

INSTRUMENTOS DE RASTREIO COGNITIVO PARA DIAGNÓSTICO DA DOENÇA DE ALZHEIMER EM IDOSOS

Gleison Alves Barbosa ¹
Drielle Barbosa Leal Serafim ²
Emilly Priscila Silva Costa ³
Alcimar Tamir Vieira da Silva ⁴

RESUMO

Devido à alta taxa de prevalência de idosos no Brasil, um dos desafios encontrados com o envelhecimento neurológico são os fatores que afetam a autonomia e independência do sujeito em realizar suas atividades cotidianas, as demências estão atreladas a este contexto e se configuram atualmente como um problema de saúde pública, as estatísticas apontam que no ano de 2015, no mundo, 47 milhões de pessoas idosas foram afetadas com a demência, e este número pode chegar aos 75 milhões em 2030, sendo a Doença de *Alzheimer* (DA) a mais comum entre elas, seguida da Demência Vascular. Durante o envelhecimento é comum ocorrer perda de memória recente, porém este acontecimento também pode estar relacionada a um declínio associado à doença de *Alzheimer*, logo, para diagnosticar esta demência tornou-se necessário avaliar a existência de comprometimento cognitivo correlacionado com a perda do desempenho em atividades diárias e para essa avaliação geralmente são usadas escalas, dentre elas, os testes de rastreio se configuram geralmente como a primeira etapa do processo para o diagnóstico da doença de *Alzheimer*. Frente a isto, esta pesquisa buscou descrever diversos instrumentos dentro das nuances que compõem o uso de testes de rastreios nas demências, sendo estes considerados sensíveis na identificação de alterações cognitivas nos estágios iniciais que ainda não são identificados através de exames de neuroimagem, corroborando para auxiliar no diagnóstico precoce de demência, em idosos, em específico, a doença de *Alzheimer* (DA).

Palavras-chave: Alzheimer, Demência, Idoso, Instrumentos de rastreio, Neuropsicologia.

INTRODUÇÃO

Devido à alta taxa de prevalência de idosos no Brasil, pode-se observar um aumento na demanda de assistência a essa população, pois esse perfil demográfico caracteriza-se por uma transição epidemiológica onde doenças demenciais ocupam um lugar de destaque. Os principais fatores responsáveis por essa transição demográfica no Brasil devem-se a redução significativa na taxa de fecundidade, atrelada à redução da taxa de mortalidade infantil e o aumento da expectativa de vida da população (MORAES, 2018). Sendo assim, é importante que se abranjam discussões e pesquisas acerca da saúde desta população citada, uma vez que

¹ Graduado em psicologia pela UNINASSAU- PB, gleisonpsi@outlook.com;

² Graduanda em Psicologia pela Universidade Estadual da Paraíba - PB, driellebarbosaleal@gmail.com;

³ Graduada em psicologia pela UNINASSAU - PB, emmillypriscila@hotmail.com;

⁴ Graduando em Psicologia pela UNINASSAU - PB, alcimar.tamir@hotmail.com.

mudanças demográficas surgem trazendo novos desafios especificamente em enfermidades que estão associadas a terceira idade.

Neste sentido, um dos desafios encontrados com o envelhecimento neurológico são os fatores que afetam a autonomia e independência, isso pode trazer junto consigo as doenças demenciais e suas principais alterações dizem respeito a comprometimento da memória e funcionamento intelectual, de modo que afete a vida e a capacidade de o sujeito realizar suas atividades cotidianas.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2017) as demências vêm se tornando um problema de saúde pública. Durante o ano de 2015, no mundo, 47 milhões de pessoas idosas foram afetadas com a demência. Projeta-se para o ano de 2030 que serão 75 milhões, e previsto para 132 milhões em 2050 casos de demências, sendo a Doença de *Alzheimer* (DA) a mais comum entre elas, seguida da Demência Vascular. Segundo Ilha *et al.* (2018), a Doença de *Alzheimer* (DA) se caracteriza como uma doença neurodegenerativa, irreversível, insidiosa, progressiva, com declínios cognitivos e motores que emergem mais inquietações do que respostas e exige cuidados constantes, dos familiares ou cuidadores.

