 2018.

EVANS, I. E. M et al. Social isolation, cognitive reserve, and cognition in healthy older people. **PloS one**, v. 13, n. 8, p. e0201008, 2018.

FERRAIUOLI, C.; FERREIRA, S. O outro lado da "melhor idade": Depressão e Suicídio em Idosos. **Perspectivas Online: Humanas & Sociais Aplicadas**, 7.18, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.25242/88767182017821>. Acesso em 03 maio de 2021.

FERREIRA, L. K.; MEIRELES, J. F. F.; FERREIRA, M. E. C. Avaliação do estilo de vida e qualidade de vida em idosos: uma revisão da literatura. **Rev. bras.geriatr.gerontol**, v. 21, n.5, 616-627, 2018. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232018000500616&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232018000500616&lng=en&nrm=iso). Acesso em 03 set.

FINGER, G. Relação da influência dos sintomas comportamentais e psicológicos no comprometimento cognitivo leve e na demência leve e moderada em idosos da estratégia saúde da família do município de Porto Alegre. / Geisa Finger. Porto Alegre, 2016.80

FLORES-MENDOZA, Carmen; SARAIVA, Renan. Avaliação da inteligência: Uma introdução. **Avaliação psicológica da inteligência e da personalidade**, p. 17-33, 2018.

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

FRANCO-MARTIN, M. et al. A influência do exercício físico na prevenção da deterioração cognitiva em idosos: uma revisão sistemática. **Rev. de Neurologia**, 56.11: 545-554, 2013.

FREITAS, S., ALVES, L., SIMÕES, M., & SANTANA, I. A importância do rastreio cognitivo na população idosa. **Rev. Eletrônica de Psicologia, Educação e Saúde**, 1(3), 04-24, 2013. Disponível em: <<https://revistaepsi.com/wpcontent/uploads/artigos/2013/Ano3-Volume1-Artigo1.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2020

GIL, G.; BUSSE, A. Avaliação neuropsicológica e o diagnóstico de demência, comprometimento cognitivo leve e queixa de memória relacionada à idade. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**, v. 54, n. 2, p. 44-50, 2009.

GRIGOLETTO, F. et al. Norms for the min-mental state examination in a healthy population. **Neurology**.53:315-320,1999.

GULLICH, I.; DURO, S. M. S.; CESAR, J. A. Depressão entre idosos: um estudo de base populacional no Sul do Brasil. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 19, n. 4, 691-701, 2016. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2016000400691&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2016000400691&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 20 set. 2020. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201600040001>.

HARADA, C. N; NATELSON L. M.C; TRIEBEL, K.L. Envelhecimento cognitivo normal. **Clínicas em medicina geriátrica**, 29 (4), 737 – 752, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24094294/>. Acesso em 20 de junho de 2020.

HARVEY, P. D. Domínios de cognição e sua avaliação. **Diálogos em neurociência clínica**, 21.3: 227, 2019.

HEDAYATI, M. et al. Investigando o efeito dos jogos físicos na memória e atenção de idosos em creches para adultos em Babol e Amol. **Intervenções Clínicas no Envelhecimento**, 14: 859, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6522653/>. Acesso em: 06 de julho de 2020.

HUGHES, C. P. et al. A new clinical scale for the staging of dementia. **The British journal of psychiatry**, v. 140, n. 6, p. 566-572, 1982.

IBGE, I. B.de Geografia e Estatística - Brasil em números. [S.l: s.n.], v. 24, 2016. Disponível em: <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2/bn\\_2016\\_v24.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2/bn_2016_v24.pdf)>. Acesso em: 23 set 2020.

JOHNSON, W. et al. Location in cognitive and residential space at age 70 reflects a lifelong trait over parental and environmental circumstances: The Lothian Birth Cohort 1936. **Intelligence**, 38.4: 402-411, 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0160289610000292>. Acesso em 03 de maio de 2021.

KASPER, D. L. et al. Medicina interna de Harrison. 19. ed. Porto Alegre: AMGH, 2017.

KAUP, A.R., et al. Older adults with limited literacy are at increased risk for likely dementia. **Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences**, 69.7: 900-906, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/gerona/glt176>. Acesso em: 04 março de 2020.

LIVINGSTON, G. et al. Prevenção, intervenção e cuidados com a demência. **The Lancet**, 390.10113: 2673-2734, 2017.

MANDOLESI, L. et al. Efeitos do exercício físico no funcionamento cognitivo e no bem-estar: benefícios biológicos e psicológicos. **Frontiers in psychology**, 9, 509, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29755380>. Acesso em 15 de junho de 2020.

MARIONI, R. E. et al. Active cognitive lifestyle associates with cognitive recovery and a reduced risk of cognitive decline. **Journal of Alzheimer's Disease**, v. 28, n. 1, p. 223-230, 2012.

MARTINS, N. I. M et al. Cognitive assessment instruments used in elderly Brazilians in the last five years. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 7, p. 2513-2530, 2019. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232019000702513&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000702513&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 22 jun. 2020

MATOS, P. T. R. O impacto da prática de exercício físico na função cognitiva do idoso: interação entre músculo esquelético e sistema nervoso. 2018. Dissertação. (Mestrado em Medicina) Universidade de Coimbra, Coimbra, 2018. <https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/82285/1/Trabalho%20Final%20Pedro%20>. Acesso em 20 de junho de 2020.

MATSUDO, S. M. M. Envelhecimento, atividade física e saúde. **BIS, Bol. Inst. Saúde** (Impr.), São Paulo, n. 47, 2009. Disponível em <[http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1518-18122009000200020&lng=en&nrm=iso](http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-18122009000200020&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 04 de outubro de 2020.

MATTOS, P.; PAIXÃO JR, C. M. Avaliação Cognitiva de Idosos. Envelhecimento e Comprometimento Cognitivo Leve. LF Malloy-Diniz, D. Fuentes, P. Mattos, N. Abreu e cols (Orgs.) In: **Avaliação Neuropsicológica**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MEIRA, S.S. et al. Autoestima e fatores associados às condições sociais em idosos. **Rev.de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, 9.3: 738-744, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i3.738-744>. Acesso em: 15 de julho de 2020.

MELO, D. M DE; BARBOSA, A. J. G. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão sistemática. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 20, n. 12, p. 3865-3876, 2015. Disponível em

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232015001203865](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015001203865) &lng=en&nrm=iso>. Acesso em 03 de junho de 2019.

MENDES, P. A., et al. Declínio cognitivo: conhecimentos, atitudes e práticas preventivas de idosos em comunidade. **Cogitare Enfermagem**, 23.3, 2018. Disponível em: [https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/55372/pdf\\_en](https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/55372/pdf_en). Acesso em: 16 de junho 2020.

MENEZES, A. C. Z.; NASCIMENTO, E. Estudo longitudinal das habilidades intelectuais de idosos avaliados com a WAIS-III. **Psicol. Reflex. Crit.**, Porto Alegre, v. 24, n. 3, p. 419-428, 2011. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-79722011000300002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722011000300002)&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 06 de outubro de 2020.

MENEZES, A. V. et al. Efetividade de uma intervenção fisioterapêutica cognitivo-motora em idosos institucionalizados com comprometimento cognitivo leve e demência leve. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 3459-3467, 2016.

MINGHELLI, B. et al. Comparação dos níveis de ansiedade e depressão entre idosos ativos e sedentários. **Rev. psiquiatr. clín.**, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 71-76, 2013. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-60832013000200004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-60832013000200004)&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 05 setembro de 2020. <https://doi.org/10.1590/S0101-60832013000200004>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Cadernos de Atenção Básica-Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. 2006.

MIRANDA, G. M. D; MENDES, A. C. G; DA SILVA, Ana Lucia Andrade. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Rev. Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, p. 507-519, 2016.

NASCIMENTO, R. A. S.A. et al. Prevalência e fatores associados ao declínio cognitivo em idosos com baixa condição econômica: estudo MONDINI. **J. bras. psiquiatr.** v. 64, n. 3, p. 187-192, 2015. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0047-20852015000300187](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852015000300187)&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 05 setembro de 2020. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000077>.

NERI, A. L.; VIEIRA, L.A. M. Envolvimento social e suporte social percebido na velhice. **Rev. Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. v. 16, n. 3, pág. 419-432, 2013. <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232013000300002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232013000300002)&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 de maio de 2020.

NITRINI, R. Conceito de demência. In: **Neuropsicologia Clínica**. São Paulo. Ed. Roca Ltda; P.243-246, 2012.

NUNES, S. F. L. et al. Fatores determinantes na transição situacional de familiares cuidadores de idosos com doença de Parkinson. **Texto & Contexto-Enfermagem**, 28, 1-13, 2019. <https://www.scielo.br/j/tce/a/CmDGtzGVVymxq8LyrBHP99G/?lang=pt>. Acesso em 03 de junho de 2020.

OMS - Organização Mundial da Saúde. Envelhecimento Ativo: uma Política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. Disponível em: <https://bibliotecadigital.mdh.gov.br/jspui/handle/192/401>. Acesso em 06 de março de 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. 2005. Disponível em: <https://bibliotecadigital.mdh.gov.br/jspui/handle/192/401>. Acesso em: 12 de março de 2021.

PAIVA, A. F. Suporte Social Percebido e Funcionamento Cognitivo em Idosos Portugueses. 2019. Dissertação (Mestrado Integrado em Psicologia) – Faculdade de Psicologia, Universidade de Lisboa. Lisboa, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10451/41591>. Acesso em 08 de junho de 2020.

PAPALÉO NETO, M., et al. A quarta idade: o desafio da longevidade. São Paulo: Editora Atheneu, 2015.

PAPALÉO NETTO, M. O estudo da velhice no século XX: histórico, definição do campo e termos básicos. **Tratado de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 2-12, 2002.

PARENTE, M. A.M. PIMENTA et al. Evidências do papel da escolaridade na organização cerebral. **Neuropsicologia Latinoamericana**, Calle, v. 1, n. 1, p. 72-80, jan. 2009. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2075-94792009000100009&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2075-94792009000100009&lng=pt&nrm=iso)>. acesso em 04 e setembro 2020.

PARENTE, W. V., R.; GOLDIM, J. R. Capacidade de tomada de decisão de pacientes usando um procedimento médico invasivo. **Acta Paulista de enfermagem**. São Paulo, v. 31, n. 5, p. 497-503, 2018. Disponível em <https://www.scielo.br/j/ape/a/C9V5ghSCxGJR3tqwMCjhnyy/abstract/?lang=pt>. Acesso em 09 de julho de 2020.

PEREIRA, K. R. et al. Adaptação transcultural e validação da Escala de Depressão Geriátrica GDS-15. 2017. Disponível em: <http://bdtd.uftm.edu.br/handle/tede/480>. Acesso em: 03 de dezembro de 2020.

PORCIÚNCULA, R.C.R. et al. Perfil socioepidemiológico e autonomia de longevos em Recife-PE, Nordeste do Brasil. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio

de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 315-325, 2014. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232014000200315&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232014000200315&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 05 setembro 2020. <https://doi.org/10.1590/S1809-98232014000200009>.

RAMOS, F.P. et al. Fatores associados à depressão em idoso. **Rev. Eletrônica Acervo Saúde**, 19: e239 - e239, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e239.2019>. Acesso em 12 de julho de 2020.

REIS, L. A.D; TRAD, L. A. B. Suporte familiar ao idoso com comprometimento da funcionalidade: a perspectiva da família. **Psicol. teor. prat.**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 28-41, dez. 2015 Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-36872015000300003&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872015000300003&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 25 maio 2020.

