

Influência da Memória de Trabalho na Qualidade de Vida de Idosos Ativos

*Influence of Working Memory and Quality of Life of
Active Elderly*

*Influencia de la Memoria de Trabajo en la Calidad
de Vida de los Ancianos Activos*

Kelly Silva
Rafaela Fonseca de Oliveira
Josilene Luciene Duarte
Rodrigo Dornelas
Patrícia Aparecida Zuanetti
Pablo Jordão Alcântara Cruz
Raphaela Barroso Guedes Granzotti

RESUMO: O objetivo deste estudo é relacionar o desempenho na Memória de Trabalho com a autopercepção da Qualidade de Vida em idosos ativos. Trata-se de um estudo observacional, transversal, quantitativo e descritivo, realizado em um centro de convivência para idosos, na cidade de Aracaju, Sergipe, Brasil, que concluiu que a Memória de Trabalho esteve associada à autopercepção da qualidade de vida e à satisfação com a saúde da população estudada.

Palavras-chave: Envelhecimento; Qualidade de vida; Memória.

ABSTRACT: *This study aims to relate the performance in Working Memory with the self-perception of Quality of Life in active older people. This study is an observational, cross-sectional, quantitative, and descriptive study carried out in a community center for the elderly in Aracaju, SE, Brazil, which concluded that the Working Memory was associated with self-perception of quality of life and satisfaction with health in the population studied.*

Keywords: *Aging; Quality of life; Memory.*

RESUMEN: *El objetivo de este estudio es relacionar el desempeño en Memoria de Trabajo con la autopercepción de la Calidad de Vida en personas mayores activas. Se trata de un estudio observacional, transversal, cuantitativo y descriptivo, realizado en un centro comunitario de ancianos, en la ciudad de Aracaju, SE, Brasil, que concluyó que la Memoria de Trabajo se asoció con la autopercepción de calidad de vida y satisfacción con salud de la población estudiada.*

Palabras clave: *Envejecimiento; Calidad de Vida; Memoria.*

Introdução

A longevidade é cada vez mais observada, principalmente quando se analisa a quantidade de idosos que aumenta a cada década. A evolução nas ciências da saúde trouxe forte influência na diminuição do número de mortes ocorridas em todas as faixas etárias, evolução que, somada à redução da taxa de fecundidade, favoreceu o fenômeno da longevidade. Estima-se, para 2050 no Brasil, uma população idosa superior ao contingente infantil. Conforme apontam as tendências estatísticas, tal realidade pode ser constatada no processo de inversão demográfica, com uma população idosa cada vez maior diante do aumento na expectativa de vida (IBGE, 2017; Wong & Carvalho, 2006).

Diante da perspectiva de maior longevidade é de suma importância a atenção ao processo de envelhecimento com qualidade de vida, permitindo que essa população idosa seja mais ativa, saudável e com boas condições físicas, mentais e socioambientais (OMS, 2015). Em estudo recente de revisão de literatura, foi possível identificar que a participação em grupos de convivência, associada a uma alimentação saudável, à realização de atividade física e atividades de estimulação cognitiva, acompanhamento da saúde física e mental e interações sociais, todos esses requisitos contribuem para um envelhecimento ativo e, conseqüentemente, possibilitam uma melhor qualidade de vida para as pessoas idosas (China *et al.*, 2021).

Diversos fatores podem interferir nas condições de saúde dos idosos, sendo que a memória ganha destaque por favorecer a autonomia e a independência na velhice, uma vez que está diretamente ligada à capacidade de aprender, comunicar-se e resolver situações simples e complexas do cotidiano (Mascarello, 2013; Uehara, & Fernandez, 2010). Especificamente, a memória de trabalho (MT) é responsável por armazenar e manipular de forma temporária as informações, etapa importante que concerne na fixação ou exclusão da informação após o uso da mesma (Baddeley, 2000). É constituída por subcomponentes responsáveis pela informação linguística (Memória de Trabalho Alça Fonológica, MTAF), pelo conteúdo visual e espacial (Memória de Trabalho Esboço Visuoespacial, MTVE), pelo controle da atenção (Executivo Central), e pela memória de longa duração (*buffer* episódico) (Baddeley, & Hitch, 1974; Baddeley, 2000).

Pesquisas revelam que a MT pode ser afetada pela presença de doenças, sintomas depressivos, estresse e sobrecarga de atividades (De Nardi *et al.*, 2013; Mascarello, 2013). Sendo assim, é necessário entender, cada vez mais, os fatores que afetam essa memória, uma vez que a alteração interfere diretamente nas atividades de vida diárias e, conseqüentemente, na qualidade de vida (QV) dos idosos (Bourscheid, Mothes, & Irigaray, 2016; Mascarello, 2013; Silva *et al.*, 2017).

