



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA-UEPB
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE-CCBS
CURSO DE FISIOTERAPIA

FILIPPE EMANUEL OLIVEIRA DE ALMEIDA

**RELAÇÃO ENTRE O DECLÍNIO COGNITIVO E A DEPRESSÃO EM
INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO NEUROCOGNITIVO MAIOR**

CAMPINA GRANDE-PB

2018

FILIFE EMANUEL OLIVEIRA DE ALMEIDA

**RELAÇÃO ENTRE O DECLÍNIO COGNITIVO E A DEPRESSÃO EM
INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO NEUROCOGNITIVO MAIOR**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Departamento de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) para apreciação e aprovação, em cumprimento às exigências para obtenção do diploma de Bacharel em Fisioterapia pela referida instituição.

Orientadora: Prof^a Dr^a Carlúcia Ithamar
Fernandes Franco

CAMPINA GRANDE-PB

2018

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.

A447r Almeida, Filipe Emanuel Oliveira de.
Relação entre o declínio cognitivo e a depressão em indivíduos com Transtorno Neurocognitivo Maior [manuscrito] / Filipe Emanuel Oliveira de Almeida. - 2018.
27 p. : il. colorido.
Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2018.
"Orientação : Profa. Dra. Carlúcia Ithamar Fernandes Franco, Coordenação do Curso de Fisioterapia - CCBS."

1. Demência. 2. Depressão. 3. Envelhecimento. I. Título

21. ed. CDD 613.043 8

FILIFE EMANUEL OLIVEIRA DE ALMEIDA

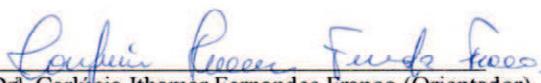
**RELAÇÃO ENTRE O DECLÍNIO COGNITIVO E A DEPRESSÃO EM
INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO NEUROCOGNITIVO MAIOR**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao Curso de Graduação em
Fisioterapia da Universidade Estadual da
Paraíba, como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Fisioterapia.

Área de concentração: Ciências da Saúde.

Aprovada em: 05/06/2018.

BANCA EXAMINADORA


Profª Drª. Carlúcia Ithamar Fernandes Franco (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Profª Drª Clarissa Loureiro Campêlo Bezerra
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Maira Lopes da Costa
Mestranda - Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

AGRADECIMENTOS

À Deus, por revelar sua misericórdia e cuidado para comigo a cada manhã, me levantando a cada tropeço dessa caminhada da graduação.

À professora Carlúcia Ithamar pelas horas de dedicação e orientação desde o início da graduação, pelo estímulo e torcida pelo meu crescimento como aluno e futuro profissional na academia.

A minha mãe, por ser uma fortaleza e um refúgio sempre que precisei do seu apoio.

A minha família pelo apoio em todos os momentos, e por acreditar em mim mesmo quando nem eu mesmo acreditava.

Aos amigos da turma de Fisioterapia 2016.2 e de Fisioterapia 2017.2 pelo companheirismo e por dividir os momentos de aprendizado durante esses anos.

Aos professores e demais funcionários da UEPB pelo empenho para que eu e todos os alunos obtenhamos uma formação completa.

*“Os teus olhos viram o meu embrião; todos os dias
determinados para mim foram escritos no teu livro
antes de qualquer deles existir.”*

Salmos 139:16

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	07
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	09
2.1 Transtorno Neurocognitivo Maior e Envelhecimento.....	09
2.2 Depressão e envelhecimento.....	11
3. MÉTODOS.....	13
3.1 Tipo de Estudo.....	13
3.2 Local da Pesquisa.....	13
3.3 População e Amostra.....	13
3.4 Critérios de Inclusão e Exclusão.....	14
3.5 Instrumentos para a Coleta de Dados.....	14
3.6 Procedimentos de Coleta de Dados.....	15
3.7 Análise de Dados.....	15
3.8 Considerações Éticas.....	15
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	16
5. CONCLUSÃO.....	20
REFERÊNCIAS	21

RELAÇÃO ENTRE O DECLÍNIO COGNITIVO E A DEPRESSÃO EM INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO NEUROCOGNITIVO MAIOR

Filipe Emanuel Oliveira de Almeida¹

Carlúcia Ithamar Fernandes Franco*

RESUMO

O Transtorno Neurocognitivo Maior (TNM), ou demência, tem se apresentado como importante problema de saúde para a população acima dos 60 anos. Mais de 46,8 milhões de pessoas no mundo sofrem com esse mal. Assim como o TNM, a depressão tem sido identificada como um problema importante na população idosa, a qual além de considerada debilitante para o indivíduo, também pode exacerbar debilidades físicas causadas por uma patologia inicial. Esse estudo tem como objetivo investigar a relação entre declínio cognitivo e a presença de quadro depressivo em indivíduos com TNM. Estudo transversal, observacional, descritivo e analítico, com abordagem qualiquantitativa. A pesquisa foi realizada no ambiente domiciliar de 43 indivíduos portadores de demência diagnosticados e acompanhados clinicamente através do Serviço Municipal de Saúde de Campina Grande e da Clínica Escola de Fisioterapia da UEPB. Foram utilizados os seguintes instrumentos de avaliação: Escala de Avaliação Clínica da Demência – CDR; Mini-Exame do Estado Mental – MEEM e Escala de Cornell de Depressão em Demência – ECDD. Os resultados foram analisados através do Programa Estatístico *SPSS Statistics 22.0*. Verificou-se média de idade de $79,3 \pm 8,15$ anos, com prevalência da faixa etária acima dos 80 anos, predominância do sexo feminino, com até 8 anos de estudo. Para o grau de severidade da demência evidenciou-se uma preminência de demência grave (CDR 3), seguida de demência moderada (CDR 2), sendo o tipo de demência mais prevalente a Doença de Alzheimer (62%). A avaliação da função cognitiva através do MEEM demonstrou que os indivíduos apresentaram média de $8,16 \pm 7,56$ no escore geral, o que sugere declínio cognitivo importante na amostra estudada. Na avaliação através da ECDD os portadores de demência apresentaram pontuação de $11,93 \pm 6,00$ o que indica um provável quadro de depressão maior. Por meio de regressão logística binária foi avaliado se o declínio cognitivo teria influência na incidência de depressão, sendo a variável desfecho a depressão analisada através do ponto de corte da ECDD, e os resultados no MEEM e CDR as variáveis predictoras. Realizou-se regressão linear múltipla, na qual foi evidenciado para o MEEM ($R^2= 0,044$; $p= 0,2$) e para a CDR ($R^2= 0,077$; $p= 0,9$), indicando que os resultados nessas escalas não são preditores dos resultados na ECDD. A partir dos resultados obtidos é possível inferir que o modelo adotado não foi suficiente para verificar que o declínio cognitivo avaliado através do MEEM não tem influência na incidência de depressão na população estudada bem como não é um preditor do estado depressivo avaliado através da ECDD.

