



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA
CURSO DE PSICOLOGIA**

BEATRIZ DA SILVEIRA GUIMARÃES

STATUS COGNITIVO DE IDOSOS RESIDENTES NA COMUNIDADE

**CAMPINA GRANDE
2019**

BEATRIZ DA SILVEIRA GUIMARÃES

STATUS COGNITIVO DE IDOSOS RESIDENTES NA COMUNIDADE

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo) apresentado ao Departamento do Curso de Psicologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de graduação em Psicologia.

Orientador: Prof. Me. Edivan Gonçalves da Silva Júnior

**CAMPINA GRANDE
2019**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

G963s Guimarães, Beatriz da Silveira.

Status cognitivo de idosos residentes na comunidade [manuscrito] / Beatriz da Silveira Guimaraes. - 2019.

33 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde , 2019.

"Orientação : Prof. Me. Edivan Gonçalves da Silva Júnior , Departamento de Psicologia - CCBS."

1. Idoso. 2. Envelhecimento. 3. Cognição. I. Título

21. ed. CDD 155.67

BEATRIZ DA SILVEIRA GUIMARÃES

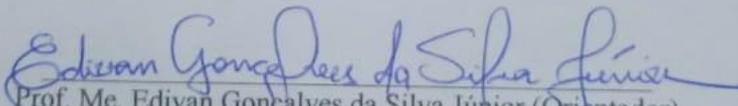
STATUS COGNITIVO DE IDOSOS RESIDENTES NA COMUNIDADE

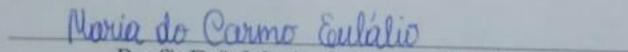
Trabalho de Conclusão de Curso (artigo) apresentado ao Departamento do Curso de Psicologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de graduação em Psicologia.

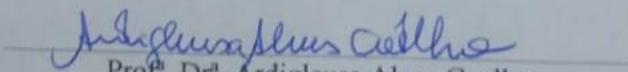
Área de concentração:

Aprovada em: 29/11/19

BANCA EXAMINADORA


Prof. Me. Edivan Gonçalves da Silva Júnior (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof.^a Dr.^a Maria do Carmo Eulálio
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof.^a Dr.^a Ardicleusa Alves Coelho
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

A Deus, que me sustenta todos os dias,
DEDICO.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição dos entrevistados segundo variáveis sociodemográficas, Campina Grande, 2017.	13
Tabela 2 – Médias, medianas e desvios-padrão para as variáveis sociodemográficas e cognitivas, Campina Grande, 2017.....	14
Tabela 3 – Análise bivariada entre nível de status cognitivo e variáveis sociodemográficas.	15
Tabela 4 - Correlações entre as funções cognitivas, subdomínios do MEEM e os dados sociodemográficos.	16

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. REFERENCIAL TEÓRICO	9
2.1 Envelhecimento demográfico	9
2.2 Cognição no envelhecimento	9
2.3 Mini Exame do Estado Mental (MEEM).....	10
3. METODOLOGIA	11
3.1 Tipo de estudo.....	11
3.2 Participantes.....	11
3.3 Instrumentos de coletas de dados.....	12
3.3.1 <i>Questionário sociodemográfico</i>	12
3.3.2 <i>Mini Exame do Estado Mental (MEEM)</i>	12
3.4 Procedimentos de coletas de dados.....	12
3.5 Processamento e análise dos dados.....	13
3.6 Aspectos éticos	13
4. RESULTADOS	13
5. DISCUSSÕES	17
6. CONCLUSÕES	21
REFERÊNCIAS	23
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO	30
ANEXO A – QUESTIONÁRIO DO MEEM	31

STATUS COGNITIVO DE IDOSOS RESIDENTES NA COMUNIDADE COGNITIVE STATUS OF ELDERLY RESIDENTS IN THE COMMUNITY

GUIMARÃES, Beatriz da Silveira¹

RESUMO

O fenômeno do crescimento da população idosa no mundo todo tem despertado a atenção da comunidade científica. O envelhecimento é um processo natural acometido ao ser humano que traz consigo perdas a nível biológico, psicológico e social. Um dos aspectos afetados durante a velhice é a cognição, cujas limitações são manifestadas de forma particular em cada indivíduo. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho consistiu em analisar o desempenho cognitivo de idosos urbanos e suas relações com variáveis socioeconômicas. A amostra conteve 508 idosos, de ambos os sexos, residentes na cidade de Campina Grande, na Paraíba. Utilizou-se um questionário sociodemográfico com questões estruturadas como sexo, idade, estado civil, escolaridade, renda familiar e aposentadoria. A fim de se avaliar o desempenho cognitivo dos participantes, foi utilizado o questionário do Mini Exame do Estado Mental (MEEM). Foram realizadas análises descritivas e inferenciais (correlação de *Spearman* e teste qui-quadrado). A média de idade dos idosos participantes foi de 71,16 anos (D.P. = 7,05; mín. = 60; máx. = 92). A amostra foi majoritariamente feminina (N = 408; 80,3%); 20,3% (N = 103) dos idosos nunca foram à escola. A média de anos de escolaridade da amostra foi de 6,39 anos (D.P. = 5,49). A maior porcentagem dos idosos é casada ou vive com companheiro(a) (N = 216; 42,5%), é aposentada (N = 359; 70,7%) e sabe ler e escrever (N = 352; 69,3%). Obteve-se uma média de 23,14 pontos na avaliação do MEEM. Destacaram-se, nesta avaliação, a variável *orientação* com maior média (M = 9,00; D.P. = 1,36), e a *praxia construtiva* com menor média (M = 0,50; D.P. = 0,50). Para as variáveis *status cognitivo* e *saber ler e escrever*, foi encontrada associação estatisticamente significativa. Dentre os participantes que sabiam ler e escrever, foi demonstrada menor concentração de déficit cognitivo. Encontraram-se correlações estatisticamente significativas positivas entre *resultado do MEEM* e as variáveis *número de anos de escolaridade* e *renda familiar*. Com as variáveis *idade* e *quantos filhos* possui, a correlação foi negativa. *Escolaridade* apresentou correlação estatisticamente significativa com as variáveis *atenção/cálculo*, *linguagem* e *praxia construtiva*. A idade obteve correlações negativas, embora fracas, com todos os domínios e subdomínios do MEEM, mostrando-se como fator de risco para o declínio das funções cognitivas do MEEM. Destaca-se a relevância de estratégias de intervenção e práticas educativas, como um fator de proteção ao idoso, particularmente no que diz respeito às perdas relativas à cognição, no sentido de contribuir para a sua melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Idoso. Envelhecimento. Cognição.

¹ Graduanda em Psicologia, Universidade Estadual da Paraíba, biasilveirag@hotmail.com.

ABSTRACT

The phenomenon of the aging population worldwide has attracted the attention of the scientific community. Aging is a natural process that affects human beings and brings with it biological, psychological and social losses. One of the aspects affected during old age is cognition, whose limitations are manifested in a particular way in each individual. In this sense, the objective of this study was to analyze the cognitive performance of urban elderly and their relationship with socioeconomic variables. The sample contained 508 elderly men and women living in the city of Campina Grande, Paraíba. A sociodemographic questionnaire with structured questions such as gender, age, marital status, education, family income and retirement was used. In order to assess participants' cognitive performance, the Mini Mental State Examination questionnaire was used. Descriptive and inferential analyzes were performed (Spearman correlation and chi-square test). The average age of the elderly participants was 71.16 years (SD = 7.05; min = 60; max = 92). The sample was mostly female (N = 408; 80.3%); 20.3% (N = 103) of the elderly never went to school. The average years of schooling of the sample was 6.39 years (SD = 5.49). Most of the elderly are married or live with a partner (N = 216; 42.5%), are retired (N = 359; 70.7%) and can read and write (N = 352; 69.3 %). An average of 23.14 points was obtained in the MMSE evaluation. In this evaluation, the highest average was the orientation variable (M = 9.00 SD = 1.36), and the lowest average was constructive praxis (M = 0.50; SD = 0,50). To the variables *cognitive impairment* and *be able to read and write*, a statistically significant association was found. Among the participants who could read and write, a lower concentration of cognitive impairment was found. There were statistically significant positive correlations between MMSE scores and the number of years of schooling and family income. With the variables *age* and *how many children you have*, the correlation was negative. Schooling showed a statistically significant correlation with the variables *attention/calculation*, *language* and *constructive praxis*. The age obtained negative correlations, although weak, with all the MMSE domains and subdomains, showing to be a risk factor for the decline of MMSE cognitive functions. Intervention strategies and educational practices are relevant as a protective factor for the elderly, particularly regarding cognitive losses, in order to contribute to their better quality of life.

Keywords: Elderly. Aging. Cognition.

1. INTRODUÇÃO

O crescimento da população idosa no mundo é um fenômeno notório. Verifica-se uma inversão da pirâmide etária do país, tendo em vista o aumento proporcional da população de adultos e idosos, tornando-se uma pirâmide típica de países cujas populações são envelhecidas. O segmento populacional que mais cresce no Brasil é o de idosos. Segundo dados obtidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, é previsto que, até o ano de 2060, a população com idades a partir de 60 anos cresça em até 162,1% (IBGE, 2018).

É sabido que o processo de envelhecimento é marcado por uma série de declínios. O declínio da função biológica ocorre em termos de estrutura, função, organização e diferenciação (NERI, 2013). Segundo Neri (2009), o envelhecimento biológico é caracterizado como a diminuição progressiva da capacidade de sobrevivência e de adaptação do indivíduo. Entretanto, a mesma autora aponta que, se submetido a condições favoráveis da genética, do ambiente e dos comportamentos no decorrer de toda uma vida, o ser humano é capaz de envelhecer bem, ainda que ocorram perdas funcionais e controladas doenças crônicas.

Com o envelhecimento biológico, todavia, as funções cognitivas do ser humano são afetadas com o processo de atrofia cerebral e mudanças no sistema de neurotransmissores (CRUZ *et al.*, 2015). As alterações típicas do estágio da velhice ocasionam déficits cognitivos considerados naturais nos idosos, tais como esquecimento de fatos recentes, dificuldades com cálculo e alterações da atenção (NORDON *et al.*, 2009). Além disso, alterações na linguagem e na velocidade do processamento executivo e psicomotor são presentes na velhice (CASTRO, 2016). Aspectos sociodemográficos influenciam os resultados em testes cognitivos, dentre eles o nível de escolaridade (CHIN *et al.*, 2012) e o gênero (SPOSITO, NERI; YASSUDA, 2016).

