

## OS BENEFÍCIOS DO TREINO COGNITIVO EM UM GRUPO DE IDOSOS.

Márcia Torsani Pires de Castilho <sup>1</sup>  
Andrieli Bianca Rodrigues Camilo <sup>2</sup>

### INTRODUÇÃO

O envelhecimento é algo natural na vida de todos os seres humanos, podendo causar alterações tanto físicas como cognitivas (Ferreira *et al.*, 2012), diferindo apenas de fatores socioeconômicos, genéticos e ambientais (Santos, Machado e Leite, 2010) e entendido como “um processo dinâmico e progressivo” que traz consigo perdas graduais da capacidade funcional com o aumento da idade (FERREIRA *et al.*, 2012). A Organização Mundial de Saúde (OMS) tem apontado para um crescimento mundial da população de idosos, assim como da expectativa de vida (WHO, 2017, on-line). A esse ponto, Mendes (2018) afirma que a criação de novas tecnologias e medicamentos contribuem para evitar doenças e, conseqüentemente, propicia o aumento da qualidade de vida, com isso, percebe-se a necessidade de que o idoso seja capaz de realizar suas atividades de forma independente e com sua capacidade funcional preservada. Assis (2005) acrescenta que capacidade funcional e a cognitiva caminham juntas e compõem um envelhecimento bem-sucedido. Da mesma maneira, Neri e Yassuda (2004) afirmam que envelhecer bem engloba a saúde física e cognitiva com independência para se ter uma vida saudável. Em adição Beckert, Irigaray e Trentini (2012) pontuam que “o bom funcionamento cognitivo é responsável, dentre outros aspectos, pela adequação do comportamento e pela resolução de situações cotidianas e, quando prejudicado altera a qualidade de vida” (BECKERT; IRIGARAY e TRENTINI 2012, p. 157). Silva *et al.* (2011) e Lima *et al.* (2017) afirmam que apesar de haver perdas graduais nas funções cognitivas com o avançar da idade a plasticidade permanece, facilitando o desempenho em treinos cognitivos ou de memória. Fato confirmado pelo estudo feito por Carvalho, Neri e Yassuda (2010) no qual apontam que o treino cognitivo é responsável pela melhora significativa da capacidade de

---

<sup>1</sup>Mestra em Psicogerontologia pelo Instituto Educative de Ensino e Pesquisa - Mogi das Cruzes/SP, [marciatcastilho@gmail.com](mailto:marciatcastilho@gmail.com);

<sup>2</sup>Orientadora: Profa. Ma. do Instituto Educative de Ensino e Pesquisa - Mogi das Cruzes/SP, [andrieli.camilo@faculdadeseducatie.edu.br](mailto:andrieli.camilo@faculdadeseducatie.edu.br)

memória em idosos. Golino e Flores-Mendonza (2016) descrevem o treino cognitivo como uma intervenção não farmacológica, assunto este em amplo crescimento na literatura nacional. Essas intervenções cognitivas, de acordo com estes autores, “têm o potencial de melhorar ou, pelo menos, preservar o funcionamento de determinado domínio.” (GOLINO e FLORES-MENDONZA 2016, p.772). Bonilha (2017) afirma que o treino cognitivo é mais eficaz em grupo, pois possibilita a interação entre os participantes criando também uma rede de apoio e de suporte social. Para Pereira (2012) os treinos cognitivos possuem técnicas e estratégias que ativam e fortalecem áreas como a percepção, a linguagem, a atenção, a memória de maneira a consolidar processos adquiridos anteriormente durante a aprendizagem, e aponta que com programas de treino cognitivo o cérebro pode modificar-se, adaptar-se, preservar e até recuperar a capacidade cognitiva devido a plasticidade cerebral. Irigaray, Schneider e Gomes (2011, p.816-817) afirmam que “O treino cognitivo pode melhorar o funcionamento cognitivo de idosos e colaborar para a manutenção da boa qualidade e do bem-estar psicológico na velhice.”