RIGO, I. I., & BÓS, Â. J. G. (2020). Family Functionality, cognitive status and social participation are related to survival in nonagenarians and centenarians: data from a Brazilian cohort study. **PAJAR - Pan American Journal of Aging Research**, 8 (1), e35893.

ROLDÁN-TAPIA, L. Escala de reserva cognitiva: ajuste del modelo teórico y baremación. **Revista de Neurología**, v. 64, n. 1, p. 7-16, 2017.

ROUILLARD, Maud et al. Contribution of four lifelong factors of cognitive reserve on late cognition in normal aging and Parkinson's disease. **Journal of clinical and experimental neuropsychology**, v. 39, n. 2, p. 142-162, 2017.

ROQUE, C. A psicologia pensando o envelhecimento. Orientador: Betina Beltrame. Santa Rosa, 2018. 52 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Psicologia) – Faculdade Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Santa Rosa, 2018. Disponível em: <http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/handle/123456789/4931>. Acesso em: 15 de junho de 2020.

KNOPMAN, D. S. Classification and epidemiology of MCI. **Clinics in geriatric medicine**, v. 29, n. 4, p. 753-772, 2013.

SCARMEAS, Nikolaos et al. Physical activity and Alzheimer disease course. **The American Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 19, n. 5, p. 471-481, 2011.

SCHERER JUNIOR, G. et al. Qualidade de vida de idosos institucionalizados com e sem sinais de depressão. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 72, supl. 2, p. 127-133, 2019 Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672019000800127&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000800127&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 3 de maio de 2020.

SCHNEIDER, R. H.; IRIGARAY, T. Q. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. **Estudos de Psicologia** (Campinas), 25.4: 585-593, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2008000400013>. Acesso em junho de 2020.

SHEIKH, Javid I.; YESAVAGE, Jerome A. Geriatric Depression Scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist: The Journal of Aging and Mental Health*, 1986.

SILVA J. G. et al. Envelhecimento ativo, qualidade de vida e cognição de idosos: um estudo transversal em uma cidade de Minas Gerais. **Rev. Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 1, p. e1796, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e1796.2020>. Acesso em 03 de dezembro de 2020.

SILVA, G.E.M. et al. Depressão: conhecimento de idosos atendidos em Unidades de Saúde da Família no Município de Limoeiro – PE. **Rev. Mineira de Enfermagem**, v.18, n.1, p.82-87, jan./mar., 2014.

SILVA, L. S. V. et al. Relações entre queixas de memória, sintomas depressivos e desempenho cognitivo em idosos residentes na comunidade. **Rev. Psiq. Clín.**, v. 41, n. 3, p. 67-71, 2014.

SILVA, R. M.; BRASIL, C. C. P. A quarta idade: o desafio da longevidade. 2016.

SILVA-FERREIRA, T, et al. Cognição e indicadores de sintomas depressivos em pessoas idosas. *Amazônia: Science & Health*, 9.1: 2-13, 2021.

SOUSA, K. A. D. et al. Prevalência de sintomas de depressão em idosos assistidos pela estratégia de saúde da família. **Rev. Mineira de Enfermagem**, 21, 2017.

SOUZA, A. A. F.; WECHSLER, MUGLIA, S. Inteligência e criatividade na maturidade e velhice. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 26.4: 643-653, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-79722013000400004>. Acesso em 03 de junho de 2020.

SOUZA, M. C. et al. Relação entre aspectos cognitivos, sociodemográficos e fluência verbal de idosos ativos. **Rev. CEFAC**, 2018, 20.4: 493-502.

SOUZA, R. A. et al. Funcionalidade familiar de idosos com sintomas depressivos. *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo, v. 48, n. 3, p. 469-476, 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342014000300469&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342014000300469&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 30 de outubro de 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420140000300012>.

SRINIVASAN, S. et al. The concise cognitive test for dementia screening: Reliability and effects of demographic variables as compared to the mini mental state examination. **Neurology India**, v. 58, n. 5, p. 702, 2010.

STELLA, F. et al. Depressão no Idoso: Diagnóstico, Tratamento e Benefícios da Atividade Física. **Motriz**, v.8 n.3, p.91-98, 2002.

STERN, Y. Cognitive reserve in ageing and Alzheimer's disease. **The Lancet Neurology**, v. 11, n. 11, p. 1006-1012, 2012.

STERNBERG, R. J.; GRIGORENKO, E.L. O fator geral da inteligência: quão geral é? . **Psychology Press**, 2002.

TEIXEIRA, A.L; CARAMELLI, P. Neuropsicologia das demências. In: **Neuropsicologia- teoria e prática**. São Paulo. Ed. Artmed; p. 356-363, 2008.

TIWARI, P. N.M; SINGH, P.; TIWARI, S.C. Avaliação neuropsicológica de idosos indianos com deficiência cognitiva: desafios e implicações. **Journal Geriatric Mental Health** 3: p. 29-35, 2015. Disponível em: <https://www.jgmh.org/article.asp?issn=2348-9995;year=2016;volume=3;issue=1;spage=29;epage=35;aulast=Tiwari;type=0>. Acesso em: 04 de fevereiro de 2021.

TONIETTO, L. Avaliação da Inteligência no Ciclo Vital. In: Claudio Simon Hutz; Denise Ruschel Bandeira; e Clarissa Marcell Trentini. (Org.). **Avaliação psicológica da inteligência e da personalidade**. 1ed.Porto Alegre: Artes Médicas, 2018, v., p. 45-.

TONIETTO, L.; SPERB, T. M.; POGGERE, L. C. Inteligência e Desenvolvimento Humano. In: Adaptação e padronização brasileira de Clarissa Marcell Trentini, Denise Balem Yates, Vanessa Stumpf Heck; tradução Ana Lucia Leitão Carraro, Flávia Wagner. (Org.). Escala Wechsler abreviada de inteligência - WASI: manual. 1ed.São Paulo: Casa do Psicólogo, 2014, v., p. 97-108.

TUCKER, A. M.; STERN, Yaakov. Cognitive reserve and the aging brain. **Geriatric Neurology**, p. 118-125, 2014.

ULRICH, C. B. DE OLIVEIRA, R. M. F. A espiritualidade como suporte no processo de envelhecimento: revisão de literatura. **Tear Online**, 9.2: p.147-158, 2021. Disponível em: <http://periodicos.est.edu.br/index.php/tear/article/view/4211>. Acesso em: 13 maio de 2021.

VALLE, E. A. et al. Estudo de base populacional dos fatores associados ao desempenho no Miniexame do Estado Mental entre idosos: Projeto Bambuí. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 4, p. 918-926, 2009. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-)

311X2009000400023&lng=en&nrm=iso>. acesso em 05 de outubro. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000400023>.

VERAS, R.; OLIVEIRA, M. Linha de cuidado para o idoso: detalhando o modelo. **Rev. Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 19.6: p.887-905, 2016.

VERAS, R.P. Experiências e tendências internacionais de modelos de cuidado para com o idoso. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 231-238, 2012.

VICENTE, F. R.; SANTOS, S. M.A. Avaliação multidimensional dos determinantes do envelhecimento ativo em idosos de um município de Santa Catarina. **Texto & Contexto-Enfermagem**, 22.2: p. 370-378, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072013000200013>. Acesso em: 3 de julho de 2020.

WAGNER, F.; CAMEY, S. A.; TRENTINI, C. M. Análise fatorial confirmatória da escala de inteligência Wechsler abreviada–versão português brasileiro. **Avaliação Psicológica**, 13.3: 383-389, 2014. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/avp/v13n3/v13n3a10.pdf>. Acesso em: 10 de outubro de 2020.

WAGNER, G. P.; IRIGARAY, T. Q.; TRENTINI, C. M. Habilidades intelectuais em pacientes com doença de Alzheimer: Contribuições da Escala Wechsler de Inteligência Abreviada (WASI). **Neuropsicología Latinoamericana, Calle**, v. 2, n. 3, p. 28-36, 2010. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2075-94792010000300004](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2075-94792010000300004) &lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 19 junho de 2020.

WAGNER, G.; BRANDÃO, L.; PARENTE, M. A. M. P. Disfunções cognitivas no declínio cognitivo leve. In: **Cognição e envelhecimento**, 221-238, 2006.

WECHSLER, D. **Escala Wechsler abreviada de inteligência - WASI: manual**/David Wechsler. Adaptação e padronização brasileira de Clarissa Marcelli Trentini, Denise BalemYates, Vanessa Stumpf Heck; (tradução Ana Lucia Leitão Carraro, Flávia Wagner). São Paulo: Casa do Psicólogo, 2014.

WECHSLER, D. Manual for the Wechsler abbreviated intelligence scale (WASI). San Antonio, TX: The Psychological Corporation, 1999.

YASSUDA, M. S. et al. Psychometric characteristics of the Rivermead Behavioural Memory Test (RBMT) as an early detection instrument for dementia and mild cognitive impairment in Brazil. **International Psychogeriatrics**, v. 22, n. 6, p. 1003-1011, 2010.

YESAVAGE, Jerome A. et al. Development and validation of a geriatric screening scale: a preliminary report. **J Psychiatr Res**, v. 17, n. 1, p. 37-49, 1983.





DIA 11

## MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)

Cadastrado: *Importa voltar o seu tempo, não dizer se acertou ou não cada pergunta - não fazer comentários tipo "está indo bem"*

L

2 / 4

Orientação temporal: Em que dia estamos?

 Ano  Semestre  Mês  Dia do mês  Dia da semana

Dificuldades no preenchimento:

 Não consegue encherger  
 Não consegue ouvir  
 Não consegue nem ouvir nem encherger  
 Recusouse ou não quis responder

Orientação espacial: Onde estamos?

 Estado  Cidade  Bairro  Rua  Local

Registro: "Vou dizer 3 palavras, preste atenção. Vou pedir para repetir em seguida" - repetir no máximo 5x)

 Caneta  Tapete  Tijolo

*Limpar o relógio que vai ter que embra as mãos para uns para repetir depois.*

Perguntar se faz conta de cabeça:  Sim => Se de R\$ 100,00 fossem tirados R\$ 7,00 quanto restaria?
 93  Se retirados mais R\$ 7,00  86-7=  79-7=  72-7=  65

 Não => Solete a palavra MUNDO de trás para frente:  0  D  N  U  M
Memória de evocação (3): Repita as três palavras que disse a pouco.  Caneta  Tapete  TijoloMostrar um relógio e uma caneta e pedir para nomeá-los. Respondeu corretamente?  Relógio  CanetaRepita a frase (1): "NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ"  Conseguiu  Falhou

Siga em ordem os três estágios (Dê a ordem completa):

Pegue o papel com a mão direita,  Conseguiu 1Dobre-o ao meio  Conseguiu 2  Falhou todosPonha-o no chão  Conseguiu 3

Pedir para ler e executar (1):

 Conseguiu  Falhou

# Feche os olhos

Pedir para escrever uma frase completa (1): \_\_\_\_\_

 Conseguiu  Falhou

Copie o desenho (1):

 Conseguiu  Falhou


### Avaliação Linguagem

Dificuldade de encontrar a palavra certa:

 nunca  às vezes  sempre

Dificuldade de expressar pensamentos:

 nunca  às vezes  sempre

Dificuldade em entender as pessoas no silêncio?

 nunca  às vezes  sempre

Dificuldade em entender as pessoas no barulho?

 nunca  às vezes  sempre

### Memória (perguntas respondidas pelo familiar/cuidador)

Esquece nomes de familiares:

 nunca  às vezes  sempre

Esquece o que devia fazer:

 nunca  às vezes  sempre

Consegue acompanhar programas de TV:

 nunca  às vezes  sempre

Quantos dias por mês, em média, saiu de casa, fora de sua propriedade, nos últimos 6 meses?