Nesse sentido, a avaliação cognitiva dos idosos é um importante indicador da situação em que se encontra essa população etária e deve ser realizada a fim de se melhor compreender o processo de envelhecimento e suas consequências. Detectar precocemente o declínio cognitivo na pessoa idosa é de suma importância para a qualidade de vida dessa população (OLIVEIRA, 2014). O Mini Exame do Estado Mental (MEEM) é um instrumento de mensuração da cognição largamente utilizado em pesquisas ao redor do mundo e que é capaz de apontar o desempenho cognitivo do indivíduo. Pesquisas relacionadas ao estudo da capacidade de realização de atividades diárias e sua relação com o processo cognitivo em idosos, bem como a caracterização dessa população etária no que diz respeito a aspectos como status cognitivo, mobilidade e autonomia funcional fizeram uso do MEEM como instrumento de teste cognitivo a fim de avaliar o desempenho dos idosos (DA LUZ; GHIRINGHELLI; IÓRIO, 2018; SPOSITO; NERI; YASSUDA, 2016; DE OLIVEIRA *et al.*, 2015; CECHETTI *et al.*, 2017).

Diante disso, o presente estudo objetivou analisar o desempenho cognitivo de idosos urbanos e suas relações com variáveis demográficas, através da aplicação do Mini Exame do Estado Mental (MEEM).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Envelhecimento demográfico

O envelhecimento populacional é um fenômeno claro de ser percebido no mundo inteiro. Grande parte dos países ao redor do planeta tem passado pelo processo de transição demográfica, caracterizado pela inversão da pirâmide etária. Esse fenômeno é explicado através de mudanças ocorridas no perfil epidemiológico, o qual diz respeito a alterações nos padrões de mortalidade e morbidade da população (ALVES; MONTEIRO, 2016).

Embora seja um fenômeno novo, muito se tem estudado acerca da dinâmica do envelhecimento populacional, aliada ao perfil epidemiológico. Segundo Chaimowicz (2013), a transição demográfica é caracterizada pelo conjunto de alterações do tamanho e da estrutura etária da população. É uma sucessão de acontecimentos que culminam em baixas taxas de fecundidade e de mortalidade, crescimento negativo e proporção elevada de idosos. Segundo o mesmo autor, a transição demográfica pode ser abarcada em três fases, a saber elevada mortalidade e fecundidade, queda da mortalidade e crescimento populacional e, finalmente, queda da fecundidade e envelhecimento populacional.

No Brasil, a transição demográfica tem ocorrido de forma peculiar quando comparada com países desenvolvidos. O país não se mostra preparado para lidar com as demandas do aumento da população idosa, ao passo que a população mais jovem diminui. Problemas relacionados à previdência social e à saúde pública surgem como reflexo dessa dinâmica da inversão da pirâmide etária, como o aumento do número de beneficiários da aposentadoria em detrimento do número de contribuintes (MENEZES, 2016).

Estudos realizados por Vanzella *et al.* (2018) apontaram que, após o início da transição demográfica no Brasil, o quadro epidemiológico passou a possuir as doenças crônicas como maiores causas de mortalidade e morbidade, enquanto em períodos anteriores o cenário brasileiro era caracterizado pela prevalência de doenças infecciosas. Não obstante, autores apontam que o Brasil, assim como outros países em desenvolvimento, possui um retrato epidemiológico denominado de dupla ou tripla carga de doenças, em que há uma transição demográfica acelerada, no sentido de aumento das condições crônicas, ainda existindo a incidência de doenças infecciosas (MENDES, 2011). Os olhares das ações de saúde se voltaram, então, após a transição, para os agravos mórbidos causados pelas doenças crônico-degenerativas (DUARTE; BARRETO, 2012).

2.2 Cognição no envelhecimento

O envelhecimento traz consigo alterações que são observáveis nas perspectivas biológica, social e psicológica. A cognição é um dos aspectos do ser humano que é afetado com o avanço da idade. De acordo com Bavaresco *et al.* (2016), os déficits cognitivos mais comuns dizem respeito à diminuição em processo, velocidade e memória verbal, os quais podem se estender para outros fatores da cognição com o processo de envelhecimento. A incidência dos declínios cognitivos tende a aumentar com o crescimento da população idosa, causando doenças que trazem impacto à saúde pública (OLIVEIRA, 2014).

Quando se fala de estrutura cerebral, existem alterações estruturais e neurofisiológicas que interferem no desempenho cognitivo do sujeito (FJELL *et al.*, 2014; LIU *et al.*, 2017). Além disso, tais alterações podem atrapalhar o envolvimento das atividades sociais (PINTO; NERI, 2017), como também a capacidade funcional do indivíduo (TRINDADE *et al.*, 2013), a qual pode ser caracterizada como a ausência de dificuldades no que diz respeito a gestos e atividades da vida cotidiana (NOGUEIRA *et al.*, 2017). A capacidade funcional é um aspecto da vida do

sujeito que tende a diminuir com o avanço da idade, embora não possua o mesmo ritmo para todos os indivíduos (CARVALHO, 2008). Além disso, a independência e a autonomia são fatores que podem ser alterados ao longo do tempo (FERREIRA; TAVARES; RODRIGUES, 2011).

Outra função cognitiva afetada com o processo de envelhecimento é a memória. Segundo Neri (2014), as principais explicações para o declínio da memória são o declínio na velocidade do processamento da informação, redução nos recursos de processamento, déficit na capacidade de inibição de informações irrelevantes e diminuição do controle cognitivo. A autora afirma que essas mudanças são desencadeadas a partir das alterações estruturais e funcionais do cérebro, as quais acontecem em diferentes momentos na vida adulta e na velhice.

Somado a isso, tem-se que o envelhecimento cognitivo e neurológico também é influenciado, entre outros fatores, por problemas como diabetes, hipertensão e pelo estilo de vida do sujeito. Isso significa dizer que a cognição dentro do processo de envelhecimento é afetada por aspectos genético-biológicos e ambientais, que em parte recebem influência dos indivíduos e das instituições sociais (RODRIGUE; KENNEDY, 2011).

Neri (2014) afirma que o envelhecimento cognitivo apresenta diferenças individuais relacionadas a fatores motivacionais, emocionais, educacionais e de estilo de vida, que são construídos ao longo de toda a vida do ser humano. A autora acrescenta que existem possibilidades de influências de esforços que objetivem a manutenção da boa saúde, da estimulação intelectual, como também de relações sociais; e esses esforços são mais eficazes se postos em prática no decorrer de toda a vida, desde a infância até a velhice.

2.3 Mini Exame do Estado Mental (MEEM)

O Mini Exame do Estado Mental (MEEM) é um dos instrumentos de avaliação cognitiva mais utilizados no mundo (MELO; BARBOSA, 2015). Publicado nos Estados Unidos da América no ano de 1975 (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975), o instrumento buscou desenvolver uma forma simplificada de se examinar o estado mental cognitivo. O termo “mini” deve-se ao fato de se debruçar apenas nos aspectos cognitivos das funções mentais e não abarcar aspectos relacionados a humor, forma de pensar e experiências mentais anormais.

O estudo de validação do instrumento foi realizado com 206 participantes, dentre eles pacientes oriundos de ambulatório neurogeriátrico e pacientes psiquiátricos hospitalizados. No estudo, havia dois grupos de pessoas: um caso-controle composto por 69 pacientes com quadros clínicos de demência, depressão com perdas cognitivas, depressão sem perdas cognitivas e idosos “normais”; e uma investigação clínica composta por 137 indivíduos, também pacientes psiquiátricos. O instrumento foi considerado uma forma padronizada e abreviada de avaliar o estado mental cognitivo e mostrou-se confiável e válido, além de possuir simples aplicação (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975).

O MEEM de Folstein, Folstein e McHugh (1975) é constituído de duas seções. A primeira é composta por perguntas que avaliam orientação, memória e atenção, com um escore máximo de 21 pontos. A segunda seção avalia a capacidade de nomeação, de seguir comandos verbais e escritos, de escrever livremente uma frase e copiar o desenho de polígonos, com um escore máximo de 9 pontos. O escore máximo do instrumento é de 30 pontos. Os autores sugerem os pontos de corte 23/24, podendo ser indicativos de déficit cognitivo. Além disso, instruem de forma detalhada a administração do instrumento e afirmam a necessidade de treinamento dos aplicadores.

A popularidade do MEEM no meio científico deveu-se à sua utilização em um estudo acerca de saúde mental na década de 1980, *National Institute of Mental Health Epidemiologic Catchment Area Program Surveys* (KLERMAN, 1986), o qual fez uso de escores relacionados

à escolaridade e à idade dos participantes como uma sugestão do nível de déficit cognitivo, obtendo uma relação inversa entre os escores do MEEM e a escolaridade, além de constatar que a variação cognitiva medida a partir do instrumento varia de acordo com a idade e a escolaridade dos participantes (CRUM *et al.*, 1993).

Estudos realizados com idosos apontaram a idade como preditor de declínio cognitivo nessa população etária (MELO *et al.*, 2017), além de mostrar-se fortemente relacionada à incapacidade funcional de idosos (LIMA *et al.*, 2013). Somado a isso, tem-se que a pessoa idosa é submetida a alguns prejuízos no que diz respeito ao Sistema Nervoso. Nesse período do desenvolvimento humano, fatores como diminuição da capacidade funcional, transtornos de ordem psiquiátrica e declínio da capacidade cognitiva ocorrem e estão ligados à perda da autonomia do sujeito (CRUZ *et al.*, 2015; RABELO, 2009).

Diversos países utilizam o MEEM como teste de rastreio cognitivo. O instrumento original é considerado o trabalho com maiores citações em revistas neurocientíficas, sendo provavelmente um dos artigos mais citados dentro das ciências da saúde (NILSSON, 2007), sendo amplamente utilizado no contexto da avaliação neuropsicológica.

Atualmente, existem cerca de onze versões do MEEM aplicadas no Brasil, sem, entretanto, possuir uma aplicação padronizada, devido à variedade de adaptações, versões e pontos de corte, limitando a comparação dos resultados obtidos no país (MELO; BARBOSA, 2015). Apesar disso, o MEEM é um instrumento amplamente aceito pela comunidade científica tendo em vista que permite, entre outros fatores, a avaliação cognitiva do indivíduo, o rastreamento de quadros demenciais e a avaliação de respostas de medicamentos (VIERO; DOS SANTOS, 2019), sendo rápido e fácil de ser aplicado.