Palavras-chave: Demência. Depressão. Envelhecimento cognitivo.

¹ Graduando em Fisioterapia – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Campus I

* Professora Doutora do Departamento de Fisioterapia – Universidade Estadual da Paraíba – Campus I

1 INTRODUÇÃO

O perfil demográfico do Brasil tem sofrido mudanças nas últimas décadas, assim como em todo o mundo. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2011, 23,5 milhões de brasileiros tinham idade acima de 60 anos. Desses, destaca-se a população acima de 80 anos, que representou 1,7% da população do país. (IBGE, 2012). Estudos recentes estimam que a proporção de idosos em 2010 foi de 34 para cada 100 jovens, eleve-se para 154 idosos para cada 100 jovens em 2040, o que é alarmante para as condições sociais e de saúde da população nos próximos anos (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016). Portanto, há um considerável aumento na prevalência de doenças neurodegenerativas, já que a idade é considerada o principal fator de risco para o desenvolvimento dessas, cujos mecanismos moleculares do envelhecimento são responsáveis pela patogênese das mesmas, capazes também de afetar habilidades de auto-regeneração de células nervosas nesses indivíduos (HUNG et al., 2010).

Doenças neurodegenerativas (DNs) são patologias multifatoriais, geralmente associadas à degradação de proteínas defeituosas, estresse oxidativo, disfunções mitocondriais e exposição à produtos tóxicos como metais e pesticidas. Estima-se que 30 milhões de pessoas no mundo possuam alguma DN, a qual afeta diretamente o sistema nervoso trazendo incapacidade e morte (SHEIKH et al., 2013).

A demência, recentemente nomeada como Transtorno Neurocognitivo Maior (TNM), é prevalente na população idosa e está diretamente associada a neurodegeneração, embora possua diversas classificações, cada uma delas com suas respectivas fisiopatologias. De modo geral, define-se o TNM como uma síndrome clínica, que cursa com deterioração dos domínios cognitivos, alterações de comportamento e prejuízo funcional (PESSOA et al., 2016). O diagnóstico, segundo o Manual de Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais – 5 (DSM-V), é feito a partir do relato do próprio indivíduo, informante ou cuidador sobre um declínio cognitivo em relação a um nível de desempenho anterior, o qual é confirmado a partir de testes neuropsicológicos ou avaliação clínica quantificada (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2015).

Sabe-se que existe uma gama de sintomas comportamentais e psicológicos associados a demência, dentre eles: apatia, alucinações, questionamento repetitivo, agitação, distúrbios do sono, depressão e uma variedade de comportamentos inapropriados. Considera-se que pelo menos um desses sintomas afetará ou irá afetar o indivíduo demenciado, trazendo

repercussões ainda mais negativas para sua qualidade de vida e de seus cuidadores (KALES; GITLIN; LIKETSOS, 2015). A depressão pode estar presente em todos os quadros de demência, sendo comum na Doença de Alzheimer e demência frontotemporal, e está associada à diminuição da qualidade de vida dos pacientes e de seus cuidadores, Além disso, a depressão demonstra ter impacto negativo nas Atividades da Vida Diária, mesmo após ajuste do indivíduo ao grau de comprometimento cognitivo, podendo ter influência na rápida institucionalização do mesmo. É importante ressaltar que a presença de depressão em indivíduos com demência tem sido associado ao aumento da morbimortalidade dessa população, bem como têm influencia sobre os demais sintomas comportamentais relacionados à demência, os intensificando (CIPRIANI et al., 2015).

Baseado no exposto, é notória a influência que a depressão na demência exerce sobre o indivíduo e seus cuidadores, entretanto ainda não está claro na literatura se a depressão é um sinal prévio, uma reação ao declínio cognitivo, uma causa ou limiar para a demência. Sabe-se que a coexistência dessas duas condições tem se tornado um problema de saúde pública na população de idosos muito idosos, elevando a utilização dos serviços de saúde e custos com esses indivíduos. Tendo em vista a real necessidade do maior entendimento da relação entre depressão e demência para adoção de estratégias efetivas de intervenção, este estudo propôs-se a investigar a relação entre declínio cognitivo e o estado depressivo em indivíduos com Transtorno Neurocognitivo Maior.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Hoje, devido ao aumento da expectativa de vida associado à diminuição das taxas de fecundidade, espera-se que a maioria da população possa viver acima de 60 anos. Esse aumento da longevidade é benéfico para o aprimoramento social e crescimento pessoal do indivíduo, porém dependente de um fator crucial: a saúde (Organização Mundial de Saúde, 2015). Para Faleiros (2014), o envelhecimento implica em diminuição da capacidade funcional, estabelecida no contexto de trabalho/aposentadoria, cultura, política, família, sociedade e de percepção individual.

O envelhecimento populacional descreve um aumento na prevalência de doenças crônicas relacionadas ao envelhecimento, como é o caso de algumas doenças neurodegenerativas (DNs). Essas doenças se caracterizam pelo acúmulo de proteínas em agregados insolúveis de neurônios e células gliais que se propagam progressivamente a nível

celular e culminam com perda da capacidade funcional e cognitiva e morte. Dentre as DNs prevalentes no mundo estão a Doença de Alzheimer (DA) e a Doença de Parkinson (DP) as quais possuem relação direta com o processo de envelhecimento. (BRETTSCHEIDER et al. 2015; JOHNSON, 2015).

2.1 Transtorno Neurocognitivo Maior e Envelhecimento

A demência tem se apresentado como importante problema de saúde para a população acima dos 60 anos. Mais de 46,8 milhões de pessoas no mundo sofrem com esse mal. Estima-se que em 20 anos esse número dobre e que em 2050 ele alcance 131,5 milhões. A incidência da demência tende a dobrar a cada 6.3 anos de aumento na idade, o que é representado pelo número de 3.9/1000 em idosos na faixa etária dos 60-64 anos que salta para 104.8/1000 anos acima de 90 anos. A partir disso, estima-se que 9,9 milhões de casos de demência surgem a cada ano no mundo, o que implica um novo caso a cada 3,2 s. (ALI et al., 2015).

Dentre os tipos comuns estão a Doença de Alzheimer e demência de corpos de Lewy, mas existem ainda outros tipos bem conhecidos como a demência vascular, demência frontotemporal e a demência da Doença de Parkinson. Há alguns fatores de risco associados, a exemplo da idade avançada, histórico familiar e susceptibilidade genética, além dos fatores ambientais (ex.: exposição à pesticidas e metais pesados), estilo de vida (ex.: uso de drogas, alimentação), educação, gênero, lesões na cabeça, diabetes e doenças cardiovasculares. Sabe-se que a maioria das demências ocorrem devido a associação de dois ou mais fatores de risco (DONIX et al., 2012).