A escolha deste tema partiu da necessidade pessoal em compreender os processos cognitivos no envelhecimento para assim, ajudar idosos a manter sua capacidade cognitiva o máximo possível conscientizando-os da importância de se cuidar do envelhecer. A relevância desta pesquisa está na escassez de estudos nesta área, o que a torna necessária do ponto de vista científico, a construção de novos conhecimentos para uma melhor compreensão dos processos cognitivos no envelhecimento. Estudos nesta área têm sido cada vez mais necessários devido ao aumento da população idosa e da expectativa de vida, sendo relevante socialmente. Institucionalmente, este estudo pode contribuir e muito com as áreas da Gerontologia, Psicologia e Psicogerontologia, no âmbito de pesquisas inovadoras, levando assim o nome da instituição da qual a pesquisadora integra. Frente a tudo que foi exposto, o objetivo deste estudo foi verificar a eficácia de um treino cognitivo na manutenção da capacidade cognitiva em idosos.

## **METODOLOGIA**

### **Participantes**

Participaram desta amostra 17 idosos de ambos os sexos, com idade entre 60 a 75 anos selecionados por conveniência em um centro de convivência para a terceira idade. Como

critério de exclusão não puderam participar idosos com demência, depressão e sem escolaridade. Foram utilizados o Termo de Autorização da Instituição (TAI) autorizando a pesquisa no local e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), termo que assegura aos participantes dignidade, segurança, garantindo ao participante a confidencialidade e o sigilo das informações coletadas de acordo com os requisitos previstos pelas resoluções 466/12 (Brasil 2012) e a 510/16 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil 2016).

#### Instrumentos:

Questionário Sociodemográfico, elaborado pela pesquisadora, contendo 25 questões para a caracterização dos idosos; Escala de Avaliação Clínica de Demência (CDR) escala que avalia memória, orientação, julgamento e resolução de problemas, assuntos da comunidade, casa e lazer, e autocuidado, avaliando também a cognição, comportamento e possíveis perdas cognitivas na capacidade de realizar as atividades de vida diária, usada para rastrear a ocorrência de demência; Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15) criada e validada internacionalmente por Yesavage e colaboradores em 1983. Trata-se de uma escala para verificar a depressão em idosos, possui 15 questões a serem respondidas com Sim ou Não, cujo escore até 5 é considerado como ausência de depressão, acima de 6 até 10 pontos considerado como depressão leve ou moderada e acima de 10 pontos considerado como depressão grave (Almeida e Almeida 1999). Foi utilizado para atender os critérios de exclusão, identificando os casos de depressão; Montreal Cognitive Assessment (MoCA), instrumento validado no Brasil por Memória et al. (2012). Este teste avalia oito domínios da função cognitiva, Visuo Espacial/Executiva; Nomeação; Memória; Atenção; Linguagem; Abstração; Evocação Tardia e Orientação com um total 30 pontos, onde a partir de 26 considera-se o índice normal, podendo ser aplicado em até 10 minutos. Foi utilizado para avaliar a parte cognitiva no pré e pós intervenção; Escala de Lawton foi desenvolvida por Lawton e Brody, em 1969, sendo utilizada para avaliar o desempenho funcional dos idosos nas Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD).

#### Procedimentos:

O projeto foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) por meio da Plataforma Brasil – Ministério da Saúde, sob o CAAE: 07603519.1.0000.5493 e Parecer nº 3.283.070. Após a aprovação, foram agendados dias e horários para a apresentação Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em seguida foram aplicados o questionário

sociodemográfico, o material para atender os critérios de exclusão e o pré teste. Os treinos cognitivos ocorreram duas vezes por semana das 8h00 às 11h00 e tiveram duração de 20 encontros. Durante a intervenção percebeu-se que alguns idosos apresentaram problemas para a execução das atividades escritas como dores de cabeça, problemas de visão, desconforto e cansaço mental, como isto já havia sido previsto na elaboração da pesquisa, optou-se por substituir as atividades por jogos equivalentes, para proporcionar maior conforto e manter o objetivo. Foram utilizados jogos como: dominó de adição, subtração, divisão e multiplicação, quebra cabeças com figuras coloridas, quebra cabeças com formas, jogos com letras para formação de palavras e palavras cruzadas, Torre do equilíbrio, Charadas e Cubo Mágico.