O MEEM é também utilizado como instrumento de avaliação cognitiva na Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa. Nos serviços de Atenção Básica, objetiva-se a avaliação global da pessoa idosa com ênfase na funcionalidade e na qualidade de vida. É através dessa avaliação que é possível desenvolver um balanço entre os recursos disponíveis e as perdas do sujeito. Além disso, ela é realizada por uma equipe multiprofissional, que intenta quantificar os problemas de saúde funcionais e psicossociais e as capacidades da pessoa idosa, no intuito de determinar um plano terapêutico e um gerenciamento dos recursos necessários para tal (BRASIL, 2006).

3. METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo

Este trabalho trata-se de um estudo quantitativo exploratório, descritivo do tipo transversal. Está vinculado a uma pesquisa de maior porte com delineamento transversal, intitulada “Resiliência, qualidade de vida e fragilidade em idosos adscritos na rede de atenção básica de saúde – Campina Grande/PB”, financiada pelo edital PROPESQ/UEPB/01/2015.

Os locais de coleta escolhidos foram Unidades Básicas de Saúde (UBS) dos seis distritos sanitários urbanos da cidade de Campina Grande, na Paraíba.

3.2 Participantes

Os participantes da amostra foram 508 idosos ativos, adscritos em Unidades Básicas de Saúde da cidade de Campina Grande. Foram incluídos idosos de ambos os sexos, com idades a partir de 60 anos e que se encontravam nos espaços das UBS pesquisadas. Os critérios de

exclusão adotados foram: idosos com comprometimento cognitivo grave, déficit auditivo e visual graves.

3.3 Instrumentos de coletas de dados

3.3.1 *Questionário sociodemográfico*

A fim de caracterizar a amostra escolhida, utilizou-se um questionário estruturado sobre questões sociodemográficas, tais como idade, gênero, estado civil, arranjo de moradia, aptidão autodeclarada para leitura e escrita, escolaridade; como também sobre questões socioeconômicas, como aposentadoria e renda mensal.

3.3.2 *Mini Exame do Estado Mental (MEEM)*

Foi utilizado o MEEM na versão de Brucki *et al.* (2003), composta por 30 itens, com variação de pontuação de 0 a 30 pontos. Foram constituídos pontos de corte a partir das pontuações obtidas na aplicação do instrumento, de acordo com a escolaridade dos participantes. Consideraram-se os seguintes pontos de corte no estudo: 17 para analfabetos, 22 para idosos com escolaridade entre 1 e 4 anos, 24 para idosos com escolaridade entre 5 e 8 anos e 26 para idosos com escolaridade a partir de 9 anos.

O MEEM foi analisado com seus itens agrupados em cinco grandes domínios cognitivos, a saber orientação (itens 1 a 10), memória (itens 11 a 13 e 19 a 21), atenção/cálculo (itens 14 a 18), linguagem (itens 22 a 29) e praxia construtiva (item 30). A partir desses itens, onze subdomínios foram divididos: orientação temporal, orientação espacial, memória imediata, memória de evocação, nomeação, repetição, comandos, escrita, leitura, atenção/cálculo e praxia construtiva.

3.4 Procedimentos de coletas de dados

A coleta foi realizada entre os meses de novembro de 2016 e setembro de 2017, por 15 discentes de cursos da área de saúde da Universidade Estadual da Paraíba, dentre eles psicologia, enfermagem, fisioterapia e educação física. Os discentes integravam o Grupo de Estudos e Pesquisa em Envelhecimento e Saúde (GEPES), o qual promoveu um treinamento para que todos estivessem aptos a aplicar os instrumentos de coleta de dados.

Os participantes do estudo eram apresentados à pesquisa, sendo esclarecidos sobre seus objetivos e solicitados acerca da possibilidade de participação desta. Logo após, pedia-se a assinatura do Termo de Consentimento de Livre e Esclarecido (TCLE) e, então, seguia-se com a coleta de dados.

A aplicação seguiu o formato de entrevista, tendo em vista a baixa escolaridade da maioria dos idosos pesquisados. A pesquisa contou também com, pelo menos, um supervisor para apoiar e organizar as atividades de coleta e um auxiliar, para conduzir os idosos dentro das unidades.

Primeiramente, era preenchido o questionário sociodemográfico. Em seguida, aplicava-se o MEEM. A avaliação do MEEM foi realizada em uma sala fechada, livre de ruídos, a fim de diminuir as possibilidades de interferências externas à aplicação e à compreensão do instrumento.

3.5 Processamento e análise dos dados

Os dados foram tabulados no programa estatístico SPSS, versão 18. Posteriormente, foram realizadas análises descritivas de frequência absoluta e relativa dos dados, média, desvio-padrão, mínimo e máximo.

Calcularam-se correlações de *Spearman* entre as funções cognitivas apontadas no MEEM e os dados sociodemográficos; sendo fracas as correlações com coeficiente de 0,2 a 0,4; moderadas aquelas com coeficiente maior que 0,4 e menor que 0,6 e fortes as correlações com coeficiente acima de 0,6. Utilizou-se o teste qui-quadrado para se verificar a associação entre status cognitivo, gênero e a variável “saber ler e escrever”. O nível de significância convencionado para os testes estatísticos foi de 5% ($p < 0,05$).

3.6 Aspectos éticos

Foram respeitados os procedimentos éticos legais para a realização de pesquisas com seres humanos, estabelecido na resolução 466 de dezembro de 2012, pelo Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012). A pesquisa teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob o parecer número 1.675.115 e número CAAE 58159316.4.0000.5187.

4. RESULTADOS

Na amostra de dados em questão, obteve-se uma média de 71,16 anos de idade (DP = 7,05; mín. = 60; máx. = 92), com prevalência do sexo feminino (N= 408; 80,3%). Em relação à escolaridade; 21,5% (N = 109) são não alfabetizados. A maior porcentagem dos idosos é casada ou vive com companheiro(a) (N = 216; 42,5%), é aposentada (N = 359; 70,7%) e sabe ler e escrever (N = 352; 69,3%).

Quanto ao arranjo de moradia dos idosos, a grande maioria não mora sozinha (N = 397; 78,1%). A variável *principal responsável pelo sustento da família* aponta que 337 (66,3%) participantes da amostra possuem essa função dentro de casa. Os resultados podem ser vistos na tabela abaixo (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição dos entrevistados segundo variáveis sociodemográficas, Campina Grande, 2017.

Variáveis	Categorias	Frequência (N)	Percentual (%)
Sexo	Masculino	100	19,7
	Feminino	408	80,3
Estado civil	Casado(a) ou vive com companheiro(a)	216	42,5
	Solteiro(a)	66	13
	Divorciado(a), separado(a) ou desquitado(a)	67	13,2
	Viúvo(a)	159	31,3
Trabalha atualmente	Sim	76	15
	Não	432	85
Aposentadoria e/ou pensão	Sim	359	70,7
	Não	149	29,3
Sabe ler e escrever	Sim	352	69,3
	Não	156	30,7
Escolaridade	Não alfabetizados	109	21,5

Séries iniciais do ensino fundamental (1° ao 5° ano)		185	36,4
Séries finais do ensino fundamental (6° ao 9° ano)		74	14,6
Ensino médio		80	15,7
Curso superior		47	9,2
Pós-graduação		13	2,6
Mora sozinho	Sim	111	21,9
	Não	397	78,1
Mora com esposo(a)	Sim	215	42,3
	Não	293	57,7
Mora com filho ou enteado/filha enteada	Sim	234	46,1
	Não	274	53,9
Proprietário da residência	Sim	409	80,5
	Não	99	19,5
Principal responsável pelo sustento da família	Sim	337	66,3
	Não	171	33,7
Dinheiro suficiente para as necessidades diárias	Sim	253	49,8
	Não	255	50,2

Fonte: dados da pesquisa.

A amostra obteve média de 6,39 anos de escolaridade (D.P. = 5,48). A média total do MEEM foi de 23,14 pontos (D.P. = 4,32; mín. = 0; máx. = 30). Dentre as variáveis cognitivas do MEEM, a variável *orientação* mostrou-se com maior média (M = 9,00 D.P. = 1,36), seguida de *linguagem* (M = 6,76; D.P. = 1,31), de *memória* (M = 4,65; D.P. = 1,21), de *atenção/cálculo* (M = 2,19; D.P. = 1,80) e a *praxia construtiva* obteve menor média (M = 0,50; D.P. = 0,50).

Nos subdomínios do MEEM, *orientação temporal* (M = 4,48; D.P. = 0,85) e *orientação espacial* (M = 4,54; D.P. = 0,82) obtiveram as maiores médias e próximas entre si. Em seguida, vieram *memória imediata* (M = 2,73; D.P. = 0,62), *memória de evocação* (M = 1,92; D.P. = 0,98), *atenção/cálculo* (M = 2,19; D.P. = 1,80), *nomeação* (M = 1,98; D.P. = 0,19), *repetição* (M = 0,87; D.P. = 0,34), *comandos* (M = 2,65; D.P. = 0,58), *leitura* (M = 0,66; D.P. = 0,47), *escrita* (M = 0,60; D.P. = 0,49) e *praxia construtiva* (M = 0,50; D.P. = 0,50).

Tabela 2 – Médias, medianas e desvios-padrão para as variáveis sociodemográficas e cognitivas, Campina Grande, 2017.

Variável	N	Média	D.P.	Mín.	Mediana	Máx.
Idade	508	71,16	7,05	60	70	92
Anos de escolaridade	508	6,39	5,49	0	5	30
Quantidade de filhos	508	4,88	9,74	0	4	99
Renda familiar	500	2582,09	5803,58	50	1790	12000
Quantidade de pessoas com quem mora	508	2,66	9,74	0	1	99
MEEM total	508	23,14	4,33	0	24	30

Orientação	508	9,00	1,36	0	10	10
Memória	508	4,65	1,21	0	5	6
Atenção/cálculo	508	2,19	1,80	0	2	5
Linguagem	508	6,76	1,31	0	7	8
Praxia construtiva	508	0,50	0,50	0	0	1
Orientação temporal	508	4,48	0,85	0	5	5
Orientação espacial	508	4,52	0,82	0	5	5
Memória imediata	508	2,73	0,62	0	3	3
Memória de evocação	508	1,92	0,98	0	2	5
Atenção/cálculo	508	2,19	1,80	0	2	5
Nomeação	508	1,98	0,19	0	2	2
Repetição	508	0,87	0,34	0	1	1
Comandos	508	2,65	0,58	0	3	3
Leitura	508	0,66	0,47	0	1	1
Escrita	508	0,60	0,49	0	1	1
Praxia construtiva	508	0,50	0,50	0	0	1

Fonte: dados da pesquisa.

