

AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA E DEMÊNCIAS EM IDOSOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA¹

Bruno Meireles Dias²
Denise Mendonça de Melo³

RESUMO: Sabe-se que o *status* cognitivo na velhice pode sofrer alterações conforme interferência de variáveis como idade, fatores genéticos, nível educacional, hábitos de saúde, e ocupação profissional, podendo converte-se em Transtornos Neurocognitivos Leves ou Maiores. Visto isso, o presente artigo teve por objetivo geral investigar os aspectos neurocognitivos típicos do processo de envelhecimento patológico. Especificamente almejou-se dissertar sobre o declínio cognitivo subjetivo, o surgimento do Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) e das síndromes demenciais mais frequentes entre idosos. Pretendeu-se também discutir o processo de elaboração do diagnóstico das demências e a relevância da avaliação neuropsicológica neste processo. Para alcançar os objetivos desta pesquisa este manuscrito valeu-se da metodologia da Revisão Narrativa da literatura. Em um primeiro momento o artigo disserta sobre aspectos relativos ao envelhecimento normal e sobre a possível evolução para Transtornos Neurocognitivos na velhice. Verificou-se pela checagem bibliográfica uma maior prevalência de diagnósticos de Demência de Alzheimer, Demência Vascular, Demência com Corpos de Lewy e Demência Frontotemporal e, por isso, estas patologias valeram-se de aprofundamento neste estudo. O artigo também abordou o processo de elaboração do diagnóstico das demências e as etapas para a investigação dos déficits cognitivos. Por fim, foi possível concluir que o conhecimento abrangente acerca das diferentes patologias que causam deterioração cognitiva se faz necessário para a prática profissional dos psicólogos, devendo ser objeto de investigação daqueles que se propõem a trabalhar com idosos. Conclui-se também que a avaliação neuropsicológica se configura como etapa fundamental na elaboração do diagnóstico diferencial das demências.

Palavras chave: Demências. Idosos. Avaliação Neuropsicológica.

NEUROPSYCHOLOGICAL ASSESSMENT AND DEMENTIA IN THE ELDERLY: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: It's known that during the aging the cognitive status can suffer interference of variables as age, genetic factors, educational level, health habits and professional occupying can become, mild or high, Neurocognitive Disorders. Seeing that this article had as general objective to investigate typically neurocognitive aspects

¹ Artigo de trabalho de conclusão de curso de Graduação em Psicologia do Centro Universitário UNIACADEMIA, na Linha de Pesquisa Neuropsicologia. Recebido em 08/06/2020 e aprovado, após reformulações, em 08/07/2020.

² Discente do curso de graduação em Psicologia do Centro Universitário UniAcademia. E-mail: bmeireles.psi@gmail.com

³ Doutora em Psicologia pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e docente do Centro Universitário UniAcademia. E-mail: denisemelo@uniacademia.edu.br

of the pathological aging process. Specifically, it aimed to lecture about subjective cognitive decline, the rise of Mild Cognitive Impairment (MCI), and the more frequently dementia syndromes in old people. It was also intended to discuss the elaboration process diagnosis of dementia and the neuropsychological appraise in this process. To achieve this research purpose this manuscript used the literature Narrative Review methodology. In the first moment the article lecture about aspects related to normal aging and about the possible evolution of Neurocognitive Disorders during eld. Verified by bibliographic checking higher prevalence of Alzheimer's Dementia diagnosis, Vascular Dementia, Lewy Bodies Dementia, and Frontotemporal Dementia and, because of these pathologies used to deepen this research. The article also approached the diagnosis elaboration process of dementias and steps for the investigation of cognitive deficits. Lastly, it has been possible to conclude that embracing knowledge around different pathologies that causes cognitive deterioration is made necessary for Psychologists' professional practice, which should be the investigation subject for who proposed itself working with aged people. It is also concluded that the Neuropsychological Assessment is configured as a fundamental step in the development of the differential diagnosis of dementia.

Keywords: Dementia. Elderly. Neuropsychological Assessment.

1. INTRODUÇÃO

Dados estatísticos apontam que em 2015 os idosos representavam 14,3% da população no Brasil e projeções estimam que, até 2070, estes representarão mais de 35% da população brasileira (IBGE, 2016). O crescimento demográfico desta faixa etária tem gerado, no meio científico, maior interesse no entendimento dos processos de envelhecimento, sobretudo no que diz respeito aos aspectos neurocognitivos.

Estudos (SANCHO, 2015; GUTIERREZ et al., 2014) demonstram que com o envelhecimento da população, o número de casos de demência (Transtorno Neurocognitivo Maior) tem aumentado progressivamente, principalmente nos países de média e baixa renda, elevando os gastos do sistema de saúde com cuidados e tratamentos e interferindo em aspectos sociais, psicológicos e econômicos do idoso e seus familiares/cuidadores. Estima-se que, no Brasil, a prevalência de demência na população idosa represente 7,6% entre as pessoas acima de 65 anos, o que demonstra um percentual mais elevado se comparado com dados de outras partes do mundo, onde a detecção dos quadros demenciais varia entre 5 e 7% nesta faixa etária da população (GUTIERREZ et al., 2014; PRINCE et al., 2013).

Alterações cognitivas podem ser ou não resultantes de comprometimentos no Sistema Nervoso Central (SNC). Caixeta e Teixeira (2014) esclarecem que no

processo de envelhecimento normal, é comum que o idoso apresente declínios em suas funções cognitivas, como redução da velocidade de processamento e déficits na memória de longo prazo, mas sem interferência funcional em suas atividades de vida diária (AVD). Porém, fatores como idade, influências genéticas, baixa escolaridade e hábitos inadequados de saúde podem se converter em modificações importantes do *status* cognitivo na velhice, manifestando-se desde o Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) até graves quadros demenciais (LENEHAN et al., 2015).

Conforme Porto e Nitrini (2014), queixas subjetivas de declínio cognitivo podem indicar a presença de CCL, caracterizado como uma condição síndrome possível em várias patologias neurológicas e uma transição entre a cognição normal e as demências. Idosos diagnosticados com CCL apresentam déficit leve em uma ou mais funções cognitivas, mantendo relativa preservação em sua capacidade funcional.

