

**EFEITOS DO TREINO DE MEMÓRIA EM IDOSOS NORMAIS E EM  
IDOSOS COM COMPROMETIMENTO COGNITIVO LEVE:  
REVISÃO DE LITERATURA**

**DEISE MATTOS**

**Monografia apresentada como exigência parcial do Curso de Especialização em  
Fonoaudiologia-Ênfase em Envelhecimento-sob orientação da  
Prof. Dra. Maira Rozenfeld Olchik**

## **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**

### **Instituto de Psicologia**

Porto Alegre, Dezembro/2011.

#### **AGRADECIMENTOS**

A Deus, que plantou o sonho em mim e deu – me forças para buscar e conquistar.

A minha querida mãe e meus queridos irmãos Denise e Fúlvio que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida.

Ao Dr. Paulo Roberto Cardoso Consoni, que me oportunizou trabalhar com pacientes geriátricos e, a partir destes trabalhos, encontrei grande satisfação profissional e motivação para realização deste curso.

À professora Maira Rozenfeld Olchik pela orientação e incentivo, o que tornou possível a execução e conclusão desta monografia.

À professora e coordenadora Adriane Teixeira, pelo convívio, pelo apoio, pela compreensão.

A todos os professores que dividiram os seus conhecimentos em especial a professora Silvia Dorneles pela sua dedicação e compromisso, que foram tão importantes e fundamentais no caminho do saber.

Aos amigos e colegas, pelo incentivo e pelo apoio constantes.

A todos aqueles que contribuíram, direta ou indiretamente, para esta especialização que se torna mais uma vitória em minha vida, os meus sinceros agradecimentos.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2 OBJETIVO.....</b>	<b>12</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>12</b>
<b>4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>13</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>24</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>26</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>32</b>

Folha de Rosto

Título em Português<sup>1</sup>

Revisão: Efeitos do treino de memória em idosos normais e em idosos com Comprometimento Cognitivo Leve.

Sugestão de título abreviado para cabeçalho: Treino memória em idosos

Título em Inglês

Review: Effects of memory training in normal elderly and elderly with mild cognitive impairment.

Autor Principal

Deise Mattos – Fonoaudióloga, Vínculo institucional: especializando do programa de pós-graduação em Fonoaudiologia com Ênfase em Envelhecimento da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: [deise.fono@ig.com.br](mailto:deise.fono@ig.com.br)

Coautores

Maira Rozenfeld Olchik

Fonoaudióloga, Vínculo institucional: Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Faculdade de Odontologia, Departamento de Cirurgia e Ortopedia

Endereço completo para correspondência: Av. Taquara 350 / 801, CEP 90460-210, Porto Alegre, RS

Telefones para contato: (51) 32074265 / 91175920

E-mail: [mairarozefeld@hotmail.com](mailto:mairarozefeld@hotmail.com)

---

<sup>1</sup> Artigo elaborado durante a especialização em Fonoaudiologia, ênfase envelhecimento - Universidade do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Nicole Steibel Maineri – Neuropsicóloga, Vínculo institucional: Hospital Moinhos de Vento - Núcleo de Neurologia Cognitiva do Serviço de Neurologia e Neurocirurgia. E-mail: [nimaineri@hotmail.com](mailto:nimaineri@hotmail.com)

Jeanette Farina – Neurologista, Vínculo institucional: Hospital Moinhos de Vento - Núcleo de Neurologia Cognitiva do Serviço de Neurologia e Neurocirurgia, e-mail: [jfarina@terra.com.br](mailto:jfarina@terra.com.br)

[Alcyr Oliveira – Psicólogo, Vínculo institucional: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, departamento de Psicologia. E-mail: \[alcyr.oliveirajr@gmail.com\]\(mailto:alcyr.oliveirajr@gmail.com\)](#)

Monica Sanches Yassuda - Gerontóloga, Vínculo Institucional: Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, e-mail: [yassuda@usp.br](mailto:yassuda@usp.br)

Responsabilidades individuais de todos os autores

Deise Mattos colaborou na revisão teórica final como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Fonoaudiologia ênfase envelhecimento.

A autora Maira Rozenfeld Olchik realizou doutorado em treino de memória com idosos saudáveis e com comprometimento cognitivo leve, sendo este capítulo parte teórica do doutorado. Nicole Steibel colaborou na concepção teórica deste trabalho. Jeanette Farina auxiliou na concepção teórica e delineamento desta pesquisa. Alcyr Oliveira auxiliou na revisão final. Monica Yassuda auxiliou na concepção teórica, delineamento, elaboração e redação final do texto.

Título em Português<sup>2</sup>

Revisão: Efeito do treino de memória entre idosos normais e idosos com Comprometimento Cognitivo Leve.

Título em Inglês

Review: Effects of memory training in normal elderly and elderly with mild cognitive impairment.

---

<sup>2</sup> Artigo elaborado durante a especialização em Fonoaudiologia, ênfase envelhecimento - Universidade do Rio Grande do Sul (UFRGS).

## Resumo

O comprometimento cognitivo traz repercussões que podem ir desde dificuldades nas atividades instrumentais de vida diária do idoso até dificuldades no convívio social. O treino de memória visa aprimorar o funcionamento cognitivo. O objetivo deste trabalho é revisar estudos a respeito de treino cognitivo. Tais estudos apontam para uma melhora de desempenho após o treino, porém apesar de existir um número significativo de trabalhos na área de treino cognitivo, no Brasil, tais estudos encontram-se em estágios iniciais.

**Palavras-Chave:** Envelhecimento. Comprometimento Cognitivo Leve. Treino de Memória

## Abstract

Cognitive impairment brings consequences to the elderly that can range from difficulties in instrumental activities of their daily routine to difficulties in social interaction. The memory training aims to improve cognitive functioning. The purpose of this article is to review studies on cognitive training. The studies point to an improvement in performance after training, however, despite a significant number of researches in the area of cognitive training, such studies are in early stages in Brazil.

Key words: Ageing. Mild cognitive impairment. Memory training.



## Introdução

Os artigos científicos a respeito do envelhecimento populacional brasileiro cresceram consideravelmente nos últimos anos, mostrando que o país já ocupa a sétima posição em número de idosos, com perspectivas de passar para a sexta posição até o ano de 2025 (Carvalho e Garcia, 2003). Houve um aumento de 600% no número de idosos brasileiros nos últimos 50 anos: em 1960, eram três milhões de idosos e, em 2006, já eram 17 milhões (Veras e cols. 2007).

Com o aumento da longevidade, os idosos estão sendo acompanhados por comorbidades. A prevalência das demências aumenta significativamente com o avanço da idade. Na população brasileira, a prevalência de demência varia de 1,6%, entre pessoas com idade de 65 a 69 anos, a 38,9%, para pessoas com idade superior a 84 anos (Herrera, Caramelli e Nitrini, 2002). Em um ambulatório de demência, a doença de Alzheimer (DA) foi diagnosticada em 62,8% dos casos, DA e demência vascular, em 8,8%, outras demências, em 14,2%, e comprometimento cognitivo leve, em 2,7% (Tascone e cols. 2008).