Os resultados dos testes de qui-quadrado não apresentaram associação estatisticamente significativa entre o *status cognitivo* e o *sexo* dos idosos. Já para as variáveis *status cognitivo* e *saber ler e escrever*, foi encontrada associação estatisticamente significativa, sendo maior a concentração de idosos sem déficit cognitivo entre os que sabem ler e escrever (Tabela 3).

Tabela 3 – Análise bivariada entre nível de status cognitivo e variáveis sociodemográficas.

	Com déficit cognitivo	Sem déficit cognitivo	<i>p</i>
Sexo			
Masculino	30	70	0,137
Feminino	155	253	
Total	185	323	
Sabe ler e escrever			
Sim	114	238	0,005
Não	71	85	
Total	185	323	

Fonte: dados da pesquisa.

Finalmente, analisou-se a correlação entre as funções cognitivas e os dados sociodemográficos dos idosos.

Tabela 4 - Correlações entre as funções cognitivas, subdomínios do MEEM e os dados sociodemográficos.

Domínios e subdomínios do MEEM		Idade	Número de anos de escolaridade	Quantos filhos vivos possui	Renda familiar	Quantidade de pessoas com quem mora
Resultado do MEEM	<i>r</i>	-0,26	0,57	-0,15	0,37	0,04
	<i>p</i>	0,001	0,001	0,001	0,001	0,341
Orientação	<i>r</i>	-0,19	0,27	-0,13	0,16	0,03
	<i>p</i>	0,001	0,001	0,004	0,001	0,545
Memória	<i>r</i>	-0,20	0,13	-0,02	0,09	0,05
	<i>p</i>	0,001	0,004	0,619	0,041	0,303
Atenção/cálculo	<i>r</i>	-0,16	0,48	-0,12	0,36	0,03
	<i>p</i>	0,001	0,001	0,006	0,001	0,491
Linguagem	<i>r</i>	-0,23	0,59	-0,13	0,30	0,001
	<i>p</i>	0,001	0,001	0,003	0,001	0,991
Praxia construtiva	<i>r</i>	-0,16	0,50	-0,10	0,26	0,02
	<i>p</i>	0,001	0,001	0,019	0,001	0,593
Orientação temporal	<i>r</i>	-0,19	0,29	-0,15	0,16	0,005
	<i>p</i>	0,001	0,001	0,001	0,001	0,91
Orientação espacial	<i>r</i>	-0,12	0,18	-0,02	0,13	0,05
	<i>p</i>	0,006	0,001	0,58	0,004	0,249
Memória imediata	<i>r</i>	-0,13	0,19	-0,02	0,10	0,06
	<i>p</i>	0,004	0,001	0,581	0,023	0,204
Memória de evocação	<i>r</i>	-0,18	0,05	-0,01	0,06	0,03
	<i>p</i>	0,001	0,25	0,808	0,165	0,477
Atenção/cálculo	<i>r</i>	-0,16	0,48	-0,12	0,36	0,03
	<i>p</i>	0,001	0,001	0,006	0,001	0,491
Nomeação	<i>r</i>	-0,07	0,007	-0,004	-0,01	0,01
	<i>p</i>	0,124	0,88	0,93	0,764	0,767
Repetição	<i>r</i>	-0,19	0,17	-0,02	0,09	0,04
	<i>p</i>	0,001	0,001	0,664	0,042	0,392
Comandos	<i>r</i>	-0,08	0,18	0,04	0,10	0,06
	<i>p</i>	0,073	0,001	0,334	0,024	0,157
Leitura	<i>r</i>	-0,15	0,58	-0,16	0,33	-0,04
	<i>p</i>	0,001	0,001	0,001	0,001	0,395
Escrita	<i>r</i>	-0,18	0,63	-0,18	0,29	-0,06
	<i>p</i>	0,001	0,001	0,001	0,001	0,167

Praxia construtiva	<i>r</i>	-0,16	0,50	-0,10	0,26	0,02
	<i>p</i>	0,001	0,001	0,019	0,001	0,593

Fonte: dados da pesquisa.

Conforme exposto na tabela 4, encontraram-se correlações estatisticamente significativas positivas entre *resultado do MEEM* e as variáveis *número de anos de escolaridade* e *renda familiar* ($p < 0,05$). O arranjo familiar não obteve correlação com as funções do MEEM. A variável *idade* correlacionou-se negativamente com praticamente todas as variáveis da avaliação do MEEM ($p < 0,05$). A maioria das variáveis apresentou correlação fraca com *atenção/cálculo*, destacando-se a correlação com a escolaridade ($p < 0,05$). De forma semelhante, a escolaridade destacou-se na sua correlação com *linguagem* e *praxia construtiva*, sendo esta correlação moderada ($p < 0,05$).

Dentre os subdomínios do MEEM, destacou-se *leitura* e *escrita* com correlações moderada e forte, respectivamente, com a variável de escolaridade ($p < 0,05$). As demais variáveis da amostra obtiveram correlações umas com as outras, embora tenham sido fracas ($p < 0,05$).

5. DISCUSSÕES

Os dados obtidos confirmam a tendência mundial e brasileira de crescimento da população feminina. Pesquisas apontam que as mulheres representam 56% da população do Brasil com idade a partir de 60 anos, com a estimativa de que a população feminina viva 7 anos a mais que os homens, em média (IBGE, 2018). Além deste, outro dado que corrobora com os resultados deste estudo é o que afirma que a população de mulheres idosas que atinge idades mais avançadas é superior à população masculina (WHO, 2015).

Um fator que pode contribuir para a maior longevidade feminina é o fato de as mulheres procurarem mais os serviços de saúde do que os homens. Em um estudo desenvolvido com 384 homens que analisava os fatores relacionados à procura ou não procura dos serviços de saúde da atenção primária, os principais motivos identificados que impediam esta procura foram falta de tempo, preferência por se auto medicar e desconforto dentro da Unidade Básica de Saúde (CARNEIRO; ADJUTO; ALVES, 2019). Segundo os autores, os homens da amostra se julgaram invulneráveis, fortes e viris, crenças que influenciam a não procura dos serviços de saúde por acreditarem não haver necessidade para tal, fazendo com que os homens se exponham mais a situações de risco à saúde.

No tocante ao estado civil e ao arranjo familiar dos idosos, estes são aspectos a serem levados em consideração no que diz respeito ao apoio social desta população. Na amostra deste estudo, observou-se que a maioria dos idosos não mora sozinha e 42,5% dos participantes são casados ou vivem com companheiro(a). O apoio social proporcionado pelo convívio com um cônjuge pode ser considerado um fator protetor da resiliência. De acordo com Sousa e Rodríguez-Miranda (2015), nas situações em que se necessita de assistência, o apoio oferecido ao sujeito idoso por “grupos ou pessoas significativas” mostra-se como um fator de proteção. Neste sentido, segundo os autores, quanto maior o apoio social disponibilizado ao idoso, menor será o seu mal-estar psicológico. Além disso, possuir um cônjuge mostra-se como um fator protetor, na medida em que aumenta de apoio emocional e material, bem como as chances de interações sociais positivas (FINGERMAN *et al.*, 2010).

Nos resultados dos estudos de Brito *et al.* (2019) sobre redes sociais e funcionalidade em pessoas idosas, apoio social foi a única variável relacionada às redes que se manteve no modelo ajustado por estado civil, escolaridade, declínio cognitivo, número de integrantes da rede, receber apoio e arranjo domiciliar, entre outros. Estudos prévios mostraram a relação entre funcionalidade e redes sociais. Neles, fatores como insatisfação com o apoio social recebido, pouca diversidade nos relacionamentos, percepção de receber pouco apoio social e baixa participação social mostraram-se como fatores de risco no desenvolvimento de incapacidade (AYLUND *et al.*, 2004; D'ORSI, XAVIER, RAMOS, 2011; MCLAUGHLIN *et al.*, 2012; MENDES DE LEON *et al.*, 2001; TORRES *et al.*, 2014).

Quando se fala de desempenho cognitivo, é sabido que este e o fator *escolaridade* estão relacionados: quanto maior o nível de escolaridade, maiores as chances de que o sujeito apresente melhor capacidade cognitiva. Brigola *et al.* (2019) demonstraram essa relação em seus estudos percebendo que a baixa escolaridade se associou com desempenho cognitivo, limitações funcionais e fragilidade, enfatizando a importância da prevenção por meio da educação desde a infância à velhice.

Em uma revisão sistemática realizada em 2015 sobre o uso do MEEM em pesquisas com idosos no Brasil, Melo e Barbosa (2015) encontraram uma escolaridade média dos participantes dos estudos de 5,37 anos, próxima à encontrada na presente amostra de idosos, cujo valor foi de 6,39 anos. Ambas as médias se mostraram superiores à média da educação formal dos idosos no Brasil, de 4,1 anos (WAJMAN; BERTOLUCCI, 2010). Esses números podem estar relacionados ao fato de os participantes residirem em zona urbana, posto que as diferenças regionais e culturais presentes no Brasil no decorrer da história do país fizeram com que os idosos rurais valorizassem mais o trabalho em detrimento da educação e dificultaram que estes tivessem acesso à escola (TAVARES *et al.*, 2015).

Em relação à aposentadoria, 70,7% (N = 359) dos idosos afirmaram ser aposentados e/ou pensionistas. Esse resultado corrobora com os achados dos estudos de Santos, Júnior e Branco (2015) e de Pinheiro e Filho (2017), que encontraram as porcentagens de 80% de aposentados e 77,3% de aposentados e pensionistas, respectivamente. Santana e Matos (2019) apontam que a atividade após a aposentadoria é capaz de resgatar o reconhecimento social e a valorização pessoal do sujeito. Aliado a isso, pesquisas desenvolvidas com idosos institucionalizados apontam que falta de estímulo intelectual e isolamento social podem influenciar o desenvolvimento e o agravamento do comprometimento cognitivo (CASTRO; PRUDENTE, 2012).