(todos os dias colocar 30, uma vez por semana colocar 7, se não sai, colocar 00, se não sabe, colocar o mais próximo do possível)

  vezes
Com que frequência recebe visita de amigos ou familiares por semana:  0  1  2  3  4  5+

Com que frequência participa de atividades sociais (ex.: grupo de idosos) por semana:

 0  1  2  3  4  5+





### Medicamentos em uso atual (cuidador)

(Não usar "abreviatura de", colocar nome de marca se múltiplos princípios ativos, se doses diferentes usar 2 campos)

EXEMPLO: *Nitroglicerina de 20, meio comprimido por dia, há 6 meses de uso, uso contínuo, prescrito p/ médico*

Medicamento	Dosagem (Exemplo)	Posologia	Frequência	Tempo de uso	Uso contínuo	Prescrito p/médico?
N I T R O G E R I N A 1 0		0,5	01	<input type="radio"/> < 1 ano <input type="radio"/> = 1 ano	<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
				<input type="radio"/> < 1 ano <input type="radio"/> = 1 ano	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
				<input type="radio"/> < 1 ano <input type="radio"/> = 1 ano	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
				<input type="radio"/> < 1 ano <input type="radio"/> = 1 ano	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
				<input type="radio"/> < 1 ano <input type="radio"/> = 1 ano	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
				<input type="radio"/> < 1 ano <input type="radio"/> = 1 ano	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
				<input type="radio"/> < 1 ano <input type="radio"/> = 1 ano	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
				<input type="radio"/> < 1 ano <input type="radio"/> = 1 ano	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
				<input type="radio"/> < 1 ano <input type="radio"/> = 1 ano	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
				<input type="radio"/> < 1 ano <input type="radio"/> = 1 ano	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
				<input type="radio"/> < 1 ano <input type="radio"/> = 1 ano	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
				<input type="radio"/> < 1 ano <input type="radio"/> = 1 ano	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
				<input type="radio"/> < 1 ano <input type="radio"/> = 1 ano	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
				<input type="radio"/> < 1 ano <input type="radio"/> = 1 ano	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
				<input type="radio"/> < 1 ano <input type="radio"/> = 1 ano	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não

Alguém o(a) ajuda a tomar ou lembrar do seu medicamento?

- Ninguém (toma sozinho)  Cuidador  Familiar  Outra pessoa

### Avaliação das relações familiares - APGAR Não interage com as pessoas

Está satisfeito(a) com a ajuda que recebe da família (sempre que alguma coisa incomoda ou preocupa).

- nunca  às vezes  sempre

Está satisfeito(a) com a maneira pela qual sua família e o Sr(a) conversam e compartilham os problemas.

- nunca  às vezes  sempre

Está satisfeito(a) com a maneira com que sua família aceita e apoia seus desejos de iniciar, modificar ou manter atividades ou estilo de vida.

- nunca  às vezes  sempre

Está satisfeito(a) com a maneira pela qual sua família demonstra afeição e reage aos seus sentimentos tais como irritação, mágoa ou amor.

- nunca  às vezes  sempre

Está satisfeito(a) com o tempo que passa com a sua família.

- nunca  às vezes  sempre

## APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr (a) está sendo convidado para participar voluntariamente da pesquisa "Perfil Cognitivo dos Idosos Longevos do Projeto AMPAL" de autoria da Mestranda Julia de Freitas Machado do Curso de Mestrado em Gerontologia Biomédica da PUCRS. Esta pesquisa tem como objetivo estudar e entender como é o desempenho mental, da memória, da inteligência e dos sintomas depressivos de pessoas com 80 anos ou mais (longevos) de Porto Alegre. Para tanto a investigação será através dos testes Mini Exame do Estado Mental, Escala Wechsler Abreviada de Inteligência, Escala de Depressão Geriátrica e de um questionário sociodemográfico e de saúde. Caso solicite, poderá receber uma devolução dos resultados da pesquisa, assim como poderá desistir de participar da pesquisa a qualquer momento sem causar prejuízos ou qualquer implicação a si próprio.

Este estudo não apresentará nenhum custo para você e sua colaboração é muito importante. Os seus dados serão utilizados apenas para este estudo e seu nome não será apresentado na divulgação do mesmo (sigilo e anonimato).

A pesquisadora se coloca em contato através do telefone (51)999660933 para eventuais dúvidas e necessidades. Também podendo ser contatado o pesquisador responsável Dr. Ângelo José Gonçalves Bós, através do telefone (51) 3353-6229. No caso de dúvidas, você também pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (CEP-PUCRS) localizado na Av. Ipiranga, 6681, Prédio 50, Sala 703 CEP: 90619-900 - Bairro Parthenon - Porto Alegre – RS, também estará disponível pelo telefone (51) 3320-3345 ou e-mail: cep@puhrs.br, de segunda a sexta-feira, das 8:00 às 12:00 e das 13:30 à 17:00.

Eu, \_\_\_\_\_, abaixo assinado, declaro que aceito participar do estudo acima proposto, tendo sido informado sobre os seus objetivos, do meu direito de participar ou não e da garantia de anonimato e confidencialidade dos dados. Declaro que recebi uma cópia do presente termo de consentimento.

Porto Alegre, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_.

Assinatura da pesquisadora: \_\_\_\_\_.

Julia de Freitas Machado

Assinatura do pesquisador responsável: \_\_\_\_\_.

Ângelo José Gonçalves Bós

## APÊNDICE C – ARTIGO SUBMETIDO



Neza Maria de Fátima Guareschi <noreply.ojs2@scielo.org>

Sáb, 29/05/2021 14:35

Para: Você



Julia Machado:

Obrigado por submeter o manuscrito, "PERFIL COGNITIVO DE IDOSOS JOVENS E LONGEVOS ATIVOS - UM ESTUDO COMPARATIVO" ao periódico *Psicologia: Ciência e Profissão*. Com o sistema de gerenciamento de periódicos on-line que estamos usando, você poderá acompanhar seu progresso através do processo editorial efetuando login no site do periódico:

URL da Submissão: <https://submission.scielo.br/index.php/pcp/authorDashboard/submission/252741>

Usuário: juliadfmachado

Se você tiver alguma dúvida, entre em contato conosco. Agradecemos por considerar este periódico para publicar o seu trabalho.

Neza Maria de Fátima Guareschi

[Responder](#) | [Encaminhar](#)

---

1 COGNITIVE PROFILE OF YOUNG AND LONG ACTIVE ELDERLY PEOPLE - A  
 2 COMPARATIVE STUDY  
 3 PERFIL COGNITIVO DE JÓVENES Y ANCIANOS LARGOS ACTIVOS - UN  
 4 ESTUDIO COMPARATIVO  
 5 PERFIL COGNITIVO DE IDOSOS JOVENS E LONGEVOS ATIVOS - UM  
 6 ESTUDO COMPARATIVO

7  
 8 Julia de Freitas Machado <https://orcid.org/0000-0001-9280-7116>  
 9 [juliadfmachado@hotmail.com](mailto:juliadfmachado@hotmail.com)

10 Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, RS,  
 11 Brasil

12 Irani Iracema de Lima Argimon <https://orcid.org/0000-0003-4984-0345>  
 13 [argimoni@pucrs.br](mailto:argimoni@pucrs.br)

14 Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, RS,  
 15 Brasil

16 Ângelo José Gonçalves Bós <https://orcid.org/0000-0003-4901-3155>  
 17 [angelo.bos@pucrs.br](mailto:angelo.bos@pucrs.br)

18 Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, RS,  
 19 Brasil

20  
 21 Autor para correspondência: Julia de Freitas Machado, Anita Garibaldi 1160,  
 22 apartamento 801, bairro Mont'Serrat. CEP: 9045000  
 23 email: [juliadfmachado@hotmail.com](mailto:juliadfmachado@hotmail.com)  
 24

## 25 **Resumo**

26 **Objetivo:** comparar o perfil cognitivo de idosos jovens e longevos social e fisicamente  
 27 ativos de Porto Alegre. **Métodos:** A população estudada foi composta por idosos jovens  
 28 (60-79) e longevos (80 ou mais). Para comparar o perfil cognitivo dos idosos, foi  
 29 realizado um questionário sociodemográfico e de saúde que avaliou também atividades  
 30 semanais e satisfação em relação a funcionalidade familiar. Foram utilizados três  
 31 instrumentos com o objetivo de traçar um perfil cognitivo dos idosos: O Mini Exame do  
 32 Estado Mental para avaliar o estado mental, a Escala de Depressão Geriátrica Reduzida  
 33 para avaliar os sintomas depressivos e dois subtestes da Escala Wechsler Abreviada de  
 34 Inteligência para avaliar a Inteligência Fluída e Cristalizada, respectivamente os dois  
 35 subtestes: Raciocínio Matricial e Vocabulário. **Resultados:** Foram avaliados 135 idosos,  
 36 entre eles, 111 jovens e 24 longevos. Não foram encontradas diferenças significativas nas  
 37 avaliações cognitivas entre os dois grupos. A escolaridade elevada foi um fator  
 38 significativo para o melhor desempenho no Mini Exame do Estado Mental e nos subtestes  
 39 Vocabulário e Raciocínio Matricial. Ter poucos sintomas depressivos, manter-se  
 40 fisicamente ativo e ter o hábito de leitura também foram fatores importantes para melhor  
 41 desempenho no Mini Exame do Estado Mental e no subteste Vocabulário. **Conclusão:**  
 42 Concluimos que o bom nível educacional, baixa prevalência de sintomas depressivos, boa  
 43 autopercepção de saúde e prática regular de atividade física foram variáveis importantes  
 44 na manutenção do bom nível cognitivo, tanto em idosos jovens quanto em idosos  
 45 longevos.

46 **Palavras chaves:** Envelhecimento; Cognição; longevidade; Estado Mental; Inteligência.

## 47 **Abstract**

48 **Objective:** to compare the cognitive profile of elderly and socially and physically active  
 49 elderly in Porto Alegre. **Methods:** The population studied was composed of young people  
 50 (60-79) and long-lived (80 or more). To compare the cognitive profile of the elderly, a  
 51 sociodemographic and health questionnaire was also carried out, which also assessed  
 52 weekly activities and satisfaction in relation to family functionality. Three instruments  
 53 were used in order to draw a cognitive profile of the elderly: The Mini Mental State  
 54

55 Examination to assess mental status, the Reduced Geriatric Depression Scale to assess  
56 depressive symptoms and two subtests of the Wechsler Abbreviated Intelligence Scale to  
57 assess Fluid and Crystallized Intelligence, respectively the two subtests: Matrix  
58 Reasoning and Vocabulary. **Results:** 135 elderly people were taken, among them, 111  
59 young people and 24 long-lived. No differences were found in cognitive assessments  
60 between the two groups. High schooling was a significant factor for better performance  
61 in the MMSE and in the Vocabulary and Matrix Reasoning subtests. Having few  
62 depressive symptoms, staying physically active and having a reading habit were also  
63 important factors for better performance in the MMSE and in the Vocabulary subtest.  
64 **Conclusion:** We conclude that a good educational level, low prevalence of depressive  
65 symptoms, good self-perception of health, regular practice of activity were important  
66 variables in maintaining a good cognitive level, both in young and long-lived elderly.  
67

## 68 1. INTRODUÇÃO:

69 Os idosos longevos são o grupo que tem crescido mais rapidamente no país e esses  
70 apresentam características clínicas diferenciadas dos idosos mais jovens<sup>1</sup>. O processo de  
71 envelhecimento é afetado por variáveis como sexo, herança genética e estilo de vida,  
72 podendo acontecer de forma gradativa para uns e mais acelerada para outros<sup>2</sup>.