Em geral, na chegada da terceira idade é muito comum ouvir relatos de perda de memória recente, como esquecimento de pequenas situações cotidianas e de objetos como chaves, carteiras, datas, dificuldades de concentração e diminuição do desempenho em atividades que antes realizava com facilidade. Essas e outras pequenas alterações muitas vezes levam os profissionais a questionar os limites do que é saudável ou patológico, ou seja, se estas mudanças são decorrentes do envelhecimento normal ou um declínio associado a doença de *Alzheimer* (KONFLANZ; DA COSTA; MENDES, 2017).

Para a obtenção de um diagnóstico diferencial e preciso, este quadro geralmente exige exames de neuroimagem, e além disso, uma avaliação clínica incluindo anamnese, testes de rastreio, avaliação psicológica, neuropsicológica, exames físicos e neurológicos associados a determinações bioquímicas (MALLOY-DINIZ, 2010). Os instrumentos denominados de rastreios têm como finalidade apontar para a possibilidade de haver ou não alterações cognitivas e levantar hipóteses, por outro lado, uma avaliação neuropsicológica tem como finalidade confirmar hipóteses que foram levantadas. Além dos exames de neuroimagem e testes neuropsicológicos usados na busca de etiologias de doenças demenciais, é recomendado verificar se há coerência dos dados da anamnese com relatos de alguém de estreito convívio

com o paciente, pois os relatos dos pacientes podem ser alterados por manifestações do transtorno cognitivo, desta forma os impedindo de expressarem com precisão suas dificuldades (PARMERA; NITRINI, 2015).

Os principais exames laboratoriais de imagem são neuroimagem funcional e estrutural e ressonância magnética de encéfalo onde é possível identificar atrofia de estruturas temporais mesiais, dilatação do corno temporal dos ventrículos laterais e assim como também a dosagem de proteínas no LCR, onde observa-se aumento da proteína TAU e TAU hiperfosforilada, acompanhado de diminuição de B-amilóide (PARMERA; NITRINI, 2015).

Mesmo com avanço dos equipamentos tecnológicos não só a avaliação neuropsicológica como também o uso de testes de rastreios não deixa de ser um método de auxílio no diagnóstico das doenças demenciais, principalmente quando o quadro é ambíguo ou complexo. Além disso, os testes e instrumentos de rastreios são sensíveis na identificação de alterações cognitivas nos estágios iniciais que ainda não são identificados através de exames de neuroimagem, sendo assim corroborando com diagnóstico precoce, e mesmo que exames de neuroimagem detectem algumas alterações os testes são importantes para verificações de correlatos comportamentais (LEZAK, 2004; MALLOY-DINIZ, 2010).

Desta forma, torna-se relevante conhecer os instrumentos de rastreios de doença de *Alzheimer*, inclusive os seus resultados e principais limitações, pois são a primeira porta de entrada para o diagnóstico precoce e elaboração de prognóstico para o tratamento. Portanto, este trabalho tem como objetivo realizar uma busca em artigos e livros para identificar e descrever os principais instrumentos de rastreios de demência do tipo *Alzheimer* e suas vantagens e desvantagens apresentadas no contexto Brasileiro.

METODOLOGIA

Esta pesquisa trata-se de uma revisão bibliográfica com objetivo de apresentar instrumentos, critérios e métodos que podem facilitar o processo de diagnóstico para os profissionais que lidam com as doenças demenciais em idosos e em específico, a doença de *Alzheimer*. Os bancos de dados utilizados foram SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), PePSIC (Periódicos Eletrônicos de Psicologia) e *Google* acadêmico. As palavras-

chaves foram: instrumentos de rastreio, demência, idoso, neuropsicologia, doença de *Alzheimer*.

Foram enfatizados os resultados mais recentes e os artigos que abordavam os instrumentos de rastreio, além disso, foram utilizadas referências clássicas dos criadores dos instrumentos, assim como também foram escolhidos 40 artigos destes bancos de dados para a realização desta pesquisa, sendo entre eles, referenciados nos resultados 15. Os critérios de exclusão dos artigos foram revisões de literatura, sistemáticas ou bibliográficas, e de inclusão, adaptação e validação ou construção e validação de instrumentos de rastreios para *Alzheimer* no contexto Brasileiro.