Fisiopatologicamente, existem duas hipóteses principais para o desenvolvimento das demências. A primeira descreve a cascata amilóide que leva à formação de agregados de oligômeros tóxicos A β , que em sequência formarão as placas beta-amilóide extracelulares no cérebro. Já na segunda hipótese acredita-se que devido à hiperfosforilação da proteína *tau* ocorre agregação e depósitos de emaranhados neurofibrilares no tecido cerebral, iniciando sua formação na porção média do lobo temporal (córtex entorrinal e hipocampo), espalhando-se para o córtex associativo, atingindo as áreas motoras e visual nos estágios finais (SERRANO-POZO et al., 2011).

Os sintomas variam de acordo com o tipo, mas todas as classificações compartilham características em comum, como a perda de memória e de habilidades cognitivas (McKEITH

et al., 2017). Estudo de coorte realizado por Liao et al. (2016), apontaram que além da memória, múltiplas funções cognitivas são severamente afetadas, como as funções executivas, atenção e velocidade de processamento da informação, além disso sintomas neuropsiquiátricos como apatia/indiferença, depressão/disforia, irritabilidade, agitação e agressividade. Outros sintomas também podem estar presentes, porém em menor frequência, como distúrbios do sono (hipersonia), alucinações visuais, hipermoralidade, comportamentos compulsivos e distúrbios motores, como por exemplo rigidez, acinesia e clônus.

O diagnóstico definitivo da demência só pode ser dado após exame histopatológico do tecido cerebral, após a morte. Entretanto, um diagnóstico próximo pode ser dado após a aplicação de testes neuropsicológicos, técnicas de imagem do cérebro, assim como testes sanguíneos e do líquido cefalorraquidiano. Um considerável número de biomarcadores tem sido testados para diagnosticar e acompanhar a evolução da demência, a exemplo da *tau* total (T-*tau*), *tau* fosforilada (P-*tau*), a β -amilóide₄₂, a cadeia leve de neurofilamentos (NfL) e a enolase cérebro-específica (NSE). Outro método diagnóstico que vem sendo utilizado recentemente é a bioespectroscopia, que utiliza luz de radiação eletromagnética em amostras biológicas para causar vibração molecular, causando picos de espectro que identificam biomoléculas que são biomarcadores potenciais para diversas doenças (PARASKEVAIDI; MARTIN-HIRSCH; MARTIN, 2018).

2.2 Depressão e envelhecimento

Assim como a demência, a depressão tem sido identificada como um problema importante na população idosa, que por si só já é considerada debilitante para o indivíduo, mas que também pode exacerbar debilidades físicas causadas por uma patologia inicial. Sabe-se que aproximadamente 5 milhões de idosos no mundo sofrem com esse mal, porém ainda há deficiências no diagnóstico e tratamento dessa patologia. Estudos apontam que a prevalência de depressão maior na terceira idade tende a aumentar com o passar dos anos, atingindo de 10% a 20% do total dessa população, com o sexo feminino sendo o mais afetado (PADAYACHEY, RAMLALL, CHIPPS, 2017).

Dentre alguns fatores de risco conhecidos para o desenvolvimento da depressão, considera-se o sexo, sendo as mulheres mais afetadas; atributos de personalidade; estressores sociais e da vida diária; e, estado civil. Para a terceira idade a solidão por perda e/ou

abandono é um dos principais precursores da depressão, sendo a viuvez um dos principais fatores para o desenvolvimento dessa patologia (NÓBREGA et al., 2015).

Além dos fatores psicossociais, história prévia de depressão clínica, doenças crônicas debilitantes, adição e dificuldades persistentes no sono também são fatores de risco para a depressão no envelhecimento. O diagnóstico é realizado frequentemente utilizando os critérios do Manual de Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais – 5 (DSM-5), embora esses devam ser utilizados com cautela, já que alguns critérios podem ser confundidos com sintomas de outras doenças neurológicas ou estar mais relacionadas ao contexto e situação atual do indivíduo. Por isso, escalas de avaliação são utilizadas para auxílio diagnóstico, com maior preferência na utilização da Escala Geriátrica de Depressão (EGD) e da Escala de Cornell de Depressão na Demência (ECDD) em casos de declínio cognitivo já diagnosticado (BLACKBURN; WILKINS-HO; WIESE, 2017).

De acordo com o DSM - 5 a depressão maior é caracterizada por nove sintomas: humor deprimido; diminuição marcante do prazer e interesse; aumento ou diminuição do peso ou apetite; insônia ou hipersonia; agitação ou retardo psicomotor; fadiga ou perda de energia; sentimentos de desvalorização ou culpa inapropriados; diminuição da habilidade de concentração, pensamento, ou indecisão; pensamentos de morte e ideação suicida recorrentes. Um indivíduo que apresente o mínimo de cinco desses sintomas já pode ser diagnosticado com depressão, desde que pelo menos um desses seja o humor deprimido. Assim, o quadro clínico da depressão é bastante heterogêneo, já que o leque de sintomas preconizados pode levar a aproximadamente 1000 combinações únicas para o diagnóstico (FRIED; NESSE, 2015).

O manejo, tanto da demência como da depressão, se dá em sua maior parte pela farmacoterapia, a qual deve ser empregada cuidadosamente visando minimizar efeitos adversos e/ou interações medicamentosas. As terapias não-farmacológicas – psicoterapias - também são indicadas, e geralmente realizadas em associação com o uso de medicamentos, com maior aplicabilidade em indivíduos com grau leve de demência (CIPRIANI et al., 2015).

3 MÉTODOS

3.1 Tipo de Estudo

Estudo do tipo transversal, observacional, descritivo e analítico, com abordagem quali-quantitativa.

3.2 Local da Pesquisa

A pesquisa foi realizada no ambiente domiciliar de indivíduos portadores de demência diagnosticados e acompanhados clinicamente pela Geriatra Prof^a Ms. Luciana Maranhão M. de Sousa do Serviço Municipal de Saúde de Campina Grande e dos indivíduos com diagnóstico de Demência de Alzheimer assistidos pela neurologista Prof^a Ms. Gilma Serra Galdino na Clínica Escola de Fisioterapia da UEPB, participantes do projeto de extensão Neurosad, coordenado pela Prof^a Dr^a Valéria Ribeiro Nogueira Barbosa. O estudo foi desenvolvido entre os meses de agosto de 2013 e julho de 2014.

3.3 População e Amostra

A população foi composta por 43 indivíduos com diagnóstico de Transtorno Cognitivo Maior dos tipos: Demência do Tipo Alzheimer, Demência Vascular, Demência da Doença de Parkinson, Demência à Esclarecer. Esses participaram do projeto de pesquisa, PIBIC/CNPq/UEPB cota 2013-2014 intitulado como: Caracterização do perfil da demência e sua repercussão sobre a função cognitiva e capacidade funcional em usuários assistidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) na cidade de Campina Grande – PB.