A respeito da QV, pesquisas realizadas nos últimos anos evidenciam diversas condições que afetam a qualidade de vida nessa faixa etária. Em particular, destacam-se o diabetes (Santos, Campos, & Flor, 2019), a hipertensão arterial (Paiva *et al.*, 2016a), a fragilidade (Freitas *et al.*, 2016), a solidão (Castro, & Amorim, 2016), as multimorbidades (Amaral *et al.*, 2018), o declínio cognitivo (Leite *et al.*, 2012) e as condições socioeconômicas, demográficas e de saúde (Paiva *et al.*, 2016b; Sousa *et al.*, 2018). Portanto, quanto maior a exposição a estas condições, pior tende a ser a percepção de qualidade de vida. Nesse curso da vida, estudos relacionam a repercussão da faixa etária com a cognição do sujeito e, especialmente nesses casos, a memória de trabalho (MT) é a mais afetada (Mascarello, 2013).

Entretanto, há fatores que contribuem para a QV dos idosos, como a participação em grupos de convivência que oferecem diversos estímulos para a melhoria das habilidades cognitivas e, por decorrência, da QV. Sabe-se que a participação dos idosos em grupos de convivência, de socialização e lazer, se constituem como recursos indispensáveis para o bem-estar e diminuição dos sintomas depressivos nesse segmento populacional por oferecer um importante suporte social (Braz, Zaia, & Bittar, 2015; Gonçalves *et al.*, 2014; Gonçalves *et al.*, 2015; Gullich, Duro, & Cesar, 2016; Leite, *et al.*, 2012; Piane *et al.*, 2016).

A partir da atualidade e da relevância de pesquisas que versam sobre a saúde e qualidade de vida da população idosa, justifica-se o presente estudo sob o embasamento teórico-científico que objetiva relacionar o desempenho na memória de trabalho com a autopercepção da qualidade de vida e de saúde em idosos ativos.

Métodos

O presente trabalho está de acordo com as resoluções 466/2012 e 510/2016. do Conselho Nacional de Saúde, para estudos com seres humanos. Esta pesquisa integra um amplo projeto intitulado “Memória de Trabalho, qualidade de vida, qualidade de sono e sintomas depressivos em idosos ativos”, que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 19239119.2.0000.5546, sob o parecer n.º 3.562.134). Todos os participantes aceitaram voluntariamente participar do estudo, e assinaram o Termo de Comprometimento Livre e Esclarecido.

Trata-se de um estudo observacional, transversal, quantitativo e descritivo, realizado em um centro de convivência para idosos na cidade de Aracaju, estado de Sergipe, Brasil, e promove atividade física três vezes por semana, oficina de memória quinzenalmente, oficina de plantas medicinais, atividades de educação em saúde, aferição de glicemia e pressão arterial mensalmente. Foram convidados a participar da pesquisa os idosos que frequentaram o Centro de Convivência nos meses de novembro e dezembro de 2019.

Os critérios estabelecidos para inclusão dos participantes na amostra foram: idade superior a 60 anos, de ambos os sexos, domiciliados na cidade de Aracaju e frequentadores do Centro de Convivência para idosos. Foram excluídos da pesquisa os idosos com pontuação abaixo da nota de corte no Mini-Exame do Estado Mental (MEM), segundo critérios de normalidade para a escolaridade estipulados por Bertolucci *et al.* (1994); com dificuldades motoras que impossibilitassem a aplicação dos testes; com dificuldade acentuada na discriminação auditiva verificado pelo Teste de Figuras para Discriminação Fonêmica (TFDF) (Santos-Carvalho *et al.*, 2008), com dificuldade em responder oralmente aos questionamentos ou com diagnóstico de demência.

A coleta dos dados foi realizada no Centro de Convivência, de forma individual, em uma sala silenciosa e com boa iluminação por dois pesquisadores treinados e calibrados. Todos os sujeitos foram identificados de forma alfanumérica para garantir os sigilos das identidades.

Inicialmente foi explicado aos participantes, de forma minuciosa, os objetivos e procedimentos utilizados no estudo. Em seguida, foi realizada uma entrevista, para coleta de dados de identificação e o histórico de saúde dos indivíduos. Com o objetivo de avaliar a autopercepção da qualidade de vida e de saúde, foram utilizadas apenas as duas questões iniciais do WHOQOL-bref, por apresentar uma visão ampla da autopercepção da qualidade de vida e da saúde e não se necessitar das demais questões para a análise: Questão 1- Como você avaliaria sua qualidade de vida?; e a Questão 2- Quão satisfeito (a) você está com a sua saúde? As respostas seguem uma escala Likert de 1 a 5, quanto pior a autoavaliação, pior a nota atribuída. Os resultados dessas questões foram interpretados como o proposto pelos autores idealizadores do instrumento (Fleck, 2000; WHOQOL, 2017).