Entre as alterações cognitivas que podem ocorrer no envelhecimento está o comprometimento cognitivo leve (CCL). São diagnosticados com CCL indivíduos que têm seu desempenho entre o envelhecimento normal e a demência, sem comprometimento na realização de atividades instrumentais de vida diária. O diagnóstico de CCL é justificado por ser um possível marcador de demência em fase inicial, uma vez que se estima que, neste grupo, a taxa de conversão para doença de Alzheimer seja de 10 a 15% ao ano, representando um grupo com alto risco de desenvolver demência (Petersen e cols. 2001).

Nos critérios estabelecidos por Petersen (2000) para CCL, o indivíduo deve ter queixa de memória corroborada por um informante, ter funções cognitivas gerais preservadas, manter atividades de vida diária, não preencher os critérios para demência propriamente e apresentar desempenho pelo menos 1,5 desvio padrão abaixo da média de indivíduos com a mesma idade e mesmo nível educacional nas baterias neuropsicológicas.

Gauthier e cols. (2006) recomendam critérios mais abrangentes para CCL, não restringindo esse diagnóstico apenas aos pacientes com queixas de memória. De acordo com esses autores, são considerados portadores de CCL aqueles que manifestam evidência de deterioração cognitiva, medida objetiva ou subjetivamente, relatada pelo indivíduo ou por informante; atividade de vida diária preservada; desempenho inferior ao dos indivíduos considerados normais e superior ao de indivíduos com demência. Apesar de os critérios serem semelhantes àqueles estabelecidos por Petersen (2000), os autores não exigem como critério a diferença de 1,5 DP nos testes neuropsicológicos, abrangendo assim um maior número de idosos dentro do diagnóstico de CCL.

O comprometimento cognitivo traz repercussões que podem ir desde dificuldades nas atividades instrumentais de vida diária (AIVDs) do idoso até dificuldades no convívio social, que podem vir a causar depressão e isolamento. Em estudo epidemiológico brasileiro (Ramos, 2003), o declínio cognitivo assim como o prejuízo funcional foram detectados como preditores significativos de mortalidade. Ambos os fatores são considerados mutáveis e, se alterados, em tese, poderiam diminuir o risco de morte ou dependência.

O treino de memória tem por objetivo aprimorar o funcionamento cognitivo em indivíduos normais e com CCL, por meio da implementação de estratégias mnemônicas. Estas intervenções incluem teoria e prática com exercícios para a obtenção de melhor

desempenho e podem ter repercussões na vida diária dos idosos (Willis e cols. 2006), visto que os indivíduos treinados podem apresentar menor declínio em AIVDs.

Não existe uma técnica de treino genérica que atinja todos os sistemas de memória, entretanto existem técnicas que melhoram certos tipos de memória. Os treinos podem incluir apenas uma determinada tarefa de memória com ênfase em uma estratégia particular, como ocorreu no estudo de Lasca (2003), ou diversas tarefas de memória, com ênfase em mais de uma estratégia, como no estudo brasileiro de Wood, Araújo, Scalioni, Lima e Sampaio (2000). O treino pode ocorrer tanto individualmente quanto em grupo.

O treino de memória aparece como uma possibilidade de compensação dos déficits cognitivos (Dunlosky e Hertzog, 1998), embora estudos discordem acerca dos mecanismos que possibilitem essa melhora. O treino permite modificações em habilidades como, por exemplo, aumento na velocidade do processamento ou foco atencional, fatores que podem estar associados ao prejuízo mnemônico (Salthouse, 1991). Outros defendem que o treino permite ativar habilidades em desuso, o que possibilita ao indivíduo se aproximar do seu desempenho máximo (Verhaeghen, 2000).

Diversos fatores influenciam na melhora após o treino, como características pessoais e/ou psicológicas, tais quais: idade, habilidade verbal, status mental e cognitivo, velocidade do processamento, características pessoais, escolaridade e ocupação (Verhaeghen, Marcoen e Goossens, 1992). O tipo de treino, o tempo de duração e como ele é realizado, uma vez que pode ser individual ou grupal, também influenciam nos resultados. Estudos apontam que o treino pode melhorar tanto a memória objetiva (Verhaeghen, Marcoen e Goossens, 1992) quanto a memória subjetiva (Floyd e Scogin, 1997).

## Objetivo

Fazer uma revisão dos estudos que mostram treinos de memória em idosos normais e em idosos com CCL.

## Metodologia

Foi realizada revisão bibliográfica observando todas as publicações disponíveis na base PUBMED, SCIELO e AMERICANSOURCE, abrangendo publicações do período de 1995 a 2011.

Para a localização, foram usados os seguintes descritores de assunto em português e inglês: “treino de memória”, “treino de memória e comprometimento cognitivo leve”, “memória e idosos” e “memória e comprometimento cognitivo leve”. Outra estratégia utilizada para identificar estudos foi estender a busca às referências bibliográficas dos artigos selecionados.

Os critérios definidos para seleção foram:

- Para inclusão: artigos em português ou inglês que tratavam sobre treino de memória em idosos normais, treino de memória em idosos com diagnóstico de CCL e/ou treino de memória que comparava o desempenho de idosos normais com o de idosos com comprometimento cognitivo leve. Foram incluídos artigos independentemente do tipo de treino realizado e do número de participantes. Ter sido randomizado e ter (ou não) grupo controle não foram fatores de exclusão.

- Para exclusão: artigos em idioma diferente do português ou inglês, estudos de intervenção de memória para idosos com doença de Alzheimer e/ou outra demência, estudos que comparavam o desempenho de idosos normais com o de idosos com demência, sem citar idosos com comprometimento cognitivo leve. Foram excluídos artigos anteriores ao ano 2000. Estes estudos deverão ser incluídos e discutidos.

## Revisão Bibliográfica

### Treino cognitivo em idosos com preservação cognitiva

A literatura sugere que o treino de memória representa uma possibilidade de intervenção para melhorar o funcionamento cognitivo em idosos saudáveis (Dunlosky e Hertzog, 1998) e permitir a compensação (pelo menos parcial) dos déficits cognitivos em idosos com CCL (Belleville, 2007). Essa melhora, no desempenho, pode ser conseguida em tese por meio da plasticidade cognitiva (Calero e Navarro, 2007).

A literatura documenta diferentes tipos de treino, que podem ser subdivididos em dois grandes grupos: treino unifatorial, no qual apenas uma técnica é trabalhada, por exemplo, categorização (Lasca, 2003); e treino multifatorial, no qual diversas técnicas são utilizadas para o aprimoramento da memória, entre elas, estratégias mnemônicas, técnicas de relaxamento, informações sobre memória e realização de pré-treino com tarefas cognitivas, como velocidade de processamento (Belleville, 2007). Os treinos também diferem em extensão (número de sessões) e duração (número de horas).

Verhaeghen, Marcoen e Goossens (1992) realizaram uma metanálise com 32 estudos sobre treino de memória. Os resultados mostraram ganhos maiores para indivíduos que receberam o treino do que para aqueles que participaram como controle ou como grupo placebo (grupos nos quais o trabalho com memória não era o foco). Os treinos

desenvolvidos em grupos foram os que obtiveram melhores resultados, e a diferença de idade entre os participantes não influenciou o resultado. Com relação à duração das sessões, foi observado que sessões mais longas tiveram menor efeito.