DESENVOLVIMENTO

Segundo Moraes (2008), o envelhecimento é um processo biológico e pode ser classificado em envelhecimento bem-sucedido e envelhecimento usual. No envelhecimento bem-sucedido, é preservado o funcionamento do organismo sem perdas significativas de funções cognitivas, o sujeito apresenta capacidade de realizar atividades com mesmo desempenho à idade adulta. Já o envelhecimento usual, provoca perda do funcionamento e desempenho de forma lenta e progressiva, não há incapacidade, porém, o sujeito apresenta algumas limitações. Partindo desse princípio, podemos concluir que o envelhecimento saudável pode apresentar algumas limitações, porém não comprometendo a autonomia e independência do sujeito. Além disso, o foco da saúde do idoso não está diretamente associada à presença ou ausência de doenças ou disfunções orgânicas, uma vez que a maioria não estão associadas a limitações, o foco está na autonomia e independência, mesmo que o idoso apresente alguma doença (MORAES, 2018).

Tendo em vista que distinguir o envelhecimento normal e o patológico é um processo de difícil definição, é importante destacar o Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) para uma melhor distinção e diagnóstico de doenças demenciais. Neste processo, já se encontram prejuízos na cognição, mas com sutil impacto na vida diária, acometendo atividades mais complexas do indivíduo sem prejudicar seu nível de independência (ALBERT *et al.*, 2011). Segundo Boyle *et al.* (2006), um estudo demonstrou que existem 6,7% de chances de pessoas

com CCL desenvolverem Doença de *Alzheimer* do que as pessoas com envelhecimento dito como normal.

Segundo Petrillo (2017) os quadros demenciais podem ser classificados em três fases: a inicial, a intermediária e a terminal. A inicial dura em média 2 a 3 anos, os sintomas nesta fase são dificuldade de recordar datas, nomes, compromissos, além disso, podem apresentar perdas de objetos no seu cotidiano e esquecem alimentos no fogo. A intermediária varia de 2 a 10 anos, as principais alterações observadas são déficits de memória e o aparecimento de sintomas focais, que incluem afasia (perda da linguagem), apraxia (incapacidade de realizar movimentos motores involuntários), agnosia (perda da capacidade de reconhecer estímulos visuais), alterações visuoespaciais, e de forma gradativa, o comprometimento da memória remota. Por fim, a fase terminal fica entre 8 a 12 anos, é caracterizada por dificuldade de reconhecer familiares, mutismo, retenção intestinal e urinária, ou seja, todas as funções cognitivas estão comprometidas resultando em uma total dependência do indivíduo.

Sem dúvida, o comprometimento cognitivo altera a independência do indivíduo frente às atividades diárias, desta forma instrumentos que avaliam a perda da capacidade do sujeito em manter suas atividades diárias são importantes, pois podem ser utilizados como instrumentos de rastreio para o diagnóstico de demência. Estas atividades cotidianas podem ser divididas em atividades básicas da vida diária (ABVDs) e atividades instrumentais da vida diária (AIVDs). As ABVD referem-se às atividades ligadas ao autocuidado, como tomar banho, vestir-se, alimentar-se, urinar e/ou evacuar, quanto as AIVD são atividades que exigem ações mais complexas, como participação social, usar telefone, dirigir, fazer compras, arrumar a casa, usar transporte coletivo e cuidar do dinheiro (DEL DUCA *et al.*, 2009).

Com base no parágrafo acima, desenvolveu-se essa pesquisa para avaliação e descrição de alguns instrumentos de rastreios para facilitar o diagnóstico da demência em idosos. Alguns destes testes são baseados na quantificação de declínios cognitivos que interferem no funcionamento do sujeito em realizar suas atividades sociais e profissionais. Um exemplo de um instrumento que avalia essa capacidade funcional é o *Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly* (IQCODE), o mesmo avalia o comprometimento cognitivo através das dificuldades do sujeito realizar suas atividades no seu dia-dia, será discutido em mais detalhes nos resultados.

