

## Efeitos da educação em saúde em idosos com comprometimento cognitivo leve

*Effects of health education in the elderly with mild cognitive impairment*  
*Efectos de la Educación en Salud en adultos mayores con Disfunción Cognitiva Leve*

Francine Golghetto Casemiro<sup>1</sup>, Diana Monteiro Quirino<sup>1</sup>, Maria Angélica Andreotti Diniz<sup>1</sup>,  
Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues<sup>2</sup>, Sofia Iost Pavarini<sup>1</sup>, Aline Cristina Martins Gratão<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de São Carlos. São Carlos-SP, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto-SP, Brasil.

### Como citar este artigo:

Casemiro FG, Quirino DM, Diniz MAA, Rodrigues RAP, Pavarini SI, Gratão ACM. Effects of health education in the elderly with mild cognitive impairment. Rev Bras Enferm [Internet]. 2018;71(suppl 2):801-10. [Thematic Issue: Health of the Elderly] DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0032>

Submissão: 15-02-2017

Aprovação: 21-05-2017

### RESUMO

**Objetivo:** Analisar o impacto da educação em saúde na cognição e nos sintomas depressivos e ansiosos em idosos com comprometimento cognitivo leve. **Método:** ensaio clínico randomizado e controlado. Amostra (n=22) composta por Grupo Educação em Saúde (GES) (n=10) e Grupo-Controlado ativo (GC). Idosos procedentes de um ambulatório especializado foram avaliados durante cinco meses, em um total de 20 encontros, antes e após a intervenção intercalando aulas e dinâmicas. Para tanto, foram aplicados testes de cognição (Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised – ACER; Mini Exame do Estado Mental - MEEM) e avaliados sintomas depressivos, ansiosos (Escala de Beck) e queixa de memória (EQM). Na análise, utilizou-se o Test t de *student* para amostras pareadas. **Resultados:** O GES apresentou melhora na atenção/orientação (p= 0,026), memória (p=0,001), linguagem (p= 0,033) e no ACE-R (p= 0,003). Não houve melhora significativa no GC. **Conclusão:** destaca-se a importância da intervenção não farmacológica com esta clientela para amenizar déficits cognitivos.

**Descritores:** Idoso; Cognição; Comprometimento Cognitivo Leve; Educação em Saúde, Gerontologia.

### ABSTRACT

**Objective:** to analyze the effects of health education on both cognition and depressive/anxiety symptoms in the elderly with Mild Cognitive Impairment (MCI). **Method:** this is a randomized and controlled clinical trial. Participants (n=22) were recruited from a specialized outpatient clinic, and assigned into two groups: a Health Education Group (HEG) (n=10) and a Control Group (CG) (n=12). The participants were evaluated before and after the intervention, which was composed of classes and dynamics. The intervention consisted of 20 meetings, over a period of five months. The assessment was performed by means of the Addenbrooke's Cognitive Examination – Revised (ACER), the Mini-Mental State Examination to access participant's cognitive state, and the Beck's Scale to access depressive/anxiety symptoms. A Memory Complaints Scale (EQM) was also used. The analysis was carried out using the Student's t test for paired samples. **Results:** the HEG group demonstrated an improvement in attention/orientation (p= 0,026), memory (p=0.001), language (p= 0.033), and ACE-R (p= 0.003). On the other hand, the CG did not present improvement. **Conclusion:** the results highlight the importance of non-pharmacological interventions in older adults with MCI to reduce cognitive deficits.

**Descriptors:** Elderly; Cognition; Mild Cognitive Impairment; Health Education; Gerontology.

### RESUMEN

**Objetivo:** Analizar los efectos de la educación en salud en la cognición y síntomas depresivos y ansiosos en adultos mayores con Disfunción Cognitiva Leve. **Método:** Se trata de un ensayo clínico aleatorizado y controlado. Muestra (n = 22) compuesta por Grupo Educación en Salud (GES) (n = 10) y Grupo Control Activo (GC) (n = 12). Los participantes adultos mayores fueron de un ambulatorio especializado. Se evaluaron antes y después de la intervención, intercalados entre las clases y dinámicas con duración de 20 sesiones, durante 5 meses, por pruebas de cognición (Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised-ACER; Mini- Examinación del Estado

Mental, MEEM), sintomas depressivos, ansiosos (Escala de Beck) y queja de memoria (EQM). En el análisis se ha utilizado el Test t de student para muestras apareadas. **Resultados:** El GES presentó mejora en atención/orientación ( $p = 0,026$ ), memoria ( $p = 0,001$ ), lenguaje ( $p = 0,033$ ) y en ACE-R ( $p = 0.003$ ). No hubo ninguna mejoría significativa en el GC. **Conclusión:** Estos resultados destacan la importancia de la intervención no-farmacológica en los adultos mayores con CCL para atenuar déficits cognitivos.