Para a avaliação da MT, foram utilizados o teste de repetição de dígitos, ordem direta e inversa, que avalia a MTAF; e o teste Blocos de Corsi, que avalia a MTVE. O teste de repetição de dígitos, na ordem direta e inversa utilizado, foi o idealizado por Hage (2009). Nesta prova, o avaliador fala uma sequência numérica e solicita sua repetição. Na primeira tarefa, o participante da pesquisa deve repetir na ordem direta, ou seja, se o avaliador fala “5-6”, o participante deve responder “5-6”. Na segunda tarefa, o participante deve repetir na ordem inversa ao falado (deve dizer “6-5” para a sequência-estímulo “5-6”). São atribuídos dois pontos para a repetição correta na primeira tentativa; um ponto quando ocorre o acerto na segunda tentativa; e zero quando o participante não conseguir repetir corretamente na segunda tentativa. O teste é interrompido após três erros consecutivos. Para a ordem direta, a pontuação máxima obtida é de 28 pontos; e a mínima, de zero. Já na ordem indireta, a pontuação máxima possível é de 24 pontos; e a mínimo zero (Grivol, & Hage, 2011; Hage, & Grivol, 2009).

Para avaliar a MTVE, foi utilizada uma tarefa semelhante à do teste tradicional denominado como Blocos de Corsi, em que o pesquisador apontava uma sequência de quadrados impressos numa folha-ofício e solicitava ao participante que apontasse os blocos na ordem direta e na ordem inversa. Para cada bloco tocado na sequência correta, era atribuído um ponto. A pontuação máxima possível foi de 28 pontos; e a mínima de zero. O teste era encerrado após três sequências seguidas incorretas.

Os dados foram tabulados em planilha de Excel (pacote Microsoft® Office) para a análise descritiva dos dados e processados pelo *software* gratuito Jamovi para análise estatística. Para análise dos dados, foram realizadas análises descritivas (média e desvio-padrão) e inferenciais dos resultados. Para verificação da normalidade da amostra, foi utilizado o teste de

Smirnov komogorov e para a correlação dos resultados, o teste de correlação bivariada de *Spearman*. Foi considerado o grau de significância de 5% ($p < 0,05$).

Resultados

Participaram do estudo 41 idosos, com perfil apresentado na Tabela 1. A Tabela 2 apresenta os resultados do questionário de qualidade de vida; e as Tabelas 3 e 4 o desempenho nas provas de MT.

Tabela 1. Perfil sociodemográfico e de saúde dos participantes da pesquisa

	N (%)	Média ($\pm DP$)
Idade	41 sujeitos (100%)	68 ($\pm 5,6$)
Sexo	39 (95,1%) feminino 02 (4,9%) masculino	-
Escolaridade	Sem alfabetização: 5 (12,1%) 2-4 anos de estudo: 11 (26,8%) 4-8 anos de estudo: 9 (21,9%) >8 anos de estudo: 16 (39,0%)	7,1 \pm 4,3
Renda		R\$ 2.015,10
Estado civil*	16(39%) casado 3(7,3%) divorciado 13(31,7%) viúvo 3(7,3%) solteiro	-
Atividade física **		3,0 \pm 2,1
IMC		28,5 \pm 5,3
Hipertensão Arterial	Presente - 25(61%) Ausente - 16(39%)	-
Diabetes	Presente - 17(41,5%) Ausente - 24 (58,5%)	-

Nota: N = número; % = porcentagem de indivíduos; *alguns participantes não responderam; **frequência por semana; IMC = índice de massa corporal

Tabela 2. Frequência absoluta e relativa nas duas questões iniciais do questionário WHOQOL- breve

Questão 1- Como você avaliaria sua qualidade de vida?				
Muito ruim	Ruim	Nem ruim, nem boa	Boa	Muito boa
0 (0%)	0 (0%)	13 (31,7%)	24 (58,5%)	4 (9,8%)
Questão 2- Quão satisfeito (a) você está com a sua saúde?				
Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1 (2,4%)	4 (9,75%)	15 (36,6%)	17 (41,5%)	4 (9,75%)

Tabela 3. Desempenho dos idosos na tarefa de memória de trabalho alça fonológica na ordem direta e inversa

	MTAF OD	Maior sequência OD	MTAF OI	Maior sequência OI
Média (± DP)	14,9 (±2,9)	5,3 (±0,8)	7,9 (±3,0)	3,5 (±1,1)
Mediana	15	5	8	3
Mínimo	9	4	0	0
Máximo	23	7	14	5

Nota: DP = Desvio-padrão; MTAF = Memória de Trabalho Alça Fonológica; OD = ordem direta e OI = ordem inversa

Tabela 4. Desempenho dos idosos na tarefa de memória de trabalho visuoespacial na ordem direta e inversa.

	MTVE OD	Maior sequência OD	MTVE OI	Maior sequência OI
Média (± DP)	21,4 (±3,9)	4,4 (±0,6)	14,3 (±4,8)	3,5 (±0,8)
Mediana	21	4	14	4
Mínimo	16	3	5	2
Máximo	28	5	25	5

Legenda: DP = Desvio-padrão; MTVE = Memória de Trabalho Visuoespacial; OD = ordem direta e OI = ordem inversa

O teste de correlação bivariada de *Spearman* identificou correlação positiva e significativa, de grau moderado, entre os resultados da MTVE e a questão 1 do questionário do WHOQOL-breve. A tabela 5 apresenta os resultados estatísticos evidenciados:

Tabela 5. Correlação entre o desempenho nas tarefas de Memória de Trabalho, autopercepção da qualidade de vida e nível de satisfação com a saúde