Outra forma de avaliação usada nos testes de rastreio são as verificações de mudanças do estado cognitivo dos idosos, estas mudanças dizem respeito aos domínios cognitivos, como

orientação temporal e espacial, memória de curto prazo (memória imediata ou atenção) e evocação, cálculo, praxia e habilidades de linguagem e visuoespaciais. Como exemplo desse tipo de teste destaca-se o Miniexame do Estado Mental (MEEM), considerado o teste mais utilizado em todo o mundo (PETRILLO, 2017).

Portanto, os testes de rastreios por serem instrumentos que facilitam o diagnóstico clínico, possuem uma grande relevância para o manejo do profissional que lida com as doenças demenciais e em específico, a Doença de *Alzheimer* (DA), tendo em vista que uma das maiores conquistas da atualidade é o aumento da expectativa de vida (KALACHE, 2010), e que a facilidade no diagnóstico possibilita uma maior eficácia no tratamento, trazendo mais conforto e qualidade de vida ao indivíduo com DA e aos seus familiares ou cuidadores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de avaliação para rastreio que auxiliam no diagnóstico da Doença de *Alzheimer* (DA) depende do uso de um conjunto de técnicas e instrumentos, esse procedimento possibilita que o avaliador colete o maior número de informações acerca da queixa do paciente. Além disso, o avaliador deve levar em consideração o levantamento de informações coletadas na triagem que podem servir de mapeamento para a escolha do melhor instrumento de acordo com o perfil do paciente ou acompanhante (GORENSTEIN, 2015). O profissional deve estar ciente das limitações dos instrumentos utilizados, para saber se pode atender suas necessidades e principalmente, deve conhecer o manual do instrumento e o resultado de sua aplicação no contexto brasileiro, como também a validação onde é possível fazer um parâmetro da qualidade técnica e científica do instrumento.

Para diagnosticar o *Alzheimer* percebeu-se que é necessário avaliar a existência de comprometimento cognitivo correlacionado com perda do desempenho em atividades diárias, para essa avaliação geralmente são usadas escalas, onde são preenchidas a partir de relatos do paciente ou pessoas de estreito convívio com paciente, por exemplo, parentes ou acompanhantes. Outra característica dos instrumentos de rastreio para DA, diferente dos que avaliam as perdas do desempenho em atividades diárias, são os que avaliam especificamente a etiologia ou fatores das perdas do desempenho nessas atividades, nesse caso as próprias habilidades cognitivas.

Instrumentos de Rastreio

Os testes de rastreios geralmente são a primeira etapa do processo para o diagnóstico da doença de *Alzheimer* no serviço de atenção primária, são instrumentos de fácil manuseio onde diversos profissionais podem utilizar sem necessidade de treinamento extensivo para sua aplicação e correção. Nesse contexto o teste cognitivo Mini Exame do Estado Mental (MEEM) para avaliação da doença de *Alzheimer* é o instrumento mais utilizados no mundo, apesar de sua ampla popularização o mesmo apresenta baixa sensibilidade para detectar comprometimento cognitivo leve em sujeitos com alterações cognitivas sem critérios para demências (PETRILLO, 2017). Adaptado para ser utilizado no contexto brasileiro por Bertolucci e Col (1994), as funções cognitivas que o mesmo avalia são orientação temporal (5 pontos), orientação espacial (5 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), registro de três palavras (3 pontos), linguagem (8 pontos), capacidade construtiva visual (1 ponto) e recordação de três palavras (3 pontos) (CHAVES, 2008).

O *Memory Impairment Screnn* (MIS) trata-se de um instrumento menos utilizado no contexto Brasileiro, porém com resultados bastante promissores quando direcionado à necessidade de detecção de doenças demenciais nos seus estágios iniciais. Além disso o instrumento é de fácil aplicação independente de cultura e/ou linguagem e apresenta resultados similares em sujeitos que apresentam nível de escolaridade distintos (PETRILLO, 2017), isso deve-se em razão do instrumento fazer uso da aprendizagem controlada onde o sujeito terá de recordar itens específicos aprendidos anteriormente dentro de um conjunto de categorias (BUSCHKE, *et al.*, 1999). O mesmo autor destaca como limitação do MIS, que apesar de uma boa acurácia, não deve ser utilizado isoladamente para fazer diagnósticos clínicos.