**Descriptor:** Adultos Mayores; Cognición; Disfunción Cognitiva Leve; Educación en Salud; Gerontología.

**AUTOR CORRESPONDENTE** Aline Cristina Martins Gratao E-mail: aline-gratao@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

Dados demográficos do Censo realizado no ano de 2010 demonstram que a população brasileira é constituída por 190.755.799 habitantes, o que representa aumento de 12,3% na comparação com o Censo de 2000. A proporção de idosos com 65 anos ou mais também aumentou no mesmo período: de 5,9% em 2000, para 7,4% em 2010, podendo chegar a 12,9% em 2020. Já o número de crianças e adolescentes apresentou decréscimo: de 40,1% para 32,8%<sup>(1)</sup>.

Paralelamente ao processo de transição demográfica, o Brasil também vivencia uma transição epidemiológica, em que se evidencia alta prevalência de doenças crônicas não transmissíveis associadas ao envelhecimento, como as demências e suas consequências, por exemplo, comprometimento cognitivo e perda da autonomia<sup>(2)</sup>.

O Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) é considerado um estágio pré-demencial caracterizado por declínio cognitivo, porém com preservação das atividades de vida diária<sup>(2-3)</sup>. Esse quadro pode prejudicar a capacidade de realização de tarefas complexas, ainda que o indivíduo não preencha os critérios para o diagnóstico de demência<sup>(4)</sup>. Há dois tipos de CCL: o amnésico e o não amnésico. O Comprometimento Cognitivo amnésico (CCLa) é o que apresenta maior risco para demência por Doença de Alzheimer (DA). Caracteriza-se, basicamente, pelo declínio identificado na memória, podendo ocorrer em domínio único (exclusivamente na memória) ou em múltiplos domínios (memória e outras funções cognitivas)<sup>(5)</sup>. Já o Comprometimento Cognitivo não amnésico (CCLn-a) tem como domínio mais afetado a linguagem, podendo ser por domínio único, em que a linguagem ou as funções executivas são alteradas, ou por múltiplos domínios (linguagem e outras funções)<sup>(5)</sup>.

A prevalência de CCL varia em virtude dos critérios diagnósticos. Estudo recente revela alta prevalência, de 36,7%, com maior incidência em homens<sup>(6)</sup>. No Brasil, a cada 1000 idosos, 13,2 apresentam quadro clínico de CCL (prevalência de 6,1%), semelhante ao observado em outros países<sup>(7)</sup>. Além disso, a taxa de conversão anual do CCL para DA é de aproximadamente 8,5%<sup>(2)</sup>.

A manutenção da cognição é relevante para a promoção da independência e autonomia do idoso e, portanto, estimulá-la pode prevenir ou mesmo retardar o processo de degeneração do cérebro<sup>(8)</sup>. Nesse sentido, a Educação em Saúde (ES) pode ser uma forma de intervenção não farmacológica efetiva para promover a saúde do idoso, uma vez que fornece subsídios para melhor entendimento das necessidades humanas. Destaca-se a ES como ferramenta para promoção à saúde no processo de conscientização individual e coletiva de responsabilidades e direitos à saúde, por estimular ações como estratégias

didáticas fundamentadas em saberes técnico-científicos e populares que conduzam a uma transformação dos indivíduos<sup>(9)</sup>.

Define-se ES como estratégia permeada pelo diálogo, em que há reflexão e ação para a construção de relações e espaços democráticos que ofereçam condições para a troca de saberes compromissados com uma proposta de humanização e atentos aos contornos geográfico, social, político e cultural do indivíduo, da família e comunidade<sup>(10)</sup>. Esse tipo de prática educativa utiliza método ativo de aprendizagem e auxilia as pessoas a promoverem, em si mesmas, as mudanças necessárias para uma melhor qualidade de vida e o redimensionamento dos modos de viver<sup>(11)</sup>.