No que se refere às demências, podem ser definidas como uma condição na qual ocorre decréscimo cognitivo comparado a um nível prévio de funcionamento do indivíduo, com comprometimento de suas funções sociais e funcionais (PARMERA; NITRINI, 2015). De acordo com a quinta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V), diversas patologias podem desencadear o transtorno, como a doença de Prion, a doença de Huntington, e a doença de Parkinson, no entanto, é consenso entre os estudiosos da área que as demências mais prevalentes entre os idosos são Demência de Alzheimer (DA), Demência Vascular (DV), Demência por Corpos de Lewy (DCL) e Demência Frontotemporal (DFT) (APOLINÁRIO, 2013; CAIXETA; TEIXEIRA, 2014; PARMERA; NITRINI, 2015).

Cada tipo de demência tem sinais e sintomas neuropsicológicos que lhe são próprios. A construção do diagnóstico diferencial é tarefa criteriosa, uma vez que a manifestação dos sintomas pode variar conforme o estágio da doença e histórico do paciente (SOUZA; TEIXEIRA, 2013). A avaliação neuropsicológica é etapa essencial na investigação diagnóstica de um paciente com hipótese de quadro demencial. A literatura sustenta que esse tipo de avaliação é capaz de fornecer uma caracterização precisa dos déficits cognitivos e comportamentais, através da confrontação dos dados obtidos na anamnese sobre funcionamento prévio e atual do idoso e dos escores obtidos através da aplicação dos diferentes instrumentos de testagem das funções cognitivas (SOUZA; TEIXEIRA, 2013; YASSUDA et al., 2010).

Cabe ressaltar que, no processo de investigação das causas de declínio cognitivo, deve-se considerar a probabilidade de fatores não degenerativos que, por vezes, são passíveis de reversão. Toxicidade de medicamentos, depressão, infecção do sistema nervoso (por vírus ou bactérias), hematomas subdurais, tumores cerebrais primários, hidrocefalia de pressão normal, disfunções da tireoide, deficiências nutricionais de vitamina B12 (cobalamina), B6 (piridoxina), tiamina e ácido fólico, entre outros fatores, podem também resultar em alterações cognitivas (GALUCCI NETO; TAMELINI; FORLENZA, 2005).

Dada a importância e variabilidade do tema, o presente estudo teve como objetivo geral investigar aspectos neurocognitivos típicos do processo de envelhecimento patológico. Especificamente, almejou-se dissertar sobre o declínio cognitivo subjetivo, o surgimento do CCL e das síndromes demenciais mais frequentes entre idosos. Pretendeu-se também discutir a relevância da avaliação neuropsicológica e suas etapas no processo de elaboração do diagnóstico das demências.

Para alcançar os objetivos desta pesquisa este manuscrito valeu-se da metodologia da revisão narrativa da literatura. Conforme Rother (2007), os artigos de revisão narrativa são publicações amplas, apropriadas para descrever e discutir o desenvolvimento ou o "estado da arte" de um determinado assunto, sob ponto de vista teórico ou contextual. Portanto, para sua elaboração, o presente estudo adotou a busca exploratória de artigos, teses, livros e resumos que dissertavam acerca da temática da avaliação neuropsicológica e dos processos demenciais frequentes na senilidade. Desta forma, foram elencados os seguintes tópicos de discussão e análise: a) Possível evolução dos Transtornos Neurocognitivos na velhice: do normal ao patológico; b) Síndromes demenciais mais prevalentes no envelhecimento; c) O processo de diagnóstico dos Transtornos Neurocognitivos Maiores.

2. POSSÍVEL EVOLUÇÃO DOS TRANSTORNOS NEUROCOGNITIVOS NA VELHICE: DO NORMAL AO PATOLÓGICO

Ao estudar a temática do envelhecimento é importante distinguir o envelhecimento normal do patológico. O envelhecimento gera alterações físicas, cognitivas e comportamentais, derivadas do envelhecimento celular e de experiências

de vida (PORTO; NITRINI, 2014). Caixeta e Teixeira (2014) apontam que dificuldades de atenção, modificações nos subsistemas de memória, redução na velocidade de processamento e da capacidade de resolução de problemas são alterações no funcionamento cognitivo previstas no envelhecimento normal, desde que estas não gerem prejuízo funcional no indivíduo. Estudos supõem que o declínio destas funções pode estar relacionado com as modificações anatômicas percebidas com o avançar da idade como redução do volume do encéfalo e diminuição da densidade das conexões sinápticas decorrente de alterações em células e tecidos, aumentando então o risco de doenças como a demência (PORTO; NITRINI, 2014; FECHINE; TROMPIERI, 2012).

As experiências ao longo da vida, tais como grau de escolaridade, atividade profissional, hábitos saudáveis de alimentação e atividade física contribuem relativamente para melhores desempenhos das funções cognitivas na velhice. Estes fatores colaboram para a formação de uma Reserva Cognitiva (RC) que possibilita ao cérebro adulto minimizar as manifestações clínicas de um processo neurodegenerativo (STERN, 2013; CECCHINI, 2017).

Autores (STUDART NETO; NITRINI, 2016; PORTO; NITRINI, 2014) sugerem que queixas subjetivas de declínio cognitivo podem ser um primeiro sinal de surgimento de CCL e demências, especialmente quando relatadas por pessoas com escolaridade elevada (OIJEN et al., 2007). Outros estudos esclarecem que fatores como depressão, ansiedade, e envelhecimento normal também podem estar relacionados com a percepção subjetiva de declínio cognitivo (PAULO; YASSUDA, 2010; CRUZ, 2011).