	MTAF OD	MTAF OI	MTVE OD	MTVE OI
Autopercepção da qualidade de vida (questão 1)	$r= 0,2; p= 0,20$	$r= 0,1; p= 0,40$	$r= 0,4; p= 0,02^*$	$r= 0,1; p= 0,40$
Satisfação com a saúde (questão 2)	$r= 0,3; p= 0,05^*$	$r= 0,0; p= 0,70$	$r= 0,2; p= 0,20$	$r= 0,1; p= 0,50$

Nota: OD = Ordem Direta; OI = Ordem Indireta; MTAF= Memória de Trabalho Alça Fonológica; MTVE = Memória de Trabalho Visuoespacial; r = coeficiente de correlação de Spearman; p = p-valor; * indicam valores significativos

Discussão

O objetivo deste estudo foi relacionar o desempenho da MT com a autopercepção da QV e de saúde em idosos, considerando-se que o processo de envelhecimento saudável traz consigo modificações biológicas, fisiológicas e psicológicas estritamente relacionadas com as condições de saúde (De Nardi *et al.*, 2013; Grivol, & Hage, 2011; Mascarello, 2013) e com a satisfação com a qualidade de vida (Paiva *et al.*, 2016).

A maioria dos participantes era do gênero feminino (95,1%), com idade média de 68 anos ($\pm 5,6$), perfil semelhante a de outros estudos que avaliaram a MT (Bourscheid, Mothes, & Irigaray, 2016) e a qualidade de vida (Dawalibi, Goulart, & Prearo, 2014; Mira *et al.*, 2019), em idosos frequentadores de grupos de convivência. Estes resultados sugerem que o público mais frequente nestes centros é constituído por mulheres idosas. Quanto à escolaridade, obteve-se a média de 7,1 anos ($\pm 4,3$) de estudo formal. A maioria dos participantes era casado (39%) ou viúvos (31,7%) e viviam com uma renda familiar média de R\$ 2.015,10 mensais. Resultados semelhantes foram observados em outros estudos, em relação ao estado civil e à renda familiar (Dawalibi, Goulart, & Prearo, 2014; Lima, Araujo, & Scattolin, 2016). No entanto, em relação à variável escolaridade, os dados divergem dos encontrados por Lima, Araújo e Scattolin (2016), em que a média encontrada foi de 17 anos de estudo; e por Bourscheid, Mothes e Irigaray (2016), que encontram a média de 12,82 anos. A justificativa é a região geográfica em que o estudo foi realizado (cidade de Aracaju, cenário do presente estudo, é localizada na região nordeste do Brasil). Sabe-se que, nesta região, existe um menor grau de escolaridade na faixa de idosos em relação a outras regiões do Brasil (IBGE, 2017), o que aponta para uma desigualdade nas oportunidades de estudo entre as regiões do país.

Estudos com idosos ativos com baixa escolaridade são essenciais pela forte associação entre o desempenho cognitivo e a escolaridade. No Nordeste, 38,6% dos idosos não são alfabetizados (IBGE, 2017), similarmente ao estudo de Silva *et al.* (2017), em que 33,3% não eram alfabetizados; nesta pesquisa, a porcentagem encontrada foi de 12,1%. Nota-se, em várias pesquisas, que a baixa escolaridade influencia negativamente na vida dos idosos, uma vez que esta variável interfere no desempenho em provas de memória (Silva *et al.*, 2014), na autonomia e na qualidade de vida dos sujeitos idosos (Paiva *et al.*, 2016).

Na presente pesquisa, as doenças preexistentes mais incidentes foram a Hipertensão Arterial Sistêmica (61%), seguida de Diabetes (41,5%). Dados estes que corroboram os achados de Lima, Araujo e Scattolin (2016). Diante desse resultado, percebe-se que comumente são encontradas doenças crônicas não transmissíveis nesta população, devendo os profissionais de saúde estarem em alerta com relação aos agravos provocados por estas comorbidades, buscando estratégias para promover a saúde integral dos idosos. A presença de comorbidades crônicas, como a Diabetes Mellitus tipo 2, associada à hiperglicemia, constitui um fator de maior complexidade que interfere no desempenho cognitivo, como a memória, orientação e atenção (Ferreira *et al.*, 2014), reduzindo a satisfação com a qualidade de vida, na presença de hipertensão arterial sistêmica (Paiva *et al.*, 2016) e diabetes (Santos, Campos, & Flor, 2019).

Os participantes da presente pesquisa referiram realizar atividade física em média três ($\pm 2,1$) vezes na semana, frequência superior à encontrada em outro estudo (Camões *et al.*, 2016). Este achado certamente contribuiu para o bom desempenho nas provas de MT utilizados nesta pesquisa, considerando-se que pesquisas vêm relatando os benefícios agudos e crônicos do exercício físico sobre o desempenho cognitivo. Sendo que de forma aguda a melhora é, provavelmente, decorrente do aumento do fluxo sanguíneo cerebral com um consequente aumento do aporte de nutrientes, assim como por um aumento na atividade de neurotransmissores. Enquanto que, cronicamente, hipotetiza-se que a atividade física seja capaz de promover adaptações em estruturas cerebrais e na plasticidade sináptica que culminariam com melhoras no desempenho cognitivo (Merege Filho *et al.*, 2014).