#### Análise de Dados:

Os cálculos dos escores gerais e fatoriais dos instrumentos foram realizados de acordo com as recomendações de seus manuais. Para os dados obtidos foram realizadas análises estatísticas descritivas e inferenciais, adotando o nível de significância de 0,05 ( $p < 0,05$ ). Foram realizadas análises qualitativas do questionário sociodemográfico e quantitativa de todo o material aplicado no pré e pós-testes para se fazer comparações e constatar se houve melhora na parte cognitiva dos idosos. Realizou-se a análise de distribuição de normalidade, a partir dos resultados de Kolmogorov-Smirnov. Em seguida, verificou-se a diferença entre os postos amostrais a partir do teste de Wilcoxon e por último a correlação de *Spearman*. Todas as análises foram realizadas no *Statistical Program for the Social Sciences* (SPSS) versão 25.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a análise do perfil sociodemográfico, verificou-se que a média de idade dos idosos é de 66,82% anos. Com relação ao sexo 11,76% corresponde ao sexo masculino e 88,23% ao feminino, indicando uma feminilização da velhice, como indicado por Gil, Witter, Camilo e Marigliano (2018) que encontraram dados semelhantes quanto a feminilização do envelhecimento. Lima *et al.* (2017) justificam que isto provavelmente ocorre devido a maior preocupação das mulheres com a saúde, com uma maior participação social e em atividades comunitárias. A respeito da escolaridade, frequentaram o Ensino Fundamental 52,94%, o Ensino médio 29,42% e o Ensino Superior 19,64 %. Observou-se que as mulheres possuíam

maior nível de instrução, 3 mulheres, enquanto 2 homens da amostra completaram o ensino fundamental e médio, diferente do estudo de Inouye, Pedrazzani e Pavarini (2010) em que o maior nível escolar (superior) era de homens, isto, possivelmente devido a diferença das amostras e o contexto sociocultural. Percebeu-se que a grande maioria dos idosos possuíam mais de 11 anos de escolaridade (47,06%) algo similar ao estudo de Lima *et al.* (2017) em que a amostra possui mais anos de estudo (10 anos = 47,5% da população estudada). Quanto ao estado civil 47,06% são casados (as) e dentre estes estão os 2 únicos homens da amostra. Sobre isto, Cardoso (2019) comenta que os homens, normalmente ao enviuvarem tendem a casar-se ou arrumar nova companheira pois, são mais dependentes em relação às atividades domésticas, enquanto as mulheres apesar de maior sobrevivência, tendem a continuar viúvas. No que diz respeito a profissão 23,52% eram diaristas e ainda trabalhavam para complementar a renda familiar, 17,64% são professoras (aposentadas) e 17,64%; não tiveram profissões definidas. Esta amostra, como no estudo de Ferreira *et al.* (2012) foi composta de idosos 100% independentes em relação a realização das atividades cotidianas, na locomoção e mobilidade. Em relação a avaliação cognitiva para o MoCA, o teste de *Wilcoxon* mostrou resultados significativos entre o pré e pós-teste para as dimensões Executiva, Nomeação, Atenção, Abstração e Evocação, o mesmo ocorreu com o MoCA total. No que tange ao tamanho do efeito, os resultados foram de médio para Nomeação e Executiva e grande para Atenção, Evocação, Abstração e MoCA total, conforme Tabela 1.

**Tabela 1 - Teste de Wilcoxon para o MoCA pré e pós-testes**

	Executiva	Nomeação	Atenção	Linguagem	Abstração	Evocação	Orientação	MoCA Total
Z	-1,994*	-2,000*	-2,129*	-1,730	-3,017*	-3,130*	-1,414	-3,464**
(d)	(-0,62)	(-0,42)	(-0,77)	(-0,30)	(-1,35)	(-0,94)	(-0,51)	(-1,56)

Notas. \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ .

Efeitos significativos no item Atenção também foram encontrados nos estudos de Golino e Flores-Mendonza (2016); Brum (2012) e Irigaray, Schneider e Gomes (2011) indicando que o treino cognitivo é muito eficaz nestas áreas. Já para a função executiva, resultados significativos também foram encontrados com Silva *et al.* (2011) que apontam que

este resultado pode estar associado às tarefas de memória operacional em que são necessárias o uso de operações matemáticas. Neste estudo, estas operações foram efetuadas com a

utilização do jogo de dominó com as quatro operações matemáticas, sendo necessário executar uma delas para determinar qual a jogada a ser utilizada, atividade esta que exigiu também raciocínio e cálculo. Lousa (2016, p.6) afirma que “É esperado que os idosos com melhor funcionamento executivo apresentem melhoria no bem-estar psicológico (propósito de vida, crescimento pessoal e manter a autoaceitação)”, fato observado neste estudo pois, muitos idosos ao perceber seu aumento de desempenho sentiam-se realizados e felizes demonstrando assim um bem-estar psicológico. Fato percebido também na devolutiva com a indicação de uma melhora significativa com a intervenção.

Em seguida, realizou-se a correlação de *Spearman* ( $\rho$ ) entre a idade e o pré-teste total do MoCA e pós-teste total do MoCA, a mesma análise foi realizada para a variável escolaridade. Os resultados obtidos em relação a idade e o pré e pós-testes para o MoCA não foram significativos (pré-teste  $\rho = -0,38$ ;  $p = 0,12$  e pós-teste  $\rho = -0,24$ ;  $p = 0,34$ ), bem como não foram significativos para a escolaridade (pré-teste  $\rho = 0,35$ ;  $p = 0,16$  e pós-teste  $\rho = 0,11$ ;  $p = 0,65$ ). Em relação a escolaridade, os dados obtidos nesta pesquisa contrariam os dados encontrados nos estudos de Brum (2012) e Ávila *et al.* (2009) que apontaram que quanto maior a escolaridade maior o desempenho cognitivo, talvez por esta amostra ser mais homogênea e composta por idosos saudáveis, diferente da amostra destes autores. No caso desta amostra, esta melhora pode estar associada ao fato deles serem autônomos e independentes, igualmente ao estudo de Lima *et al.* (2017) e Yassuda e Silva (2010) afirmam que participar de atividades e programas comunitários pode proporcionar um aumento na capacidade de resolver problemas, na positividade e na rede de suporte social, levando a diminuição do estresse, gerando um ganho na qualidade de vida e no bem-estar psicológico em idosos. Em adição, Lima-Silva e Yassuda (2009, p.98) apontam que “o engajamento com atividades em centros sociais pode contribuir para a prevenção ou retardamento do declínio cognitivo”. Da mesma maneira, Inouye, Pedrazzani e Pavarine (2010) afirmam que o idoso proativo luta para alcançar seu objetivo, para se adequar às mudanças e é ativamente envolvido com o seu bem-estar e manutenção da qualidade de vida, sendo estes os princípios de se envelhecer com qualidade de vida, características estas observadas no grupo pesquisado. Já o estudo de Teixeira-Fabício (2012) sugere a autoeficácia como a responsável pela melhora no desempenho dos idosos após o treino

cognitivo. A autoeficácia é definida por Menezes, Abbad (2010) como a percepção de cada indivíduo a respeito de suas capacidades, ações, motivação e recursos cognitivos para a realização de tarefas e atividades. Além disso, Oliveira (2006) salienta que outras atividades voltadas para a aprendizagem e ao desenvolvimento de estratégias, preservam as funções cognitivas, promovem uma vida mais ativa e autônoma.

Dos 17 participantes da amostra, todos obtiveram melhora na avaliação pós-intervenção, cinco deles para o nível máximo de pontuação no MoCA (30 pontos). A média geral foi de 22,9% para o pré-teste e 27,5% para o pós-teste, um aumento de 4,7%, o que pode ser considerado benéfico indicando que este treino cognitivo é eficaz, apresentado na Tabela 2.

**Tabela 2 - Resultados do MoCA pré e pós intervenção.**

( n=17 )			Média	Pré	Pós
Participante	Pré	Pós	4,7%	22,9%	27,5%
1	25	30	-	-	-
2	23	30	-	-	-
3	23	30	-	-	-
4	20	22	-	-	-
5	29	29	-	-	-
6	24	27	-	-	-
7	21	25	-	-	-
8	25	29	-	-	-
9	27	28	-	-	-
10	19	24	-	-	-
11	16	26	-	-	-
12	26	30	-	-	-
13	26	29	-	-	-
14	19	28	-	-	-
15	21	26	-	-	-
16	23	25	-	-	-
17	22	30	-	-	-