O declínio cognitivo subjetivo é caracterizado por uma condição na qual o indivíduo queixa-se de autopercepção da deterioração no desempenho cognitivo, mesmo não havendo detecção objetiva por meio de testes neuropsicológicos formais (STUDART NETO; NITRINI, 2016). Oijen et al. (2007) apontam que, especialmente em pessoas com alto nível educacional, que ainda apresentam bom desempenho em testes cognitivos formais, as queixas subjetivas de memória podem ser um primeiro sinal de DA. Estes autores (OIJEN et al., 2007) abordam em seu estudo evidências de que este grupo tem maior prevalência de biomarcadores positivos para amiloidose e neurodegeneração. Studart Neto e Nitrini (2016) ressaltam que uma percepção subjetiva de declínio cognitivo, com início nos últimos cinco anos e relatada por

peças com mais de 60 anos, são características sugestivas de uma doença neurodegenerativa e, portanto, merecem investigação.

O CCL é referenciado na literatura como quadros de declínio cognitivo diferentes do esperado no envelhecimento normal, mas que também não preenchem critérios para serem classificados como demência (CAIXETA; TEIXEIRA, 2014). O CCL se distingue do envelhecimento normal, pois em testes de memória os idosos acometidos apresentam desempenho pior do que o esperado para a idade, mas também se diferencia dos quadros demenciais uma vez que no CCL as AVDs geralmente não estão comprometidas (PETERSEN et al., 2014).

O CCL pode apresentar-se de quatro maneiras distintas quanto às funções acometidas, sendo: do tipo amnésico de único domínio, em que somente a memória é afetada; amnésico de múltiplos domínios, em que a memória e pelo menos mais uma função cognitiva é afetada; não amnésico de único domínio, quando um domínio é comprometido, não sendo a memória; e não amnésico de múltiplos domínios, quando a memória não está comprometida, mas dois ou mais domínios cognitivos estão (PETERSEN et al., 2014; APA, 2014). Alguns estudiosos entendem o CCL como um estágio intermediário entre o envelhecimento normal e a DA e indicam um maior risco de desenvolver DA no perfil em que a característica principal é o comprometimento da memória episódica, sem outros déficits cognitivos e funcionais (PETERSEN et al., 2014).

Segundo a CID-10 (OMS, 2011) a demência é uma síndrome resultante de uma doença cerebral, de caráter crônico ou progressivo, havendo desordem de dois ou mais desempenhos corticais superiores e de funções cognitivas, compreendendo memória, pensamento, orientação, compreensão, habilidade de aprendizagem e linguagem, interferindo na independência funcional e nas AVDs. Por vezes é precedida por uma deterioração do controle emocional, do comportamento social ou da motivação (APA, 2014).

A Associação de Psiquiatria Americana (APA) publicou, em 2014, o DSM-V onde propôs mudanças na nomenclatura dos processos de declínio das funções cognitivas. A denominação demência foi incluída dentro dos quadros classificados como Transtorno Neurocognitivo Maior (TNM) e os casos mais leves de prejuízo cognitivo sem interferência funcional, antes diagnosticados como CCL, receberam a denominação de Transtorno Neurocognitivo Leve (TNL) (PESSOA et al., 2016;

APA: 2014). Pessoas com TNM terão prejuízo com gravidade suficiente para interferir na independência, a ponto de outros terem de assumir tarefas que antes elas conseguiam realizar por conta própria, enquanto indivíduos com TNL terão a independência preservada, embora possa haver interferência sutil no funcionamento ou relato de que as tarefas exigem mais esforço ou mais tempo que antes (PESSOA et al., 2016; APA, 2014). A conclusão diagnóstica de Transtorno Neurocognitivo requer a constatação de declínio cognitivo em relação a um nível de desempenho anterior, relatado pelo próprio indivíduo, por um informante ou pela observação clínica. Recomenda-se também que o desempenho cognitivo seja documentado por teste neuropsicológico padronizado ou avaliação clínica quantificada (PESSOA et al., 2016; APA, 2014).

3. SÍNDROMES DEMENCIAIS MAIS PREVALENTES NO ENVELHECIMENTO

3.1 DEMÊNCIA DE ALZHEIMER (DA)

A DA é a causa mais frequente de demência entre idosos, responsável por mais de 60% dos casos na faixa etária igual ou superior a 65 anos (BURLA et al., 2013). Manifesta-se com início insidioso apresentando-se de maneira gradual e lenta, podendo permanecer por longos períodos sem alterações significativas. É caracterizada por um progressivo comprometimento nas funções neurocognitivas como memória, orientação, juízo, planejamento e linguagem (CAIXETA; TEIXEIRA, 2014). Com o avançar da demência, o idoso passa a ter dificuldades de gerenciar as AVDs (trabalho, estudo, lazer, vida social), podendo inclusive, em estágios mais avançados, ter dificuldades em cuidar de questões básicas, como higiene pessoal e alimentação, fazendo-se necessária a presença de um cuidador (CAIXETA; TEIXEIRA, 2014).

Caixeta e Teixeira (2014) esclarecem que o prejuízo de memória é o evento clínico mais evidente. Nos estágios iniciais, é comum verificar perda de memória episódica e dificuldades na aprendizagem de novas habilidades, evoluindo gradualmente com prejuízos em outras funções cognitivas, tais como julgamento, cálculo, raciocínio abstrato e habilidades visuoespaciais. Nos estágios intermediários verifica-se afasia fluente, apresentando-se como dificuldade para nomear objetos ou

para escolher a palavra adequada para expressar uma ideia; alguns indivíduos podem apresentar apraxia moderada. O DSM-5 (APA, 2014) identifica a presença de depressão e apatia na fase leve e na fase moderada. Nos estágios terminais, encontram-se marcantes alterações do ciclo sono-vigília; alterações comportamentais, como irritabilidade e agressividade; sintomas psicóticos; incontinência; convulsões; disfagia (dificuldade para engolir); mioclonia (contrações involuntárias de um músculo); dificuldade para caminhar, falar e realizar cuidados pessoais.

Em nível histopatológico, encontra-se a presença de emaranhados neurofibrilares e placas senis no cérebro que gradualmente levam à perda de sinapses e morte neuronal, cujas manifestações clínicas aparecem na forma de alterações cognitivas (OMS, 2011). Segundo Falco et al. (2016), as placas senis e os emaranhados neurofibrilares estão presentes principalmente, nas regiões do cérebro envolvidas no aprendizado, memória e comportamento emocional, como o córtex, hipocampo e amígdala.