A respeito da autoavaliação da percepção da qualidade de vida nos idosos desta pesquisa, identificou-se que 68,3% relataram ser “boa ou muito boa”. Tal resultado vai ao encontro aos achados de Santos *et al.* (2015), os quais relataram que a maioria dos idosos classificaram a qualidade de vida como “boa ou muito boa”. Já em relação à satisfação com a saúde, nesta amostra, 41,5% dos participantes responderam que estão “satisfeitos”.

A presente pesquisa diverge dos resultados encontrados em um estudo conduzido por Santos e colaboradores (2015), em que a maioria dos idosos se mostraram “insatisfeitos”. No entanto, corrobora parcialmente outros estudos, em que a satisfação com a saúde em sua maioria foi “regular”, seguida de “boa” (Freitas *et al.*, 2016; Paiva *et al.*, 2016). Na presente pesquisa, a grande maioria dos idosos classificou sua qualidade de vida e de saúde como “satisfatórias”, e hipotetiza-se que por ser um grupo fisicamente ativo e integrantes de espaços de socialização, estas variáveis auxiliem em hábitos de vida mais saudáveis e conseqüentemente em melhores percepções na senescência quanto a estes aspectos, o que concorda com diversos estudos com idosos ativos (Braz, Zaia, & Bittar, 2015; China, *et al.* 2021; Gonçalves, *et al.*, 2014).

Neste estudo, os idosos apresentaram maior número de acertos na repetição de dígitos na ordem direta, bem como o maior número de sequências na avaliação de MTVE memorizadas corretamente também na ordem direta. Tais achados são semelhantes a estudos com MT em idosos comunitários (Grivol, & Hage, 2011) e adultos hospitalizados (Silva *et al.*, 2017). A maior dificuldade na repetição de números na ordem inversa é justificada pelo fato de a função executiva precisar ser recrutada (Banhato, & Nascimento, 2007; Jurado, & Roselli, 2007), pois exige, além da memória auditiva, uma habilidade mais complexa cognitiva, com recrutamento de habilidades de armazenamento e também de processamento da informação (Salles, *et al.*, 2017).

Observou-se correlação positiva e significativa, de grau moderado, entre os resultados da MTVE e a autopercepção da QV e de grau leve entre a MTAF e a satisfação com a saúde. Estes resultados são justificados pelo fato de que um bom desempenho na MT está intimamente relacionado à maior autonomia e independência, influenciando positivamente na QV. Cabe ressaltar que manter a autonomia e independência dos idosos contribui para o autocuidado e manutenção da saúde (Morando, 2017).

A autopercepção da saúde caracteriza-se como o reconhecimento por parte de uma pessoa sobre seu estado de saúde, sendo este processo influenciado pela sua própria cognição, o que justifica os resultados encontrados. O idoso apresenta um contexto que enquadra diversos fatores que podem influenciar nessa autopercepção da saúde, associadas a questões culturais e ambientais (Lima-Costa, Firmo, & Uchoa, 2004; Lima-Costa, *et al.*, 2007). Estudos futuros com uma amostra maior, e com perfil diferente de idosos, são necessários, para que possamos verificar as especificidades da relação entre a memória de trabalho e aspectos da qualidade de vida e saúde na velhice.

Em síntese, os resultados aqui expostos reforçam a necessidade de ampliar a compreensão a respeito dos fatores que podem influenciar na autonomia e independência da parcela longeva da população, sendo de relevância a avaliação da MT e a autopercepção da qualidade de vida como indicadores de saúde, e para que subsidiem decisões acerca dos fatores que as estão impactando.

Conclusão

O presente trabalho conclui, para a amostra estudada, que o desempenho na Memória de Trabalho, referente ao subcomponente Visuoespacial e Alça fonológica, apresentou-se relacionado à autopercepção de qualidade de vida e à satisfação com a saúde, respectivamente. Como limitação deste estudo, e visando a uma maior elucidação dos fatores envolvidos no desempenho das habilidades de MT em idosos, e sua relação com a qualidade de vida, são necessários novos estudos, comparando esta relação entre idosos frequentadores e não frequentadores de Centros de Convivência.

Referências

- Amaral, T. L. M., Amaral, C. A., Lima, N. S., Herculano, P. V., Prado, P. R., & Monteiro, G. T. R. (2018). Multimorbidity, depression and quality of life among elderly people assisted in the Family Health Strategy in Senador Guomard, Acre, Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23(9), 3077-3084. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018239.22532016>.
- Baddeley, A. D. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4(11), 417-423. Recuperado em 30 março, 2020, de: [https://doi.org/10.1016/s1364-6613\(00\)01538-2](https://doi.org/10.1016/s1364-6613(00)01538-2).
- Baddeley, A. D., & Hitch, G. J. (1974). Working memory. In: Bower G. (Ed.). *The psychology of learning and motivation*. Academic Press, 47-90.
- Banhato, E. F. C., & Nascimento, E. (2007). Função executiva em idosos: um estudo utilizando subtestes da Escala WAIS-III. *PsicoUSF*, 12(1), 65-73. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://www.scielo.br/j/psuf/a/xqZwbsBXCXG3sYtdryhc9hf/?lang=pt&format=pdf>.
- Bertolucci, P. H. F., Brucki, S. M. D., Campacci, S. R., & Juliano, Y. (1994). O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 52(1), 01-07. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X1994000100001>.