Outro importante aspecto a ser avaliado no tocante à capacidade cognitiva dos idosos é o resultado obtido no Mini Exame do Estado Mental. Os resultados deste estudo apontaram uma média de escore no teste igual a 23,14 nos idosos participantes. Números semelhantes foram encontrados em estudos realizados com o MEEM no Brasil (FREITAS *et al.*, 2017; OLIANI *et al.*, 2017; CASTRO *et al.*, 2016). Baixas pontuações em testes cognitivos aplicados com idosos podem indicar o declínio cognitivo desta população etária causado pelo processo de envelhecimento, o qual envolve limitações tais como a redução nos recursos de processamento e da velocidade do processo de informações. Habituar-se a um estilo de vida saudável que envolva a manutenção do condicionamento físico, a estimulação intelectual e de relações sociais possibilita a saúde cognitiva do sujeito (NERI, 2014).

No que diz respeito aos testes qui-quadrados realizados entre as variáveis *status cognitivo* e *sexo*, apesar de não terem sido encontradas associações estatisticamente significativas no presente estudo, Sposito, Neri e Yassuda (2016) apontaram tais associações entre sexo e desempenho no MEEM em suas pesquisas, observando médias altas do escore do MEEM entre os homens, assim como os estudos de Oliveira *et al.* (2015). Os achados de

Cechetti (2017), entretanto, não indicaram correlação estatisticamente significativa entre MEEM e gênero. Não obstante, é possível pensar na relação existente entre sexo e desempenho cognitivo, uma vez que a população feminina possui mais chances de desenvolver doença de Alzheimer se comparada à masculina (Oliveira; Mattos, 2010), o que pode ser intrigante, tendo em vista que a expectativa de vida das mulheres é maior. Todavia, pode-se refletir acerca do fato de os homens terem mais chances de acesso aos estudos historicamente (MARQUES *et al.*, 2017), enquanto as mulheres ocupavam-se com os trabalhos domésticos.

Dentre as variáveis analisadas pelo MEEM na amostra, os resultados da *orientação*, que obteve maior média ($M = 9,00$), corroboraram com os dados dos estudos de Da Luz, Ghiringhelli e Iório (2018) realizados em usuários de próteses auditivas, os quais revelaram a mesma variável como uma das que mostraram maior escore. A orientação é uma capacidade mental de situar-se quanto a si e quanto ao ambiente ao redor. Adotar exercícios físicos como prática regular é um fator que influencia a melhora cognitiva do indivíduo, como sugerido por Antunes *et al.* (2001), incluindo a orientação têmporo-espacial.

Outra associação avaliada foi a escolaridade e o status cognitivo dos idosos. A capacidade de ler e escrever mostrou-se correlata aos resultados do MEEM encontrados. Brigola *et al.* (2019) constataram em seus estudos que, quando comparados um grupo de participantes de educação não formal com outro grupo com 12 a 24 meses de escolaridade, o primeiro mostrou-se 7,9 vezes mais inclinado a obter pontuação abaixo do ponto de corte do MEEM, independentemente de idade, sexo ou lugar de habitação. Enquanto isso, o segundo grupo apresentou apenas 5,2 vezes mais inclinado à mesma situação.

A média relativa ao resultado do MEEM na presente amostra correlacionou-se moderada e significativamente com a variáveis *número de anos de escolaridade*. O nível de escolaridade é um forte indicativo do status cognitivo, sendo um importante determinante da saúde do sujeito, em especial a do idoso (FREITAS *et al.*, 2017). Pesquisas indicam que intervenções relacionadas a educação no intuito de melhorar a saúde dos idosos são viáveis para tal (LIMA *et al.*, 2013). As correlações encontradas no presente estudo assemelham-se com o estudo de Sposito, Neri e Yassuda (2016), em que foram observadas médias mais altas do MEEM entre os mais escolarizados, no qual a escolaridade mostrou-se a variável que melhor explicou a variação no resultado total do MEEM.

Esses achados podem advir da relação entre aspectos como nível de escolaridade, participação em atividades de lazer e ocupação profissional, que podem corroborar para a reserva cognitiva do sujeito (SOBRAL; PAÚL, 2015).

Os resultados encontrados não apontaram correlação existente entre a quantidade de pessoas que moram com o idoso e as funções do MEEM. Não obstante, é relevante destacar a influência que morar ou não acompanhado pode exercer na pessoa idosa. Uma pesquisa realizada com 1593 idosos apontou que as chances de apresentar déficit cognitivo foi maior, entre outros quesitos, em idosos que residiam sozinhos ou sem companheiro(a) no estudo (HOLZ *et al.*, 2013). Somado a isso, Machado *et al.* (2011) perceberam que, dentre os idosos que apresentaram declínio cognitivo em seus estudos, apenas 18,9% eram casados.

As limitações trazidas pelo processo de envelhecimento, bem como as necessidades relacionadas a suporte emocional e financeiro, por vezes fazem o idoso recorrer à sua família ou àqueles que constituem seu apoio social para saírem de suas residências e morarem com seus familiares ou amigos. Isto é um fator que pode promover a rede de suporte social do idoso na medida em que tem o convívio com um número maior de pessoas aumentado. Pesquisas apontam que residir com netos e filhos é um fator que pode contribuir para a saúde do idoso, destacando a importância das relações intergeracionais (MORETTI LUCHESI *et al.*, 2015).

Por outro lado, o fato de morar acompanhado pode gerar no idoso uma relação de comodidade e dependência que não seria possível se ele morasse só. Ter pessoas dentro de casa que realizem algumas atividades diárias por ele é um fator que pode gerar no sujeito acomodação e fazê-lo pensar que necessita de mais cuidados. Ribeiro *et al.* (2015) constataram em seus estudos que a variável *morar só* se apresentou como um fator de proteção para o comprometimento da capacidade funcional dos idosos, evidenciando, com isso, que a pessoa idosa que mora sozinha demonstra ser autônoma e independente.

No que diz respeito aos resultados encontrados entre a variável *número de anos de escolaridade* e os domínios *atenção/cálculo* e *linguagem*, as correlações foram de moderada magnitude ($r = 0,478$; $r = 0,594$, respectivamente). Uma pesquisa desenvolvida com idosas longevas apontou maior perda em “atenção e cálculo” e nos domínios relacionados com as competências adquiridas no ambiente escolar, como “linguagem”, para o qual são demandadas habilidades como leitura, escrita, atenção e cálculo. Tais resultados indicam a influência que a educação exerce sobre a capacidade de atenção aliada à de desenvolver cálculos matemáticos, bem como as habilidades com a linguagem (DOMICIANO *et al.*, 2014).

A participação em um ambiente escolar pode promover o desenvolvimento de capacidades metacognitivas, tais como estratégias de atenção, de percepção, de memória, como também pode estimular a aprendizagem relacionada a habilidades de linguagem e aritméticas, propiciando um melhor desempenho em atividades neuropsicológicas (RODRIGUES *et al.*, 2018).

No tocante ao domínio *praxia construtiva*, veem-se dados semelhantes nos estudos de Holz *et al.* (2018), que, ao verificarem a influência da idade e da escolaridade na praxia construtiva, encontraram que essas duas variáveis são relevantes no que diz respeito a dados normativos de desempenho em tal função cognitiva. No presente estudo, as relações encontradas entre a escolaridade e a praxia construtiva podem estar ligadas ao fato de os participantes terem de desenhar polígonos, estar atentos a aspectos como ângulos e quantidade de lados, manusear lápis, os quais constituem tarefas que costumam ser realizadas no ambiente escolar.

Os resultados apontaram correlação estatisticamente significativa negativa de baixa magnitude ($r = -0,200$) entre *memória* e *idade*. Entretanto, é importante destacar a relação que a literatura aponta entre esses dois fatores. A baixa no número de neurônios que ocorre no processo de envelhecimento humano pode ocasionar o declínio da memória, evidenciando o déficit cognitivo em idosos, especialmente em idosas mais velhas, tendo em vista que a sobrevivência destas é maior do que a dos homens (ALVES, 2018). Nos estudos de Espírito Santo *et al.* (2016), a idade mostrou-se um fator preditivo em todos os tipos de memória, e tais autores apontaram a importância da estimulação cognitiva e social para o bom funcionamento da memória em indivíduos com idade mais avançada.

A *memória imediata* mostrou-se mais acurada do que a *memória de evocação*, apresentando correlações com um número maior de variáveis – *idade* (correlação negativa), *número de anos de escolaridade* (correlação positiva) e *renda familiar* (correlação positiva). A de evocação correlacionou-se apenas com *idade*, e de forma negativa. Pesquisas acusam que a memória visuoespacial é influenciada pela idade, em especial a memória imediata. Os fatores preditivos para este tipo de memória são escolaridade, seguida de idade e, por fim, situação residencial, segundo resultados apontados por Espírito Santo *et al.* (2016) em suas pesquisas, semelhantes aos resultados do presente estudo.

É possível fazer uma relação entre a capacidade mnemônica do indivíduo e a sua idade, visto que o declínio cognitivo segue a ordem dos processos naturais ao envelhecimento, dentro dos quais a memória de evocação se mostra como uma das habilidades cognitivas que

apresentam maior declínio (DE LIMA *et al.*, 2018). Além disso, no que diz respeito à escolaridade, estudos de caso e bibliográficos apontam uma relação existente entre a doença de Alzheimer e a baixa escolaridade como um fator de risco, sendo válido um estímulo da atividade cerebral através de atividades cognitivas (BASSETTI *et al.*, 2019), que são comuns a um ambiente escolar.

No que se refere à renda familiar, a média dos idosos do presente estudo foi de 2.582,09 reais; compatível com a renda encontrada nos estudos de Machado *et al.* (2017), em que os idosos entrevistados obtiveram uma renda familiar de 1 a 3 salários mínimos.

Foi encontrada na presente pesquisa uma correlação positiva entre *renda familiar* e as variáveis *atenção/cálculo* e *linguagem*, particularmente nos subdomínios *leitura* e *escrita*. Um fator que pode estar associado a esse dado é o alto índice de analfabetismo no Brasil entre os idosos, o qual se dá em razão do contexto histórico e socioeconômico da educação no país, cujo acesso, poucas décadas atrás, era limitado. Aliado a isso, tem-se que, na década de 60, os homens possuíam maior acesso à escola quando comparados às mulheres (MARQUES *et al.*, 2017).

É importante destacar que, com todos os domínios e subdomínios do MEEM, a idade dos idosos apresentou correlações negativas, mesmo grande parte destas tendo sido fraca. Tal dado sugere que, na pesquisa, o aumento da idade foi acompanhado do declínio das funções cognitivas avaliadas no MEEM, assinalando as perdas cognitivas da pessoa idosa relacionadas ao processo de envelhecimento e as mudanças no corpo com o avanço da idade (CASEMIRO *et al.*, 2016).