A pesquisa concluiu que, independentemente da técnica utilizada para o treino de memória, todos os estudos apresentaram aumento no desempenho dos idosos. Tal resultado demonstrou que programas de treino de memória geraram um aumento na capacidade de memorizar, apontando para a plasticidade cognitiva, mesmo em indivíduos mais velhos. Com relação à manutenção dos ganhos pós-treino, a maioria dos estudos sugere que o ganho se mantém de seis meses a um ano, porém sempre se restringindo às tarefas trabalhadas.

Especificamente sobre o treino de memória, a literatura internacional apresenta um grande número de estudos feitos em idosos saudáveis, com objetivo de melhorar o desempenho de funções cognitivas, diminuindo assim o risco de declínio cognitivo (Azevedo e Loewenstein, 2007). A seguir, discutem-se alguns dos maiores estudos internacionais sobre treino de memória em idosos saudáveis, além de estudos brasileiros realizados com idosos saudáveis.

Em um projeto com idosos saudáveis realizado na Alemanha, o SIMA, Oswald, Rupprecht, Gunzelmann e Tritt (1996) avaliaram os efeitos de diferentes tipos de treino cognitivo durante nove meses de intervenção. Participaram do estudo 375 idosos: um grupo controle (103 idosos), e 272 idosos divididos em cinco grupos de intervenção: treino de memória multifatorial, treino de habilidades (estratégias para lidar com as mudanças do envelhecimento), treino psicomotor (trabalho com a coordenação), treino combinado 1 (habilidades e psicomotor) e treino combinado 2 (psicomotor e memória). Todas as intervenções foram realizadas uma vez por semana, com duração de duas a três horas.

O melhor desempenho foi obtido no grupo de treino de memória, em que 97,8% dos idosos apresentaram aumento no desempenho das tarefas treinadas, enquanto, no grupo controle, apenas 51,5% apresentaram diferenças entre os testes. Os treinos combinados também apresentaram resultados, sendo a melhora restrita às tarefas treinadas. A manutenção dos resultados foi observada em todos os treinos por até um ano, momento da realização do reteste.

De Vreese, Belloi, Iacono, Finelli e Neri (1998) buscaram medir a eficácia do treino de memória em indivíduos com queixa subjetiva (sem alteração em testes de memória) e indivíduos com declínio objetivo (queda em testes considerada como declínio normal no envelhecimento e sem interferência em atividades de vida diária). Foram avaliados 59 idosos, dos quais 39 tinham queixas subjetivas e 20 tinham declínio objetivo. No treino, realizado em 12 sessões, uma vez por semana, foram trabalhadas técnicas mnemônicas. Não houve grupo controle nesse estudo.

Foi observada uma melhora no desempenho de memória em ambos os grupos, porém o grupo com declínio objetivo apresentou maior benefício com o treino, principalmente em memória de curto prazo e atenção. Com relação à melhora na memória subjetiva, não houve diferença significativa entre os grupos. No estudo, foi observado que quanto maior o déficit cognitivo, maior a eficácia do treino. Ainda segundo De Vreese e cols. (1998), os idosos sem declínio objetivo podem ter apresentado resultados restritos devido ao efeito teto em algumas tarefas.

O maior trabalho de intervenção cognitiva em idosos foi realizado por Ball e cols. (2002) em um estudo multicêntrico, controlado e randomizado, que envolveu a participação de 2832 idosos em seis metrópoles americanas. Foram realizados três tipos de treino cognitivo para idosos saudáveis: treino de memória episódica verbal, treino de resolução de

problemas, treino de velocidade de processamento, e houve a presença de um grupo controle. Os participantes receberam um dos três tipos de treino que ocorreu em dez sessões, com duração de uma hora e trinta minutos. Os idosos realizaram pré-teste e pós-teste (logo após o treino), e um segundo pós-teste após dois anos. Além disso, 60% da amostra recebeu quatro sessões de reforço, realizadas 11 meses após o treino.

O objetivo do estudo foi observar a melhora das habilidades mentais e funcionais para cada treino. Os resultados do pós-teste foram consistentes, indicando que todos os treinos auxiliaram os idosos na melhora do desempenho cognitivo, com o aumento limitado às habilidades treinadas, sem generalizações para as atividades de vida diária. Houve diferença no percentual de indivíduos que melhoraram significativamente após cada treino específico: 87% melhoraram após o treino de velocidade, 74% melhoraram após o treino de resolução de problemas e 26% melhoraram após o treino de memória.

No acompanhamento dos idosos, dois anos após o treino, foi visto que o efeito da intervenção diminuiu com o tempo, porém os resultados mostraram que não houve diferença estatística entre o primeiro pós-teste e o segundo. Ambos continuaram significativamente diferentes, quando comparados ao pré-teste, indicando a durabilidade dos três tipos de treino. Apesar de os ganhos terem sido maiores nos grupos que realizaram os treinos, o grupo controle também apresentou uma pequena melhora, segundo os autores, pela prática dos testes.

O acompanhamento longitudinal dos participantes do estudo desenvolvido por Ball e cols. (2002) foi realizado por Willis e cols. (2006), que acompanharam os idosos por cinco anos. Durante esse período, foi observada uma manutenção dos resultados gerados pelos três tipos de treino nas tarefas trabalhadas. As sessões de atualização indicaram um aumento de desempenho no treino de resolução de problema e no de velocidade do



processamento. O grupo de treino de resolução de problema foi o que apresentou menor declínio em atividades de vida diária. O grupo de treino de memória, ao ser comparado com o grupo controle, manteve as habilidades treinadas por cinco anos.

Para avaliar a efetividade do treino de memória em grupo e individual, Valentijn e cols. (2005) realizaram estudo com idosos saudáveis. Participaram da pesquisa 139 idosos, com mais de 55 anos, divididos em três grupos: intervenção em grupo, intervenção individual e grupo controle. O treino em grupo foi realizado durante oito sessões semanais, com duas horas cada, e envolveu estratégias externas e internas utilizadas na realização de tarefas ecológicas. No treino individual, os idosos estudaram, a partir de um livro, os mesmos conteúdos, na mesma ordem em que foram explorados no treino em grupo.

Os melhores resultados foram encontrados no treino em grupo, tanto em comparação com o grupo controle quanto em comparação com o treino individual. Em grupo, os participantes melhoraram o desempenho em tarefas de recordação verbal, principalmente em resgates tardios. Já no treino individual, não houve melhora em testes específicos, destacando-se apenas a diminuição da ansiedade. O treino de memória em grupo foi benéfico, pois os participantes tiveram a oportunidade de dividir experiências (positivas e negativas) com relação à memória, observar exemplos, que os motivaram mais do que no trabalho individual. Novamente foi visto que muitos dos participantes atingiram o efeito teto nos testes. Portanto, os resultados finais (pós-teste) não foram tão substanciais quanto o esperado (Valentijn e cols. 2005).

O primeiro estudo brasileiro de treino de memória foi o de Wood G.M.O. e cols. (2000), que realizaram treino cognitivo em idosos saudáveis, com o objetivo de observar a influência do treino da velocidade de processamento na memória de trabalho. Também

investigaram se a melhora na memória de trabalho geraria alterações na memória episódica. Foram organizados dois grupos: um deles treinou a velocidade de processamento e o outro, a associação entre faces e nomes (grupo controle). Foram realizadas cinco sessões, com duração de uma hora cada, distribuídas em cinco dias consecutivos.