Bourscheid, F. R., Mothes, L., & Irigaray, T. Q. (2016). Memória em idoso: Relação entre percepção subjetiva e desempenho em testes objetivos. *Estudos de Psicologia*, 33(1), 151–159. Recuperado em 30 março, 2020, de: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-027520160001000015>.

Braz, I. A., Zaia, J. E., & Bittar, C. M. L. (2015). Percepção da qualidade de vida de idosas participantes e não participantes de um grupo de convivência da terceira idade de Catanduva (SP). *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*, 20(2), 583-596. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/48261>.

Camões, M., Fernandes, F., Silva, B., Rodrigues, T., Costa, N., & Bezerra, P. (2016). Exercício físico e qualidade de vida em idosos: Diferentes contextos socio comportamentais. *Motricidade*, 12(1), 96-105. Recuperado em 30 março, 2020, de: <http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.6301>.

Castro, M., & Amorim, I. (2016). Qualidade de vida e solidão em idosos residentes em lar. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, 3, 39-44. Recuperado em 30 março, 2020, de: <http://dx.doi.org/10.19131/rpesm.0115>.

China, D. L., Frank, I. M., Bento da Silva, J., Almeida, E. B., & Lima da Silva, T. B. (2021). Envelhecimento Ativo e Fatores Associados. *Revista Kairós-Gerontologia*, 24(Especial 29, “Transdisciplinaridade: um modelo de trabalho em Gerontologia”, 141-156. Recuperado em 30 março, 2020, de: <http://dx.doi.org/10.23925/2176-901X.2021v24>.

Dawalibi, N. W., Goulart, R. M. M., & Prearo, L. C. (2014). Fatores relacionados à qualidade de vida de idosos em programas para a terceira idade. *Ciência e Saúde Coletiva*, 19(8), 3505-3512. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014198.21242013>.

De Nardi, T. Sanvicente-Vieira, B., Prando, M., Stein, L. M., Fonseca, R. P., & Grassi-Oliveira, R. (2013). Tarefa N-back Auditiva: Desempenho entre diferentes grupos etários. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 26(1), 151–159. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://doi.org/10.1590/S0102-79722013000100016>.

Ferreira, M. C., Tozatti, K., Fachin, S. M., Oliveira, P. P., Santos, R. F., & Silva, M. E. R. (2014). Redução da mobilidade funcional e da capacidade cognitiva no diabetes melito tipo 2. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, 58(9), 946-952. Recuperado em 30 março, 2020, de: <http://dx.doi.org/10.1590/0004-273000000309>.

Fleck, M. P. A. (2000). O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. *Ciência & Saúde Coletiva*, 5(1), 33-38. Recuperado em 30 março, 2020, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232000000100004>.

Freitas, C. V., Sarges, E. S. N. F., Moreira, K. E. C. S., & Carneiro, S. R. (2016). Evaluation of frailty, functional capacity and quality of life of the elderly in geriatric outpatient clinic of a university hospital. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 19(1), 119-128. Recuperado em 30 março, 2020, de: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2016.14244>.

Gonçalves, A. K., Griebler, E. M., Possamai, V. D., & Teixeira, A. R. (2014). Qualidade de vida e sintomas depressivos em idosos de três faixas etárias praticantes de atividade física. *Revista Kairós-Gerontologia*, 17(3), 79-94. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2014v17i3p79-94>.

Gonçalves, F. B., Oliveira, D. V., Nascimento Júnior, J. R. A., & Serra, A. P. (2015). Qualidade de vida e indicativos de depressão em idosas praticantes de exercícios físicos em Academias da Terceira Idade da cidade de Maringá (PR). *Revista Saude e Pesquisa*, 8(3), 557-567. Recuperado em 30 março, 2020, de: <http://dx.doi.org/10.177651/1983-1870.2015v8n3p557-567>.

Grivol, M. A., & Hage, S. R. V. (2011). Phonological working memory: a comparative study between different age groups. *Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 23(3), 245-251. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://doi.org/10.1590/S2179-64912011000300010>.

Gulich, I., Duro, S. M. S., & Cesar, J. A. (2016). Depression among the elderly: a population-based study in Southern Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 19(4), 691-701. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201600040001>.