Indubitavelmente, essa limitação não é exclusiva desse instrumento, pois é necessário um conjunto de processos de investigação através do uso de diversas ferramentas para fazer um diagnóstico clínico, além disso o mesmo trata-se de um instrumento de rastreio que visa levantar hipóteses sobre possíveis alterações cognitivas que podem ser confirmadas através de uma avaliação neuropsicológica e exames de neuroimagens.

Um instrumento bastante interessante com característica de recurso terapêutico ocupacional é o Teste de Rastreio da Doença de *Alzheimer* com Provérbios (TRDAP), constituído com jogos de Memória de Provérbios para indivíduos a partir de sessenta anos, esse teste foi construído e validado para o contexto do Nordeste, onde o mesmo apresentou

ser um instrumento útil para ser utilizado por profissionais de saúde coletiva ou na rede de média complexidade (SANTOS, 2009). Este instrumento é composto por três etapas de avaliação que estão associadas à construtos que apresentam alterações nos estágios iniciais da doença de *Alzheimer*, a primeira diz respeito à memória de curto prazo, a segunda a funções executivas e linguagem e a terceira à memória episódica, como também reconhecimento de provérbios (ALCHIERI, 2004). Estes construtos são avaliados a partir de um conjunto de sugestões de ações que o idoso deve realizar com as pedras do jogo de memória de provérbios, desta forma quanto menor o desempenho nas atividades maior a probabilidade de um quadro de *Alzheimer*. A principal limitação deste instrumento foi a interferência associada à idade e escolaridade, apesar disso, a aplicação do instrumento em sua construção e validação os idosos com critérios diagnósticos de *Alzheimer* apresentaram os piores desempenhos no TRDAP, portanto, verifica-se que o instrumento possui qualidade psicométrica.

Instrumentos de Rastreios da Doença de *Alzheimer* através das atividades da vida diária também são úteis para diagnóstico de quadros demenciais, o *Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly* (IQCODE) apresenta essa característica, o instrumento inicialmente era composto por 39 itens e posteriormente foi reduzido para uma versão mais curta com 26 itens, desde então diversas versões foram validadas em diversos países, incluindo no Brasil, onde foi adaptado para uma versão longa (26 itens; IQCODE-L) e curta (16 itens; IQCODE-S) (GORENSTEIN; WANG; HUNGERBÜHLER, 2015). Os questionários podem ser aplicados ao cuidador ou familiar, de preferência de estreito relacionamento há pelo menos 10 anos com o paciente para que as informações fornecidas sejam o mais próximo possível do estado do paciente com suspeita de demência. As duas versões em pesquisas mostraram resultados efetivos para rastrear comprometimento cognitivo leve em idosos de baixa escolaridade, porém o instrumento é sensível a alterações dos resultados pelo diagnóstico da depressão, sugerindo-se um ponto de corte para a versão reduzida de 3,22 para rastreamento de comprometimento cognitivo leve em idosos com ausência de depressão, e 3,48 para demência independente de depressão (GRIGOLO CARRABBA, 2015). Especificamente nesse caso, a Escala de Depressão Geriátrica (GDS) e o *Epidemiologic Studies Depression Scale* (CES-D) são instrumentos úteis para descartar a existência ou não de casos de depressão.

A avaliação baseada em informações fornecidas pelos cuidadores ou familiares e outra diretamente com paciente pode aumentar a sensibilidade e a especificidade dos instrumentos isolados, além disso são úteis quando o paciente não tem condições de realizar o teste por motivo de doença ou escolaridade, desta forma a avaliação indireta com cuidador ou familiar é uma ótima alternativa (GORENSTEIN, 2015).