Houve uma melhora significativa em ambos os grupos nas tarefas trabalhadas. O grupo de treino em velocidade de processamento mostrou evolução no desempenho após a terceira sessão de treino, enquanto o controle, que treinou com faces e nomes, indicou melhora após a quarta sessão de treino. Nenhum dos grupos apresentou generalização do treino para a memória de trabalho em testes formais, porém relatos subjetivos dos sujeitos mostraram que houve diferença após o treino.

Lasca (2003) foi a primeira a realizar estudo brasileiro sobre treino unifatorial em idosos saudáveis no Brasil, demonstrando a efetividade da técnica de organização para a memorização de listas de supermercado por meio de treino de uma sessão. O grupo de treino contou com a participação de 20 idosos e o grupo controle, com 19 idosos.

Os idosos que realizaram o treino obtiveram um aumento na habilidade de memória, embora os dados brutos não tenham atingido diferenças estatísticas entre o grupo experimental e o grupo controle. Os idosos que obtiveram melhores benefícios com o treino foram aqueles que tiveram uma pontuação alta no Mini Exame do Estado Mental (MEEM) e baixa na Escala de Depressão Geriátrica (GDS). Fatores como escolaridade, idade e estado afetivo também interferiram no desempenho do treino.

Roda Carvalho (2006) também realizou treino unifatorial com idosos saudáveis, trabalhando com as tarefas de categorização de lista de supermercado e lista de figuras,

porém com uma intensidade maior do que a realizada no estudo de Lasca (2003). Com cinco sessões de treino de memória episódica, o estudo contou com 57 idosos, divididos em grupo experimental e grupo controle. Os resultados apontaram para uma melhora no desempenho da memória episódica, assim como o maior uso da estratégia treinada no grupo experimental.

Em outro estudo brasileiro, também realizado com idosos saudáveis, Yassuda, Batistoni, Fortes e Neri (2006) realizaram um treino de memória que envolveu 69 idosos, divididos em grupo experimental e grupo controle. Foram realizadas quatro sessões com o grupo experimental que enfatizavam o uso de estratégia de categorização, com prática de organização de listas de supermercado e grifos para recordação de textos. Além dessas estratégias, os idosos receberam explicações sobre outras estratégias possíveis.

Foi observada uma melhora na velocidade de processamento e uma diminuição nas queixas, nos dois grupos. Houve melhora na recordação de textos e um aumento significativo no uso da estratégia treinada, somente para o grupo experimental. Não houve mudança no pós-teste na memorização das listas, na escala de depressão geriátrica (GDS) e na memória subjetiva.

#### Treino cognitivo em idosos diagnosticados como portadores de CCL

Os estudos de treino de memória com idosos com comprometimento cognitivo leve são escassos e mais recentes do que os estudos com a população de idosos normais.

Um dos primeiros estudos sobre treino de memória em idosos com CCL foi o de Panza e cols. (1996). Participaram do estudo apenas oito idosos, todos com diagnóstico CCL, com idade entre 60 e 75 anos. Durante o treino, foram trabalhadas a memória verbal,

a memória visual e a memória espacial por meio da utilização de estratégias mnemônicas. A duração da intervenção foi de três meses, com a periodicidade de seis vezes por semana: cinco em casa e uma no centro de reabilitação. Os retestes foram realizados ao término de cada mês.

O grupo experimental melhorou seu desempenho em relação ao grupo controle: 14% nos testes específicos e 18% nos testes de memória gerais. A memória verbal, tanto imediata quanto no resgate tardio, foi a função cognitiva que apresentou maior ganho após o treino. Não foram encontradas diferenças no pós-teste do grupo controle.

Rapp, Brenes e Marsh (2002) desenvolveram estudo com 19 idosos com CCL, para avaliar o impacto do treino em idosos com esse diagnóstico. Dez realizaram o treino e nove fizeram parte do grupo controle. Foram realizadas seis sessões de treino, com duração de duas horas cada, nas quais foram trabalhadas informações sobre memória e técnicas mnemônicas.

Não houve diferença estatística entre os dois grupos em testes específicos, apesar de ter sido observado, nos dados brutos, que os idosos que participaram do treino tiveram escores maiores no resgate tardio da lista de palavras. Houve mudanças na memória subjetiva dos idosos que realizaram o treino, os quais referiram ter mais controle sobre a memória, mas isso não modificou o número de esquecimentos do grupo. Após seis meses, os participantes do treino tiveram desempenho igual ao pré-teste, enquanto os idosos do grupo controle tiveram uma piora no desempenho.

Um dos primeiros estudos a comparar idosos normais a idosos com CCL após treino foi o de Belleville e cols. (2006). Foram selecionados 45 idosos, divididos em dois grupos: treino de memória composto por 20 idosos com CCL e nove normais, fazendo um total de 29; e grupo controle com 16 participantes, oito idosos com CCL e oito normais.

Foram realizadas oito sessões de treino e cada grupo foi composto por, no máximo, cinco idosos.

A intervenção tinha o objetivo de melhorar a memória episódica e para isso foram treinadas estratégias de imagem visual e organização. Foram realizadas sessões de pré-treino focadas em tarefas de função executiva, velocidade de processamento e imagem visual, além de incluir técnicas de relaxamento e informações sobre memória e envelhecimento.

No grupo que recebeu treino, foi encontrada melhora significativa em memória episódica, detectada na recordação tardia de listas de palavras e associação de nomes e faces, tanto para os normais como para aqueles com diagnóstico de CCL. Idosos com maior escolaridade e menor idade foram os que mais obtiveram benefícios com a intervenção. O grupo controle, independentemente do perfil cognitivo, não apresentou modificações na memória objetiva.

Apesar da melhora no desempenho, o grupo com CCL continuou a ter um desempenho pior do que o dos idosos normais no pós-teste. Entretanto, ao comparar os idosos com CCL no pós-treino com o desempenho de idosos normais no pré-treino, foi encontrado, em alguns casos, desempenho semelhante. O resultado sugere que, após o treino, os idosos com CCL voltaram a apresentar perfil cognitivo semelhante ao dos indivíduos normais no momento antes do treino. Na comparação entre os dois grupos diagnósticos após o treino, os idosos com CCL continuaram a ter o desempenho dos idosos normais.

Com objetivo de explorar a relação entre a plasticidade e os ganhos obtidos em treino de memória, Calero e Navarro (2007) realizaram o estudo de treino com idosos com CCL que, até o momento, apresentou o maior número de participantes. Fizeram parte do

estudo 133 idosos: 78 participaram do grupo experimental (27 com CCL e 51 normais) e 55 do grupo controle (28 com CCL e 27 normais). Foram realizadas 14 sessões de uma hora cada, duas vezes por semana. O treino foi focado nas habilidades de memória, atenção, orientação e fluência verbal. Foram ensinadas estratégias mnemônicas para que os idosos as utilizassem no cotidiano, diminuindo potenciais dificuldades.

Os resultados apontaram que todos os participantes do treino melhoraram ou mantiveram o desempenho no pós-teste imediato, independentemente do perfil cognitivo. A manutenção dos resultados, após nove meses da intervenção, foi encontrada apenas nos idosos normais. Em contraste, os participantes do grupo controle, independentemente do perfil cognitivo, permaneceram iguais no momento do pós-teste e pioraram nas três medidas de acompanhamento (após nove meses).