73 Uma importante mudança que ocorre no processo de envelhecimento e está bem  
74 documentada na literatura é, a mudança cognitiva, algumas habilidades cognitivas, como  
75 o vocabulário, são resistentes ao envelhecimento do cérebro e podem até melhorar com a  
76 idade. Outras habilidades, como memória e velocidade de processamento, diminuem  
77 gradualmente com o tempo<sup>3</sup>. O declínio cognitivo é influenciado por diversos fatores,  
78 destacando-se a saúde, a educação, a personalidade e os anos de estudo<sup>2</sup>.

79 O desempenho cognitivo é frequentemente conceituado em termos de domínios  
80 de funcionamento e as avaliações cognitivas são direcionadas a subdomínios de cada área  
81 de habilidade<sup>4</sup>. Na presença de um declínio cognitivo, o diagnóstico diferencial de  
82 depressão deve sempre ser considerado. Sabe-se que a depressão, por si só, pode  
83 prejudicar a memória, podendo ser confundido com um quadro inicial de demência<sup>5</sup>.

84 A inteligência é um dos domínios cognitivos mais avaliados para identificação  
85 das demências<sup>6</sup>. Assim como as demais funções intelectuais ou cognitivas, a inteligência  
86 sofre alterações ao decorrer do ciclo vital. Na vida adulta é onde ocorre o ápice do  
87 desenvolvimento e da eficiência dessas funções, seguido depois por começo de declínio,  
88 envelhecer está associado com uma lentidão generalizada de todas as formas de  
89 processamento de informações<sup>7</sup>.

90 A escolaridade é um fator importante nos estudos sobre a cognição. De acordo  
91 com diversos estudos, uma maior escolaridade está associada a um melhor desempenho  
92 em tarefas cognitivas<sup>8,9</sup>. A prática de exercício físico tem se apresentado como uma  
93 intervenção não farmacológica promissora para prevenir o declínio cognitivo<sup>10</sup>. Muitas  
94 evidências demonstraram que o exercício físico afeta a plasticidade cerebral,  
95 influenciando a cognição e o bem-estar, esses efeitos são refletidos no funcionamento  
96 cognitivo<sup>11</sup>. O envolvimento de idosos em atividades sociais também traz benefícios para  
97 a cognição<sup>12</sup>.

98 Diante do crescimento da população longeva e da importância do desempenho  
99 cognitivo na qualidade de vida, torna-se fundamental entender as diferenças e  
100 semelhanças no desempenho cognitivo entre idosos jovens e longevos fisicamente e  
101 socialmente ativos. O presente estudo teve como objetivo comparar o perfil cognitivo de  
102 idosos jovens e longevos social e fisicamente ativos de Porto Alegre.  
103

## 104 MÉTODOS:

105 A presente análise é um estudo transversal, descritivo, analítico com abordagem  
106 quantitativa. A população do estudo foi composta por idosos jovens (60-79) e longevos  
107 (80 ou mais). Os participantes foram convidados a participar da pesquisa através de

108 panfletos e visitas em grupos de idosos. As avaliações foram realizadas no Instituto de  
109 Geriatria da PUCRS e foram agendadas por telefone com o idoso ou familiar.

110 Avaliação do estado mental foi realizada através do Miniexame do Estado Mental  
111 (MEEM). O MEEM foi desenvolvido por Folstein em 1975 nos Estados Unidos da  
112 América com o objetivo de avaliar o estado mental, mais especificamente os sintomas de  
113 demência e é o teste de rastreio cognitivo mais utilizado no mundo<sup>13,14</sup>. Estudos em  
114 diferentes países mostraram que a escolaridade e a idade são variáveis de muita influência  
115 na pontuação do MEEM<sup>15,16</sup>. Para o cálculo da comparação do desempenho dos testes de  
116 inteligência o MEEM foi classificado conforme os pontos de corte propostos, ou seja, 20  
117 pontos para analfabetos; 25 pontos para pessoas com escolaridade de 1 a 4 anos; 26,5 para  
118 5 a 8 anos; 28 para aqueles com 9 a 11 anos e 29 para mais de 11 anos<sup>17</sup>.

119 Para avaliar a Inteligência Fluída e Cristalizada foram utilizados dois subtestes da  
120 escala Wechsler Abreviada de Inteligência (WASI), a escala WASI foi desenvolvida por  
121 Wechsler em 1999 nos Estados Unidos, com o objetivo de estimar a capacidade  
122 intelectual de forma rápida, a versão americana foi adaptada para a realidade brasileira  
123 por Trentini, Yates e Heck em 2014.<sup>18,19</sup> É um instrumento composto por quatro subtestes:  
124 Vocabulário, Cubos, Semelhanças e Raciocínio Matricial. Os subtestes Raciocínio  
125 Matricial e Vocabulário permitem, respectivamente, avaliar a inteligência Fluída e a  
126 Inteligência Cristalizada.

127 Para a avaliação dos sintomas depressivos foi utilizada a escala de depressão  
128 Geriátrica reduzida (GDS-15). Desenvolvida em língua inglesa por Yesavage (1983), a  
129 escala original tem 30 itens e foi criada para o rastreamento de depressão em idosos. A  
130 sua versão reduzida (GDS-15) é composta por quinze perguntas com respostas  
131 classificadas em sim ou não a partir dos itens que mais fortemente se correlacionavam  
132 com o diagnóstico de depressão<sup>20</sup>. Esses itens, em conjunto, mostraram boa acurácia  
133 diagnóstica, com sensibilidade, especificidade e confiabilidade adequadas. Foi adaptada  
134 para o contexto brasileiro por Pereira em 2017.<sup>21</sup>

135 O questionário sociodemográfico e de saúde foi constituído pelas seguintes  
136 variáveis: idade, sexo, estado civil, escolaridade, classe econômica, atividade física,  
137 hábitos de leitura, número de doenças crônicas (0-2 3 ou mais), percepção de saúde,  
138 situação de moradia e satisfação dos idosos em relação a funcionalidade familiar. A  
139 funcionalidade familiar foi avaliada pelo APGAR familiar, esse instrumento é composto  
140 por 5 questões sobre a satisfação percebida pelo participante quanto à ajuda que recebe  
141 da família, maneira como compartilham problemas, aceita e apoia seus desejos,  
142 demonstra afeição e com o tempo que passa com a família.<sup>22</sup> Cada questão é pontuada:  
143 nunca (zero), às vezes (1 ponto) e sempre (2 pontos), gerando um escore de 0 a 10. Esse  
144 escore foi estratificado em boa funcionalidade (7 a 10), moderada disfunção (5 e 6) e  
145 elevada disfunção (0 a 4).

146 Os participantes foram divididos em grupos de longevos (24 participantes) e  
147 idosos jovens (111 participantes). Foram feitas comparações nas características  
148 sociodemográficas e desempenho nas escalas WASI, GDS e MEEM (análise descritiva e  
149 inferencial) entre os grupos. As frequências das distribuições dos níveis de sexo, cor,  
150 estado conjugal, moradia, autopercepção de saúde e de audição, atividades semanais,  
151 prática ou não de atividade física, dificuldade de compreensão da fala, achar palavra certa  
152 ao falar, expressar pensamentos, esquecer o nome de familiares e esquecer o que deveria  
153 fazer foram calculadas para cada grupo etário e testadas pelo Qui-quadrado. As médias  
154 dos anos de estudo, nível de APGAR, frequência semanal da atividade física, escore no  
155 MEEM, GDS-15, Raciocínio Matricial e Vocabulário foram calculados para cada grupo  
156 etário e testados pelo teste t de Student. As médias nos desempenhos do MEEM, e  
157 subtestes Raciocínio Matricial e Vocabulário foram calculados para cada nível das  
158 características sociodemográficas, clínicas, de estilo de vida, memória compreensão e  
159 linguagem e testadas pela Análise de variância (ANOVA). Testes com significância  
160 menores que 5% foram considerados estatisticamente significantes e entre 5 e 10% como  
161 indicativos de significância.

162 O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia  
 163 Universidade Católica do Rio Grande do Sul com o CAEE 30586020.0.0000.5336  
 164 número. Todos os participantes assinaram um termo de consentimento informado.

## 165 RESULTADOS:

166 Foram avaliados 135 idosos com idades entre 60 e 92 anos. A Tabela 1 mostra as  
 167 características sociodemográficas dos dois grupos estudados. Entre os 135 participantes,  
 168 111 (82%) eram idosos jovens e 24 (18%) idosos longevos sendo que a prevalência entre  
 169 os participantes foi maior do sexo feminino tanto no grupo dos idosos jovens (88%)  
 170 quanto nos idosos longevos (79%). Se tratando de sintomas depressivos, a média dos dois  
 171 grupos de idosos foi exatamente a mesma. Um percentual de 88,3% dos idosos jovens  
 172 respondeu que realizava as atividades domésticas enquanto dos longevos um percentual  
 173 de 62,5% respondeu que realizava essas atividades. Essa diferença entre os dois grupos  
 174 de idosos foi estatisticamente significativa ( $p=0,0019$ ).

175

176 Tabela 1-. Características sociodemográficas, clínicas e de estilo de vida dos idosos e  
 177 longevos participantes.