Os benefícios de intervenções como ES são inúmeros. A literatura assinala que o simples fato de proporcionar um ambiente estimulador, coletivo, onde os participantes sintam-se valorizados e incentivados a atribuírem um novo sentido para suas existências, possam adquirir novas informações e conhecimentos e perceberem-se iguais, ou até mesmo melhores a outras pessoas da mesma idade, traz resultados positivos no estilo de vida e favorece o desempenho cognitivo<sup>(12)</sup>. Tais informações vão ao encontro da intenção de promover estímulo cognitivo ao idosos com CCL, principalmente pela possibilidade de amenizar a taxa de conversão para a doença de Alzheimer nesta população<sup>(13-14)</sup>.

Acredita-se que o bom funcionamento cognitivo seja vital para que o idoso continue vivendo de maneira independente e com qualidade de vida. Assim, a busca por intervenções dirigidas por profissionais da Gerontologia, como oficinas de ES, torna-se importante para promover saúde física, psíquica e emocional a essa clientela.

## OBJETIVO

Verificar o impacto da ES na cognição e nos sintomas ansiosos e depressivos em idosos com CCL acompanhados em um serviço ambulatorial especializado no interior do estado de São Paulo mediante avaliações pré e pós-intervenção.

## MÉTODO

### Aspectos éticos

O projeto deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos.

Antes de iniciar a avaliação, fez-se a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) com cada idoso. Aqueles que aceitaram participar assinaram, em conjunto com a pesquisadora, duas vias do documento: uma foi entregue ao participante e a outra anexada à sua avaliação.

### **Desenho, população, local do estudo e período**

Trata-se de um ensaio clínico randomizado e controlado.

Os sujeitos com CCL do Grupo Educação em Saúde (GES) e do Grupo-Controle Ativo (GC) procediam de um Ambulatório de Neurologia Cognitiva e Comportamental de uma Universidade Federal do interior do estado de São Paulo. O referido ambulatório iniciou suas atividades em 2010 e atualmente funciona em um Centro de Especialidades Médicas, onde anualmente são atendidos, em média, 350 idosos com diagnósticos neurológicos de diversas etiologias, sobretudo demências (60%).

As oficinas foram realizadas na Universidade da Terceira Idade, a qual foi fundada há 20 anos e integra um projeto público baseado na comunidade, da Fundação Educacional de uma cidade do interior de São Paulo (FESC), pelo fato de ser próxima ao ambulatório e de fácil acesso aos idosos. As oficinas ocorreram durante o segundo semestre do ano de 2015, no período de agosto a dezembro, todas as terças-feiras, no horário de 15h15min às 16h15min.

### **Amostra; critérios de inclusão e exclusão**

A amostra foi estimada, a priori, considerando  $\alpha = 0,05$  e poder de 80%, o que perfeitamente total de 44 indivíduos (22 para cada grupo). Entretanto, diante da dificuldade de captar tamanha amostra com idosos diagnosticados com CCL em um curto período, optou-se por incluir, ao final, 22 idosos (10 GI e 12 GC). O poder atingido para um nível de significância de 0,05 e uma diferença minimamente detectável de médias (ACER) foi de 70,7 %.

Foram incluídos indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos; diagnóstico clínico comprovado de CCL, por meio do encaminhamento médico; capacidade de compreender as informações fornecidas pelos pesquisadores durante o procedimento de coleta de dados; e que obtiveram 75% de presença nas oficinas. Excluíram-se idosos com transtornos mentais graves ou doenças sistêmicas não tratadas que impossibilitassem a participação; déficits auditivos e visuais não corrigidos que dificultassem a realização de testes cognitivos; analfabetos; e com pontuação maior ou igual a 14 no instrumento QMC22 (Questionário de Mudança Cognitiva 22), que pode ser utilizado tanto em uma triagem cognitiva como no auxílio diagnóstico para distinguir um paciente com CCL e demência<sup>(15)</sup>.

### **Protocolo do estudo**

Aplicou-se o protocolo de avaliação no primeiro semestre de 2015, constituído por:

#### **Dados sociodemográficos e clínicos**

O questionário sociodemográfico era composto por perguntas simples sobre idade, escolaridade, sexo, ocupação e estado civil dos idosos. Já o estado clínico foi avaliado por meio de questões a respeito de doenças diagnosticadas por médico, medicamentos utilizados, hábitos de vida (tabagismo e prática regular de atividade física), peso e altura para mensuração do Índice de Massa Corpórea (IMC).