Ainda a respeito da escolaridade desta amostra, o participante que mais pontos obteve de melhora, estudou por 11 anos e o de menos pontuação 14 anos de escolaridade, completamente inverso ao que foi encontrado nos estudos de Brum (2012) e Ávila et al. (2009) que apontam “quanto mais anos de escolaridade melhor desempenho“. A escolaridade pode ser um indicador para o aumento da expectativa de vida, a este respeito Brigola *et al.* (2019, p.217) explicam que os “idosos que completam de 8 a 11 de escolaridade, provavelmente, são mais



propensos a ter de 1-17 anos a mais na expectativa de vida em comparação com aqueles sem o mesmo nível de educação”, mas é preciso levar em conta outros fatores que podem ter influência, como os fatores individuais. A este respeito Rebolo (2015) e Gomes (2018) apontam que as diferenças individuais na capacidade cognitiva de alguns idosos possibilitam com que eles possam lidar melhor com o processo de envelhecimento. Rebolo (2015) ressalta que existem diferenças individuais no processamento cognitivo que estão relacionadas às experiências e estímulos vividos ao longo da vida de cada um, assim fazendo com que alguns se saiam melhor que outros, apesar da escolaridade.

Analisando os dados qualitativamente, pode-se atribuir esta melhora, também ao espaço oferecido aos participantes tais como de acolhimento, de escuta, de interação entre o grupo, de não julgamentos, de troca, de reflexão e descontração. Igualmente, nos estudos de Casemiro *et al.* (2016) foram encontrados dados semelhantes referentes ao benefício em se trabalhar em grupo com idosos, estes autores pontuam que os treinos grupais são responsáveis pelo melhor desempenho e, ainda, que as funções psíquicas devem ser fortalecidas, assim como as interações sociais, pontuando ainda que as oficinas “capacitam os indivíduos a conviver, lidar, contornar, reduzir e superar deficiências cognitivas, além de valorizar os desejos pessoais, as subjetividades produtivas e históricas de vida de cada participante proporcionando assim, melhora da qualidade de vida” (CASEMIRO *et al.* 2016, p. 684).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos dados apresentados, no contexto específico deste estudo, conclui-se pontualmente que o treino cognitivo foi eficaz para a melhoria do desempenho nos domínios executivo, nomeação, atenção, abstração e evocação, assim como gera um bem-estar geral e satisfação com a vida aos idosos e melhora a interação social.

As limitações encontradas foram: a não possibilidade de se formar um grupo controle devido ao grande interesse em melhorar a memória houve a recusa, por parte dos idosos, em ficar para o grupo de espera (controle) e, a escassez de estudos que utilizam o MoCa como teste de rastreio cognitivo.

Sugere-se a realização de novas pesquisas levando-se em conta a idade, a capacidade física dos participantes e o tempo, devendo-se atentar para o cansaço físico, além do mental, pois mesmo os idosos mais novos demonstraram cansaço ao realizar atividades, tornando-se o



tempo da intervenção também uma das limitações do estudo. Para dados mais significantes, a comparação entre um grupo de intervenção e um grupo controle seria importante incluir idosos sem escolaridade, demência leve e com depressão. E por fim, o uso de outros testes para rastreio cognitivo. Os resultados apontaram que o treino cognitivo é uma ferramenta eficaz para se trabalhar com idosos e, que pode melhorar e manter a cognição e a memória.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, OSVALDO P.; ALMEIDA, SHIRLEY A. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. *Arq. Neuro-Psiquiatr.*, São Paulo, v. 57, n. 2B, p. 421-426, June 1999. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X1999000300013>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004282X1999000300013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004282X1999000300013&lng=en&nrm=iso). Acesso em : 13 out. 2019.

ASSIS, Mônica. **Envelhecimento ativo e promoção da saúde: reflexão para as ações educativas com idosos**. *Revista APS*, v. 8, n. 1, p. 15-24, 2005. Disponível em: <http://www.ufjf.br/nates/files/2009/12/Envelhecimento.pdf>. Acesso em 18 de junho de 2018.

ÁVILA, Renata et al. **Influence of education and depressive symptoms on cognitive function in the elderly**. *International Psychogeriatrics*, v. 21, n. 3, p. 560-567, 2009.