<b>Total</b>	<b>Idoso jovem</b>	<b>Idosos longevo</b>	<b>Total</b>	<b>P</b>
	111 (82%)	24 (18%)	135	
<b>Sexo</b>				0,2332
Feminino	98 (88,3%)	19 (79,2%)	117 (86,7%)	
Masculino	13 (11,7%)	5 (20,8%)	18 (13,3%)	
<b>Cor idoso</b>				0,4079
Branca	85 (76,6%)	22 (91,7%)	107 (79,3%)	
Não Branca	26 (23,4%)	2 (8,4%)	28(20,7%)	
<b>Anos de Estudo (M±DP)</b>	9,6±4,6	9,1±5,4	9,5±4,8	0,6360
<b>Estado Conjugal</b>				
Casado	46(41,4%)	8 (33,3%)	54 (40,0%)	0,2178
Divorciado	26 (23,4%)	5 (20,8%)	31 (23,0%)	
Solteiro	14 (12,6%)	1 (4,2%)	15 (11,1%)	
Viúvo	25 (22,5%)	10 (41,7%)	35 (25,9%)	
<b>Idoso Mora Com</b>				0,0636
Cuidador	1 (0,9%)	2 (8,3%)	3 (2,2%)	
Familiar	66 (59,5%)	15 (62,5%)	81 (60,0%)	
Sozinho	44 (39,6%)	7 (29,2%)	51 (37,8%)	
<b>APGAR Total (M±DP)</b>	7,8±2,7	8,8±2,6	8,0±2,7	0,0936
<b>Autopercepção de Saúde</b>			0,7958	
Ótima	23 (20,9%)	5 (20,8%)	28 (20,9%)	
Boa	45 (40,9%)	10 (41,7%)	55 (41,0%)	
Regular	40(36,4%)	8(33,3%)	48(35,8%)	
Má Ou Péssima	2 (1,8%)	1 (4,2%)	3 (2,3%)	
<b>Autopercepção da Audição</b>			0,1576	
Ótima Ou Boa	56 (50,5%)	9 (37,5%)	65 (48,1%)	
Regular	53 (47,7%)	13 (54,2%)	66 (48,9%)	
Má Ou Péssima	2 (1,8%)	2 (8,4%)	4 (3,0%)	
<b>Comorbidades (M±DP)</b>	3,5±2,3	3,3±2,0	3,5±2,2	0,7193
<b>GDS Total (M±DP)</b>	2,4±2,5	2,4±2,3	2,4±2,5	0,9774
<b>Atividades semanais</b>				
Alguma	110 (99,1%)	24 (100,0%)	134 (99,3%)	0,6407
Domésticas	98 (88,3%)	15 (62,5%)	113 (83,7%)	0,0019
Manuais	60 (54,1%)	10 (41,7%)	70 (51,9%)	0,2708
Plant Anim	73 (65,8%)	13 (54,2%)	86 (63,7%)	0,2839
Leitura	63 (56,8%)	14 (58,4%)	77 (57,0%)	0,8875

<b>Praticou Atividade Física</b>	85 (76,6%)	18 (75,0%)	103 (76,3%)	0,8691
----------------------------------	------------	------------	-------------	--------

178 \* Qui-quadrado, \*\* teste t de Student

179

180 A Tabela 2 é composta pelas respostas dos participantes nas avaliações cognitivas  
181 relacionadas à memória, compreensão, linguagem e inteligência. No MEEM a média de  
182 acertos entre os idosos jovens foi 26,6±2,8 e de 25,6±3,0 entre os idosos longevos, sendo  
183 assim, os idosos jovens apresentaram uma média de desempenho superior aos idosos  
184 longevos.

185

186 Tabela 2- Características de memória, compreensão, linguagem e inteligência dos  
187 participantes.

	<b>Idoso jovem</b>	<b>Idosos Longevo</b>	<b>Total</b>	<b>P</b>
<b>MEEM Total (M±DP)</b>	26,6±2,8	25,6±3,0	26,4±2,9	0,1362
<b>Dif Compreender Fala no Silêncio</b>				0,6264
Nunca	48 (43,2%)	8 (33,3%)	56(41,5%)	
Às Vezes	57 (51,4%)	14 (58,3%)	71(52,6%)	
Sempre	6 (5,4%)	2 (8,3%)	8 (5,9%)	
<b>Dif Compreender Fala Barulho</b>				0,0751
Nunca	13 (11,8%)	3 (12,5%)	16(11,9%)	
Às Vezes	63 (57,3%)	8 (33,3%)	71(53,0%)	
Sempre	34 (30,9%)	13 (54,2%)	47(35,1%)	
<b>Dif Achar Palavra Certa</b>				0,6657
Nunca	26 (23,4%)	7 (29,2%)	33(24,4%)	
Às Vezes	69 (62,2%)	15 (62,5%)	84(62,2%)	
Sempre	16 (14,4%)	2 (8,3%)	18(13,3%)	
<b>Dif Expressar Pensamentos</b>				0,8428
Nunca	50 (45,1%)	10 (41,7%)	60(44,4%)	
Às Vezes	44 (39,6%)	11 (45,8%)	55(40,7%)	
Sempre	17 (15,3%)	3 (12,5%)	20(14,8%)	
<b>Esquece Nomes Familiares</b>				0,7951
Nunca	71 (68,9%)	16 (69,6%)	87(69,1%)	
Às Vezes	30 (29,1%)	7 (30,4%)	37(29,4%)	
Sempre	2 (1,9%)	0 (0,0%)	2 (1,6%)	
<b>Esquece Deveria Fazer</b>				0,0653
Nunca	46 (43,8%)	5 (20,8%)	51(39,5%)	
Às Vezes	47 (44,8%)	17 (70,8%)	64(49,6%)	
Sempre	12 (11,4%)	2 (8,3%)	14(10,8%)	
<b>WASI Raciocínio Total</b>	15,9±8,7	12,3±5,5	15,3±8,3	0,0535
(M±Dp)				
<b>WASI Vocabulário Total</b>	41,8±11,6	42,8±12,0	42,0±11,6	0,7310

188 \* Qui-quadrado, \*\* teste t de Student

189

190 A Tabela 3 mostra as médias dos desempenhos do MEEM de acordo com as  
191 características sociodemográficas dos participantes por faixa etária. Entre os idosos  
192 jovens, foram significativas as diferenças nos desempenhos entre o sexo do participante,  
193 escolaridade, as diferenças nos níveis de saúde geral, atividade de leitura, e praticar  
194 atividade física. Foram indicativos de significância a cor do idoso e o nível de satisfação  
195 de funcionalidade familiar (APGAR TOTAL). Entre os idosos longevos, importante  
196 destacar que não foram significativas as diferenças no sexo, mas significativas as  
197 diferenças no desempenho conforme o nível de escolaridade.

198

199 Tabela 3 - Médias dos desempenhos do Miniexame do Estado Mental de acordo com as  
 200 características sociodemográficas, clínicas e de estilo de vida dos participantes por faixa  
 201 etária.

	<b>Idosos jovens</b> <b>média±DP</b>	<b>p</b>	<b>longevos</b> <b>média±DP</b>	<b>P</b>
<b>Sexo idoso</b>				
Feminino	26,4±2,94		25,4±3,17	
masculino	28,1±1,8	<0,001	26,6±2,3	0,427
<b>Cor idoso</b>				
Branca	26,9±2,79		25,5±3,05	
não branca	25,7±3,05	0,077	27±2,83	0,511
<b>Escolaridade</b>				
0-4 anos	24,5±3,6		22,8±3,82	
5-8 anos	26,5±2,79		25,7±1,41	
9+ anos	27,6±1,94	<0,001	27,4±2,3	0,008
<b>Estado conjugal</b>				
Casado(a)	26,7±2,43		26,3±1,98	
Outro	26,2±3,29		24,3±4,03	
Viúvo(a)	27±2,96	0,461	25,9±3,07	0,483
<b>APGAR total</b>				
Boa funcionalidade familiar	26,8±2,85	0,062	25,8±2,79	0,5664
Elevada disfunção familiar	24,8±3,08		23±5,66	
Moderada disfunção familiar	26,9±2,43			
<b>Saúde geral</b>				
Boa	27,2±2,42		26,7±2,32	
Não boa	25,7±3,31	<0,001	23,9±3,33	0,025
<b>Comorbidades</b>				
<2	27±3,26		27±2	
2 a 4	26,5±2,87		26,3±3,11	
5+	26,5±2,64	0,751	23±2,19	0,034
<b>GDS total</b>				
0-5 sintomas	26,8±2,81		26±3,23	
6+ sintomas	25,3±3,15	0,084	24,2±1,3	0,242
<b>Ativ domésticas</b>				
Não	26,5±2,99		26,1±2,62	
Sim	26,6±2,88	0,931	25,3±3,27	0,551
<b>Ativ leitura</b>				
Não	25,5±3,35		23,5±2,76	
Sim	27,4±2,13	<0,001	27,1±2,18	0,002
<b>Praticou atividade física</b>				
Não	25,3±3,77		26±2,19	
Sim	27±2,43	<0,001	25,5±3,28	0,732

\* Análise de variância

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

A Tabela 4 mostra as médias dos desempenhos do subtteste Vocabulário (Inteligência Cristalizada) de acordo com as características sociodemográficas por faixa etária. Foram significativamente diferentes entre os idosos jovens o desempenho quanto aos níveis de sexo, cor, escolaridade e APGAR (funcionalidade familiar). Para os longevos, somente escolaridade apresentou diferença significativa quanto ao desempenho no subtteste Vocabulário. Foram significativamente diferentes os desempenhos entre os idosos jovens para cada nível de GDS, cuidar de plantas e animais, atividades de leitura e prática de atividade física. Para os longevos, foram significativamente diferentes, os desempenhos no subtteste Vocabulário entre os níveis de GDS.

214 Tabela 4- Médias dos desempenhos no subteste Vocabulário de acordo com as  
 215 características sociodemográficas, clínicas e de estilo de vida dos participantes por faixa  
 216 etária.

	<b>Idosos jovens</b> média±DP	p	<b>Longevos</b> média±DP	P
<b>Sexo idoso</b>				
feminino	40,8±10,81		42,7±12,04	
masculino	49,6±14,48	0,009	42,8±13,14	0,992
<b>Cor idoso</b>				
Branca	43,3±11,76		43,8±11,88	
não branca	37,2±9,78	0,018	31±5,66	0,151
<b>Escolaridade</b>				
0-4 anos	31,8±9,7		30±8,65	
5-8 anos	38,4±9,36		45,6±7,92	
9+ anos	48,9±9,18	<0,001	48,4±11,64	0,004
<b>Estado conjugal</b>				
Casado(a)	43,6±12,4		47,9±12,05	
Outro	41,4±12,18		40,2±10,15	
Viúvo(a)	39,4±8,51	0,332	40,2±12,7	0,348
<b>APGAR total</b>				
Boa funcionalidade familiar	43,7±11,41	0,003	41,8±12,17	0,294
Moderada disfunção familiar	39,6±9,91			
Elevada disfunção familiar	32,5±10,03		51±12,73	
<b>Saúde geral</b>				
Boa	43,3±10,99		41,7±11,7	
Não boa	39,6±12,26	0,109	44,4±12,94	0,602
<b>Comorbidades</b>				
<2	42,7±13,82		40,2±9,37	
2 a 4	41,9±11,22		44,3±15,52	
5+	41,1±10,64	0,883	42,2±5,27	0,793
<b>GDS total</b>				
0-5 sintomas	43,3±11,05		44,5±12,83	
6+ sintomas	31,2±10,13	<0,001	36±3,54	<0,001
<b>Ativ domésticas</b>				
Não	40,7±14,93		43,9±12,89	
Sim	42±11,14	0,704	42,1±11,8	0,727
<b>Ativ manuais</b>				
Não	42,7±11,82		46,3±12,05	
Sim	41,1±11,41	0,463	37,8±10,49	0,087
<b>Ativ leitura</b>				
Não	36,3±10,36		38,4±11,82	
Sim	46±10,72	<0,001	45,9±11,49	0,136
<b>Praticou atividade física</b>				
Não	39,7±15,09		40±8	
Sim	42,5±10,29	<0,001	43,7±13,1	0,528

217 \* Análise de variância

218

219 A Tabela 5 mostra a média de desempenho do subteste Raciocínio Matricial  
 220 (Inteligência Fluída) de acordo com as características sociodemográficas, clínicas e de  
 221 estilo de vida por faixa etária. Entre os idosos jovens, foram significativas as diferenças  
 222 do desempenho nos níveis de cor, escolaridade, estado conjugal e APGAR  
 223 (funcionalidade familiar). Para os idosos longevos, as diferenças significativas se  
 224 restringiram a cor e escolaridade. Foi significativo entre os idosos jovens o desempenho  
 225 entre os níveis de saúde geral, audição, comorbidades, atividades manuais, cuidar de

226 plantas ou animais, leitura, assistir TV, assistir rádio, praticar atividades físicas. Foi  
 227 indicativo de significância, os níveis de GDS. Para os longevos, foram significativas a  
 228 autopercepção de audição, os níveis de GDS e atividade de leitura.