Entre os instrumentos que medem a capacidade do funcionamento do idoso para viver uma vida independente o *Direct Assessment of Functional Status-Revised* (DAFS-R) também apresentou bons resultados em sua tradução e adaptação para o contexto brasileiro, com boa sensibilidade para identificação do grau de comprometimento cognitivo leve (PEREIRA *et al.*, 2010), com bons resultados em idosos com baixa escolaridade, além disso sensível para identificar pequenas alterações na capacidade do sujeito realizar atividades da vida diária permitindo o diagnóstico precoce. As suas limitações segundo o mesmo autor, são que nem todos os domínios funcionais necessários para o sujeito viver de forma independente são avaliados, tais como preparação de refeições, gerenciamento de medicamentos, segurança e mobilidade, desta forma sendo necessário o uso de outros instrumentos para complementar a avaliação, (DINIZ *et al.*, 2008).

Um instrumento que pode ser usado para contemplar esses domínios funcionais é o Questionário de Atividades Funcionais de Pfeffer (QAFP) para o diagnóstico de *Alzheimer* (PFEFFER, *et al.*, 1982). O questionário é aplicado ao cuidador ou acompanhante onde o mesmo responde questões em uma escala de 0 a 3 sobre a capacidade do paciente desempenhar determinadas atividades, quanto maior o score maior a dependência do sujeito. Sobre a sua funcionalidade pode ser evidenciada em pesquisas mais recentes realizada por Cecato (2015), onde foi possível evidenciar que o QAFP é capaz de diferenciar os idosos de grupo controle dos pacientes com DA.

Outros instrumentos para avaliação de quadros de demência através dos declínio em atividades que antes o sujeito desempenha são o *Cognitive Abilities Screening Instrument-Short Form* (CASI-S) sendo um dos instrumentos que apresenta resultados aceitáveis para serem utilizados na atenção primária (CORREIA, 2011), e o *Alzheimer Disease* (AD8) sendo um instrumento que tem como objetivo identificar alterações cognitivas em pacientes nos últimos anos dentro de 8 quesitos, ambos instrumentos são adequados para utilizar em casos de suspeita de doenças demenciais nos seus estágios iniciais (CÉSAR, 2014).

De acordo com os dados apresentados percebe-se que muitos instrumentos apresentam limitações que podem ser contornadas com utilização de outros instrumentos, desta forma é importante levar em consideração no processo do diagnóstico de *Alzheimer* os resultados da aplicação de outros instrumentos, assim como a avaliação de exames complementares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através desta pesquisa, notou-se a importância de enfatizar que nenhum diagnóstico das doenças demenciais deve ser confirmado isoladamente através da aplicação de apenas um instrumento, pois a busca em confirmar um diagnóstico necessita de um conjunto de informações por parte de diversos meios de investigação e científica. Este estudo favorece para o conhecimento dos principais instrumentos de triagem para que os profissionais possam realizar o diagnóstico de *Alzheimer*, pois como já foi mencionado anteriormente os testes de rastreio geralmente são a porta de entrada para o diagnóstico, e são sensíveis na identificação de alteração cognitivas que ainda não são visíveis em exames de neuroimagem. Espera-se com esta pesquisa, contribuir com informações complementares sobre os testes de rastreio para que os profissionais possam fazer as escolhas adequadas dos testes de acordo com sua necessidade no processo de rastreio e diagnóstico da Doença de *Alzheimer*.

REFERÊNCIAS

ALBERT, Marilyn S. *et al.* The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. **Alzheimer's & dementia**, v. 7, n. 3, p. 270-279, 2011.

ALCHIERI, J. C. Aspectos instrumentais e metodológicos da avaliação psicológica. **Neuropsicologia hoje**, p. 13-36, 2004.

BERTOLUCCI, P. H. F. *et al.* O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. **Arq Bras Neuropsiquiatr.** 1994; 52 (1): 1-7.

BOYLE, P. A. *et al.* Mild cognitive impairment: risk of Alzheimer disease and rate of cognitive decline. **Neurology**, v. 67, n. 3, p. 441-445, 2006.

BUSCHKE, Herman *et al.* Screening for dementia with the memory impairment screen. **Neurology**, v. 52, n. 2, p. 231-231, 1999.

CECATO, Juliana Francisca; MARTINELLI, José Eduardo. CONTRIBUIÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADES FUNCIONAIS DE PFEFFER NO DIAGNÓSTICO DA DOENÇA DE ALZHEIMER. **Revista Sul Americana de Psicologia**, v. 3, n. 2, 2015.