3.2 DEMÊNCIA VASCULAR (DV)

Estima-se que a DV represente de 15-20% dos casos de demências em idosos (ENGELHARDT et al., 2011). É um tipo de demência caracterizado pela degeneração cognitiva decorrente da doença cerebrovascular. Exames de imagem demonstram que pessoas acometidas por esta doença apresentam bloqueios nos vasos sanguíneos que irrigam o cérebro. Quando áreas corticais associadas à memória, à linguagem e às funções executivas são afetadas, ou seja, recebem circulação sanguínea insuficiente, o indivíduo acometido pode vir a sofrer os sintomas demenciais (ENGELHARDT et al., 2011). O curso da DV pode ser de início agudo ou progressivo (APA, 2014) e estudos demonstram que este tipo de transtorno neurocognitivo é mais comum em homens do que em mulheres (ENGELHARDT et al., 2011).

De acordo com os critérios diagnósticos do DSM- V (APA, 2014) e CID- 10 (OMS, 2011) a DV apresenta-se por comprometimentos cognitivos em múltiplos domínios, incluindo déficits da memória, sendo mais frequente prejuízos na memória episódica, somado a um ou mais declínios cognitivos como apraxia, afasia, ou funções

executivas, de forma a causar dificuldades para execução das AVDs (ENGELHARDT et al., 2011).

3.3 DEMÊNCIA POR CORPOS DE LEWY (DCL)

Conforme Bertelli, Bianchi e Cruz (2009) a DCL corresponde à 15-20% dos diagnósticos de demências em idosos. A DCL se desenvolve devido ao acúmulo da proteína alfa-sinucleína no interior das células nervosas. Esta proteína habitualmente protege as células, mas a sua acumulação leva à formação dos corpos de Lewy, causando deficiência de neurotransmissão e desorganização nas funções dos axônios (BERTELLI; BIANCHI; CRUZ, 2009)

A DCL é caracterizada por um declínio cognitivo progressivo que interfere na capacidade funcional do indivíduo (funções executivas, capacidade de resolução de problemas e AVDs). Nas fases iniciais verifica-se comprometimento nas habilidades visuoespaciais e nas funções executivas, mantendo preservada a memória, sendo esta uma característica importante para o diagnóstico diferencial entre a DA e a DCL (ZANINI, 2010).

A DCL apresenta em seu quadro clínico o declínio cognitivo associado a alucinações visuais vívidas e recorrentes. A manifestação dos sintomas ocorre de forma instável, havendo flutuações dos déficits cognitivos em questão de minutos ou horas (APA, 2014; ZANINI, 2010). Sinais de parkinsonismo espontâneo também fazem parte do quadro, especificamente sintomas do tipo rígido acinético, o que acomete no indivíduo enrijecimento muscular e lentidão para executar os movimentos (APA, 2014). Os sintomas motores surgem após o déficit cognitivo e contribuem para o prejuízo funcional considerável do paciente, com perda da qualidade de vida. Esses sintomas geralmente não são cessados com o uso das medicações antiparkinsonianas (ZANINI, 2010). Outras características norteadoras do diagnóstico são quedas frequentes, síncope, perda de consciência, bem como outros tipos de alucinações (APA, 2014).

Durante a elaboração do diagnóstico é de extrema importância coletar dados sobre a história progressiva do paciente, uma vez que as alucinações presentes nos estágios iniciais da DCL podem levar o profissional ao equívoco de interpretar o quadro como uma psicose e conseqüentemente a prescrição de antipsicóticos ou

neurolépticos, cujos efeitos colaterais, no caso da DCL, são extremamente nocivos (BERTELLI; BIANCHI; CRUZ, 2009).

3.4 DEMÊNCIA FRONTOTEMPORAL (DFT)

Estima-se que a DFT responda por 10% a 15% dos casos de demência degenerativa, ocorrendo principalmente no período pré-senil, entre os 45 e 65 anos (GALUCCI NETO; TAMELINI; FORLENZA, 2005). Teixeira Júnior e Salgado (2006) observam que, em grande parte dos casos diagnosticados há existência de histórico familiar, o que sugere importante papel dos fatores genéticos para seu desenvolvimento.

A DFT é causada pela atrofia nos lobos frontal e temporal. Regiões cerebrais posteriores geralmente se mantêm preservadas e os desempenhos da memória e aprendizagem se mantêm sem alterações significativas (APA, 2014; SOUZA; TEIXEIRA, 2013).

A DFT tem início insidioso e caráter progressivo, podendo apresentar-se em duas variantes distintas, sendo: variante comportamental, tipo mais frequente e caracterizado por alterações no comportamento como redução da empatia, irritabilidade, perda de autocrítica, hiperoralidade, declínio na cognição social e nas capacidades executivas; e a variante semântica, caracterizada pelo distúrbio da linguagem fluente ocorrendo perda progressiva do conhecimento de palavras e compreensão delas, com parafasias semânticas (erro na escolha ou pronúncia das palavras) (APA, 2014; PARMERA; NITRINI, 2015). Sintomas do tipo acinesia (dificuldade para executar um movimento), fraqueza muscular e mioclonia (contrações involuntárias de um músculo) são frequentes e dão suporte ao diagnóstico (ARAÚJO; NICOLI, 2011).

4. O PROCESSO DE DIAGNÓSTICO DOS TRANSTORNOS NEUROCOGNITIVOS MAIORES (TNM)

Sabe-se que o diagnóstico definitivo de algumas demências só é possível no *post-mortem* através do exame histopatológico do tecido cerebral. Entretanto alguns procedimentos podem possibilitar maior acurácia no diagnóstico diferencial das

demências em idosos. Recomenda-se para o processo de investigação uma avaliação clínica cuidadosa que inclua uma anamnese detalhada, exames laboratoriais e de neuroimagem e o levantamento do desempenho das funções cognitivas por meio da avaliação neuropsicológica (GALUCCI NETO; TAMELINI; FORLENZA, 2005; FARFEL, 2009; CAIXETA et al, 2014).