229

230 Tabela 5. Médias dos desempenhos do subteste Raciocínio Matricial de acordo com as  
 231 características sociodemográficas, clínicas e de estilo de vida dos participantes por faixa  
 232 etária,

	<b>Idosos</b>	<b>jovens</b>		<b>Longevos</b>	
	média±DP		p	média±DP	P
<b>Sexo idoso</b>					
Feminino	15,5±8,68			12,9±4,75	
Masculino	19,2±8,02		0,144	10±7,97	0,296
<b>Cor idoso</b>					
Branca	17,4±8,81			12,8±5,49	
não branca	11±5,97		<0,001	7±0	<0,001
<b>Escolaridade</b>					
0-4 anos	9,3±5,23			7,8±2,14	
5-8 anos	14,4±5,42			11,2±3,9	
9+ anos	20±9,65		<0,001	16,4±5,77	0,004
<b>Estado conjugal</b>					
Casado(a)	16,7±11,16			11,8±6,65	
Outro	15,1±6,94			11,7±5,24	
Viúvo(a)	16±5,43		<0,001	13,2±5,12	0,822
<b>APGAR total</b>					
Boa funcionalidade familiar	17,1±9,33		<0,001	12,7±5,3	0,294
Moderada disfunção familiar	12,6±4,73				
Elevada disfunção familiar	12,5±5,43			5,5±2,12	
<b>Saúde geral</b>					
Boa	17,6±9,33			13,4±5,73	
Não boa	13,2±6,7		<0,001	10,6±4,88	0,228
<b>Audição</b>					
Boa	16,9±10,28			12,3±6,28	
Não boa	14,9±6,55		<0,001	12,3±5,21	<0,001
<b>Comorbidades</b>					
<2	18±13,94			14,3±6,98	
2 a 4	16±6,69			12±5,29	
5+	14,2±6,07		<0,001	11±4,65	0,572
<b>GDS total</b>					
0-5 sintomas	16,5±8,77			13,5±5,4	
6+ sintomas	11,9±6,74		0,076	7,8±3,19	0,035
<b>Ativ domésticas</b>					
Não	16,2±7,98			12,2±7,38	
Sim	15,9±8,78		0,894	12,4±4,31	0,941
<b>Ativ manuais</b>					
Não	16,9±10,35			13,2±5,66	
Sim	15,1±6,87		<0,001	11,1±5,3	0,365
<b>Ativ leitura</b>					
Não	12,3±5,64			9,5±3,81	
Sim	18,7±9,52		<0,001	14,4±5,73	0,029
<b>Praticou atividade física</b>					
Não	12,7±7,43			12,2±5,31	
Sim	16,9±8,8		0,029	12,4±5,71	0,934

233

\* Análise de variância

234

## 235 DISCUSSÃO

236 A maior prevalência do sexo feminino na nossa amostra (86,7%) pode ser  
237 explicada por um fenômeno bastante descrito na literatura chamado de “feminização do  
238 envelhecimento”, caracterizado pelo fato das mulheres buscarem mais serviços de saúde  
239 e apresentarem uma maior expectativa de vida que, em média, vivem oito anos a mais do  
240 que os homens.<sup>23,24</sup> A feminilização do envelhecimento também está relacionada à maior  
241 participação do sexo feminino em atividades sociais e, projetos de pesquisa. A  
242 participação masculina foi fortemente influenciada pela participação do cônjuge nas  
243 avaliações, talvez por isso se teve uma proporção maior de homens no grupo dos  
244 longevos, em comparação ao grupo dos idosos jovens. Nos idosos jovens o sexo feminino,  
245 apresentou pior desempenho no MEEM e nos dois subtestes do WASI. Entre os longevos,  
246 o desempenho do MEEM não foi significativamente diferente entre mulheres e homens.

247 Os dados coletados neste trabalho nos mostram que em geral os idosos possuíam  
248 uma boa autopercepção de saúde e boa funcionalidade familiar, um bom nível  
249 educacional e uma baixa prevalência de déficit cognitivo e sintomas depressivos. Apesar  
250 da diferença não ter sido significativa, os idosos longevos apresentaram menos anos  
251 escolaridade e uma menor média de comorbidades do que os idosos mais jovens.

252 Alguns resultados do presente trabalho podem estar influenciados pela maneira  
253 como os participantes foram convidados a participar da pesquisa. Entre outros lugares, a  
254 divulgação do projeto ocorreu dentro da PUCRS e, principalmente, em grupos de idosos  
255 que ocorriam dentro da Universidade, dessa forma, grande parte dos participantes do  
256 nosso estudo participavam de grupos de idosos e de esporte, o que por si só já mostra uma  
257 boa capacidade tanto funcional quanto cognitiva. Além disso, os resultados demonstraram  
258 uma média de escolaridade alta em comparação com a média brasileira, de acordo com  
259 os dados divulgados sobre o envelhecimento no Brasil a escolaridade média dos idosos é  
260 de 3,4 anos de estudos. O maior nível de escolaridade foi significativo para o desempenho  
261 do Mini Exame do Estado Mental e subtestes Vocabulário e Raciocínio Matricial tanto  
262 para idosos jovens, quanto para longevos.

263 Outro fator importante a ser considerado na nossa amostra é a prática de exercícios  
264 físicos. A relação entre cognição e atividade física é muito estudada no meio científico e  
265 se observa uma grande relação entre a presença de atividade física e impactos positivos.  
266 O aumento do declínio cognitivo está atrelado ao estilo de vida sedentário e a pouca  
267 estimulação.<sup>25</sup> A atividade física tem efeito protetor ao desenvolvimento de demências e  
268 é possível observar a diminuição do declínio cognitivo nos idosos que apresentam um  
269 nível significativo de condicionamento físico.<sup>26</sup> Idosos jovens que praticavam atividade  
270 física tiveram um melhor desempenho no MEEM, no Vocabulário Total e no Raciocínio  
271 Matricial, para os longevos, não houve diferença significativa nos desempenhos.

272 A maioria dos idosos respondeu que morava com pelo menos um familiar, sendo  
273 este percentual menor entre os idosos jovens do que entre os longevos. Os resultados da  
274 satisfação em relação à funcionalidade familiar medida pelo APGAR, demonstram que  
275 os dois grupos de idosos em geral apresentaram um bom nível de satisfação, mas, o grupo  
276 de idosos longevos apresentou uma maior satisfação com a sua família sendo essa relação  
277 indicativa de significância estatística.

278 Em uma pesquisa feita com 234 centenários e 72 octogenários norte-americanos  
279 os pesquisadores relataram que a cognição ocupou uma das variáveis centrais da velhice  
280 bem-sucedida<sup>27</sup>. Um melhor desempenho cognitivo foi associado com mais recursos  
281 sociais (engajamento e interação social) e menor comprometimento da saúde física  
282 (percepção subjetiva de saúde e número de limitações sensoriais e doenças crônicas)  
283 nessa população.

284 Apresentaram diferenças significativas no desempenho do MEEM e subtestes  
285 Vocabulário e Raciocínio Matricial, o grupo dos idosos que realizavam atividade de  
286 leitura. Os longevos que realizavam leitura também apresentaram um melhor  
287 desempenho, mas foi significativo somente para o MEEM e subteste Raciocínio  
288 Matricial.

289

290

### **Avaliação dos sintomas depressivos pela Escala de Depressão Geriátrica**

291

292

293

294

295

296

De acordo com a literatura, a depressão está entre um dos principais transtornos psiquiátricos apresentados pelos idosos, compromete intensamente a qualidade de vida e é considerada fator de risco para declínio cognitivo<sup>28 29</sup> A prevalência de depressão na população idosa varia bastante, a prevalência de depressão nos idosos varia um pouco mais de 2 a 50% dependendo da escala utilizada, do local onde foi realizado o estudo e da faixa etária incluída.<sup>30</sup>

297

298

299

300

301

Na presente pesquisa, o percentual de idosos jovens com mais de 5 sintomas depressivos foi maior do que entre os longevos, todos estes com 6 sintomas depressivos. Observamos assim que a amostra estudada está situada nas faixas menos prevalentes de depressão. Ter menos sintomas depressivos foi significativo para o melhor desempenho nos subtestes Raciocínio Matricial e Vocabulário.

302

#### **Exame do Estado Mental:**

303

304

305

306

307

308

Apesar da diferença não ter sido estatisticamente significativa, o desempenho dos idosos longevos no MEEM foi inferior aos mais jovens. No Brasil, diferentes versões e pontos de corte do MEEM são utilizadas. Estudos sugerem uma maior prevalência de déficit cognitivo na faixa etária acima de 80 anos, enfatizando a evolução da idade como risco para declínio cognitivo.<sup>31</sup> A idade também é um fator determinante para a diminuição da capacidade cognitiva.<sup>32</sup>

309

310

311

A análise dos resultados nos permite concluir que os idosos longevos tiveram um desempenho melhor do que o esperado e descrito pela literatura.<sup>33</sup> Em três estudos realizados no Brasil a prevalência de declínio cognitivo, foi de 4,9%,19,1% e 34,1%.

312

313

314

315

316

As perdas cognitivas são mais frequentes entre indivíduos com escolaridade baixa, que não praticam atividade física e com idade avançada<sup>33</sup>. Desses três fatores de risco apresentados, a idade avançada foi o único que esteve bastante presente na nossa amostra já que os idosos aqui estudados apresentaram em geral uma boa escolaridade e alta prevalência de prática de exercícios físicos.

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

A média de acertos no subteste do vocabulário da escala WASI foi de 41,8±11,6 entre os idosos jovens e 42,8±12,0 entre os longevos. (p= 0,7310). Tendo os longevos apresentado uma média maior de acertos, apesar de não ter sido estatisticamente significativo. O subteste de Vocabulário além de ser uma medida extensão do vocabulário do indivíduo sobre o seu conhecimento verbal, é também um exemplo de tarefa de Inteligência cristalizada, esse tipo de inteligência se refere a habilidades que são bem aprendidas ao longo da vida, é esperado que esse tipo de inteligência permaneça estável ou até melhora gradualmente até a sexta e sétima década da vida. Como se refere ao acúmulo de informações ao longo da vida, idosos tendem a realizar melhor esse tipo de tarefa comparado aos mais jovens. Esse teste também abrange outras habilidades cognitivas como memória, habilidade de aprendizado e desenvolvimento de conceitos de linguagem<sup>19</sup>. Nossos dados, portanto, estão de acordo com o que é encontrado na literatura.

330

331

332

333

334

335

336

337

338

A média de acertos no subteste Raciocínio Matricial foi de 15,9±8,7 para os idosos jovens, enquanto os idosos longevos obtiveram uma média de 12,3±5,5. Essa diferença foi indicativa de significância. (p= 0,0535). O subteste Raciocínio Matricial é um subteste de habilidade intelectual geral e de inteligência fluída<sup>19</sup>, esse tipo de teste diferente do teste de Vocabulário visto acima, está mais relacionado a problemas de raciocínio e é pouco ligado a habilidades adquiridas ao longo da vida. O desempenho de idosos em testes que requerem inteligência fluída piora com o avanço da idade, esse conceito vai de encontro com os nossos resultados, em que os idosos mais velhos tiveram um desempenho inferior aos mais jovens<sup>34</sup>.