3.4 Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram incluídos no estudo indivíduos de ambos os sexos e idade a partir de 60 anos, com diagnóstico clínico de demência e assistidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) através do Serviço Municipal de Saúde ou da Clínica Escola de Fisioterapia da UEPB na cidade de Campina Grande/PB.

Foram excluídos da pesquisa indivíduos que possuíssem alterações auditivas ou visuais que os incapacitariam de realizar os testes; estivessem desacompanhados de seu cuidador ou outra pessoa do convívio, no momento da pesquisa.

3.5 Instrumentos para a Coleta de Dados

Para o desenvolvimento dessa pesquisa foram utilizados os seguintes instrumentos de avaliação:

Ficha de avaliação sociodemográfica e clínica, cujas variáveis utilizadas foram: sexo, idade, estado civil, nível de escolaridade, arranjo de moradia, ocupação atual, hábitos de vida, referência de doenças crônicas, número de medicamentos e frequência de uso.

A Escala de Avaliação Clínica de Demência – CDR (ANEXO I) desenvolvida em 1979 no projeto "*Memory and Aging*" da Universidade de Washington, EUA, para graduar a demência (MAIA et al., 2006). Esta escala é empregada para discriminar os estágios da demência, em cinco graus: sem demência (CDR = 0), demência questionável (CDR = 0,5), demência leve (CDR = 1), demência moderada (CDR = 2) e demência grave (CDR = 3) (HAMDAN; BUENO, 2005).

O Mini-Exame de Estado Mental – MEEM (ANEXO II), elaborado por Folstein, Folstein e McHugh (1975) é um dos testes mais empregados e estudados no mundo. Usado isoladamente ou incorporado a instrumentos mais amplos, permite a avaliação da função cognitiva e rastreamento de quadros demenciais (LOURENÇO; VERAS, 2006). O MEEM é composto por diversas questões tipicamente agrupadas em 7 categorias, cada uma delas desenhada com o objetivo de avaliar “funções” cognitivas específicas: orientação para tempo (5 pontos), orientação para local (5 pontos), registro de 3 palavras (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), lembrança das 3 palavras (3 pontos), linguagem (8 pontos), e capacidade construtiva visual (1 ponto). O score do MEEM pode variar de um mínimo de 0 até um total máximo de 30 pontos, e pontuação menor que 24 pontos para alfabetizados indica a presença de demência (ALMEIDA, 1998).

A Escala Cornell de Depressão em Demência – ECDD (ANEXO III), usada para examinar o estado emocional. Essa escala é um instrumento de fácil e rápida aplicação, que contempla as características clínicas do paciente com demência e é capaz de quantificar os sintomas, o que é bastante útil quando são realizados estudos para verificação da eficácia de um tratamento antidepressivo nesta população (CARTHERY-GOULART et al., 2007).

3.6 Procedimentos de Coleta de Dados:

Para a melhor operacionalização do estudo, os procedimentos de coleta de dados foram desenvolvidas em duas etapas:

Etapa I: Consistiu de busca e análise de prontuários para identificação de indivíduos diagnosticados com demência e assistidos no Serviço Municipal de Saúde de Campina Grande e pela Clínica Escola de Fisioterapia da UEPB, obtendo contato com os mesmos para agendar visita domiciliar;

Etapa II: Correspondeu a realização de visita domiciliar única para aplicação dos instrumentos da pesquisa.

3.7 Análise de Dados:

Os resultados foram analisados através do Programa Estatístico *SPSS Statistics 22.0*. Os dados obtidos foram expressos em média, desvio padrão da média ou porcentagem. Foi utilizada regressão linear múltipla e regressão logística binária para verificar relação entre os resultados obtidos para cognição e depressão. Em todas as análises foi considerado o nível de significância correspondente a $p < 0,05$.

3.8 Considerações Éticas:

Este trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) com o parecer do relator: Pesquisador Responsável Junto a Plataforma Brasil: Carlúcia Ithamar Fernandes Franco, número do CAAE PLATAFORMA BRASIL: 22438213.2.0000.5187. Data da relatoria:24/10/2013. Os portadores de demência e seus cuidadores receberam explicações a respeito do estudo e, ao concordarem com a participação, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme a Resolução N° 466/2012 12 de dezembro 2012 do Conselho Nacional de Saúde/MS que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos (Brasil, 2012). Os pacientes que por algum motivo, encontraram-se impossibilitados de assinar o Termo de Consentimento, foi solicitado ao responsável e os que se recusaram, não participaram do estudo.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi elaborado em duas vias, sendo uma retida pelo sujeito da pesquisa ou por seu representante legal e uma arquivada pelo pesquisador. Foi assinado, ainda, o Termo de Compromisso do Pesquisador Responsável onde o mesmo assume cumprir fielmente as diretrizes regulamentadoras emanadas da Resolução no 466/2012 o conselho Nacional de saúde, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito a comunidade científica, ao(s) sujeito(s) da pesquisa e do Estado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Relacionado aos dados sociodemográficos dos indivíduos portadores de demência verificou-se média de idade de idade, com prevalência da faixa etária acima dos 80 anos, predominância do sexo feminino, com até 8 anos de estudo (Tabela 1). Da mesma forma, estudo desenvolvido na Grécia por Kosmidis et al. (2018), com portadores de demência, foi identificado prevalência de idade acima dos 75 anos (79,8%) e idade média de 78,75 anos, com até 6 anos de estudo (68,2%) e maioria do sexo feminino. Quanto ao estado civil e ocupação esse estudo corrobora os dados obtidos por Tampubolon, Nazroo e Pendleton (2017), que relataram maior prevalência de indivíduos com demência casados e viúvos e que exercem ou exerceram algum tipo de ocupação profissional que os garantiu aposentadoria.

Tabela 1: Caracterização sociodemográfica em indivíduos com Transtorno Neurocognitivo Maior assistidos pelo SUS na cidade de Campina Grande - PB

VARIÁVEIS	VALORES (%)
Idade (anos)	
60 a 69	9,3
70 a 79	30,3
Acima de 80	60,4
Sexo	
Masculino	25,6
Feminino	74,4
Estado Civil	
Solteiro(a)	14,0
Casado(a)	27,9
Viúvo(a)	51,2
Divorciado(a)	7,0
Escolaridade (anos)	
0	25,6
1 a 4	33,9
5 a 8	37,2
9 a 12	2,3

Ocupação	
Aposentado(a)	83,7
Pensionista	9,3
Outros	7,0

Para o grau de severidade da demência foi encontrada uma predominância de demência grave (CDR 3), seguida de demência moderada (CDR 2), o que concorda com os achados de Mjørud et al. (2014) que pesquisou uma população de idosos com demência na Noruega.