De acordo com Parmera e Nitrini (2015), o processo de investigação diagnóstica tem como objetivo principal verificar se há relação entre a manifestação sintomatológica com uma possível síndrome demencial. Para isso, se faz necessária a caracterização dos domínios cognitivos acometidos, bem como a avaliação desse acometimento na capacidade funcional do idoso. Parmera e Nitrini (2015) ainda reforçam que a avaliação neuropsicológica pode ser extremamente útil em casos iniciais e de indivíduos que dispõem de alta escolaridade, onde a manifestação dos sintomas pode ser tênue.

Conforme Lezak et al. (2012) a avaliação neuropsicológica tem por objetivo realizar a análise quantitativa e qualitativa do funcionamento neuropsicológico do indivíduo. Trata-se de um processo complexo que envolve a elaboração da anamnese, a observação do comportamento do indivíduo em contexto clínico e a administração de instrumentos de avaliação formal do funcionamento cerebral para identificação de funções neurocognitivas preservadas e comprometidas.

A avaliação neuropsicológica deve iniciar-se com a elaboração da anamnese, que constitui etapa primordial na investigação dos declínios cognitivos. Ela deve ser feita por meio de entrevista com o paciente e depois com um informante que possa relatar a história pregressa do idoso. Dessa forma, pode-se comparar o funcionamento cognitivo atual com o anterior ao aparecimento de sintomas, como também o momento em que se percebeu as alterações e um possível histórico de comorbidades que por vezes podem resultar em déficits cognitivos potencialmente reversíveis (PARMEIRA, NITRINI, 2015). A partir dos dados coletados na entrevista (ex. idade, sexo, renda, escolaridade, ocupação profissional, comorbidades, uso de medicamentos, etc.) é possível estabelecer os pontos de corte na interpretação dos resultados que serão obtidos após a aplicação dos instrumentos de avaliação das funções neuropsicológicas.

Cabe ressaltar que na anamnese se faz importante levantar informações acerca da escolaridade. Estudos (FARFEL, 2009; YASSUDA et al., 2009) sugerem

que poucos anos de educação formal podem alterar o *status* arquitetural e funcional do cérebro humano, influenciando não apenas a capacidade linguística, mas também a capacidade de processamento de informações e o raciocínio abstrato, contribuindo para a formação da RC e conseqüentemente modificando os índices neuropatológicos. Outro argumento importante que sustenta a necessidade de levantar informações acerca da escolaridade se refere ao fato de os instrumentos de avaliação quantitativa serem sensíveis a esta variável (RODRIGUES et al., 2018).

A avaliação da capacidade funcional do idoso também constitui etapa importante na avaliação neuropsicológica. A capacidade funcional refere-se ao desempenho nas AVDs que são subdivididas em três níveis hierárquicos, sendo: atividades avançadas de vida diária (AAVD), que são tarefas que possuem uma alta complexidade, como por exemplo a direção de um veículo; atividades instrumentais de vida diária (AIVD), que são determinadas pela capacidade do indivíduo em manter uma vida independente em meio à sociedade; e as atividades básicas de vida diária (ABVD), que são as tarefas que envolvem o autocuidado (FONSECA; RIZZOTTO, 2008). Melo, Falsarella e Neri (2014) consideram as AAVDs como 'eventos sentinela' do declínio funcional, precedendo possível diminuição de desempenho em AIVDs e ABVDs. Marra et al. (2007) observam que diferentes instrumentos podem ser utilizados para avaliar as AVDs e destaca o Índice de Katz (KATZ et al., 1963) para mensuração das ABVDs; o Índice de Lawton e Brody (LAWTON; BRODY, 1969) e o Índice Pfeffer (PFEFFER et al, 1982) para verificar as AIVDs. Conforme Riberto et al. (2004) a Medida de Independência Funcional (MIF) pode ser um instrumento útil para a avaliação dos três níveis de funcionalidade.

A confrontação das informações obtidas na avaliação das AVDs em relação aos desempenhos pré-mórbidos, configura-se como fator relevante no processo de esclarecimento diagnóstico uma vez que possibilita maior esclarecimento acerca do grau de comprometimento dos desempenhos cognitivos. As entrevistas realizadas na etapa de anamnese podem fornecer informações significativas, porém recomenda-se como medida complementar a aplicação da *Premorbid Cognitive Abilities Scale* (PCAS) (APOLINÁRIO, 2013). Este instrumento é preenchido pelo informante e assegura a coleta de dados acerca dos desempenhos progressos do idoso em atividade como leitura, escrita, cálculo e uso de recursos tecnológicos, além de

informações específicas, como escolaridade e nível ocupacional (APOLINÁRIO, 2013).

Por fim, deve-se realizar a avaliação quantitativa do funcionamento cognitivo do idoso por meio da aplicação de instrumentos de rastreio e baterias de avaliação dos domínios cognitivos. Yassuda et al. (2010) esclarecem que antes da indicação de uma extensa testagem neuropsicológica, os instrumentos de rastreio podem ser usados para indicar se há necessidade de uma avaliação mais aprofundada no caso de possíveis demências. Dentre os variados instrumentos de rastreio existentes, é relevante citar: o Mine-Exame do Estado Mental (MEEM) (BERTOLUCCI et al., 1994); o Teste do Desenho do Relógio (*Clock Drawing Test*, CDT) (FABRÍCIO; APRAHAMIAN; YASSUDA, 2014); o Teste de Fluência Verbal (BRUCKI, et al., 1997); e a *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) (NASREDDINE et al., 2005).

Os instrumentos de rastreio, avaliam o desempenho global das diferentes funções cognitivas, e são de fundamental importância para a prática clínica, constituindo-se como um método de investigação breve e relativamente eficaz. No entanto, é necessária cautela em sua utilização, por se tratar de um método de avaliação mais superficial. Por isso, estes instrumentos não podem detectar a manifestação de demências em estágios iniciais ou em indivíduos com inteligência prévia elevada (YASSUDA et al., 2010).