CÉSAR, Karolina Gouveia. **Estudo da prevalência de comprometimento cognitivo leve e demência na cidade de Tremembé, estado de São Paulo**. 2014. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

CHAIMOWICZ, Flávio; CAMARGOS, M. C. S. Envelhecimento e saúde no Brasil. **Freitas EV, Py L, Caçado FAX, Doll J, Gorzoni ML. Tratado de Geriatria e Gerontologia**, v. 3, p. 74-96, 2011.

CHAVES, Márcia Lorena Fagundes. Testes de avaliação cognitiva: Mini-exame do estado mental. **Neurologia cognitiva e do envelhecimento da ABN. [Periódico na internet]**, v. 2008, 2006.

CORREIA, Clarice Câmara *et al.* AD8-Brazil: cross-cultural validation of the ascertaining dementia interview in Portuguese. **Journal of Alzheimer's Disease**, v. 27, n. 1, p. 177-185, 2011.

DEL DUCA, Giovâni Firpo; SILVA, Marcelo Cozzensa da; HALLAL, Pedro Curi. Incapacidade funcional para atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos. **Rev Saúde Pública**, v. 43, n. 5, p. 796-805, 2009.

DINIZ, Breno Satler *et al.* Mild cognitive impairment: cognitive screening or neuropsychological assessment?. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 30, n. 4, p. 316-321, 2008.

GORENSTEIN, Clarice; WANG, Yuan-Pang; HUNGERBÜHLER, Ines. **Instrumentos de avaliação em saúde mental**. Artmed Editora, 2015.

GRIGOLO CARRABBA, Leonardo Henrique *et al.* Características psicométricas das versões completa e reduzida do IQCODE-BR em idosos de baixa renda e escolaridade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 4, 2015.

ILHA, Silomar *et al.* Gerontotecnologias utilizadas pelos familiares/cuidadores de idosos com alzheimer: contribuição ao cuidado complexo. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 27, n. 4, 2018.

KALACHE, Alexandre; VERAS, Renato P.; RAMOS, Luiz Roberto. The ageing of the world's population: a new challenge. **Revista de saude publica**, v. 21, n. 3, p. 200-210, 1987.

KONFLANZ, Felipe; DA COSTA, Kevin; MENDES, Thais. A NEUROPSICOLOGIA DO ENVELHECER: AS “FALTAS” E “FALHAS” DO CÉREBRO E DO PROCESSO COGNITIVO QUE PODEM SURTIR NA VELHICE. 2017.

LEZAK, M. D.; HOWIESON, D. B.; LORING, D. W. Neuropsychological Assessment. New York: Oxford University Press, v. 4ª ed, n., p., 2004.

MALLOY-DINIZ, Leandro F. *et al.* **Avaliação Neuropsicológica**. Artmed Editora, 2010.

MORAES, Edgar Nunes de. Atenção à saúde do idoso: aspectos conceituais. 2018.

MORAES, Edgar Nunes. 6. Processo de envelhecimento e bases da avaliação multidimensional do idoso. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**, p. 151, 2008.

PARMERA, Jacy Bezerra; NITRINI, Ricardo. Investigation and diagnostic evaluation of a patient with dementia/Demências: da investigação ao diagnóstico. **Revista de Medicina**, v. 94, n. 3, p. 179-185, 2015.

PEREIRA, Fernanda Speggorin *et al.* Cross-cultural adaptation, reliability and validity of the DAFS-R in a sample of Brazilian older adults. **Archives of clinical neuropsychology**, v. 25, n. 4, p. 335-343, 2010.

PETRILLO, Sandra Lúcia. Avaliação do Desempenho do Teste de Rastreo “Memory Impairment Screen” para Demência na Doença de Alzheimer. 2017.

PFEFFER, Robert I. *et al.* Measurement of functional activities in older adults in the community. **Journal of gerontology**, v. 37, n. 3, p. 323-329, 1982.

SANTOS, Mauricéa Tabósa Ferreira. Elaboração e validade do teste de rastreio de doença da Alzheimer com provérbios (TRDAP) para indivíduos a partir de sessenta anos. 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION *et al.* Global action plan on the public health response to dementia 2017–2025. 2017.