GRAU DA DEMENCIA

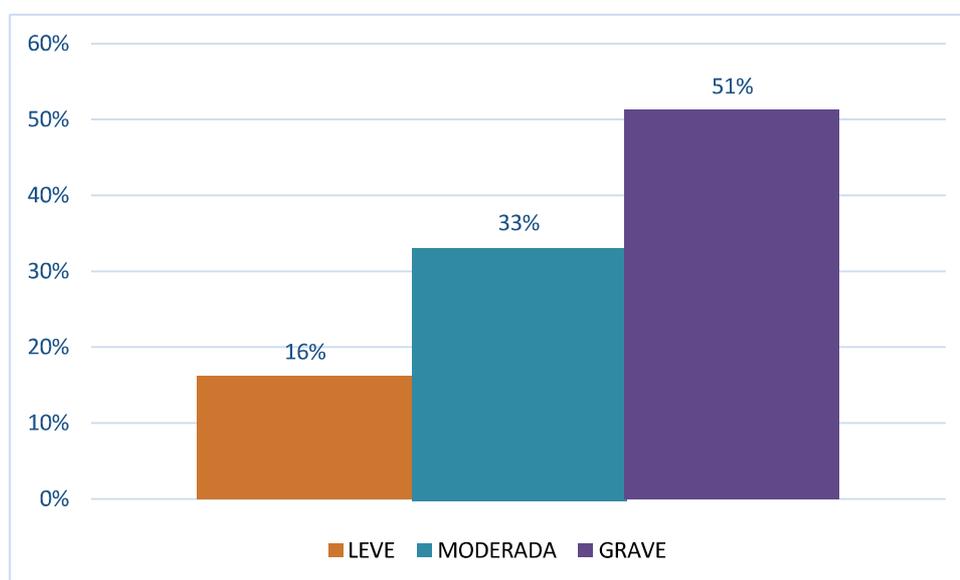


Gráfico 1: Distribuição da severidade da demência em portadores de Transtorno Neurocognitivo Maior assistidos pelo SUS na cidade de Campina Grande - PB

No que diz respeito ao tipo de demência, Kosmidis et al. (2018) demonstraram um predomínio de casos de demência do tipo Alzheimer (75,3%), seguido por empate em demência vascular e demência devido a DP (9%), e menor prevalência de demência frontotemporal (1,1%), o que demonstrou similaridade aos dados encontrados nesse estudo, como mostra o Gráfico 2.

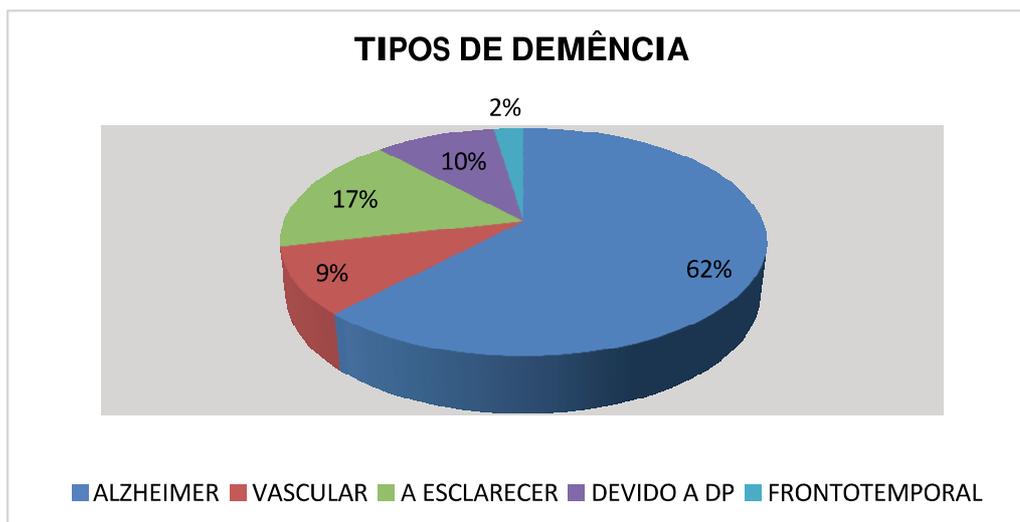


Gráfico 2: Distribuição dos tipos de demência em portadores de Transtorno Neurocognitivo Maior assistidos pelo SUS na cidade de Campina Grande – PB

Quanto a avaliação da função cognitiva através do Mini Exame do Estado Mental (Tabela 2), evidenciou-se que os indivíduos apresentaram média de $8,16 \pm 7,56$ no escore geral, o que sugere declínio cognitivo importante na amostra estudada.

Tabela 2: Perfil cognitivo através do MEEM em portadores de Transtorno Neurocognitivo Maior assistidos pelo SUS na cidade de Campina Grande - PB

DOMÍNIO (MEEM)	(MÉDIA \pm DP)
Orientação Temporal	1,04 \pm 1,41
Orientação Espacial	2,0 \pm 2,0
Registro	1,27 \pm 1,14
Cálculo	0,37 \pm 1,0
Memória Recente	0,93 \pm 0,29
Linguagem	3,34 \pm 2,99
Total	8,16 \pm 7,56

A pontuação baixa no MEEM pode estar diretamente relacionada ao baixo nível educacional e gênero dos pesquisados, já que de acordo com estudo realizado por Mateos-Alvarez, Ramos-Ríos e López-Moriñigo (2017) os escores de MEEM estão diretamente correlacionados ao nível educacional, e há uma tendência a um resultado inferior em indivíduos do sexo feminino. Por outro lado, há evidências na literatura que indicam pior desempenho nos domínios orientação, atenção (cálculo) e linguagem em idosos com baixo

nível educacional, o que discorda do presente estudo, em que o pior desempenho esteve nos domínios relacionados à atenção e memória (MATALLANA et al., 2010).

Quanto à avaliação da depressão no Transtorno Cognitivo Maior a partir da Escala de Cornell de Depressão na Demência (Tabela 3), os portadores de demência apresentaram pontuação de $11,93 \pm 6,00$ o que indica um provável quadro de depressão maior nos indivíduos pesquisados, no qual 67,4% mostraram valores acima do ponto de corte (≥ 8), o que indica que a maioria dos indivíduos com demência apresentaram um quadro depressivo. De forma semelhante, Borza et al. (2015) demonstraram em seu estudo alto índice de depressão em indivíduos com demência (59,2%), apresentando média de $8,1 \pm 5,3$ nos indivíduos avaliados também através da ECDD.