Uma vez que o declínio das funções cognitivas se mostre mais aparente, evidenciando um quadro demencial, deve-se iniciar a avaliação por meio de baterias de testagem neuropsicológica, que possibilitem uma análise abrangente em funções como linguagem, atenção, memória, aprendizagem, funções executivas e habilidades visuoespaciais. A literatura aborda uma diversidade de testes e baterias para mensuração do desempenho nestas funções, sendo possível citar: a bateria CERAD (*Consortium Establish of Alzheimer Disease*) (BERTOLUCCI et al., 2001), que avalia memória, linguagem, praxia, e funções executivas; o Teste de Aprendizagem Verbal de Rey (*Rey Auditory Verbal Learning Test*, RAVLT) (MALLOY-DINIZ et al., 2007), utilizado para avaliação da aprendizagem, memória de trabalho, memória episódica e funções executivas; a Escala de Inteligência Abreviada (*Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence*, WASI) (TRENTINI; YATES; HECK, 2014), que avalia conhecimento verbal, processamento de informações visuais, raciocínio, e inteligência; e o Neupsilin (FONSECA; SALES; PARENTE, 2009) composto por subtestes que avaliam

a orientação temporal e espacial, atenção concentrada, percepção, linguagem, memória e funções executivas.

A literatura sustenta a existência de uma gama de testes e instrumentos, tanto de domínio público quanto de uso exclusivo por psicólogos, que podem contribuir para o processo de investigação diagnóstica das demências. Cabe ao psicólogo a seleção daqueles que melhor se adequem ao contexto brasileiro e perfil do idoso em avaliação. Na escolha destas ferramentas, deve-se considerar sua validação conforme boas evidências de acurácia para detecção das demências, bem como sua aprovação pelo Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos (SATEPSI) (CFP, 2003).

Estudos recentes têm buscado a elaboração de instrumentos de avaliação neuropsicológica capazes de detectar o surgimento de eventos neurodegenerativos em estágios preliminares, no intuito de ofertar estratégias de tratamento antes que ocorra a perda funcional. Cecchini (2017) apresenta em um estudo amostral a eficácia do Teste de memória integrativa de curto prazo (TMI) nas modalidades de recordação espontânea (RE) e reconhecimento visual (RV). Sua pesquisa concluiu que este instrumento apresenta significativa eficácia para detecção precoce de DA. Deste modo, o TMI configura-se como um importante instrumento para a prática clínica. A melhoria e a uniformização dos procedimentos de avaliação neuropsicológica corroboram positivamente para detecção precoce das demências, auxiliando no planejamento e implementação das intervenções necessárias para redução dos impactos na qualidade de vida do idoso.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o crescente aumento da expectativa de vida da população, estudos voltados para o entendimento dos processos neuropatológicos característicos da senilidade se mostram cada vez mais necessários em razão da exponencial participação dos idosos na sociedade. As pesquisas bibliográficas realizadas para elaboração do presente artigo corroboram para a percepção de que é importante a compreensão dos aspectos neurocognitivos típicos do processo de envelhecimento patológico. Durante a coleta de dados para elaboração deste manuscrito foi possível observar que nos últimos anos houve um crescimento na produção acadêmica acerca das temáticas avaliação neuropsicológica e envelhecimento, indicando que este

estudo têm sido um conteúdo de interesse enquanto área de pesquisa. Porém, verificou-se que ainda há um número reduzido de pesquisas acerca de hábitos preventivos ao surgimento de neuropatologias no envelhecimento, portanto sugerem-se novas investigações neste âmbito.

Diante da ameaça do novo Coronavírus surgido em 2019, pesquisas em neurologia (HANTKE; GOULD, 2020) têm se voltado a compreender os possíveis efeitos da COVID-19 nos processos neuropsicológicos. Por se tratar de um evento recente ainda não foram estabelecidas conclusões acerca do tema, porém considera-se relevante o levantamento desta variável na construção da anamnese, dada possibilidade da COVID-19 ser um fator de risco para os processos neurodegenerativos, como também para que se levantem evidências que contribuam para conclusões em estudos futuros.

Diante do exposto, conclui-se que a avaliação neuropsicológica se constitui como ferramenta essencial na construção do diagnóstico das demências, visto que por meio de seus procedimentos possibilita-se a investigação do desempenho das diferentes funções cognitivas necessárias para autonomia e bem estar do idoso. É possível concluir também que, o conhecimento abrangente acerca dos processos de envelhecimento e das diferentes patologias que causam deterioração cognitiva, se faz necessário para a prática profissional dos psicólogos.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA (APA). **DSM-5: manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Porto Alegre: Artmed; 2014.

APOLINÁRIO, D. O papel da escolaridade, do alfabetismo funcional e dos fatores sociodemográficos na avaliação cognitiva do idoso. 2013. Tese (Doutorado em Neurologia) - **Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo**, São Paulo, 2013. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5138/tde-16092013-153458/pt-br.php>> Acesso em: 15 nov. 2019

ARAÚJO, C. L. O; NICOLI, J. S. Uma revisão bibliográfica das principais demências que acometem a população brasileira. **Revista Kairós: Gerontologia**, [S.l.], v. 13, n. 1, jan. 2011. ISSN 2176-901X. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/kairos/article/view/4872>>. Acesso em: 07 nov. 2019.

BARBOSA, E. N. B. et al. Perfis neuropsicológicos do Comprometimento Cognitivo Leve no envelhecimento (CCL). **Neuropsicologia Latinoamericana**, Calle, v. 7, n.

CADERNOS DE PSICOLOGIA, Juiz de Fora, v. 2 , n. 3, p. 64-84, jan./jun. 2020 – ISSN 2674-9483

2, p. 15-23, 2015 Disponível em:

<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2075-94792015000200002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 18 mai. 2020.