Foi encontrada uma interação significativa entre a plasticidade cognitiva e os ganhos no pós-teste. Os idosos que mais se beneficiaram do treino foram aqueles que obtiveram os maiores ganhos na medida que foi utilizada para avaliar a plasticidade. Estes achados mostram a relevância da plasticidade, que é uma variável capaz de explicar tanto a melhora como a manutenção dos ganhos a longo prazo para idosos que participaram de treino de memória. Ambos os grupos diagnósticos apresentaram maior plasticidade após o treino de memória.

Alguns dos treinos de memória em idosos com CCL foram realizados com auxílio de computadores, como foi o caso de Günther, Schäfer, Holzner e Kemmler (2003), na utilização de um programa de treino de memória computadorizado em 19 idosos com CCL, sem grupo controle. Foram realizadas 14 sessões, sendo o reteste realizado em dois momentos: imediatamente depois da intervenção e após cinco meses. Houve modificações

na memória objetiva, demonstradas por meio do aumento no desempenho de tarefa de memória episódica e de trabalho, porém não houve referências quanto a ganhos subjetivos.

Cipriani, Bianchetti e Trabucchi (2006) também realizaram treino de memória com auxílio de um software no qual cada grupo de exercícios estimulava uma determinada função cognitiva. Cada participante realizou duas sessões de treinos individuais com diferença de um mês entre eles. A testagem foi realizada em três momentos: pré-treino, pós-treino e após três meses. Participaram do estudo dez idosos com CCL, dez com diagnóstico de doença de Alzheimer (DA) e um grupo controle com três participantes.

Os dois grupos que participaram do treino apresentaram melhoras em funções cognitivas diferentes. O grupo com DA melhorou em memória e atenção, enquanto o grupo com CCL melhorou em memória de trabalho e aprendizado psicomotor. Os dois grupos aprimoraram a memória de curta e longa duração, verbal e visual. O grupo controle não apresentou melhora.

Olazaran e cols. (2004) realizaram treino com diversas atividades cognitivas, sem focar estratégias específicas. Participaram 72 idosos com diagnóstico de DA e 12 com CCL. Os resultados apontaram benefícios para os idosos que participaram do treino, entretanto não foi descrito, na pesquisa, qual grupo diagnóstico obteve ganhos maiores após a intervenção.

Recentemente, a mudança no desempenho cognitivo conseguida a partir de treino vem sendo associada a mudanças neurobiológicas. No estudo de Belleville (2007), foi utilizada a ressonância magnética funcional (fMRI) em idosos com CCL. Após o treino de memória, os idosos com CCL apresentaram um aumento na ativação cerebral nas áreas parietais e pequeno aumento na ativação da área frontal. No potencial evocado, houve um aumento de amplitude em P2 e nas ondas relativas à ativação de busca de informações.

A literatura cognitiva indica que o treino de memória gera ganhos em idosos normais (Verhaeghen, 2000). Em idosos com CCL, a literatura, mesmo que ainda com poucos estudos e muitos com amostras limitadas, sugere que o treino pode oferecer uma possibilidade de aprendizagem que permite melhorar o funcionamento cognitivo dessa população. Em uma metanálise realizada por Belleville (2007), foram encontrados sete estudos com idosos CCL, dos quais seis apresentaram ganhos após o treino e um não mostrou mudança. Para a obtenção de resultados mais robustos, são necessários estudos que envolvam mais participantes e que realizem retestes de seguimento, buscando avaliar a duração da melhora.

### Conclusão

Estudos com idosos apontam para uma melhora de desempenho após o treino de memória. Para idosos com comprometimento cognitivo leve, o treino é apontado como uma boa estratégia para aumentar o desempenho, principalmente nas tarefas trabalhadas. Entretanto, são poucos os estudos já realizados com esta população, o que indica a importância de dar continuidade a eles, visto que nesta população há maior risco de conversão para demências, entre elas a doença de Alzheimer.

Foi observado durante o levantamento da bibliografia que os artigos nesta área são relativamente escassos, a população a ser estudada não é homogênea, e o tipo de treino, a sua duração e o número de sessões diferem bastante de um estudo para o outro. Além disso, nem todos os estudos são randomizados ou apresentam grupo controle e/ou placebo que permitiriam comprovar a eficácia do treinamento realizado, portanto, muitas vezes é difícil comparar estes estudos entre si.



Apesar de existir um número significativo de trabalhos na área de treino cognitivo, no Brasil, tais estudos encontram-se em estágios iniciais e usualmente são realizados com idosos saudáveis.

Pensando no bom funcionamento da memória como aspecto vital para a qualidade de vida e a independência dos idosos, as intervenções de memória podem contribuir para a autonomia e principalmente para a promoção da saúde.

## Referências

Acevedo, A., Loewenstein D. A. (2007). [Nonpharmacological cognitive interventions in aging and dementia](#). J. Geriatr. Psychiatry. Neurol., 20(4), 239-249.

Ball K, Berch D. B., Helmers, K. F., Jobe, J. B., Leveck, M. D., Marsiske, M, Morris, J. N., Rebok, G. W, Smith, D. M., Tennstedt, S. L., Unverzagt, F. W., Willis, S. L. (2002). Effects of cognitive training interventions with older adults – a randomized controlled trial. JAMA, 288(8), 2271-2280.

Belleville S, Gilbert B, Fontaine F, Gagnon L, Ménard E, Gauthier S. (2006). Improvement of episodic memory in persons with mild cognitive impairment and healthy older adults: evidence from a cognitive intervention program. Dement. Geriatr. Cogn., 22(5-6), 486-99.

[Belleville S.](#) (2007). Cognitive training for persons with mild cognitive impairment. Int. Psychogeriatr., 20(1), 57-66.

Calero MD, Navarro E. (2007). Cognitive plasticity as a modulating variable on the effects of memory training in elderly persons. Arch. Clin. Neuropsychol., 22(1), 63-72.

Carvalho JAM, Garcia RA. (2003). O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. Cad. Saúde. Publica, 19, 725-33.

Cipriani G, Bianchetti A, Trabucchi M. (2006). Outcomes of a computer-based cognitive rehabilitation program on Alzheimer's disease patients compared with those on patients affected by mild cognitive impairment. Arch. Gerontol. Geriatr, 43, 327-35.

De Vreese L, Belloi S, Iacono C, Finelli M. (1998). Memory training programs in memory complainers: efficacy on objective and subjective memory functioning. Arch. Gerontol. Geriatr, 6, 141-154.

Dunlosky, J., Hertzog, C. (1998). Training programs to improve learning in later adulthood: Helping older adults educate themselves. Em Hacker, D. J., Dunlosky, J., Graesser (Orgs.), Metacognition in educational theory and practice (pp. 249–276). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Floyd M, Scogin F. (1997). Effects of memory training on subjective memory functioning and mental health of older adults: A meta-analysis. Psychol. Aging, 12(1), 150-61.