Hage, S. R. V., & Grivol, M. A. (2009). Desempenho de crianças normais falantes do português em prova de memória de trabalho fonológica. *Cadernos de Comunicação e Linguagem*, 1(1), 61-72. Recuperado em 30 março, 2020, de: https://www.researchgate.net/profile/simone-hage/publication/277101140_desempenho_de_crianças_normais_falantes_do_portugues_em_prova_de_memoria_de_trabalho_fonologica/links/5705472d08ae13eb88b945e4/desempenho-de-criancas-normais-falantes-do-portugues-em-prova-de-memoria-de-trabalho-fonologica.pdf.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Tábua de mortalidade. Diário Oficial da União-D.O.U, de 1º de dezembro de 2017. Recuperado em 30 março, 2020, de: ftp://ftp.ibge.gov.br/Tabuas_Completas_de_Mortalidade/Tabuas_Completas_de_Mortalidade_2016/tabua_de_mortalidade_2016_analise.pdf.

Jurado, M. B., & Rosselli, M. (2007). The Elusive Nature of Executive Functions: A Review of our Current Understanding. *Neuropsychology Review*, 17(3), 213-233. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://doi.org/10.1007/s11065-007-9040-z>.

Leite, M. T., Winck, M. T., Hildebrandt, L. M., Kirchner, R. M., & Silva L. A. A. (2012). Qualidade de vida e nível cognitivo de pessoas idosas participantes de grupos de convivência. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 15(3), 481-492. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://doi.org/10.1590/S1809-98232012000300009>.

Lima-Costa, M. F., Firmo, J. O. A., & Uchoa, E. (2004). The structure of self-rated health among older adults: the Bambuí health and ageing study (BHAS). *Revista de Saúde Pública*, 38(6), 827-834. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102004000600011>.

Lima-Costa, M. F., Peixoto, S. V., Matos, D. L., Firmo, J. O. A., & Uchoa, E. (2007). A influência de respondente substituto na percepção da saúde de idosos: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1998, 2003) e na coorte de Bambuí, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 23(8), 1893-1902. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2007000800016>.

Lima, B. M., Araujo, F. A., & Scattolin, F. A. A. (2016). Quality of life and functional independence of the elderly goes to the elderly house in the city of Sorocaba. *ABCS Health Sciences*, 41(3). Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://doi.org/10.7322/abcshs.v41i3.907>.

Mascarello, L. J. (2013). Memória de trabalho e processo de envelhecimento. *Psicologia Revista*, 22(1), 43-59. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://revistas.pucsp.br/index.php/psicorevista/article/view/16657>.

Merege Filho, C. A. A., Alves, C. R. R. A., Sepúlveda, C. A., Costa, A. S., Lancha Junior, A. H., & Gualano, B. Influência do exercício físico na cognição: uma atualização sobre mecanismos fisiológicos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 20(3), 237-241. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://doi.org/10.1590/1517-86922014200301930>.

Mira, B. C., Ferreira, A. M. R., Ozela, C. S., Santos, M. I. P. O., Palmeira, I. P., & Silva, S. E. D. (2019). Determinantes socioeconômicos e comportamentais que permeiam o envelhecimento ativo dos idosos de um centro comunitário de convivência. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online*, 11(5), 1122-1128. Recuperado em 30 março, 2020, de: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i5.1122-1128>.

Morando, E., Schmitt, J., & Ferreira, M. (2017). Envelhecimento, autocuidado e memória: intervenção como estratégia de prevenção. *Revista Kairós-Gerontologia*, 20(2), 353-374. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2017v20i2p353-374>.

Paiva, M. H. P., Pegorari, M. S., Nascimento, J. S., & Santos, A. S. (2016). Factors associated with quality of life among the elderly in the community of the southern triangle macro-region, Minas Gerais, Brazil. *Ciência e Saúde Coletiva*, 21(11), 3347-3356. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152111.14822015>.

Paiva, M. M., Dias, F. A., Molina, N. P. F., & Tavares, D. M. S. (2016). Impact of hypertension on quality of life of elderly in rural. *Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde*, 5(1) 12-22. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://doi.org/10.18554/reas.v5i1.1397>.

Piani, M. C., Alves, A. L. S., Bervian, J., Graeff, D. B., Pancotte, J., Doring, M., & Dalmolin B. M. (2016). Prevalência de sintomas depressivos em idosos de um Centro de Referência de Atenção ao Idoso no município de Passo Fundo, Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 19(6), 930-938. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://doi.org/10.1590/1981-22562016019.150211>.

Salles, J. F. Fonseca, R. P., Parente, M. A. M. P., Cruz-Rodrigues, C., Mello, C. B., Barbosa, T., & Miranda, M. C. (2017). *Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve Infantil: NEUPSILIN-Inf*. Editora Vetor.

Santos, L. F., Oliveira, L. M. A. C., Barbosa, M. A., Nunes, D. P., & Brasil, V. V. (2015). Qualidade de vida de idosos que participam de grupo de promoção da saúde. *Enfermería Global*, 14(4), 1-32. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://www.scielo.br/j/reben/a/mGh6cgGvvvyNmFT5xCCJtF/?lang=pt>.

Santos, R. L. B., Campos, M. R., & Flor, L. S. (2019). Factors associated with the quality of life of Brazilians and diabetic patients: Evidence from a population-based survey. *Ciência e Saúde Coletiva*, 24(3), 1007-1020. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.09462017>.

Santos-Carvalho, B., Bolli-Mota, H., & Keske-Soares, M. (2008). Teste de figuras para discriminação fonêmica: uma proposta. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 13(3), 207-217. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://doi.org/10.1590/S1516-80342008000300003>.