Tabela 3: Análise da depressão em portadores de Transtorno Neurocognitivo Maior assistidos pelo SUS na cidade de Campina Grande - PB

DOMINIOS DA ECDD	(MÉDIA \pm DP)
Sinais relacionados ao humor	3,16 \pm 1,95
Distúrbios do Comportamento	3,18 \pm 2,22
Sinais Físicos	1,53 \pm 1,2
Funções Cíclicas	2,58 \pm 2,33
Distúrbio Ideativo	1,13 \pm 1,58
Total	11,9 \pm 6

Dados similares aos encontrados nesse estudo, foram evidenciados por Knapskog et al. (2013) em estudo transcultural no qual investigaram idosos com e sem demência na população do Brasil e Noruega, cujos resultados obtidos mostraram média > 11 pontos na ECDD na população brasileira, média > 2 para os domínios da escala, exceto para “distúrbio ideativo”.

Os dados foram submetidos à análise por meio de regressão logística binária com o objetivo de avaliar se o declínio cognitivo teria influência na incidência de depressão, sendo a variável dependente a depressão analisada através do ponto de corte da ECDD (> 8), e os resultados no MEEM e CDR as variáveis independentes. Entretanto, não foram encontrados resultados significantes para essa análise. Contrariamente, Barca et al. (2017) relataram em

seu estudo que quanto maior a progressão da Doença de Alzheimer, mais sintomas depressivos são identificados nesses indivíduos.

Visando também identificar se o declínio cognitivo seria um previsor dos escores da ECDD, realizou-se regressão linear múltipla na qual foi evidenciado para o MEEM ($R^2=0,044$; $p=0,2$) e para a CDR ($R^2=0,077$; $p=0,9$), indicando que os resultados nessas escalas não são previsores dos resultados na ECDD uma vez que menos de 1% do estado depressivo poderia ser explicado pelo resultado nessas escalas. Knapskog et al. (2013) indicaram em seu estudo influência do declínio cognitivo e da severidade da demência no escore da ECDD quando todos os pacientes foram analisados (R^2 ajustado = 0,27, $p < 0,001$), porém na análise apenas para a população brasileira não houve significância.

5 CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos é possível inferir que o modelo de análise adotado foi insuficiente para verificar influência do declínio cognitivo avaliado através do MEEM na incidência de depressão na população estudada bem como para prever o estado depressivo avaliado através da ECDD.

No âmbito prospectivo, sugere-se inclusão de maior número de indivíduos que possam ser acompanhados durante a progressão da demência de forma longitudinal utilizando instrumentos específicos para avaliação da função cognitiva na demência, identificando outros fatores influenciadores de quadros depressivos, como o uso de medicações, idade, sexo e progressão da doença. Ainda ressalta-se a importância de estudos dessa magnitude para melhor compreensão do perfil populacional de indivíduos com demência e busca de meios de intervenção ainda mais eficazes para os mesmos.

RELATIONSHIP BETWEEN COGNITIVE DECLINE AND DEPRESSION IN INDIVIDUALS WITH MAJOR NEUROCOGNITIVE DISORDER

Filipe Emanuel Oliveira de Almeida²

ABSTRACT

Major Neurocognitive Disorder (MND), or dementia, has been presented as an important health problem for the population over 60 years. More than 46.8 million people worldwide suffer from this disease. It is estimated that in 20 years this number doubles and that by 2050 it will reach 131.5 million. Like MND, depression has been identified as a major problem in the elderly population, which, in addition to being considered debilitating to the individual, may also exacerbate physical weaknesses caused by an initial pathology. This study aims to investigate the relationship between cognitive decline and the presence of depressive symptoms in individuals with MND. Cross-sectional, observational, descriptive and analytical study with a qualitative approach. The research was conducted in the home environment of individuals with dementia diagnosed and clinically followed through the Municipal Health Service of Campina Grande and the Clinical School of Physical Therapy of the UEPB. The following evaluation instruments were used: Clinical Dementia Rating Scale - CDR; Mini-Mental State Examination - MMSE and Cornell Scale for Depression in Dementia - CSDD. The results were analyzed through the SPSS Statistics 22.0 Statistical Program. The mean age was 79.3 ± 8.15 years, with a prevalence of over 80 years of age, predominantly female, with up to 4 years of study. For the degree of severity of dementia, a pre-eminence of severe dementia (CDR 3) was observed, followed by moderate dementia (CDR 2), and the type of dementia was more prevalent in Alzheimer's disease (62%). through the MMSE showed that the individuals presented a mean of 8.16 ± 7.56 in the general score, which suggests an important cognitive decline in the sample studied. In the evaluation through the CSDD the dementia patients presented a score of 11.93 ± 6.00 indicating a probable picture of major depression. By means of binary logistic regression it was evaluated whether the cognitive decline would influence the incidence of depression, the depression outcome variable being analyzed through the ECDD cutoff point, and the results in the MMSE and CDR were the previsors variables. However, no significant results were found for this analysis. Multiple linear regression was performed, which was evidenced for the MMSE ($R^2 = 0.044$, $p = 0.2$) and for the CDR ($R^2 = 0.077$, $p = 0.9$), indicating that the results on these scales are not predictive results in the CSDD. From the results obtained it is possible to infer that the cognitive decline evaluated through the MMSE has no influence on the incidence of depression in the population studied as well as is not a predictor of the depressive state evaluated through CSDD.

Keywords: Dementia; Depression; Cognitive Aging

² Physical Therapy Undergraduate Student – Paraiba State University

REFERÊNCIAS

- ALI, Gemma-claire et al. The global prevalence of dementia. In: PRINCE, Martin et al. **World Alzheimer Report 2015: The Global Impact of Dementia An analysis of prevalence, incidence, cost and trends**. Londres: Alzheimer's Disease International, 2015. Cap. 2. p. 10-27.
- ALMEIDA, OSVALDO P.. Mini exame dos estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, São Paulo , v. 56, n. 3B, p. 605-612, Sept. 1998
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Transtornos Neurocognitivos. In: AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM 5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015. p. 591-612. Tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento et al,
- BARCA, Maria Lage et al. Trajectories of depressive symptoms and their relationship to the progression of dementia. **Journal Of Affective Disorders**, [s.l.], v. 222, p.146-152, nov. 2017.
- BLACKBURN, Paul; WILKINS-HO, Michael; WIESE, Bonnie. Depression iDepression in older adults: Diagnosis and management.n older adults: Diagnosis and management. **Bcmj**, Vancouver, v. 59, n. 3, p.171-177, abr. 2017.
- BORZA, Tom et al. The course of depressive symptoms as measured by the Cornell scale for depression in dementia over 74 months in 1158 nursing home residents. **Journal Of Affective Disorders**, [s.l.], v. 175, p.209-216, abr. 2015.
- BRETTSCHNEIDER, Johannes et al. Spreading of pathology in neurodegenerative diseases: a focus on human studies. **Nature Reviews Neuroscience**, [s.l.], v. 16, n. 2, p.109-120, 15 jan. 2015
- CARTHERY-GOULART, Maria Teresa et al . Versão brasileira da Escala Cornell de depressão em demência (Cornell depression scale in dementia). **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, São Paulo , v. 65, n. 3b, p. 912-915, Set. 2007.
- CIPRIANI, G. et al. Depression and dementia. A review. **European Geriatric Medicine**, [s.l.], v. 6, n. 5, p.479-486, out. 2015.
- DONIX, Markus et al. Influence of Alzheimer Disease Family History and Genetic Risk on Cognitive Performance in Healthy Middle-Aged and Older People. **The American Journal Of Geriatric Psychiatry**, [s.l.], v. 20, n. 7, p.565-573, jul. 2012.
- FALEIROS, Valeria. P. Envelhecimento no Brasil no século XXI: transições e desafios. **Argumentum**, Vitória, v. 6, n. 1, p. 6-21, jan/jun. 2014.
- FOLSTEIN, Marshal F.; FOLSTEIN, Susan E.; MCHUGH, Paul R.. "Mini-mental state". **Journal Of Psychiatric Research**, [s.l.], v. 12, n. 3, p.189-198, nov. 1975.