BECKERT, Michele; IRIGARAY, Tatiana Quarti; TRENTINI, Clarissa Marcella. Qualidade de vida, cognição e desempenho nas funções executivas de idosos. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, v.29, n.2, p.155-162, June 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103166X2012000200001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103166X2012000200001&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 18 jun. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-166X2012000200001>.

BONILHA, Ana Claudia. Oficinas de estimulação cognitiva via computador e a melhoria na qualidade de vida de idosos de uma coorte populacionais assistidos na atenção primária a saúde. 2017. 338 p. Dissertação (Mestrado em Ciências) Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina. Disponível em: <http://repositorio.unifesp.br/bitstream/handle/11600/41887/20170002.pdf;jsessionid=06EC60A392AE8FC33F0576106C29C01E?sequence=1>. Acesso em: 4 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil**, v. 150, n. 112, 2013.

BRASIL. Resolução Nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre Resolução dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em 20 de nov. 2018.

BRIGOLA, Allan Gustavo *et al.* Limited formal education is strongly associated with lower cognitive status, functional disability and frailty status in older adults. **Dement. neuropsychol.**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 216-224, June 2019. Disponível em:



[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S198057642019000200216&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198057642019000200216&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 13 jan. 2020.

BRUM, Paula Schimidt. **Treino de memória para idosos saudáveis e com comprometimento cognitivo leve: benefícios sobre parâmetros cognitivos**. 2012. Tese de Doutorado. Dissertação (mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo SP Recuperado de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5142/tde-27072012-152403/pt-br.php>.

CAMPOS, Luiz Fernando de Lara. **Métodos e Técnicas de Pesquisa em Psicologia**. 4. ed. Campinas, SP: Editora Alínea, 2008. 154 p.

CARDOSO, Joana Darc Chaves *et al.* Capacidade funcional de idosos residentes em zona urbana. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 9, p. 19, 2019.

CARVALHO, Fabiana Castillo Roda; NERI, Anita Liberalesso; YASSUDA, Mônica Sanches. Treino de Memória Episódica com Ênfase em Categorização para Idosos sem Demência e Depressão. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 23, n. 2, p. 317-323, 2010.

CASEMIRO, Francine Golghetto *et al.* Impacto da estimulação cognitiva sobre depressão, ansiedade, cognição e capacidade funcional em adultos e idosos de uma universidade aberta da terceira idade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 4, p. 683-694, 2016.

FERREIRA, Olívia Galvão Lucena *et al.* Envelhecimento ativo e sua relação com a independência funcional. *Texto & Contexto-Enfermagem*, v. 21, n. 3, p. 513-518, 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S01040707201200030004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01040707201200030004&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 19 jun. de 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072012000300004>.

GIL, Claudia Aranha *et al.* Envelhecimento e Demanda por Cuidado: Rede informal e formal de apoio. In: SOCCI, Vera; WITTER, Carla, ( Orgs. ). *Psicogerontologia: uma análise multidisciplinar*. Campinas: Alinea, 2018. cap.3, p.53-79.

GOLINO, Mariana Teles Santos; FLORES-MENDOZA, Carmen Elvira. Desenvolvimento de um programa de treino cognitivo para idosos. *Rev. bras. Geriatria. gerontologia.*, Rio de Janeiro, v. 19, n.5, p.769-785, Oct.2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S180998232016000500769&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180998232016000500769&lng=en&nrm=iso). Acesso em 2 de nov.2018. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-98232016019.150144>.

GOMES, Ana Sofia Alves *et al.* Relação entre reserva cognitiva e funções executivas: estudo piloto numa amostra de idosos. 2018. 44 p. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica e Saúde) - Universidade Portucalense Infante D. Henrique, Portugal 2018.

INOUYE, Keika; PEDRAZZANI, Elisete Silva; PAVARINI, Sofia Cristina Iost. Influência da doença de Alzheimer na percepção de qualidade de vida do idoso. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 44, n. 4, p. 1093-1099, Dec. 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S008062342010000400034&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342010000400034&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 31 jan. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342010000400034>.