Silva, K., Santos, A. F., Zuanetti, P. A., Dornelas R., & Guedes-Granzotti. (2017). Characterization of memory in hospitalized adults and elderly. *Distúrbios da Comunicação*, 29(2), 218-226. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://doi.org/10.23925/2176-2724.2017v29i2p218-226>.

Silva, L. S. V., Silva, T. B. L., Falcão, D. V. S., Batistoni, S. S. T., Lopes, A., Cachioni, M., Neri, A. L., & Yassuda, M. S. (2014). Relations between memory complaints, depressive symptoms and cognitive performance among community dwelling elderly. *Archives of Clinical Psychiatry*, 41(3), 67-71. Recuperado em 30 março, 2020, de: <https://doi.org/10.1590/0101-60830000000013>.

Sousa, A. A. D., Martins, A. M. E. B. L., Silveira, M. F., Coutinho, W. L. M., Freitas, D. A., Vasconcelos, E. L., Araújo, A. M. B., Brito, A. M. G., & Ferreira, R. C. (2018). Qualidade de vida e incapacidade funcional entre idosos cadastrados na estratégia de saúde da família. *ABCS Health Sciences*, 43(1), 14-24. Recuperado em 30 março, 2020, de: <file:///C:/Users/Dados/Downloads/986-Article%20Text-2601-1-10-20180515.pdf>.

Uehara, E., & Fernandez, J. L. (2010). Um panorama sobre o desenvolvimento da memória de trabalho e seus prejuízos no aprendizado escolar. *Ciência e Cognição*, 15(2), 31-41. Recuperado em 30 março, 2020, de: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1806-58212010000200004.

WHOQOL. Organização Mundial da Saúde, Genebra, Suisse. Recuperado em 07 novembro, 2017, de: <http://www.brasileir-osnomundo.itamaraty.gov.br/temas-sociais/questionarios-socio-economicos/programa-de-saude-mental>.

Wong, L. L. R., & Carvalho, J. A. (2006). O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 23(1), 5-26. Recuperado em 30 março, 2020, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-30982006000100002>.

Kelly Silva - Graduação em Fonoaudiologia. Mestre em Ciências, programa de Psicobiologia, Universidade de São Paulo, USP. Doutora em Ciências, programa de Psicobiologia da Universidade de São Paulo (USP). Docente do curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Sergipe (UFS), do *campus* Prof. Antônio Garcia Filho-Lagarto; e no Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde (PPGCAS) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), Lagarto, Sergipe, Brasil.

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0001-5105-0540>

E-mail: kelly.fonoufs@gmail.com

Rafaela Fonseca de Oliveira - Graduação em Fonoaudiologia, Universidade Federal de Sergipe (UFS, campus Lagarto), Lagarto, Sergipe, Brasil.

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-3373-847X>

E-mail: rafaela.cd@hotmail.com

Josilene Luciene Duarte - Fonoaudióloga, Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo. Mestre em Fonoaudiologia, Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo. Doutora em Biologia Oral (sub-área Bioquímica), Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo. Docente do curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Sergipe (UFS *campus* Lagarto), Lagarto, Sergipe, Brasil.

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0001-5177-1030>

E-mail: josileneduarte@uol.com.br

Rodrigo Dornelas - Graduação em Fonoaudiologia. Mestre em Saúde Coletiva, Universidade de Brasília. Doutor em Fonoaudiologia na PUC-SP. Docente no Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-9710-5751>

E-mail: rdgdornelas@gmail.com

Patrícia Aparecida Zuanetti - Graduação em Fonoaudiologia, Universidade de São Paulo. Mestre, FMRP-USP. Doutora, programa de Psicobiologia da FFCLRP-USP. Foi docente temporária do curso de Fonoaudiologia da FMRP-USP. Atualmente é Fonoaudióloga contratada do HCFMRP-USP, atuando junto a equipes multiprofissionais.
ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-9847-2246>
E-mail: pati_zua@yahoo.com.br

Pablo Jordão Alcântara Cruz - Graduação em Fonoaudiologia, Universidade Federal de Sergipe - Campus Prof. Antônio Garcia Filho (Lagarto). Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde, Universidade Federal de Sergipe. Atualmente é docente substituto no Departamento de Fonoaudiologia de Lagarto, na Universidade Federal de Sergipe, Lagarto, Sergipe, Brasil.
ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-0235-692X>
E-mail: pablo.jordao@hotmail.com

Raphaela Barroso Guedes Granzotti - Fonoaudióloga, com Aperfeiçoamento em Linguagem Infantil, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP. Mestrado e Doutorado em Neurociências, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP. Especialista em Linguagem, Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. Atualmente é Professora Adjunto IV e tutora titular do Programa de Residência Multiprofissional em Atenção Hospitalar à Saúde da Universidade Federal de Sergipe. Líder do grupo de pesquisa do CNPq, Núcleo de Estudos em Fonoaudiologia e Neurociências.
ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-9064-439X>
E-mail: raphaelabgg@gmail.com