#### **Dados cognitivos**

Para a avaliação cognitiva, utilizou-se o instrumento Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R)<sup>(16)</sup>, que objetiva

avaliar individualmente seis domínios cognitivos: orientação, atenção, memória, fluência verbal, linguagem e habilidade visuoespacial. A pontuação máxima é de 100 pontos, e a soma de todos os itens equivale ao escore total do indivíduo na ACE. Nesse total, estão inseridos os 30 pontos relativos ao Mini Exame do Estado Mental (MEEM). Notas de corte foram definidas como: < 78 pontos para bateria completa e < 25 para o MEEM (ACE-R)<sup>(17)</sup>. Além disso, optou-se por utilizar a Escala de Queixa de Memória (EQM), cujo objetivo é rastrear sistematicamente esse sintoma, com pontuação de 0 a 14 pontos (mínima e máxima)<sup>(18)</sup>, e o Questionário de Mudança Cognitiva- QMC 22, para fins de rastreio, composto por 22 questões (QMC-22). Neste último, na avaliação de pacientes com quadro clínico cognitivo diagnosticado, a fim de diferenciar CCL de demência, a nota de corte indicada foi de  $\geq 14$ <sup>(15)</sup>.

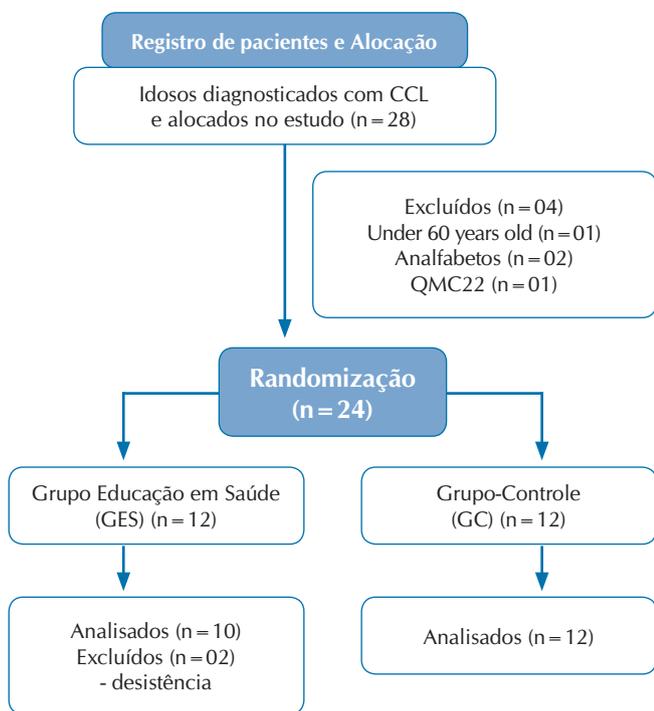
#### **Dados de humor e ansiedade**

Para avaliar o humor, adotou-se o Inventário de Depressão de Beck (BDI), pois corresponde a uma escala sintomática de depressão. Constitui-se por um questionário de 21 itens, com quatro alternativas, cada uma com escore de zero a três pontos. A nota de corte validada divide-se em: 0 a 9 indica sintomas mínimos ou ausência de sintomas, 10 a 18 sintomas leves, 19 a 29 sintomas moderados e 30 a 63 pontos sintomas de depressão grave<sup>(19-20)</sup>. Para o rastreio de sintomas ansiosos, aplicou-se o Inventário de Ansiedade de Beck (BAI), composto por uma lista de 21 sintomas comuns de ansiedade, com quatro alternativas cada, em ordem crescente do nível de ansiedade. Em relação à nota de corte validada, de 0-10 pontos indica sintomas mínimos ou ausência de ansiedade; 11-19, sintomas leves de ansiedade; 20-30, sintomas moderados; e 31-63, sintomas graves<sup>(19)</sup>.