339

340

#### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

341

342

O presente estudo contou com uma maior participação de idosos jovens e teve uma maior participação do sexo feminino tanto no grupo de idosos jovens quanto no

343 grupo de idosos longevos. A maior proporção de homens ocorreu no grupo dos idosos  
 344 longevos e foi consequência do estímulo das suas esposas e familiares. Os idosos jovens  
 345 tinham mais anos de estudo e apresentaram uma menor satisfação em relação ao apoio  
 346 familiar que recebem quando comparados aos idosos longevos.

347 Quanto à autopercepção de saúde geral, os níveis foram semelhantes, mas os  
 348 longevos tiveram uma pior autopercepção da audição. Apesar de muito ativos, os idosos  
 349 longevos participavam com menor frequência em atividades ativas, como afazeres  
 350 domésticos, manuais e cuidar de animais ou plantas. A prática de atividades físicas foi  
 351 semelhante entre os dois grupos, embora, o grupo longo tenha realizado com menos  
 352 frequência.

353 Quando questionados em relação a “dificuldade de encontrar a palavra certa”,  
 354 “dificuldade de expressar pensamentos” e frequência que esquece o que deveria fazer”,  
 355 os idosos jovens apresentaram mais queixas do que os idosos longevos, respondendo em  
 356 maior porcentagem que sempre tinham essa dificuldade. Essas queixas foram constatadas  
 357 também de forma informal, no momento em que foram feitas as avaliações, os idosos  
 358 jovens relataram com frequência uma preocupação com a diminuição da memória.

359 Em relação a avaliação do estado mental, os idosos jovens tiveram um  
 360 desempenho melhor do que os longevos, porém a diferença não foi significativa. Na  
 361 avaliação da inteligência, os idosos longevos apresentaram, um melhor desempenho no  
 362 subteste Vocabulário (Inteligência Cristalizada), o que é esperado de acordo com a  
 363 literatura. Os idosos jovens apresentaram um melhor desempenho no subteste de  
 364 Raciocínio Matricial do que os idosos longevos (Inteligência Fluída) o que vai de  
 365 encontro a literatura.

366 Concluimos que os idosos longevos apresentaram um desempenho melhor do que  
 367 o esperado na Avaliação do Estado Mental. Entre os fatores que podem explicar esse  
 368 melhor desempenho está o estilo de vida que eles levam: praticam exercícios físicos, se  
 369 mantêm socialmente ativos e apresentam bom nível educacional. Não foi possível  
 370 observar diferenças significativas no desempenho cognitivo entre idosos jovens e  
 371 longevos do nosso estudo. Os resultados também podem estar influenciados pelo tamanho  
 372 amostral, principalmente entre os longevos que foram em menor número. Para observar  
 373 a diferença significativa entre idosos jovens com um MEEM médio de  $26,6 \pm 2,8$  e os  
 374 longevos com  $25,6 \pm 3,0$  seria necessário avaliar 133 participantes em cada grupo. Este  
 375 cálculo foi realizado utilizando o aplicativo desenvolvido pela divisão de estatística da  
 376 Universidade da Columbia Britânica no Canadá, site  
 377 <https://www.stat.ubc.ca/~rollin/stats/ssize/n2.html>. Em função da pandemia de COVID-  
 378 19 que teve início no ano de 2019, as coletas precisaram ser interrompidas, não foi  
 379 possível então alcançar o número necessário de idosos longevos para a nossa amostra.  
 380 Sugere-se novos estudos com um maior número de idosos longevos participantes.

381 O presente trabalho demonstrou que manter-se social e fisicamente ativo está  
 382 relacionado a um melhor desempenho cognitivo em idosos longevos.

### 383 Referências

- 384 1. Bós, Â. J. G.; Kimura, A. Y. Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária  
 385 em idosos com 80 anos ou mais em um Hospital Universitário do Rio Grande do Sul.  
 386 Revista da AMRIGS, Porto Alegre, v. 59, n. 2, p. 106–111, 2015
- 387 2. Vieira, R., & Goldim, J. R. Capacidade de tomada de decisão de pacientes submetidos  
 388 a procedimento médico invasivo. Acta Paulista de Enfermagem, 31(5), 497-503, 2018.
- 389 3. Harada, C.N; Natelson L. M.C; Triebel, K.L. Envelhecimento Cognitivo normal.  
 390 Clínicas em medicina geriátrica, 29 (4), 737 – 752, 2013. Disponível em:  
 391 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24094294/>.
- 392 4. Harvey, P.D. Domínios de cognição e sua avaliação. Diálogos em neurociência clínica,  
 393 21 (3), 227, 2019.
- 394 5. Carneiro, A. M.; Tratamento cognitivo-comportamental para depressão maior: uma  
 395 revisão narrativa. Rev. bras. ter. cogn., Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 42-49, 2016.

- 396 6. Wagner, GP.; Irigaray, T. Q.; Trentini, C. M. Habilidades intelectuais em pacientes  
397 com doença de Alzheimer: Contribuições da Escala Wechsler de Inteligência Abreviada  
398 (WASI). *Neuropsicologia Latinoamericana*, Calle, v. 2, n. 3, p. 28-36, 2010. Disponível  
399 em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2075-  
400 94792010000300004 &lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2075-94792010000300004&lng=pt&nrm=iso).
- 401 7. Tonietto, L.; Sperb, T. M.; Poggere, L. C. Inteligência e Desenvolvimento Humano.  
402 In: Adaptação e padronização brasileira de Clarissa Marcell Trentini, Denise Balem  
403 Yates, Vanessa Stumpf Heck; tradução Ana Lucia Leitão Carraro, Flávia Wagner. (Org.).  
404 Escala Wechsler abreviada de inteligência -WASI: manual. 1ed.São Paulo: Casa do  
405 Psicólogo, 2014, v., p. 97-108.
- 406 8. Brigola AG, Luchesi BM, Alexandre T da S, Inouye K, Mioshi E, Pavarini SCI.  
407 Associação entre baixa escolaridade, desempenho cognitivo reduzido, incapacidade  
408 funcional e fragilidade em idosos. *Dementia & Neuropsychologia*, 13(2), 216-22. 2019.  
409 Disponível em:<https://www.scielo.br/j/dn/a/5Y5zHJPTCPWbD6nXyR8tcR/?lang=en>.
- 410 9. Parente, M. A. D. M. P., Scherer, L. C., Zimmermann, N., & Fonseca, R. P. Evidências  
411 do papel da escolaridade na organização cerebral pp. 72-80. 2009. *Neuropsicologia  
412 Latinoamericana*, 1(1).
- 413 10. Franco-Martín M, Parra-Vidales E, González-Palau F, Bernate-Navarro M, Solis A.  
414 A influência do exercício físico na prevenção da deterioração cognitiva em idosos: uma  
415 revisão sistemática. *Rev. de Neurologia*. 2013 Jun 1;56(11): 545-54. Spanish. PMID:  
416 23703056.
- 417 11. Mandolesi, L., Polverino, A., Montuori, S., Foti, F., Ferraioli, G., Sorrentino, P., &  
418 Sorrentino, G. Efeitos do exercício físico no funcionamento cognitivo e no bem-estar:  
419 benefícios biológicos e psicológicos. *Frontiers in psychology*, 9, 509. (2018). Disponível  
420 em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5934999/>.
- 421 12. Neri, Anita Liberalesso; Vieira, Ligiane Antonieta Martins. Envolvimento social e  
422 suporte social percebido na velhice. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 2013,  
423 16.3: 419-432. Disponível em:  
424 <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/YMKxzCKhcSxhwRqkMZGnVd/?lang=pt>.
- 425 13. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for  
426 grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975  
427 Nov;12(3):189-98. doi: 10.1016/0022-3956(75)90026-6. PMID: 1202204.
- 428 14. Melo, D. M DE; Barbosa, A. J. G. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em  
429 pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão sistemática. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de  
430 Janeiro, v. 20, n. 12, p. 3865-3876, Dec. 2015. Disponível em  
431 [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232015001203865  
432 &lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015001203865&lng=en&nrm=iso).
- 433 15. Grigoletto F, Zappalà G, Anderson DW, Lebowitz BD. Norms for the Mini-Mental  
434 State Examination in a healthy population. *Neurology*. 1999 Jul 22;53(2):315-20. doi:  
435 10.1212/wnl.53.2.315. PMID: 10430420.
- 436 16. Bertolucci, PH, Brucki, S., Campacci, SR, & Juliano, Y. O mini-exame do estado  
437 mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*,  
438 1994. 52 (1), 01-07.
- 439 17. Brucki, S., Nitrini, R., Caramelli, P., Bertolucci, P. H., & Okamoto, I. H. Sugestões  
440 para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*,  
441 2003. 61(3B), 777-781.
- 442 18. Wechsler, D. Manual for the Wechsler abbreviated intelligence scale (WASI). San  
443 Antonio, TX: The Psychological Corporation, 1999.
- 444 19. Wechsler, D. Escala Wechsler abreviada de inteligência - WASI: manual/David  
445 Wechsler. Adaptação e padronização brasileira de Clarissa Marcell Trentini, Denise  
446 BalemYates, Vanessa Stumpf Heck; (tradução Ana Lucia Leitão Carraro, Flávia  
447 Wagner). São Paulo: Casa do Psicólogo, 2014.
- 448 20. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, Leirer VO.  
449 Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary

- 450 report. *J Psychiatr Res.* 1982-1983; 17(1):37-49. doi: 10.1016/0022-3956(82)90033-4.  
451 PMID: 7183759. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7183759/>.
- 452 21. Pereira, K. R. Adaptação transcultural e validação da Escala de Depressão Geriátrica  
453 GDS-15. (2017). Disponível em: <http://bdtd.uftm.edu.br/handle/tede/480>.
- 454 22. Suarez Cuba, M. A., & Alcalá Espinoza, M. APGAR Familiar: una herramienta para  
455 detectar disfunción familiar. *Revista médica la Paz*, (2014). 20(1), 53-57.
- 456 23. Dias, M. D. J. S., & Serra, J. Mulher, velhice e solidão. *Serviço Social e Saúde*, 17(1),  
457 9-30. (2018). Disponível em:  
458 <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/sss/article/view/8655190>.
- 459 24. Papaléo Netto, M., & Kitadai, E. Desafios da longevidade: a quarta idade. Papaléo  
460 Netto, M. e Kitadai, ET. *A quarta idade: os desafios da longevidade*. (2015) São Paulo:  
461 Editora Atheneu
- 462 25. De Lima Neto, A. V., de Araújo Nunes, V. M., de Oliveira, K. S. A., de Azevedo, L.  
463 M., & Mesquita, G. X. B. Estimulação em idosos institucionalizados: efeitos da prática  
464 de atividades cognitivas. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental* 2017. Online, 9(3),  
465 753-759. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5057/505754116019.pdf>.
- 466 26. Matsudo, Sandra Marcela Mahecha. Envelhecimento, atividade física e saúde. *BIS*,  
467 *Bol. Inst. Saúde (Impr.)*, São Paulo, n. 47, Apr. 2009. Disponível em  
468 [http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1518-](http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-18122009000200020&lng=en&nrm=iso)  
469 [18122009000200020&lng=en&nrm=iso](http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-18122009000200020&lng=en&nrm=iso).
- 470 27. Cho J, Martin P, Poon LW; Georgia Centenarian Study. Successful aging and  
471 subjective well-being among oldest-old adults. *Gerontologist*. 2015 Feb;55(1):132-43.  
472 doi: 10.1093/geront/gnu074.
- 473 28. Stella, F., Gobbi, S., Corazza, D. I., & Costa, J. L. R. Depressão no idoso: diagnóstico,  
474 tratamento e benefícios da atividade física. (2002) *Motriz*, 8(3), 91-98. Disponível  
475 em: <http://www.rc.unesp.br/ib/efisica/motriz/08n3/Stela.pdf>.
- 476 29. CARLOMANHO, A. M. F; SOARES, E. Declínio cognitivo e depressão em idosos  
477 institucionalizados e não institucionalizados: possibilidades de correlação. *Rev. Iniciação*  
478 *Científica da F.F.C.*, v. 13, n. 3, p. 1-23, 2013. Disponível em:  
479 <http://hdl.handle.net/11449/115059>. Acesso em 04 de junho 2020.
- 480 30. Gullich, I.; Duro, S. M. S.; Cesar, J. A. Depressão entre idosos: um estudo de base  
481 populacional no Sul do Brasil. *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo, v. 19, n. 4, pág. 691-701,  
482 dezembro de 2016. Disponível em  
483 [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2016000400691&lng=en&nrm=iso)  
484 [790X2016000400691&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2016000400691&lng=en&nrm=iso).
- 485 31. Porciúncula, R. D. C. R. D., Carvalho, E. F. D., Barreto, K. M. L., & Leite, V. M. M.  
486 Perfil socioepidemiológico e autonomia de idosos em Recife-PE, Nordeste do Brasil.  
487 *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 17(2), 315-325. (2014). Disponível em:  
488 <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/qFTZWvVMybSwgxdyyLtzgBG/?lang=pt>.
- 489 32. Valle, E. A., Castro-Costa, É., Firmo, J. O., Uchoa, E., & Lima-Costa, M. F. Estudo  
490 de base populacional dos fatores associados ao desempenho no Mini Exame do Estado  
491 Mental entre idosos: Projeto Bambuí. *Cadernos de Saúde Pública*, 25, 918-926. (2009).  
492 Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2009.v25n4/918-926/pt/>.
- 493 33. Nascimento, R. A. S. A. D., Batista, R. T. S., Rocha, S. V., & Vasconcelos, L. R. C.  
494 Prevalência e fatores associados ao declínio cognitivo em idosos com baixa condição  
495 econômica: estudo MONIDI. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 64(3), 187-192. (2015).  
496 Disponível <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/PS64ym4jkG9RPtMhkYXg4jG/?lang=pt>.
- 497 34. Wagner, G.; Brandão, L.; Parente, M. A. M. P. Disfunções cognitivas no declínio  
498 cognitivo leve. *Cognição e envelhecimento*, 2006, 221-238.
- 499

**ANEXO 1 APROVAÇÃO SIPESQ****SIPESQ**  
Sistema de Pesquisas da PUCRS

Código SIPESQ: 9539

Porto Alegre, 19 de dezembro de 2019.

Prezado(a) Pesquisador(a),

A Comissão Científica do INSTITUTO DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA da PUCRS apreciou e aprovou o Subprojeto de Pesquisa "PERFIL COGNITIVO DE IDOSOS LONGEVOS DO PROJETO AMPAL" vinculado ao Projeto Guarda-Chuva "4611 - ATENÇÃO MULTIPROFISSIONAL AO LONGEVO: a avaliação e o acompanhamento domiciliar a nonagenários e centenários de Porto Alegre".

Este projeto necessita da apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Toda a documentação anexa deve ser idêntica à documentação enviada ao CEP, juntamente com o Documento Unificado gerado pelo SIPESQ.

Atenciosamente,

Comissão Científica do INSTITUTO DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA

## ANEXO 2 – APROVAÇÃO DO CEP

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE  
CATÓLICA DO RIO GRANDE  
DO SUL - PUC/RS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Perfil cognitivo de idosos longevos do projeto AMPAL

**Pesquisador:** Ângelo José Gonçalves Bós

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 30586020.0.0000.5338

**Instituição Proponente:** UNIAO BRASILEIRA DE EDUCACAO E ASSISTENCIA

**Patrocinador Principal:** Capes Coordenação Aperf Pessoal Nível Superior  
Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.045.351

#### Apresentação do Projeto:

No contexto de Saúde Pública, a avaliação cognitiva é um fator muito destacado. Tanto é assim que no Caderno de Atenção Básicas número 19, Envelhecimento e saúde da Pessoa Idosa (CAB19) do Ministério da Saúde (BRAZIL, 2006) preconiza na Avaliação Multidimensional Rápida da Pessoa Idosa a avaliação da cognição e memória. Inspirado nessa avaliação foi construído o instrumento do projeto Atenção Multiprofissional ao Longevo (AMPAL) do Instituto de Geriatria e Gerontologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). O projeto AMPAL avalia o desempenho cognitivo através do Mini Exame do Estado Mental (MEEM). O CAB19 sugere diferentes pontos de corte conforme a escolaridade para o rastreio de declínio cognitivo. Entretanto, não existe na literatura, publicações que observem se esses pontos de corte são eficazes como rastreio cognitivo de longevos. Diante da importância do desempenho cognitivo na qualidade de vida e do crescimento da população de idosos longevos em

Endereço: Av. Ipiranga, 6681, prédio 50, sala 703  
 Bairro: Partenon CEP: 90.619-900  
 UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
 Telefone: (51)3320-3345 Fax: (51)3320-3345 E-mail: cep@pucrs.br

Continuação do Parecer: 4.045.351

nosso

país, torna-se fundamental a identificação de instrumentos adequados para a avaliação cognitiva nesta faixa etária. Objetivo geral do projeto é estudar o desempenho cognitivo de idosos longevos do Projeto AMPAL.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: 3.1 Objetivo geral Estudar o desempenho cognitivo de idosos longevos do Projeto AMPAL.3.2 Objetivos específicos:1) Avaliar o estado mental dos longevos;2) Rastrear o declínio cognitivo dos longevos; 3) Avaliar a inteligência estimada dos idosos longevos; 4) Identificar e quantificar a presença de sintomas depressivos; 5) Avaliar e correlacionar as respostas dos longevos nos diferentes instrumentos de avaliação cognitiva;6) Estabelecer um perfil sociodemográfico e de saúde desses longevos através de um questionário; 7) Criar subsídios, integrando os resultados, para sugerir pontos de corte para idosos longevos nos testes de avaliação cognitiva.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: 5.1 Riscos Os testes, instrumentos e questionários que serão aplicados neste estudo apresentam pequeno risco dos participantes se sentirem constrangidos ou emocionalmente abalados com as perguntas dos testes. Esse risco será minimizado pela pesquisadora que, ao observar uma mudança de comportamento aconselhará o participante a interromper a avaliação e, se necessário, encaminhará ao Serviço de Atendimento e Pesquisa em Psicologia da PUCRS.

Benefícios: 5.2 Benefícios O benefício desse estudo é, do participante receber uma avaliação do seu funcionamento cognitivo e de algumas dicas de como buscar melhorar e preservar a sua memória junto com

Endereço: Av. Ipiranga, 6681, prédio 50, sala 703  
 Bairro: Partenon CEP: 90.619-900  
 UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
 Telefone: (51)3320-3345 Fax: (51)3320-3345 E-mail: cep@pucrs.br

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE  
CATÓLICA DO RIO GRANDE  
DO SUL - PUC/RS



Continuação do Parecer: 4.045.351

o panfleto "Vamos alimentar o nosso cérebro", (Fonte:

<http://gazetadeespinho.blogspot.com/2019/03/jornadas-do-idoso-envelhecer-2019.html>).

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Diante da importância do desempenho cognitivo na qualidade de vida e do crescimento da população de idosos longevos em nosso país, torna-se fundamental a identificação de instrumentos adequados para a avaliação cognitiva nesta faixa etária.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos foram apresentados.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Todas as pendências foram atendidas. Lembramos aos pesquisadores que o atraso na liberação do projeto foi devido as incorreções nas documentações enviadas pelo pesquisador principal, e não por demora na avaliação da proposta.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Diante do exposto, o CEP-PUCRS, de acordo com suas atribuições definidas na Resolução CNS n° 466 de 2012 e da Norma Operacional n° 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa Perfil cognitivo de idosos longevos do projeto AMPAL proposto pelo pesquisador Ângelo José Gonçalves Bós com numero de CAAE 30586020.0.0000.5336.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1531806.pdf	14/05/2020 19:50:27		Aceito
Declaração de Pesquisadores	carta_resposta_pendenciasMAIO2020.doc	14/05/2020 19:50:06	Ângelo José Gonçalves Bós	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Maio_20_alteracoes.docx	14/05/2020 19:47:52	Ângelo José Gonçalves Bós	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Maio_20_alteracoes.pdf	14/05/2020 19:47:05	Ângelo José Gonçalves Bós	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	tcle_atualizado_alteracoes.docx	14/05/2020 19:46:34	Ângelo José Gonçalves Bós	Aceito

Endereço: Av. Ipiranga, 6681, prédio 50, sala 703

Bairro: Partenon

CEP: 90.619-900

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3320-3345

Fax: (51)3320-3345

E-mail: cep@pucrs.br

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE  
CATÓLICA DO RIO GRANDE  
DO SUL - PUC/RS



Continuação do Parecer: 4.045.351

Justificativa de Ausência	tcle_atualizado_alteracoes.docx	14/05/2020 19:46:34	Angelo José Gonçalves Bós	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_atualizado_alteracoes.pdf	14/05/2020 19:45:58	Angelo José Gonçalves Bós	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_atualizado.pdf	14/05/2020 19:45:34	Angelo José Gonçalves Bós	Aceito
Cronograma	Cronograma_ajustado_alteracoes.pdf	14/05/2020 19:44:59	Angelo José Gonçalves Bós	Aceito
Cronograma	Cronograma_alteracoes.docx	14/05/2020 19:44:32	Angelo José Gonçalves Bós	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	08/05/2020 16:54:34	Angelo José Gonçalves Bós	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Maio_20.docx	08/05/2020 16:54:16	Angelo José Gonçalves Bós	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_corrigido.docx	08/05/2020 16:53:54	Angelo José Gonçalves Bós	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Carta_conhecimento_Pesquisa.pdf	03/04/2020 09:16:48	Angelo José Gonçalves Bós	Aceito
Declaração de Pesquisadores	cartaEncaminhamentoApresentacao.docx	26/03/2020 18:45:39	Angelo José Gonçalves Bós	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Lattes.docx	26/03/2020 18:31:32	Angelo José Gonçalves Bós	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	SIPesq.pdf	26/03/2020 18:23:56	Angelo José Gonçalves Bós	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ComissaolGG.pdf	26/03/2020 18:22:23	Angelo José Gonçalves Bós	Aceito
Orçamento	Orcamento.docx	26/03/2020 18:21:54	Angelo José Gonçalves Bós	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	26/03/2020 18:14:47	Angelo José Gonçalves Bós	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Av. Ipiranga, 6681, prédio 50, sala 703  
 Bairro: Partenon CEP: 90.619-900  
 UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
 Telefone: (51)3320-3345 Fax: (51)3320-3345 E-mail: cep@puccrs.br

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE  
CATÓLICA DO RIO GRANDE  
DO SUL - PUC/RS



Continuação do Parecer: 4.045.351

PORTO ALEGRE, 25 de Maio de 2020

---

Assinado por:  
Denise Cantarelli Machado  
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Ipiranga, 6681, prédio 50, sala 703  
Bairro: Partenon CEP: 90.619-900  
UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
Telefone: (51)3320-3345 Fax: (51)3320-3345 E-mail: cep@pucrs.br