Gauthier S, Reisberg B, Zaudig M, Petersen RC, Ritchie K, Broich K, Belleville S, Brodaty H, Bennett D, Chertkow H, Cummings JL, de Leon M, Feldman H, Ganguli M, Hampel H, Scheltens P, Tierney MC, Whitehouse P, Winblad B. (2006). Mild Cognitive Impairment. Lancet, 367, 1262-70.

Gunther VK, Schafer P, Holzner BJ, Kemmler GW. (2003). [Long-term improvements in cognitive performance through computer-assisted cognitive training: a pilot study in a residential home for older people.](#) *Aging Ment Health*, 7(3), 200-6.

Herrera e JR, Caramelli P, Silveira ASB, Nitrini R. (2001). Epidemiologic survey of dementia in a community-dwelling Brazilian population. *Alzheimer. Dis. Assoc. Disord.*, 16, 103-8.

Lasca, V. (2003). [Treinamento de memória no envelhecimento normal: um estudo experimental utilizando a técnica de organização.](#) Dissertação de Mestrado em Gerontologia, Unicamp, Campinas.

Olazarán J, Muñoz R, Reisberg B, Casanova P, Ser T, Cruz-Jentoft AJ, Serrano P, Navarro E, García de la Rocha ML, Frank A, Galiano M, Fernández-Bullido Y, Serra JÁ, González-Salvador MT, Sevilla C. (2004). Benefits of cognitive-motor intervention in MCI and mild to moderate Alzheimer disease. *Neurology*, 63, 2348-53.

Oswald WD, Rupperecht R, Gunzelmann T, Tritt K. (1996). The SIMA-project: effect of 1 year cognitive and psychomotor training on cognitive abilities of the elderly. *Behav. Brain. Res.*, 78, 67-72.

Panza F, Solfrizzi V, Mastroianni F, Nardó GA, Cigliola F, Capurso A. (1996). A rehabilitation program for Mild Memory Impairment. Arch. Gerontol. Geriatr, 5, 51-5.

Petersen RC. (2000). Mild cognitive impairment: transition between aging and Alzheimer's disease. Neurology, 15(3), 93-101.

Petersen RC, Doody R, Kurz A, Mohs RC, Morris JC, Rabins PV, Ritchie K, Rossor M, Thal L, Winblad B. (2001). Currents concepts in Mild Cognitive Impairment. Arch. Neurol, 58, 1985-92.

Ramos LR. (2003). Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. Cad. Saúde Pública, 19(3), 793-7.

Rapp S, Brenes G, Marsh AP. (2002). Memory enhancement training for older adults with mild cognitive impairment: a preliminary study. Aging. Ment. Health, 6(1), 5-11.

Salthouse, T. A. (1991). Theoretical perspectives on cognitive aging. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Tascone LS, Marques RC, Pereira EC, Bottino CM. (2008). [Characteristics of patients assisted at an ambulatory of dementia from a university hospital](#). Arq. Neuro-Psiquiatr, 66(3B), 631-5.

Valentijn SA, van Hooren SA, Bosma H, Touw DM, Jolles J, van Boxtel MP, Ponds RW. (2005). The effect of two types of memory training on subjective and objective memory performance in healthy individuals aged 55 years and older: a randomized controlled trial. Patient. Educ. Couns., *57*, 106-14.

Veras RP, Caldas CP, Dantas SP, Sancho LG, Sicsú B, Motta LB, Cardinale C. (2007). Avaliação dos gastos com o cuidado do idoso com demência. Rev. Psiquiatr. Clín., *34*(1), 5-12.

Verhaeghen P, Marcoen A, Goossens L. (1992). Improving memory performance in the aged through mnemonic training: a meta-analytic study. Psychol. Aging, *7*(2), 242-51.

Verhaeghen, P. (2000). The interplay of growth and decline: theoretical and empirical aspects of plasticity of intellectual and memory performance in normal old age. Em Hill, R. D., Backman, L., Stigsdotter-Neely, A. (Orgs), Cognitive rehabilitation in old age (pp. 3-22). Oxford, England: Oxford University Press.

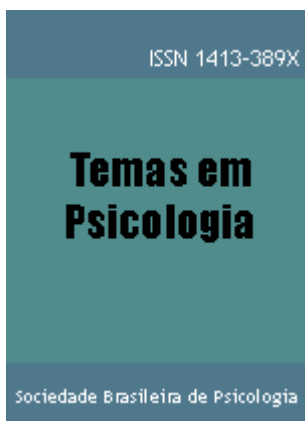
Willis SL, Tennstedt SL, Marsiske M, Ball K, Elias J, Koepke KM, Morris JN, Rebok GW, Unverzagt FW, Stoddard AM, Wright E. (2006). Long-term effects of cognitive training on everyday functional outcomes in older adults. JAMA, *296*(23), 2805-14.

Wood G.M.O., Araújo J.R., Scalioni I.G., Lima E.P., e Sampaio J.R. (2000). Desenvolvimento cognitivo adulto: a avaliação e a reabilitação da capacidade de memória de trabalho. Em Haase VG, Rothe-Neves R, Teodoro M. (Orgs.), Psicologia do desenvolvimento - contribuições interdisciplinares (pp. 121-44). Belo Horizonte: Editora Health.

Yassuda MS, Batistoni SST, Fortes AG, Neri AL. (2006). Treino de memória no idoso saudável: benefícios e mecanismos. Psicol. Reflex. Crit, 19(3), 470-81.

Yesavage JA, Lapp D, Sheikh JI. (1989). Mnemonics as modified for use by the elderly. Em Poon LW, Rubin DC, Wilson BC (Orgs.), Everyday cognition in adulthood and late life (pp. 573-97). Cambridge, England: Cambridge University Press.

## ANEXO – Normas da Revista para publicação



### **Temas em Psicologia**

[Sociedade Brasileira de Psicologia](#)

ISSN 1413-389X

- [página inicial](#)

### **Submissão de artigos**

A revista Temas em Psicologia é uma publicação da Sociedade Brasileira de Psicologia. Iniciada em 1993 teve como seu processo de captação de artigos até esta data as reuniões anuais da Sociedade Brasileira de Psicologia. Entretanto, a partir de agora passa a aceitar artigos submetidos diretamente à Comissão Editorial.

### **Normas para Publicação**

Temas em Psicologia é uma publicação da Sociedade Brasileira de Psicologia que se destina à divulgação de artigos originais relacionados à Psicologia nas categorias de trabalhos abaixo relacionadas.

### **I. Tipos de Colaboração Aceita**

1. Relato de pesquisa: investigação baseada em dados empíricos, utilizando metodologia científica. Limitado a um total de 30 páginas quando da submissão.
2. Estudo histórico teórico / conceitual: análise de temas que conduzam ao questionamento de conceitos e/ou modelos existentes e/ou à elaboração de hipóteses



para futuras pesquisas, contendo evidência do método utilizado. Limitado a um total de 30 páginas quando da submissão.

3. Análise de experiência profissional: exame de implicações conceituais, ou descrição de procedimentos, ou estratégias de intervenção, contendo evidência metodológica apropriada de avaliação de eficácia. Limitado a um total de 30 páginas quando da submissão.
4. Revisão crítica da literatura: análise de um corpo abrangente de investigação, relativa a assuntos de interesse para o desenvolvimento da Psicologia. Limitado a um total de 30 páginas quando da submissão.
5. Nota técnica: descrição de instrumentos e técnicas originais de pesquisa. Limitado a um total de 10 páginas quando da submissão.