#### **Procedimentos**

Foram encaminhados à Universidade Aberta da Terceira Idade 28 idosos com diagnóstico de CCL para participação nesta pesquisa. Fez-se contato por telefone com cada um deles para explicitar os objetivos da pesquisa e convidá-los a participar. Aqueles que aceitaram (n=28) foram avaliados por meio de um questionário sociodemográfico, um questionário clínico e do Questionário de Mudança Cognitiva 22 (QMC22), todos aplicados por um pesquisador treinado e membro do grupo de pesquisa, o que garantiu um estudo cego. Após tais avaliações, excluíram-se: (n=01) por ter idade inferior a 60 anos, (n=02) por serem analfabetos e (n=01) por ter obtido pontuação no QMC22 igual ou superior a 14 pontos. Posteriormente, realizou-se randomização com os 24 participantes, no site *randomization.com*, pelo coordenador da pesquisa. Entretanto, apenas 22 foram analisados, pois dois desistiram de participar no decorrer das intervenções. A Figura 1 apresenta o fluxograma dos participantes com CCL deste estudo.

Integraram a equipe de pesquisa dois alunos de pós-graduação formados em Gerontologia e três alunos do último ano de graduação do curso de Gerontologia, além da coordenadora do trabalho, orientadora do grupo. Todos foram devidamente treinados tanto para a aplicação do protocolo de pesquisa quanto para o desenvolvimento da intervenção.



**Figura 1** – Fluxograma dos idosos participantes com diagnóstico de Comprometimento Cognitivo Leve (CCL), São Carlos, São Paulo, Brasil, 2016

A intervenção ocorreu durante cinco meses, no segundo semestre de 2015, sendo aplicada por uma das pesquisadoras. Para o protocolo de intervenção, foram utilizadas estratégias ativas de educação em saúde logo no primeiro encontro com os idosos, quando foram solicitados a sugerir temas de interesse para que participassem efetivamente do planejamento do cronograma e com o intuito de incentivar o envolvimento ativo e a integração do grupo como um todo. Em uma folha, cada participante escreveu dois temas que desejaria discutir, o que totalizou 24 temáticas distintas – algumas relacionadas e outras repetidas. Dessa forma, puderam ser elencados os 10 temas mais citados (Quadro 1), os quais foram trabalhados semanalmente durante 60 minutos. Nos primeiros 20 minutos, eram permitidas rodas de conversa, trocas de experiências e exposição de dúvidas dos participantes e, em seguida, a pesquisadora responsável apresentava o tema.

Na semana que antecedia cada um desses debates, realizava-se uma dinâmica<sup>(21)</sup> de grupo pertinente ao tema, a fim de promover a participação ativa dos integrantes e facilitar o aprofundamento de cada discussão na perspectiva reflexão-ação.

Os idosos do Grupo-Controle ativo (GC) não participaram de intervenção e apenas receberam telefonemas quinzenais (com duração média de 15 minutos) a respeito do seu estado de saúde, sua rotina e se estavam praticando alguma atividade diferente. A pesquisadora responsável pelas intervenções foi quem realizou as ligações, utilizando-se de um roteiro estruturado para coletar as informações acima citadas. Vale ressaltar que, no último encontro do GES, houve um encerramento com café da tarde para maior interação do grupo, do qual os integrantes do GC também foram convidados a participar.

**Quadro 1** – Descrição das atividades dos grupos de intervenção e do grupo-controle ativo deste estudo, São Carlos, São Paulo, Brasil, 2016

Sessão	GES	GC
1	Dinâmica 1: Autoqualificação	
2	Tema 1: Mitos e Verdades sobre o Envelhecimento (dinâmica)	Ligação
3	Dinâmica 2: Roda de Talentos	
4	Tema 2: O que é Gerontologia?	Ligação
5	Dinâmica 3: Isso me recorda	
6	Tema 3: Envelhecimento cognitivo (Memória/Esquecimento/ Alzheimer)	Ligação
7	Dinâmica 4: Retrospectiva do dia - Jogo - "cara a cara"	
8	Tema 4: Exercícios para a memória	Ligação
9	Dinâmica 5: Feira livre	
10	Tema 5: Diabetes/ Hipertensão/ Colesterol	Ligação
11	Dinâmica 6: Caminhar dançante	
12	Tema 6: Atividade Física	Ligação
13	Dinâmica 7: Crachás afetivos	
14	Tema 7: Saúde Emocional	Ligação
15	Dinâmica 8: Caixa de surpresa	
16	Tema 8: Hipertireoidismo/Hipotireoidismo	Ligação
17	Dinâmica 9: Roda corrente elétrica	
18	Tema 9: Envelhecimento Musculoesquelético	Ligação
19	Tema 10: Alimentação: suplementação/ medicamentos	---
20	Dinâmica 10: Receita saudável e café da tarde	Participação oficina