BERTELLI, R.; BIANCHI, J.J.P.; CRUZ, E.C. Revisão para psicólogos da segunda causa mais comum de demência neurodegenerativa em idosos. **Motri, Vila Real**, v. 5, n. 2, p. 49-62, mar. 2009. Disponível em

<http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-107X2009000200005&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em: 05 nov. 2019.

BERTOLUCCI, P. H. F. et al. Applicability of the CERAD neuropsychological battery to Brazilian elderly. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 59, p. 532-536, 2001.

Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2001000400009&lng=en&nrm=iso> Acesso em: 01 jun. 2020

BERTOLUCCI, P. H. F. et al. O miniexame do estado mental em uma população geral. Impacto da escolaridade. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 52, n. 1, p. 1-7, 1994;

BRUCKI, S. M. D. et al. Dados normativos para o teste de fluência verbal categoria animais em nosso meio. **Arquivos Neuro-Psiquiatria**. São Paulo, v. 55, n. 1, p. 56-61, 1997. Disponível em

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X1997000100009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 jun. 2020

BURLA, C. et al. Panorama prospectivo das demências no Brasil: um enfoque demográfico. **Ciências e saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 10, p. 2949-2956, Oct. 2013. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013001000019&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 29 jun. 2020.

CAIXETA, Leonardo; TEIXEIRA, Antônio Lúcio. **Neuropsicologia geriátrica: Neuropsiquiatria cognitiva em idosos**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2014

CECCHINI, M. A. Teste de memória integrativa: comparação de desempenho entre demência frontotemporal variante comportamental e doença de Alzheimer.

Dissertação (Mestrado em Neurologia) - **Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo**, São Paulo, 2017. Disponível em:

<<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5138/tde-20022018-101250/pt-br.php>>. Acesso em: 06 jun. 2020.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA – CFP. **Resolução 002/2003, CFP**. Brasília, 2003. Disponível em:

<http://www2.pol.org.br/satepsi/CD_testes/pdf/Resolu%E7%E3o%20CFP%20n%BA%20002-03%20-%20sem%20anexo.pdf> Acesso em: 01 jun. 2020

CRUZ, T. J. P. Avaliação da estimulação cognitiva para o idoso com demência de Alzheimer realizada pelo cuidador no domicílio: uma tecnologia de cuidado em

enfermagem. Dissertação (Mestrado em Ciências do Cuidado em Saúde) - **Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa**, Niterói, 2011

ENGELHARDT et al. Demência vascular. Critérios diagnósticos e exames complementares. **Dementia & Neuropsychologia**, v.5, n. 1. junho de 2011. p 49-77. Disponível em: <<http://www.demneuropsy.com.br/imageBank/pdf/v5s1a06.pdf>> Acesso em: 17 de out. 2019

FABRICIO, A. T; APRAHAMIAN, I; YASSUDA, M. S. Análise qualitativa do Teste de Desenho do Relógio por nível educacional e perfil cognitivo. **Arquivos Neuro-Psiquiatria**. São Paulo, v. 72, n. 4, p. 289-295, abril de 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2014000400289&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 jun. 2020

FALCO, Anna De et al. Doença De Alzheimer: Hipóteses Etiológicas e Perspectivas de Tratamento. **Química Nova**, São Paulo, v. 39, n. 1, jan. 2016. p. 63-80. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422016000100063&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 out. 2019.

FARFEL, J.M. Fatores relacionados à senescência e à senilidade cerebral em indivíduos muito idosos: um estudo de correlação clínico patológica (tese). São Paulo: **Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo**, São Paulo, 2009. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5144/tde-15042009-165458/pt-br.php>> Acesso em: 01 jun. 2020

FECHINE, B.R.A; TROMPIERI, N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **International Scientific Journal**, v.1, n.7, p. 106-147, 2012. Disponível em: <<http://www.interscienceplace.org/isp/index.php/isp/article/view/196/194>> Acesso em: 19 jun. 2020.

FONSECA, F. B; RIZZOTTO, M.L.F. Construção de instrumento para avaliação sócio-funcional em idosos. **Texto contexto - enfermagem.**, Florianópolis, v. 17, n. 2, p. 365-373, jun. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000200020&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em: 04 jun. 2020.

FONSECA, R. P; SALLES, J.F; PARENTE, M.A.M.P. Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve NEUPSILIN. 1ª ed. São Paulo, **Vetor Editora**, 2009

GALUCCI NETO, J; TAMELINI, M. G; FORLENZA, O.V. Diagnóstico diferencial das demências. **Revista psiquiatria clínica**. São Paulo, v. 32, n. 3, p. 119-130, junho de 2005. Disponível em :<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-60832005000300004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 18 de maio de 2020

GUTIERREZ, B. A. O. et al. Impacto econômico da doença de Alzheimer no Brasil: é possível melhorar a assistência e reduzir custos? **Ciências e saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 11, p. 4479-4486, nov. 2014. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014001104479&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 abr. 2020

HANTKE, N.C; GOULD, C. Examining Older Adult Cognitive Status in the Time of COVID-19. **Journal of the American Geriatrics Society**, 2020 Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32343394/>> Acesso em: 08 jun. 2020

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira**: 2016 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>> Acesso em: 29 set. 2019

KATZ, S. et al. Studies of Illness in the Aged: The Index of ADL: A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function. **JAMA**, v.185, n.12, p.914–919, 1963 Disponível em: < <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/666768>> Acesso em: 03 jun. 2020

LENEHAN, M. E. et al. Relationship between education and age-related cognitive decline: A review of recente research. **Psychogeriatrics**, v. 15, n. 2, p. 154-162, 2015 Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25516261/>> Acesso em: 08 jun. 2020

LAWTON, M. P; BRODY, E. M. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. **Gerontologist**,, p. 179-186, 1969 Disponível em: <https://academic.oup.com/gerontologist/article-abstract/9/3_Part_1/179/552574?redirectedFrom=fulltext> Acesso em: 02 jun.2020

LEZAK, D; HOWIESON, B; LORING, W. **Neuropsychological Assessment (5th ed.)**. New York: Oxford University Press; 2012.