6. CONCLUSÕES

Os resultados do presente estudo apresentaram uma predominância feminina da amostra e uma média de idade de 71,16 anos. A idade avançada constituiu-se como um fator de risco para um menor desempenho no teste do MEEM. Os idosos apresentaram uma baixa escolaridade, sendo 21,5% ainda não alfabetizados. A coabitação foi um arranjo familiar predominante para os idosos. O rendimento geral na avaliação do MEEM resultou no ponto de corte mínimo para rastreio cognitivo segundo os critérios descritos na pesquisa que culminou na elaboração deste teste.

Na presente pesquisa, a variável de sexo não demonstrou variações significativas entre o desempenho do MEEM, embora exista a tendência de homens obterem melhores resultados no teste, visto o histórico socioeconômico e social do Brasil, que possibilitou maior acesso à educação desta população.

Para as variáveis *status cognitivo* e *saber ler e escrever*, encontrou-se associação estatisticamente significativa. Ser capaz de ler e escrever é um diferencial importante no que diz respeito à avaliação do MEEM. Esses resultados reafirmam a necessidade de se trabalharem práticas educativas destinadas à população idosa, a fim de suprir tal carência escolar.

Embora não tenha havido relação entre os resultados do MEEM e a quantidade de pessoas morando com os participantes, é relevante refletir sobre os efeitos positivos e negativos que morar só acarretam ao idoso. A independência e a autonomia são fatores estimulados quando se mora só, ao passo que as chances de se ter uma rede de suporte social favorável são maiores na presença de outros moradores na mesma residência.

Entre as funções avaliadas no MEEM, foram destaque *atenção/cálculo*, *linguagem*, *memória* e *praxia construtiva*, correlacionando-se principalmente com a escolaridade e a idade dos participantes. Esses resultados confirmam a importante influência que essas duas variáveis exercem sobre os processos cognitivos no contexto do processo de envelhecimento. Pensando

nisso, a proposta da presente pesquisa foi realizar um rastreio cognitivo dos idosos. Nesse sentido, balizar aspectos como escolaridade e idade mostrou-se como uma atividade primordial. Ainda, é importante ressaltar que a pesquisa no contexto das unidades básicas de saúde deve valorizar a utilização dessa avaliação de rastreio cognitivo, a fim de melhor compreender o estado cognitivo dos usuários levando em consideração as variáveis que os perpassam.

É relevante refletir se o MEEM está realmente sendo aplicado no público mais longo tempo uma vez que o teste está na caderneta do idoso. É necessário que essa avaliação seja mantida, visto que também reflete na capacidade de manter os cuidados em saúde pelo próprio idoso e pode assinalar especificidades para o atendimento dos idosos a partir dos achados do teste. Um exemplo dessa necessidade é o fato de que um total de 185 idosos (36,4%), no presente estudo, apresentaram indicativo de declínio cognitivo, dado que chama a atenção levando em consideração que se trata de idosos ativos.

Finalmente, as limitações e as dificuldades presentes neste estudo estiveram relacionadas ao recorte transversal da pesquisa, não permitindo a inferência da causalidade dos resultados. Para pesquisas futuras, seria relevante a inclusão de mais homens a fim de se obter uma imagem mais acurada de ambos os sexos. Além disso, se faz importante que participantes com níveis de escolaridade mais elevados sejam incluídos.

O MEEM mostrou-se como um instrumento satisfatório na avaliação da cognição. Não obstante, a adição de instrumentos complementares auxiliaria na avaliação de aspectos cognitivos que o MEEM não abarca, tais como memória de trabalho e personalidade.

O fenômeno do envelhecimento populacional é um aspecto visível e claro do contexto atual que necessita receber a devida atenção e preocupação por parte da comunidade científica e da sociedade. As alterações que ocorrem na vida do idoso a nível biológico, neurofisiológico, social e psicológico são aspectos importantes de serem estudados e aprofundados. Fazem-se necessárias estratégias de intervenção relacionadas à saúde da pessoa idosa, bem como a práticas educativas, no que diz respeito à sua cognição, que atendam às demandas dessa população etária, a fim de proporcioná-la uma melhor qualidade de vida tendo em vista todo o processo de envelhecimento e suas implicações.

REFERÊNCIAS

- ALVES, C. A. **Relação entre testosterona, cognição e fragilidade em idosos**. Tese (Mestrado em Gerontologia) – Universidade Federal de São Carlos/UFSCAR, São Paulo, p. 73, 2018.
- ALVES, M. I. C.; MONTEIRO, M. F. G. Diferenciais na estrutura de mortalidade dos idosos nas regiões metropolitanas brasileiras. **Anais**, p. 1-18, 2016.
- ANTUNES, H. K. M. et al. Alterações cognitivas em idosos decorrentes do exercício físico sistematizado. **Revista da Sobama**, v. 6, n. 1, p. 27-33, 2001.
- AYLUND, K.; LUND, R., HOLSTEIN, B. E., DUE, P. Social relations as determinant of onset of disability in aging. **Arch Gerontol Geriatrics**, v. 38, n. 1, p. 85-99, 2004.
- BASSETTI, K. S.; LEMOS, P. D. D.; PEÇANHA, A. S.; POUBEL, A. S.; DA SILVA, C. L.; COLA, C. D. S. D.; DOS SANTOS BOECHAT, J. C. A baixa escolaridade como fator de risco para a doença de Alzheimer. **REINPEC-Revista Interdisciplinar Pensamento Científico**, v. 4, n. 3, 2019.
- BAVARESCO, D. V.; FERREIRA, N. C.; CERETTA, L. B.; TUON, L.; SIMÕES, P. W.; GOMES, K. M.; AMBONI, G. Prejuízos cognitivos em Diabetes Mellitus: revisão da literatura. **Inova Saúde**, v. 5, n. 1, p. 30-41, 2016.
- BRASIL. **Conselho Nacional de Saúde. Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. DOU de 13/06/2013 (nº 112, Seção 1, pág. 59).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Indicadores Demográficos. **Proporção de idosos por Sexo segundo Região no período de 2012**. 2012. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2012/a14.def>>. Acesso em: 3 de nov. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde; Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília (Cadernos de Atenção Básica, n. 19), 2006.
- BRIGOLA, A. G.; ALEXANDRE, T. D. S.; INOUE, K.; YASSUDA, M. S.; PAVARINI, S. C. I.; MIOSHI, E. Associação entre baixa escolaridade, desempenho cognitivo reduzido, incapacidade funcional e fragilidade em idosos. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 13, n. 2, p. 216-224, 2019.
- BRITO, T. R. P. et al. Redes sociais e funcionalidade em pessoas idosas: evidências do estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, p. e180003, 2019.
- BRUCKI, S. M. et al. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 61, n. 3, p. 777-781, 2003.
- CARNEIRO, Viviane Santos Mendes; ADJUTO, Raphael Neiva Praça; ALVES, Kelly Aparecida Palma. Saúde do homem: identificação e análise dos fatores relacionados à

procura, ou não, dos serviços de atenção primária. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 23, n. 1, 2019.

CARVALHO, G. S. Avaliação fisioterapêutica da funcionalidade do idoso com bases no Índice Katz e Escala Mif. **Rio de Janeiro: Universidade Veiga de Almeida**, 2008.

CASEMIRO, F. G.; RODRIGUES, I. A.; DIAS, J. C.; DE SOUSA ALVES, L. C.; INOUE, K.; GRATÃO, A. C. M. Impacto da estimulação cognitiva sobre depressão, ansiedade, cognição e capacidade funcional em adultos e idosos de uma universidade aberta da terceira idade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 4, p. 683-694, 2016.

CASTRO, S. D.; PRUDENTE, C. O. M. Perfil sócio-demográfico, mental e funcional de idosos institucionalizados da cidade de Caldas Novas. **Revista Eletrônica Saúde Ciência**, v. 2, n. 1, p. 78-102, 2012.

CASTRO, V. C. D.; LANGE, C.; BALDISSERA, V. D. A.; SILVA, E. S.; CARREIRA, L. Avaliação cognitiva de idosos em instituições de longa permanência: estudo transversal. **Online braz. j. nurs (Online)**, p. 372-381, 2016.

CECHETTI, F. Relação entre função cognitiva e capacidade funcional em idosos institucionalizados de Caxias do Sul/RS. **Fisioterapia Brasil**, v. 12, n. 5, p. 347-352, 2017.

CHAIMOWICZ, F. Saúde do idoso. 2. ed. **Belo Horizonte: NESCON UFMG**, 2013.

CHIN, A. L.; NEGASH, S.; XIE, S.; ARNOLD, S. E.; HAMILTON, R. Quality, and not just quantity, of education accounts for differences in psychometric performance between african americans and white non-hispanics with Alzheimer's disease. **Journal of the International Neuropsychological Society**, v. 18, n. 2, p. 277-285, 2012.

CRUM, R. M.; ANTHONY, J. C.; BASSETT, S. S.; FOLSTEIN, M. F. Population-based norms for the Mini-Mental State Examination by age and educational level. **Jama**, v. 269, n. 18, p. 2386-2391, 1993.

CRUZ, D. T.; CRUZ, F. M.; RIBEIRO, A. L.; VEIGA, C. L.; LEITE, I. C. G. Associação entre capacidade cognitiva e ocorrência de quedas em idosos. **Caderno Saúde Coletiva**, v. 23, n. 4, p. 386-393, 2015.

DA LUZ, V. B.; GHIRINGHELLI, R.; IÓRIO, M. C. M. Restrições de participação e estado mental: estudo em novos usuários de próteses auditivas. 2018.

DE LEON, C. F. M.; GOLD, D. T.; GLASS, T. A.; KAPLAN, L.; GEORGE, L. K. Disability as a function of social networks and support in elderly African Americans and Whites: The Duke EPESE 1986–1992. **The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences**, v. 56, n. 3, p. S179-S190, 2001.

DE LIMA, L. J. C.; SALLES, J. M. C.; DE MELO, A. L. G.; SALLES, P. V. Estimulação cognitiva e orientações para alimentação de idosas institucionalizadas: a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na Fonoaudiologia. **Conecte-se! Revista Interdisciplinar de Extensão**, v. 2, n. 4, p. 102-113, 2018.

DOMICIANO, B. R.; BRAGA, D. K. A. P.; DA SILVA, P. N.; DE VASCONCELOS, T. B.; MACENA, R. H. M. Escolaridade, idade e perdas cognitivas de idosas residentes em instituições de longa permanência. **Revista Neurociências**, v. 22, n. 3, 2014.