## **II. Apreciação pela Comissão Editorial**

Aceita-se o manuscrito para análise pressupondo-se que: (a) o trabalho não foi publicado e não está sendo submetido para publicação em outro periódico; (b) todos os autores listados como autores aprovaram seu encaminhamento para publicação nesta revista; (c) qualquer pessoa citada como fonte de comunicação pessoal aprovou a citação.

Os trabalhos enviados serão apreciados pela Comissão Editorial que recorrerá a consultores externos. Os autores serão notificados da aceitação – com solicitação de reformulação ou não – ou recusa de seus artigos. Os manuscritos originais não serão devolvidos.

A Comissão Editorial poderá fazer pequenas modificações no texto. Solicitação de mudanças substanciais – em caso de aceitação com sugestão de reformulação – deverão ser feitas pelos autores no prazo máximo de um mês da data de postagem / contato por e-mail.

## **III. Forma de Apresentação dos Manuscritos**

Temas em Psicologia adota as normas de publicação da APA (4a edição, 1994), exceto naquelas situações específicas em que haja conflito para se assegurar a revisão cega por pares, regras da língua portuguesa, normas da ABNT, ou procedimentos internos da revista. Manuscritos devem sempre ser redigidos em português.

Os manuscritos originais poderão ser encaminhados para avaliação por via eletrônica ou por correio.

O manuscrito deve ser encaminhado acompanhado de carta assinada / enviada eletronicamente pelo autor principal, na qual esteja explicitada a intenção de submissão do trabalho para publicação. Quando houver mais de um autor, a versão final do trabalho deve ser acompanhada de carta de acordo de publicação assinada por todos os autores, conforme modelo fornecido pela revista ao autor principal, quando da solicitação de reformulações.

Digitação do manuscrito: O artigo deverá ser digitado em processador de texto compatível com o padrão Word for Windows 6.0 ou superior, em fonte Times New Roman, tamanho 12, não excedendo 80 caracteres por linha e o número máximo de páginas estabelecido. A página deverá ser tamanho A4, com no mínimo 2,5 cm de margens superior e inferior e 3 cm de margens esquerda e direita, com paginação desde a folha de rosto personalizada (página 1). Solicita-se a não utilização de recursos especiais de edição (justificação, recuos, hifenização, negritos, itálicos, etc.), indicando apenas a mudança de parágrafo (não usar a tecla de tabulação). A versão reformulada deverá também ser encaminhada em disquete e em 3 vias impressas, seguindo estas mesmas instruções.

Envio eletrônico de manuscrito: o manuscrito deve ser enviado por e-mail, como um anexo de carta dos autores solicitando sua avaliação.

Envio por correio de manuscrito: o manuscrito do artigo deverá ser encaminhado em 03 vias impressas e uma via em disquete.

**A apresentação dos trabalhos deve seguir a seguinte ordem:**

1. Folha de rosto personalizada, contendo:
  - 1.1. Título pleno em português, não excedendo 15 palavras.
  - 1.2. Sugestão de título abreviado para cabeçalho, não excedendo 4 palavras.
  - 1.3. Título pleno em inglês, traduzido do português.
  - 1.4. Nome de cada autor e suas afiliações institucionais.
  - 1.5. Indicação do endereço para correspondência com a Comissão Editorial, incluindo FAX, telefone e endereço eletrônico.
  - 1.6. Indicação do autor a quem o leitor deverá enviar correspondência e seu endereço completo (incluir endereço eletrônico).
  - 1.7. Identificação do tipo e título da atividade da Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Psicologia, na qual o trabalho foi apresentado, quando for o caso.

1.8. Quando necessário, parágrafo reconhecendo apoio financeiro, colaboração de colegas e técnicos e outros fatos eticamente necessários.

2. Folha de rosto personalizada sem identificação

2.1. Título pleno em português.

2.2. Sugestão de título abreviado.

2.3. Título pleno em inglês.

3. Folha contendo Resumo em português

O Resumo deve ter de 100 a 150 palavras, seguido de 3 a 5 palavras-chave para indexação do trabalho. As palavras-chave devem ser escolhidas com precisão adequada para fins de classificação, permitindo que o trabalho seja recuperado com trabalhos semelhantes. Devem ser palavras-chave que, possivelmente, seriam evocadas por um pesquisador efetuando levantamento bibliográfico.

4. Folha contendo Abstract em inglês

O Abstract deve ser compatível com o Resumo em português, obedecendo as mesmas especificações da versão em português. Key words compatíveis com as palavras-chave devem ser apresentadas.

5. Texto propriamente dito

Esta parte do manuscrito deve começar em uma nova folha, seguindo a numeração iniciada na página de rosto, contendo uma organização de reconhecimento fácil, sinalizada por títulos (centralizados) e subtítulos, quando necessários. Os locais sugeridos para inserção de figuras e tabelas devem ser claramente indicados no texto.

As notas de rodapé devem restringir-se à complementação de informações que, julgadas relevantes, que não caibam na seqüência lógica do texto; devem ser reduzidas a um mínimo. Notas de rodapé devem ser apresentadas no final do texto em página à parte.

Notas bibliográficas devem ser evitadas. Notas de rodapé devem ser apresentadas no final do texto em página à parte.

Citações de autores devem obedecer às normas da APA. No caso de transcrição na íntegra de um trecho, a transcrição deve ser delimitada por aspas e a citação do autor deve ser seguida do número da página citada. Citações literais com 40 palavras ou mais devem ser apresentadas em bloco próprio, começando em nova linha, com recuo de 0,5cm em cada

margem, na posição de um novo parágrafo. O mesmo tamanho de fonte do texto (12) deve ser utilizado.

## 6. Figuras

Devem ser apresentada, uma em cada página de papel e por arquivo de computador, incluindo legenda, ao final do texto. Para assegurar qualidade de reprodução, figuras que contêm desenhos devem ser encaminhadas em qualidade para fotografia. Como há limites para a largura de figuras na versão publicada, o autor deve cuidar para que as legendas mantenham qualidade de leitura, caso seja necessária redução.

## 7. Tabelas

Devem ser apresentadas, uma em cada página e por arquivo de computador, incluindo título, ao final do texto. O autor deverá limitar sua largura a 60 caracteres, para tabelas simples que ocupam uma coluna impressa, incluindo três caracteres de espaço entre colunas, e limitar sua largura a 125 caracteres, para tabelas que ocupam duas colunas impressas. O comprimento de tabelas não deve exceder 55 linhas, incluindo título e rodapé. Para casos anômalos, o manual da APA deve ser consultado.

## 8. Anexos

Devem ser apresentados apenas quando contiverem informação original importante, ou destaque indispensável para a compreensão do trabalho. Recomenda-se evitar anexos.

## 9. Referências bibliográficas

As Referências bibliográficas devem ser inseridas em uma nova página, ordenadas de acordo com as regras gerais que se seguem.

- Trabalhos de autoria única de um mesmo autor são ordenados por data de publicação, o mais antigo primeiro.
- Trabalhos de autoria única precedem trabalhos de autoria múltipla, quando o sobrenome é o mesmo.
- Trabalhos de um mesmo primeiro autor, mas de co-autores diferentes, são ordenados por sobrenome dos co-autores.
- Trabalhos com a mesma autoria múltipla são ordenados por data, o mais antigo primeiro.