MALLOY-DINIZ, L. F. et al. The Rey Auditory-Verbal Learning Test: applicability for the Brazilian elderly population. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 324-329, Dec. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462007000400006&lng=en&nrm=iso>. Acessado em: 06 jun. 2020

MARRA, TA et al. Avaliação das atividades de vida diária de idosos com diferentes níveis de demência. **Revista brasileira fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 4, p. 267-273, ago. 2007 Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552007000400005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 jun. 2020.

MELO, D. M; FALSARELLA, G. R; NERI, A. L. Autoavaliação de saúde, envolvimento social e fragilidade em idosos ambulatoriais. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 471-484, set. 2014 Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232014000300471&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 05 jun. 2020

NASREDDINE, Z. S. et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A Brief Screening Tool For Mild Cognitive Impairment. **Journal of the American Geriatrics Society**, p. 695-699, 2005. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>> Acesso em: 24 mai. 2020

OIJEN, MV et al. Subjective memory complaints, education, and risk os Alzheimer's disease. **Alzheimer's Dementia**, c.3, p.92-97, 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID 10**: descrições clínicas e diretrizes diagnósticas. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PARMERA, J.; NITRINI, R. Demências: da investigação ao diagnóstico. **Revista de Medicina**, v. 94, n. 3, p. 179-184, 21 dez. 2015. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/108748>> acesso em: 18 de mai. 2020

PAULO, D. L. V. YASSUDA, M. S. Queixas de memória de idosos e sua relação com escolaridade, desempenho cognitivo e sintomas de depressão e ansiedade. **Revista psiquiatria clínica**, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 23-26, jan. 2010 Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-60832010000100005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 jun. 2020

PESSOA, R. M. P. et al. Da Demência ao Transtorno Neurocognitivo Maior: Aspectos Atuais / From Dementia to Major Neurocognitive Disorder: Current Aspects. **Revista Ciências em Saúde**, v. 6, n. 4, p. 5-17, 16 dez. 2016 Disponível em: <http://186.225.220.186:7474/ojs/index.php/rcsfmit_zero/article/view/606> Acessado em: 29 mai. 2020

PETERSEN, R. C. et al. Mild cognitive impairment: A concept in evolution. **Journal of Internal Medicine**, v. 275, n. 3, p. 214-228, 2014 Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3967548/>> Acessado em: 5 jun. 2020

PFEFFER, R.I et al. Measurement of functional activities in older adults in the community. **Journal of Gerontology**. V.37, n. 3, p. 323-329, 1982 Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7069156/>> Acesso em: 02 jun. 2020

PORTO, F. H. G; NITRINI, R. Neuropsicologia do envelhecimento normal e do comprometimento cognitivo leve. In: CAIXETA, Leonardo; TEIXEIRA, Antonio Lucio (orgs). **Neuropsicologia geriátrica: neuropsiquiatria cognitiva em idosos**. Porto Alegre: Artmed. 2014. p.141-152

PRINCE, M et al. The global prevalence of dementia: a systematic review and metaanalysis. **Alzheimers Dement**, p. 63-75, 2013 Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23305823/>> Acessado em: 04 jun. 2020

RIBERTO, M. et al. Validação da versão brasileira da Medida de Independência Funcional. **Acta Fisiátrica**, v. 11, n. 2, p. 72-76, 2004 Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/actafisiátrica/article/view/102481>> Acesso em: 03 jun. 2020

RODRIGUES, J. C. et al. Efeito de Idade e Escolaridade no Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve NEUPSILIN. **Psico-USF**, Campinas, v. 23, n. 2, p. 319-332, jun. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-82712018000200319&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 jun. 2020

ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta paulista enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. v-vi, jun. 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002007000200001&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 05 jun. 2020

SANCHO, L. G. Atenção à saúde na síndrome demencial: qual será o impacto econômico dessa atenção no Brasil? **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 105, p. 551-560, June 2015. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042015000200551&lng=en&nrm=iso>. Acessado em: 13 mai. 2020

SOUZA, L. C; TEIXEIRA, A. L. Envelhecimento patológico do sistema nervoso. In MALLOY-DINIZ, L. F; FUENTES, D; CONSENZA, R. M. (Orgs.), **Neuropsicologia do envelhecimento: Uma abordagem multidimensional**. Porto Alegre, RS: Artmed. 2013. p. 100-114

STERN, Y. Cognitive reserve: implications for assessment and intervention. **Folia Phoniátr Logop**, v. 6, n. 2, p. 49-54, 2013 Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23941972/>> Acessado em: 27 mai. 2020

STUDART NETO, A; NITRINI, R. Subjective cognitive decline: The first clinical manifestation of Alzheimer's disease? **Dementia & Neuropsychology**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 170-177, Sept. 2016. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-57642016000300170&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 31 mai. 2020

TEIXEIRA-JR, A; SALGADO, J. Demência fronto-temporal: aspectos clínicos e terapêuticos. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, 2008. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/242100873_Demencia_fronto-temporal_aspectos_clinicos_e_terapeuticos> Acesso em: 23 jun. 2020

TRENTINI, C. M; YATES, D. B; HECK, V. S. **Escala Wechsler Abreviada de Inteligência (WASI): adaptação brasileira**. Editora Pearson, 2014

YASSUDA et al. Neuropsychological Profile of Brazilian Older Adults with Heterogeneous Educational Backgrounds. **Archives of Clinical Neuropsychology**, v.24, n.1, p.71-79, fevereiro de 2009 Disponível em: <<https://academic.oup.com/acn/article/24/1/71/3838>> Acesso em: 06 jun. 2020

YASSUDA, M. S. et al. Avaliação Neuropsicológica de Idosos: Demências. In: MALLOY-DINIZ, L. F; et al., orgs. **Avaliação Neuropsicológica**. Artmed. Porto Alegre, p. 254-273, 2010

ZANINI, R. S. Demência no idoso. **Revista Neurociências**, v. 18, n. 2, p. 220-226, 31 mar. 2010. Disponível em:
<<https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8482>> Acesso em: 14 mai. 2020