D'ORSI, E.; XAVIER, A. J.; RAMOS, L. R. Trabalho, suporte social e lazer protegem idosos da perda funcional: estudo Epidoso. **Revista Saúde Pública**, n. 45, v. 4, p. 685-92, 2011.

DOS SANTOS FERREIRA, P. C.; DOS SANTOS TAVARES, D. M.; RODRIGUES, R. A. P.. Características sociodemográficas, capacidade funcional e morbidades entre idosos com e sem declínio cognitivo. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 24, n. 1, p. 29-35, 2011.

DUARTE, E. C.; BARRETO, S. M. Transição demográfica e epidemiológica: a Epidemiologia e Serviços de Saúde revisita e atualiza o tema. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 21, n. 4, p. 529-532, 2012.

ESPÍRITO SANTO, H.; PENA, I.; GARCIA, I.; COUTO, M.; DANIEL, F. Memória e envelhecimento: Qual o real impacto da idade?, 2016.

FERREIRA, P. C. S.; TAVARES, D. M. S.; RODRIGUES, R. A. P. Características sociodemográficas, capacidade funcional e morbidades entre idosos com e sem declínio cognitivo. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 24, n. 1, p. 29-35, 2011.

FINGERMAN, K. L.; PITZER, L. M.; CHAN, W.; BIRDITT, K.; FRANKS, M. M.; ZARIT, S. Who gets what and why? Help middle-aged adults provide to parents and grown children. **Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences**, v. 66B, p. 87-98, 2010.

FJELL, A. M.; MCEVOY, L.; HOLLAND, D.; DALE, A. M.; WALHOVD, K. B. What is normal in normal aging? Effects of aging, amyloid and Alzheimer's disease on the cerebral cortex and the hippocampus. *Progress in neurobiology*, v. 117, p. 20-40, 2014. <https://dx.doi.org/10.1016/j.pneurobio.2014.02.004>

FOLSTEIN, M.; FOLSTEIN, S.; MCHUGH, P. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. v. 12, p. 189–198, 1975.

FREITAS, F. A. S. D.; SANTOS, E. S. D. S.; PEREIRA, L. S. M., LUSTOSA, L. P. Vulnerabilidade física de idosos na alta hospitalar. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 24, n. 3, p. 253-258, 2017.

GORMAN, W. F.; CAMPBELL, C. D. Mental acuity of the normal elderly. **Journal of Oklahoma State Medical Association**, v. 88, p. 119-23, 1995.

HOLZ, A. W.; NUNES, B. P.; THUMÉ, E., LANGE, C.; FACCHINI, L. A. Prevalência de déficit cognitivo e fatores associados entre idosos de Bagé, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 16, n. 4, p. 880-8, 2013.

HOLZ, M. R.; KOCHHANN, R.; FONSECA, R. P.; PIMENTA, M. A. D. M.; SALLES, J. F. D. (2018). A influência da idade e da escolaridade nas praxias construtivas do teste NEUPSILIN. **Avaliação psicológica**. São Paulo. v. 17, n. 1 (jan./abr. 2018), p. 319-332, 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Mudança demográfica no Brasil no início do século XXI: subsídios para as projeções da população. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv93322.pdf>>. Acesso em: outubro de 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 2000/2060. Rio de Janeiro, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Projeções da população: Brasil e unidades da Federação. 2. ed. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://goo.gl/y1UwJc>>.

KLERMAN, G. L. The National Institute of Mental Health—epidemiologic catchment area (NIMH-ECA) program. **Social psychiatry**, v. 21, n. 4, p. 159-166, 1986.

NILSSON, F. M. Mini mental state examination (MMSE)—probably one of the most cited papers in health science [Letter to the editor]. **Acta Psychiatry Scand**, v. 116, n. 2, p. 156-157, 2007.

LIMA, C. L. J.; COSTA, M. M. L.; FERREIRA, J. D. L.; SILVA, M. A.; RIBEIRO, J. K. S.; SOARES, M. J. G. O. Sociodemographic and clinical profile of institutionalized elderly people. *Rev Enferm UFPE On Line* [Internet]. 2013 Oct; [cited 2017 Feb 22]; 7(10):6027-34. Available from: http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/viewFile/4710/pdf_3670. DOI: 10.5205/reuol.4377-36619-1-ED.0710201325 [Links]

LIU, H.; YANG, Y.; XIA, Y.; ZHU, W.; LEAK, R. K.; WEI, Z. ET AL. Aging of cerebral white matter. **Ageing research reviews**, v. 34, p. 64-76, 2017. <https://dx.doi.org/10.1016/j.arr.2016.11.006>

MACHADO, J. C.; RIBEIRO, R. C. L.; COTTA, R. M. M.; LEAL, P. F. G. Declínio cognitivo de idosos e sua associação com fatores epidemiológicos em Viçosa, Minas Gerais. **Revista Brasileira de Geriatria Gerontologia**. v. 14, n. 1, p. 109-21, 2011.

MACHADO, W. D.; GOMES, D. F.; FREITAS, C. A. S. L.; BRITO, M. C. C.; MOREIRA, A. C. A. Elderly with not transmitted chronic diseases: a group association study. **Reon Facema**, v. 3, n. 2, p. 444-51, 2017.

MARQUES, J. F. S.; DE SÁ, S. C.; DE FREITAS FILHO, W.; DO ESPÍRITO SANTO, L. R.; DE PRINCE, K. A.; DE OLIVEIRA, M. V. M. Transtorno depressivo maior em idosos não institucionalizados atendidos em um centro de referência. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 24, n. 4, p. 20-24, 2017.

- MCLAUGHLIN, D.; LEUNG, J.; PACHANA, N.; FLICKER, L.; HANKEY, G., DOBSON, A. Social support and subsequent disability: it is not the size of your network that counts. *Age Ageing*, v. 41, n. 5, p. 674-7, 2012.
- MELO, B. R. D. S.; DINIZ, M. A. A.; CASEMIRO, F. G.; FIGUEIREDO, L. C.; SANTOS-ORLANDI, A. A. D.; HAAS, V. J.; GRATÃO, A. C. M. Avaliação cognitiva e funcional de idosos usuários do serviço público de saúde. **Escola Anna Nery Revista Enfermagem**, e20160388-e20160388, 2017.
- MELO, D. M.; BARBOSA, A. J. G. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão sistemática. **Ciência & saúde coletiva**, v. 20, p. 3865-3876, 2015.
- MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. Organização Pan-Americana da Saúde, 2011.
- MENDES, L. C. F.; GOLD, D. T.; GLASS, T. A.; KAPLAN, L.; GEORGE, L. K. Disability as a function of social networks and support in elderly African Americans and whites: The Duke EPESE 1986-1992. **The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences**, v. 56, n. 3, p. 79-90. 2001.
- MENEZES, I. D. C. Dinâmica demográfica e políticas públicas: influências no regime de previdência social, 2016.
- MORETTI LUCHESI, B., RENATA PEREIRA DE BRITO, T., SALAZAR COSTA, R., & IOST PAVARINI, S. C. Suporte social e contato intergeracional: estudando idosos com alterações cognitivas. **Revista eletrônica de enfermagem**, v. 17, n. 3, 2015.
- NERI, A. L. Conceitos e teorias sobre o envelhecimento. **Neuropsicologia do envelhecimento: uma Abordagem Multidimensional**, p. 17-42, 2013.
- NERI, A. L. Palavras-chave em gerontologia. Campinas, São Paulo: Editora Alínea, 2014.
- NERI, A. L. Palavras-chave em gerontologia. Campinas: Alínea, 2009.
- NILSSON, F. M. Mini mental state examination (MMSE) – probably one of the most cited papers in health science [Letter to the editor]. **Acta Psychiatr Scand**, v. 116, n. 2, p. 156-157, 2007.
- NOGUEIRA, L. V.; DE OLIVEIRA, M.; VAN DER HAAGEN, M.; SANTOS, R. D. C. C. S.; DE SEIXAS RODRIGUES, E. L. Risco de quedas e capacidade funcional em idosos. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 15, v. 2, p. 90-93, 2017.
- NORDON, D. G.; GUIMARÃES, R. R.; KOZONOE, D. Y., MANCILHA, V. S., NETO, V. S. D. Perda cognitiva em idosos. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 11, n. 3, p. 5-8, 2009.
- OLIANI, M. M.; CHRISTOFOLETTI, G.; STELLA, F.; GOBBI, L. T. B.; GOBBI, S. Locomoção e desempenho cognitivo em idosos institucionalizados com demência. **Fisioterapia em movimento**, v. 20, n. 1, 2017.

OLIVEIRA, E. M.; SILVA, H. S.; LOPES, A.; CACHIONI, M.; FALCÃO, D. V. S.; BATISTONI, S. S. T.; YASSUDA, M. S. Atividades Avançadas de Vida Diária (AAVD) e desempenho cognitivo entre idosos. **Psico-USF**, v. 20, n. 1, p. 109-120, 2015.

OLIVEIRA, P. H.; MATTOS, I. E. Prevalência e fatores associados a incapacidade funcional em idosos institucionalizados no Município de Cuiabá, estado de Mato Grosso, Brasil, 2009-2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. v. 21, n. 3, p. 395-406, 2012.

OLIVEIRA, R. S.; TREZZA, B. M.; BUSSE, A. L.; JACOB FILHO, W. (2014). Learning effect of computerized cognitive tests in older adults. **Einstein (São Paulo)**, v. 12, n. 2, p. 149-153, 2014.

PINHEIRO, W. L.; COELHO FILHO, J. M.. Perfil dos idosos usuários das academias ao ar livre para a terceira idade. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 30, n. 1, p. 93-101, 2017.

PINTO, J. M.; NERI, A. L. Trajectories of social participation in old age: a systematic literature review. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 20, n. 2, p. 259-272, 2017.

RABELO, D. F. Declínio cognitivo leve em idosos: fatores associados, avaliação e intervenção. **Revista Mineira de Ciências da Saúde**, v. 1, n. 1, p. 56-68, 2009.

RIBEIRO, D. K. M. N.; LENARD, M. H.; MICHE, T.; SETOGUCHI, L. H.; GRDEN, C. R. B; OLIVEIRA, E. S. Fatores contributivos para a independência funcional de idosos longevos. **Revista Escola de Enfermagem USP**, v. 49, n. 1, p. 89-95, 2015.