Nota: Grupo Educação em Saúde (GES), Grupo Controle (GC)

O detalhamento das atividades desenvolvidas está apresentado a seguir:

### Autoqualificação

Constituíram objetivos dessa atividade: apresentação, identificação pelo nome das pessoas do grupo, integração e estimulação e expressão das qualidades individuais. Todos os idosos e uma mestrande, integrante da equipe de pesquisa, confeccionaram os crachás de identificação com os respectivos nomes e, abaixo, uma qualidade própria, de modo a facilitar a identificação de todos. Destaca-se que tal dinâmica de apresentação intencionou estimular a expressão afetivo-verbal, a integração grupal e o reforço de autoconceito.

### Mito ou verdade

Essa dinâmica consiste em discutir mitos e verdades sobre o envelhecimento. Foram distribuídas placas com as palavras "MITO" e "VERDADE" em cada uma das faces, e os idosos deveriam escolher aquela que melhor representasse suas opiniões diante dos questionamentos propostos pela mestrande. As perguntas foram: "Todo idoso tem demência?"; "Todos os idosos são iguais?"; "Idoso não consegue aprender nada novo?"; "Toda pessoa acima de 60 anos é considerada idosa?"; "Sofrer quedas é normal do envelhecimento?"; "Idosos, mesmo que

sem escolaridade, são sábios?"; "Idosos sentem mais frio que as outras pessoas?"; "É comum perder massa muscular com o envelhecimento?"; "Idosos não podem namorar?" e "Idosos podem medicar-se por conta própria?". Essa atividade agradou e integrou o grupo durante o primeiro encontro.

### **Roda de Talentos**

Com o intuito de promover maior aproximação, formou-se uma roda para que cada participante expressasse uma qualidade e um talento próprios, o que, segundo eles, foi importante para que se conhecessem melhor. O objetivo foi exercitar a criatividade, memória, atenção e linguagem.

### **Isso me recorda**

Buscou-se trabalhar a associação de conceitos de forma lúdica, por meio de ideias e da atenção a cada idoso. Solicitou-se que se sentassem em roda e dissessem uma frase curta sobre o tema que seria abordado no próximo encontro, preferencialmente relacionada com o cotidiano e/ou ambiente dos participantes, por exemplo: "eu sempre esqueço onde guardo minhas chaves". Uma pessoa tendo dito uma frase, a do lado deveria continuar a história dando seguimento ao narrado por quem a antecedeu. Assim, construía-se uma história ou um relato com base no tema a ser abordado no próximo encontro. Essa ação foi bem recebida e ocorreu de modo bastante descontraído, o que aproximou ainda mais o grupo.

### **Retrospectiva do dia**

Essa atividade objetivou estimular memória, linguagem, atenção e raciocínio lógico. Os idosos deveriam relatar o dia anterior à atividade, iniciando pelo horário em que foram dormir, o que comeram, quem viram, com quem conversaram, o que fizeram e descrever lugares onde foram, por exemplo.

### **Feira livre**

Alguns produtos de supermercado foram mostrados aos idosos que deveriam apontar tanto os mais indicados a uma alimentação balanceada quanto aqueles pouco recomendados para um envelhecimento mais saudável. Buscou-se estimular memória, linguagem, domínio visuoespacial, fluência verbal, criatividade e função executiva.

### **Caminhar dançante**

Nesse momento, a intenção foi trabalhar equilíbrio, atenção e coordenação e função executiva, a fim de potencializar a coordenação de movimentos por meio da mudança de ritmos. Em roda, os idosos deveriam caminhar "de lado" e virar para a "direita" ou para "esquerda", conforme o comando dado e o ritmo da música tocada.

### **Crachás afetivos**

Os objetivos foram troca de afeto, aproximação, vínculo e descontração, de modo a elucidar a importância de gestos afetivos para a saúde emocional. Os idosos foram divididos em dois grupos: provedor e receptor. Os integrantes do primeiro posicionavam-se à frente, de costas para o grupo-provedor. Foram distribuídos crachás para cada integrante do grupo-receptor, porém

esses não poderiam ser vistos, exceto pelos integrantes do outro grupo. Assim, os crachás com os dizeres "Me Abrace!", "Me Beije!", "Aperte a minha mão!", "Me faça um carinho", "Pergunte como eu estou!" e "Não faça nada comigo!" foram colocados nas costas dos participantes do grupo-receptor.