- FRIED, Eiko I; NESSE, Randolph M. Depression sum-scores don't add up: why analyzing specific depression symptoms is essential. **Bmc Medicine**, [s.l.], v. 13, n. 1, p.1-11, 6 abr. 2015.
- HAMDAN, Amer Cavalheiro; BUENO, Orlando Francisco Amodeo. Relações entre controle executivo e memória episódica verbal no comprometimento cognitivo leve e na demência tipo Alzheimer. **Estud. psicol. (Natal)**, Natal, v. 10, n. 1, p. 63-71, Apr. 2005.
- HUNG, C. W.; CHEN, Y.; HSIEH, W.; CHIOU, S.; KAO, C. Ageing and neurodegenerative diseases. **Ageing Research Reviews**, v. 9, sup., p. s36-s46, nov. 2010.
- IBGE. **Síntese de Indicadores Sociais**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.
- JOHNSON, Ian P.. Age-related neurodegenerative disease research needs aging models. **Frontiers In Aging Neuroscience**, [s.l.], v. 7, p.1-2, 2 set. 2015.
- KALES, H. C.; GITLIN, L. N.; LYKETSOS, C. G.. Assessment and management of behavioral and psychological symptoms of dementia. **Bmj**, [s.l.], v. 350, n. 027, p.369-369, 2 mar. 2015.
- KNAPSKOG, Anne-brita et al. A cross-cultural comparison of the phenotype of depression as measured by the Cornell Scale and the MADRS in two elderly outpatient populations. **Journal Of Affective Disorders**, [s.l.], v. 144, n. 1-2, p.34-41, jan. 2013.
- KOSMIDIS, Mary H. et al. Dementia Prevalence in Greece: The Hellenic Longitudinal Investigation of Aging and Diet (HELIAD). **Alzheimer Disease & Associated Disorders**, [s.l.], p.1-8, mar. 2018
- LIAO, Weiqi et al. A profile of The Clinical Course of Cognition and Comorbidity in Mild Cognitive Impairment and Dementia Study (The 4C study): two complementary longitudinal, clinical cohorts in the Netherlands. **Bmc Neurology**, [s.l.], v. 16, n. 1, p.2-11, 25 nov. 2016.
- LOURENCO, Roberto A; VERAS, Renato P. Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 4, p. 712-719, Ago. 2006.
- MATALLANA, Diana et al. The Relationship Between Education Level and Mini-Mental State Examination Domains Among Older Mexican Americans. **Journal Of Geriatric Psychiatry And Neurology**, [s.l.], v. 24, n. 1, p.9-18, 10 jun. 2010.
- MATEOS-ÁLVAREZ, R.; RAMOS-RÍOS, R.; LÓPEZ-MORÍNIGO, J.. Comparative analysis between the MMSE and the RUDAS for dementia screening in low educated people in a Spanish psychogeriatric clinic. **The European Journal Of Psychiatry**, [s.l.], v. 31, n. 3, p.119-126, jul. 2017.
- MCKEITH, Ian G. et al. Diagnosis and management of dementia with Lewy bodies. **Neurology**, [s.l.], v. 89, n. 1, p.88-100, 7 jun. 2017.
- MIRANDA, Gabriella Morais Duarte; MENDES, Antonio da Cruz Gouveia; SILVA, Ana Lucia Andrade da. Population aging in Brazil: current and future social challenges and

consequences. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [s.l.], v. 19, n. 3, p.507-519, jun. 2016.

MJØRUD, Marit et al. Variables Associated with Change in Quality of Life among Persons with Dementia in Nursing Homes: A 10 Months Follow-Up Study. **Plos One**, [s.l.], v. 9, n. 12, p.1-17, 18 dez. 2014.

NÓBREGA, Isabelle Rayanne Alves Pimentel da et al. Fatores associados à depressão em idosos institucionalizados: revisão integrativa. **Saúde em Debate**, [s.l.], v. 39, n. 105, p.536-550, jun. 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (Suíça). **Relatório Mundial de Saúde e Envelhecimento**.Genebra: Organização Mundial de Saúde, 2015. 30 p.

PADAYACHEY, U; RAMLALL, S; CHIPPS, J. Depression in older adults: prevalence and risk factors in a primary health care sample. **South African Family Practice**, [s.l.], v. 59, n. 2, p.61-66, 27 jan. 2017.

PARASKEVAIDI, Maria; MARTIN-HIRSCH, Pierre L.; MARTIN, Francis L.. Progress and Challenges in the Diagnosis of Dementia: A Critical Review. **Acs Chemical Neuroscience**, [s.l.], v. 9, n. 3, p.446-461, fev. 2018.

PESSOA, Rebeca Mendes de Paula et al. Da Demência ao Transtorno Neurocognitivo Maior: Aspectos Atuais. **Revista Ciências em Saúde**, Itajubá, v. 6, n. 4, p.5-17, out. 2016.

SERRANO-POZO, A. et al. Neuropathological Alterations in Alzheimer Disease. **Cold Spring Harbor Perspectives In Medicine**, [s.l.], v. 1, n. 1, p.1-15, 1 set. 2011.

SHEIKH, Saba et al. Neurodegenerative Diseases: Multifactorial Conformational Diseases and Their Therapeutic Interventions. **Journal Of Neurodegenerative Diseases**, [s.l.], v. 2013, p.1-8, 2013.

TAMPUBOLON, G.; NAZROO, J.; PENDLETON, N.. Trajectories of general cognition and dementia in English older population: An exploration. **European Geriatric Medicine**, [s.l.], v. 8, n. 5-6, p.454-459, nov. 2017.