RODRIGUE, K. M.; KENNEDY, K. M. The cognitive consequences of structural changes to the aging brain. In: Warner Scale & S. L. Willis (Eds.). **Handbook of Psychology Of Aging**. London: Elsevier/Academic Press, p. 72-91, 2011.

RODRIGUES, J. D. C.; MULLER, J. D. L.; ESTEVES, C.; FONSECA, R. P.; PARENTE, M. A. D. M. P.; SALLES, J. F. D. Efeito de idade e escolaridade no instrumento de avaliação neuropsicológica breve NEUPSILIN. **Psico-USF**, v. 23, n. 2, p. 319-332, 2018.

SANTANA, C. C; MATOS, M. C. P. Envelhecimento populacional e aposentadoria ativa-a decisão dos aposentados quanto a permanência no mercado de trabalho. **Unisanta Business and Management**, v. 2, n. 1, p. 93-110, 2019.

SANTOS, T. R.; JUNIOR, G. C.; BRANCO, D. P. C. Perfil postural dos idosos universitários de instituição de ensino superior/profile postural of older students of higher education institutions. **Saúde em Foco**, v. 2, n. 2, p. 29-48, 2015.

SOBRAL, M.; PAÚL, C. Reserva cognitiva, envelhecimento e demências. **Revista E-Psi**, v. 5, n. 1, p. 113-134, 2015.

SOUSA, C. S.; RODRÍGUEZ-MIRANDA, F. P. Envelhecimento e educação para resiliência no idoso. **Educação & Realidade**, v. 40, n. 1, p. 33-51, 2015.

SPOSITO, G.; NERI, A. L.; YASSUDA, M. S. Advanced Activities of Daily Living (AADLs) and cognitive performance in community-dwelling elderly persons: Data from the FIBRA Study-UNICAMP. **Revista Brasileira de Geriatria E Gerontologia**, v. 19, n. 1, p. 7-20, 2016.

TAVARES, D. M. dos S.; FACHINELLI, A. M. P.; DIAS, F. A.; BOLINA, A. F.; PAIVA, M. M. de. Preditores da qualidade de vida de idosos urbanos e rurais. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 29, n. 4, p. 361-371, outubro-dezembro, 2015.

TORRES, J. L.; DIAS, R. C.; FERREIRA, F. R.; MACINKO, J.; LIMA-COSTA, M. F. Functional performance and social relations among the elderly in Greater Metropolitan Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil: a population-based epidemiological study. **Caderno Saúde Pública**, v. 30, n. 5, p. 1018-28, 2014.

TRINDADE, A. P. N. T.; BARBOZA, M. A.; OLIVEIRA, F. B.; BORGES, A. P. O. Repercussão do declínio cognitivo na capacidade funcional em idosos institucionalizados e não institucionalizados. *Fisioterapia em Movimento*, v. 26, n. 2, p. 281-289, 2013.

VANZELLA, E.; NASCIMENTO, J. A.; SANTOS, S. R. O envelhecimento, a transição epidemiológica da população brasileira e o impacto nas hospitalizações. **Revista Eletrônica Estácio Saúde**, v. 7, n. 1, 2018.

VIERO, G. M.; DOS SANTOS, C. G. O Alzheimer como um desafio aos sistemas de saúde, frente a crescente expectativa de vida, e o MEEM como ferramenta no rastreamento de demências./Alzheimer's as a challenge to health systems, facing increasing life expectancy, and the MEEM as a tool in dementia screening. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 3, p. 1545-1554, 2019.

WAJMAN, J. R.; BERTOLUCCI, P. H. F. Intellectual demand and formal education as cognitive protection factors in Alzheimer's disease. **Dementia & Neuropsychology**, v. 4, n. 4, p. 320-324, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **World report on ageing and health**. 2015.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

- 1.** Qual é a sua idade?
 _____ anos 99. NR
- 2.** Qual é a sua data de nascimento?
 ___/___/___ 99. NR
- 3.** Sexo
 1. Masculino
 2. Feminino
- 4.** Qual é o seu estado civil?
 1. Casado/a ou vive com
 companheiro/a
 2. Solteiro/a
 3. Divorciado/a, separado/a,
 desquitado/a
 4. Viúvo/a
 99. NR
- 5.** Até que ano de escola o/a senhor/a
 estudou?
 1. Nunca fui à escola ou não chegou a
 concluir a 1ª série primária
 2. Curso de alfabetização de adultos
 3. Até o ___ ano do Primário (atuais 2º
 a 5º anos)
 4. Até o ___ ano do Ginásio (atuais 6º
 ao 9º anos)
5. Até o ___ ano do Científico, Clássico
 (atual ensino médio)
6. Até o ___ ano do Curso
 Superior/Superior Completo
7. Pós-graduação incompleta
8. Pós-graduação completa, com
 obtenção de título de mestre ou doutor
 99. NR
- 6.** Quantos anos o/a senhor/a estudou?
 _____ anos
- 7.** O senhor é aposentado/pensionista?
 1. Sim
 2. Não
 99. NR
- 8.** Renda familiar: _____ 99. NR
- 9.** Composição familiar: _____
- 10.** Composição familiar:

- 11.** Quantos filhos possui:

- 12.** O/a senhor/a é capaz de ler e escrever
 um bilhete simples?
 1. Sim
 2. Não
 99. NR

ANEXO A – QUESTIONÁRIO DO MEEM

Dominios	Questões
Orientação	1. Que dia é hoje? 2. Em que mês estamos? 3. Em que ano estamos? 4. Em que dia da semana estamos? 5. Que horas são agora aproximadamente? 6. Em que local nós estamos? (dormitório, sala, apontando para o chão) 7. Que local é este aqui? (apontando ao redor num sentido mais amplo) 8. Em que bairro nós estamos ou qual o nome de uma rua próxima? 9. Em que cidade nós estamos? 10. Em que estado nós estamos?
Memória	11. Carro 12. Vaso 13. Tijolo
Atenção/Cálculo	14. $100 - 7$ 15. $93 - 7$ 16. $86 - 7$ 17. $79 - 7$ 18. $72 - 7$
Memória	19. Carro 20. Vaso 21. Tijolo
Linguagem	22. Mostre um RELOGIO 23. Mostre uma CANETA 24. Preste atenção: vou lhe dizer uma frase e quero que repita depois de mim: "NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ". 25. Pega a folha com a mão correta. 26. Dobra corretamente. 27. Coloca no chão. 28. Vou lhe mostrar uma folha onde está escrita uma frase. Gostaria que o/a senhor/ a fizesse o que está escrito: "FECHE OS OLHOS" 29. Gostaria que o/a senhor/ a escrevesse uma frase de sua escolha, qualquer uma, não precisa ser grande.
Praxia construtiva	30. Vou lhe mostrar um desenho e gostaria que o/a senhor/a copiasse, tentando fazer o melhor possível.



Domínios	Questões
Orientação temporal	C 1. Que dia é hoje? C 2. Em que mês estamos? C 3. Em que ano estamos? C 4. Em que dia da semana estamos? C 5. Que horas são agora aproximadamente?
Orientação espacial	C 6. Em que local nós estamos? (dormitório, sala, apontando para o chão) C 7. Que local é este aqui? (apontando ao redor num sentido mais amplo) C 8. Em que bairro nós estamos ou qual o nome de uma rua próxima? C 9. Em que cidade nós estamos? C 10. Em que estado nós estamos?
Memória imediata	C 11. Carro C 12. Vaso C 13. Tijolo
Atenção/cálculo	C 14. $100 - 7$ C 15. $93 - 7$ C 16. $86 - 7$ C 17. $79 - 7$ C 18. $72 - 7$
Memória de evocação	C 19. Carro C 20. Vaso C 21. Tijolo
Nomeação	C 22. Mostre um RELÓGIO e peça ao entrevistado que diga o nome C 23. Mostre uma CANETA e peça ao entrevistado que diga o nome
Repetição	C 24. Preste atenção: vou lhe dizer uma frase e quero que repita depois de mim: "NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ".
Comandos	C 25. Pega a folha com a mão correta. C 26. Dobra corretamente. C 27. Coloca no chão.
Leitura	C 28. Vou lhe mostrar uma folha onde está escrita uma frase. Gostaria que o/a senhor/ a fizesse o que está escrito: "FECHE OS OLHOS"
Escrita	C 29. Gostaria que o/a senhor/ a escrevesse uma frase de sua escolha, qualquer uma, não precisa ser grande.
Praxia construtiva	C 30. Vou lhe mostrar um desenho e gostaria que o/a senhor/a copiasse, tentando fazer o melhor possível.



AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, meu sentido de vida, pelo qual respiro, existo e insisto. Sem Ele, certamente não teria chegado até aqui. A Ele meu tributo.

À minha família, em especial minha mãe e minha irmã, que, desde sempre na minha vida, são suporte e força, me ensinando o caminho e caminhando junto comigo.

A Lucas, meu amor, que, desde que chegou à minha vida, é sinônimo de incentivo, colaboração, paciência e zelo. Com ele, pude dividir meus medos, meus anseios e minhas vitórias ao longo desses anos com igual e constante apoio em todas as situações. Você foi e é peça-chave e me inspira a seguir em frente todos os dias. Obrigada, meu bem!

Aos tantos idosos que participaram da pesquisa, com os quais aprendi, mais do que com a Psicologia, sobre resiliência e superação. Através deles, pude obter um olhar diferenciado sobre a velhice, que com certeza irá refletir sobre o meu próprio processo de envelhecimento.

Ao meu orientador Me. Edivan Gonçalves da Silva Júnior, que caminhou junto comigo desde as coletas de dados à finalização deste trabalho, sempre em paciência, cuidado e responsabilidade. Um exemplo que levarei comigo. Obrigada!

À Prof^a. Dr^a. Maria do Carmo Eulálio, que me ensinou aspectos da vida que ultrapassaram questões acadêmicas... Que insistiu em mim, sempre me desafiando e me colocando para frente, com o seu profissionalismo, sua sensibilidade e sua cortesia. A senhora mora no meu coração!

À Prof^a Dr^a Ardigleusa Alves Coelho, por ter aceitado o convite de participar da minha banca, contribuindo com o enriquecimento deste trabalho.

Aos meus colegas de turma, aos integrantes do GEPES, meus professores, meus amigos, minha prima Talita e meu tio Wellington, que foram fundamentais para que eu percorresse uma trajetória de quase seis anos, preenchendo meus dias com alegria e com tantas experiências que não caberiam nestas linhas. E tantas outras pessoas que não mencionei aqui. Levarei vocês para a vida!

Levarei todos vocês!