- Trabalhos com a mesma autoria e a mesma data são ordenados alfabeticamente pelo título, desconsiderando a primeira palavra se esta for um artigo ou pronome, exceto quando o título tiver indicação de ordem.
- Em caso de mais de um trabalho dos mesmos autores e ano, este é imediatamente seguido por letra minúscula.
- Quando o mesmo autor é repetido, seu nome não deve ser substituído por travessão ou outros sinais.

A lista de referências deve ser formatada também em espaço duplo, com parágrafo normal e recuo apenas na primeira linha, sem deslocamento de margem e sem espaço adicional entre referências; grifos devem ser indicados por um traço abaixo das palavras (a formatação dos parágrafos com recuo e de grifos em itálico é reservada para a fase final de editoração do artigo).

Para definição de outras características das referências o Manual de Publicação da APA deve ser consultado.

## 9.1. Tipos comuns de citação

### a) Citações de artigo de autoria múltipla

Dois autores: o sobrenome dos autores é explicitado em todas as citações. Por exemplo:

Esses atributos são chamados fatores de risco (Ramey e Finkelstein, 1981), mas... Ramey e Finkelstein (1981) denominam esses atributos como fatores de risco.

De três a cinco autores: o sobrenome de todos os autores é indicado na primeira citação, como acima. Da segunda citação em diante só é indicado o nome do primeiro autor, seguido de “e cols.” e o ano, se for a primeira citação da referência em um mesmo parágrafo.

Por exemplo:

Blechman, Kotanchi e Taylor (1981) verificaram que... [primeira citação do texto].

Blechman e cols. (1981) verificaram que... [citação subsequente, primeira no parágrafo].

Blechman e cols. verificaram que... [omita o ano em citações subsequentes dentro de um mesmo parágrafo].

Se a forma abreviada gerar aparente identidade de dois trabalhos no quais os co-autores diferem, explicita-se a seqüência dos co-autores até que a ambigüidade seja eliminada. Na seção de Referências todos os nomes são listados.

Seis ou mais autores: desde a primeira citação no texto, só o sobrenome do primeiro autor é mencionado, seguido de “e cols.”, exceto nos casos em que isto gere ambigüidade, caso em que a mesma regra indicada no item anterior se aplica. Na seção de Referências todos os nomes são listados.

#### b) Citações de trabalho discutido em uma fonte secundária

Quando o trabalho original não foi lido, o que deve ser evitado, e for referenciado via outra fonte, apresenta-se no texto o autor original seguido de um parêntesis em que se referencia o autor lido, antecedido da expressão “citado por”. Por exemplo: Silva (citado por Souza, 1969). Na seção de Referências apenas a fonte secundária é listada.

#### c) Citações de obras antigas reeditadas

No texto, as datas da publicação original e da edição consultada devem ser apresentadas nesta ordem e separadas por barra.

#### d) Citações de comunicação pessoal

Deve ser evitado este tipo de citação. Se inevitável, deve aparecer no texto, mas não na seção de referências: em seguida ao nome do autor, entre parêntesis, deve ser indicada a data da comunicação precedida da expressão “comunicação pessoal”. Por exemplo: Silva (comunicação pessoal, 20 de junho de 1996).

#### e) Citações de trabalho no prelo

Incluir referências a trabalhos no prelo apenas se for possível dar ao leitor indicações sobre o título da publicação e, no caso de periódico, o volume e o número em que será publicado o material citado.

## **9.2. Exemplos de Tipos Comuns de Referência**

## a) Relatório técnico

Maioto, P. L. e Silva, A. M. (1996). Medidas de eficiência em avaliação de treinamento (processo 94-1642). São Paulo, SP: Associação de Pesquisadores em Psicologia.

## b) Trabalho apresentado em congresso com resumo publicado em publicação seriada regular

Silva, A. A. e Engelman, A. (1988). Teste de eficácia de um curso para melhorar a capacidade de julgamentos corretos de expressões faciais de emoções [Resumo]. Ciência e Cultura, 40 (7, Suplemento), 927.

## c) Trabalho apresentado em congresso com resumo publicado em publicação especial

Todorov, J. C.; Souza, D. G. e Bori, C. M. (1992). Escolha e decisão: a teoria da maximização momentânea [Resumo]. Em Sociedade Brasileira de Psicologia (Org), Resumos de Comunicações Científicas. XXII Reunião Anual de Psicologia. Resumos (p.385). Ribeirão Preto: SBP.

## d) Tese ou dissertação

Lampraia, C. (1992). As propostas anti-mentalistas no desenvolvimento cognitivo: Uma discussão de seus limites. Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

## e) Livros

Pavlov, I. P. (1927). Conditional reflexes. Oxford: Oxford University Press.

## f) Livro traduzido, em língua portuguesa

Salvador, C. C. (1994). Aprendizagem escolar e construção do conhecimento. (E.O. Dimel, Trad.) Porto Alegre: Artes Médicas (Trabalho original publicado em 1990).

## g) Capítulo de livros

Feyerabend, D. (1992). Mental events and the brain. Em D.Rosenthal (Org.), The independence of consciousness and sensory quality (pp. 53-97). New York: Villanueva.

h) Artigo em periódico científico

Sidman, M. (1953). Two temporal parameters of the maintenance of avoidance behavior by the white rat. Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 46, 253-261.

i) Obras antigas com reedição em data muito posterior

Franco, F.de M. (1946). Tratado de educação física dos meninos. Rio de Janeiro: Agir (Originalmente publicado em 1790).

j) Obra no prelo

Vasconcelos, C. R. F., Amorim, K. S., Anjos, A. M. e Rossetti-Ferreira, M. C. (no prelo). A incompletude como virtude: Interação de bebês na creche. Psicologia: Reflexão e Crítica, 16 (2).

l) Autoria institucional

Conselho Federal de Psicologia (1988). Quem é o psicólogo brasileiro? São Paulo/Curitiba: EDUCOPS/ Scientia et Labor.

IV. Direitos Autorais

1. Artigos publicados no periódico **Temas em Psicologia**

Os direitos autorais dos artigos publicados pertencem ao periódico Temas em Psicologia. A reprodução total em outras publicações, ou para qualquer outro fim, está condicionada à autorização por escrito do Editor. A reprodução parcial de artigos (partes de texto que excedam 500 palavras, Tabelas, Figuras e outras ilustrações) devem ter permissão por escrito dos autores.

2. Reprodução parcial de outras publicações nos artigos publicados no periódico **Temas em Psicologia**

Os manuscritos submetidos à publicação devem obedecer os limites especificados no item anterior, quando contiverem partes extraídas de outras publicações. Recomenda-se evitar a



reprodução de figuras, tabelas e ilustrações; a aceitação de manuscrito que contiver este tipo de reprodução dependerá da autorização por escrito para reprodução, do detentor dos direitos autorais do trabalho original, endereçada ao autor do trabalho submetido ao periódico Temas em Psicologia. O periódico Temas em Psicologia, em nenhuma circunstância, repassará direitos de reprodução assim obtidos.

fale conosco:  [comissaoeditorial@sbponline.org.br](mailto:comissaoeditorial@sbponline.org.br)