ANEXOS

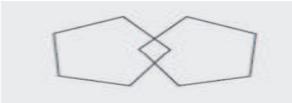
ANEXO I
ESCALA DE AVALIAÇÃO CLÍNICA NA DEMENCIA

ESCALA CLÍNICA DE DEMÊNCIA	Saudável	Demência duvidosa	Demência leve	Demência moderada	Demência Grave
	CDR 0	CDR 0,5	CDR 1	CDR 2	CDR 3
Memória	Não há perda de memória. Esquecimento esporádico.	Esquecimento freqüente; lembrança parcial de eventos; esquecimento benigno.	Perda leve de memória, mais marcada para eventos recentes; déficit interfere com o cotidiano.	Perda importante da memória; informações bem aprendidas permanecem; informações novas são perdidas rapidamente.	Perda grave de memória; somente fragmentos de memória persistem.
Orientação	Orientação plena.	Orientação plena; pequena dificuldade para relação de tempo.	Alguma dificuldade de orientação temporal; orientado para lugares e relações pessoais, mas pode apresentar desorientação geográfica.	Usualmente orientado no tempo; por vezes para lugares. Comprometimento da relação temporal.	Orientado somente para pessoas.
Resolução de Problemas - Juízo Crítico	Resolução adequada dos problemas diários; crítica satisfatória em relação ao desempenho progressivo.	Comprometimento ou dificuldade para solucionar problemas, similaridades e diferenças.	Dificuldade leve no manejo de problemas complexos; juízo crítico social usualmente mantido.	Inapetência grave na solução de problemas, similaridades, diferenças; juízo crítico social usualmente comprometido.	Falta de aptidão para a solução de problemas.
Atividades comunitárias	Desempenho autônomo no trabalho, compras, negócios, clubes e associações.	Alterações leves na resolução de problemas comunitários.	Incapaz de exercer atividades comunitárias de forma independente, apesar de envolvimento parcial; pode parecer normal em análise superficial.	Sem capacidade para assumir atividades fora do domicílio. Aparenta estar em condições de assumir tarefas fora do domicílio.	Sem capacidade para assumir atividades fora do domicílio.
Lazer - Domicílio	Sem comprometimento.	Sem comprometimento ou perturbações ocasionais.	Comprometimento leve, mas consistente de atividades no domicílio; funções mais complexas são evitadas ou abandonadas.	Preservação de atividades simples, interesses restritos e com pouca perseverança.	Não exerce atividades significativas em casa, fora de seu quarto.
Cuidado Pessoal	Plenamente preservado.	Plenamente preservado.	Necessita auxílio ocasional.	Requer auxílio para vestir-se e para a higiene pessoal.	Requer muito auxílio para cuidados pessoais; por vezes incontinente.

ANEXO II

MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL

NOME:				IDADE:			
RAÇA/COR: () Branca () Preta () Amarela () Parda ()		CNS:		SEXO: F () M ()			
ESCOLARIDADE EM ANOS:				TEL:			
UBS:			EQUIPE:				
MINI EXAME DO ESTADO MENTAL - MINIMENTAL							
INSTRUÇÕES							
Aplicar os 11 testes seguindo as orientações conforme o nível de instrução do idoso, assinalando a pontuação obtida em cada item. Anexar a este instrumento os registros gráficos (frase e desenho) realizados pelo idoso em folha à parte (itens 10 e 11), com a identificação do usuário. Realizar o teste individualmente, em sala fechada. Colocar aviso de "Não Interromper" na porta. Caso seja interrompido por alguma razão, suspender a testagem no dia.							
1.	Orientação temporal (0 a 5 pontos)	Em que dia estamos?	ANO	1	DIA	1	
			SEMESTRE	1	DIA DA SEMANA	1	
			MÊS	1	TOTAL		
2.	Orientação espacial (0 a 5 pontos)	Onde estamos?	Estado	1	Rua	1	
			Cidade	1	Local	1	
			Bairro	1	TOTAL		
3.	Repita as palavras (0 a 3 pontos)	Peça a pessoa idosa que repita as palavras depois de dizê-las. Repita os objetos até que o entrevistado o aprenda. Faça 5 repetições no máximo.	CANECA			1	
			TIJOLO			1	
			TAPETE			1	
			TOTAL				
4.	Este item deve ser realizado de acordo com a capacidade do idoso em realizar cálculos ou seu grau de alfabetização.	Para o idoso que faz cálculos			Para o idoso alfabetizado		
		Quanto é 100 - 7?	93	1	Peça a pessoa idosa que solete a palavra MUNDO de trás para frente!	O	1
		Quanto é 93 - 7?	86	1		D	1
		Quanto é 86 - 7?	79	1		N	1
		Quanto é 79 - 7?	72	1		U	1
		Quanto é 72 - 7?	65	1		M	1
			TOTAL			TOTAL	
5.	Memorização (0 a 3 pontos)	Peça a pessoa idosa que repita as palavras ditas anteriormente (no item 3)	CANECA			1	
			TIJOLO			1	
			TAPETE			1	
			TOTAL				
6.	Linguagem 1 (0 a 2 pontos)	Mostre um relógio e uma caneta e peça ao idoso para nomeá-los	RELOGIO			1	
			CANETA			1	
			TOTAL				
7.	Linguagem 2 (0 a 1 ponto)	Peça ao idoso que repita a frase: NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ	NÃO REPETE			0	
			REPETE			1	
			TOTAL				
8.	Linguagem 3 (0 a 3 pontos)	Peça ao idoso que siga uma ordem de 3 estágios de comando:	Pegue o papel com a mão direita			1	
			Dobre o papel ao meio			1	
			Ponha o papel no chão			1	
			TOTAL				
9.	Linguagem 4	Escreva em um papel: "FECHE OS	NÃO EXECUTA			0	
			EXECUTA			1	

	(0 a 1 ponto)	OLHOS!" Peça ao idoso que leia o comando e execute.		TOTAL	
10.	Linguagem 5 (0 a 1 ponto)	Peça a pessoa para escrever uma frase completa:		NÃO EXECUTA	0
				EXECUTA	1
				TOTAL	
11.	Linguagem 5 (0 a 1 ponto)	Peça a pessoa que copie o desenho ao lado		NÃO EXECUTA	0
				EXECUTA	1
				TOTAL	
				TOTAL GERAL	
INTERPRETAÇÃO		OBSERVAÇÕES (durante a aplicação do teste):			
A nota de corte deve levar em consideração o nível de escolaridade do idoso avaliado.					
ANALFABETOS: 20 pontos					
1 a 4 anos de escolaridade: 25 pontos					
5 a 8 anos de escolaridade: 27 pontos					
9 a 11 anos de escolaridade: 28 pontos					
mais que 11 anos de escolaridade: 29 pontos					
Data: ____/____/____		Nome Legível e Assinatura do profissional:			