IRIGARAY, Tatiana Quarti; SCHNEIDER, Rodolfo Herberto; GOMES, Irenio. Efeitos de um treino cognitivo na qualidade de vida e no bem-estar psicológico de idosos. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 24, n. 4, p. 810-818, 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18821437022>. Acesso em: 14 jun.2019.

LAWTON, M. Powell; BRODY, Elaine M. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *The gerontologist*, v. 9, n. 3\_Part\_1, p. 179-186, 1969.

LIMA-SILVA, Thaís Bento; YASSUDA, Mônica Sanches. A relação entre a queixa de memória e a idade no envelhecimento normal. *Dement. neuropsychol*, v. 3, n. 2, p. 94-100, 2009.

LIMA, Christina Martins Borges et al. Performance on cognitive tests, instrumental activities of daily living and depressive symptoms of a community-based sample of elderly adults in Rio de Janeiro, Brazil. *Dement. neuropsychol.*, São Paulo, v. 11, n. 1, p.54-61, março de 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S198057642017000100054&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198057642017000100054&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 13 jan. 2020.<http://dx.doi.org/10.1590/1980-57642016dn11-010009>.

LOUSA, Elizabeth Filomena Candeiro Francisco. Benefícios da Estimulação Cognitiva em Idosos: um estudo de caso. 2016. 28p. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Instituto Superior Miguel Torga, Coimbra. Disponível em: <http://repositorio.ismt.pt/jspui/handle/123456789/682>. Acesso em: 10 out. 2019.

MEMÓRIA, Cláudia M. et al. Brief screening for mild cognitive impairment: validation of the Brazilian version of the Montreal cognitive assessment. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, v. 28, n. 1, p. 34-40, 2012.

MENDES, Juliana Lindonor Vieira et al. O Aumento da População Idosa no Brasil e o Envelhecimento nas Últimas Décadas: Uma Revisão da Literatura. *REMAS-Revista Educação, Meio Ambiente e Saúde.*, v. 8, n. 1, p. 13-26, 2018.

MENESES, Pedro Paulo Murce; ABBAD, Gardênia Silva. Construção e validação de um instrumento para avaliar autoeficácia em situações de treinamento, desenvolvimento e educação de pessoas. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 23, n. 1, p. 121-130, 2010.

NERI, A. L.; YASSUDA, M. S. (Org.). (2004). *Velhice bem-sucedida: aspectos afetivos e cognitivos*. Campinas: Papyrus, 224 p.

OLIVEIRA, Felipe Schroeder. Aprendizagem por idosos na utilização da internet. 2006.93f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social e da Personalidade) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/628>. Acesso em: 3 fev.2020.

PEREIRA, Zélia Maria Faria. Treino cognitivo em idosos sem demência (estudo em idosos residentes no Lar da Santa Casa da Misericórdia de Mondim de Basto). 2012. 134 p. Dissertação



(Mestrado em Envelhecimento Ativo) -. Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Saúde. Bragança-Portugal.

REBOLO, M. C. G. T. A relação entre a reserva cognitiva e os mecanismos cognitivos no envelhecimento normal. 2015. Tese de Doutorado. Dissertação de mestrado não publicada. Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Católica Portuguesa: Lisboa.

SANTOS, Ana Célia Oliveira; MACHADO, Myrtes Maria de Oliveira; LEITE, Elder Machado. Envelhecimento e alterações do estado nutricional. **Geriatr Gerontol Aging**. 2010;4(3):168-175.

SILVA, Thais Bento Lima da *et al.* Treino cognitivo para idosos baseado em estratégias de categorização e cálculos semelhantes a tarefas do cotidiano. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**., v. 14, n. 1, p. 65-74, 2011.

TEIXEIRA-FABRÍCIO, Aline *et al.* **Treino cognitivo em adultos maduros e idosos: impacto de estratégias segundo faixas de escolaridade**. Psico-USF, v. 17, n. 1, p. 85-95, 2012.

WHO. World Health Organization 2017. **Ageing and life-course**. Disponível em: <https://www.who.int/ageing/WHO-GSAP-2017.pdf?ua=1>. Acesso em: 17 jan. 2020.

YASSUDA, Mônica Sanches *et al.* Treino de memória no idoso saudável: benefícios e mecanismos. **Psicol. Reflex. Crit.**, Porto Alegre, v. 19, n. 3, p. 470-481, 2006.