No início, cada integrante do grupo-provedor passou por cada indivíduo do outro grupo demonstrando afeto mediante a realização da ação descrita no crachá correspondente. Dessa forma, apenas uma pessoa do grupo não recebeu qualquer ação, a fim de elucidar a temática saúde emocional que seria discutida na semana posterior.

### **Roda corrente elétrica**

O intuito foi estimular atenção, contato, equilíbrio, integração grupal e função executiva. Os idosos levantaram-se e formaram uma roda, dando as mãos. O comando era para que levantassem a mão como se uma corrente elétrica estivesse passando por eles mesmos, mas somente a mão mencionada deveria ser erguida. A dinâmica do comando era a seguinte: "A partir da Maria, levante a mão direita"; então, a Maria era a primeira a levantar a mão direita e assim sucessivamente. Posteriormente, alterava-se o comando: "A partir do João, levantar a mão esquerda", e eles deveriam seguir a nova orientação. Houve bastante descontração e interação entre o grupo.

### **Receita saudável e café da tarde**

Nesse dia, houve uma confraternização de encerramento das atividades e foi oferecido um café da tarde saudável para os idosos, com receitas de alguns lanches, tais como bolo de cenoura, suco de casca de abacaxi, pãozinho sem glúten e sem lactose, patê de sardinha, café e chá de hortelã.

### **Análise dos resultados e estatística**

Realizou-se a análise estatística com auxílio de aplicativos específicos, incluindo o SPSS®, versão 20.0 para Windows®. Na estatística descritiva dos grupos de sujeitos, foram calculadas as médias e os desvios-padrão para as variáveis quantitativas, e proporções ou percentuais para as variáveis categóricas. As variáveis contínuas (idade e escolaridade) foram analisadas pelo Anova a um fator e as variáveis categóricas (sexo, estado civil e ocupação), pelo teste exato de Fischer, a fim de comparar ambos os grupos. Todas as hipóteses foram testadas de maneira bicaudal e os resultados considerados significativos quando  $p < 0,05$ . Para comparação entre os valores pré e pós-intervenção das variáveis da cognição e do humor utilizou-se o Teste *t* para amostras pareadas. Foram consideradas significativas as associações com valores de  $p \leq 0,05$ . As variáveis foram tratadas como paramétricas dada a normalidade testada.

## **RESULTADOS**

Em termos gerais, pode-se dizer que a maior parte dos participantes do GES e do GC era do sexo feminino (70%; 75%), casada (80%; 58,3%), com média de idade de 68 anos e 77 anos, respectivamente, aposentada (100%; 91,7%) e de classe econômica B2. Observa-se a semelhança dos grupos quanto aos seguintes aspectos: escolaridade, sexo e ocupação, com exceção da idade e

**Tabela 1** – Perfil sociodemográfico do Grupo de Educação em Saúde (GES) e Grupo-Controlado Ativo (GC), São Carlos, São Paulo, Brasil, 2016

Variáveis	Grupo		Valor de p
	Educação em Saúde (n = 10)	Controle (n = 12)	
Idade média ± desvio-padrão	68 ± 6,05	77,3 ± 6,31	0,001*
Escolaridade (anos)	4,9 ± 3,34	7 ± 4,53	0,456*
Sexo			0,090**
Feminino n (%)	7 (70%)	9 (75%)	
Masculino n (%)	3 (30%)	3 (25%)	
Estado civil n (%)			0,004**
Casado	8 (80%)	7 (58,3%)	
Viúvo	2 (20%)	2 (16,7%)	
Separado	0	2 (16,7%)	
Solteiro	0	1 (8,3%)	
Ocupação			0,189**
Ativo n (%)	0 (%)	1 (8,3%)	
Aposentado n (%)	10 (100%)	11 (91,7%)	

Nota: \*Anova oneway; \*\*Teste exato de Fischer

**Tabela 2** – Perfil de saúde do Grupo de Educação em Saúde (GES) e Grupo-Controlado Ativo (GC), São Carlos, São Paulo, Brasil, 2017

Variáveis	Grupo		Valor de p
	Educação em Saúde (n = 10)	Controle (n = 12)	
Doenças diagnosticadas	3 (± 1,24)	3,14 (± 2,39)	0,223*
Medicamentos	2,5 (± 1,08)	3,83 (± 2,20)	0,045*
Tabagista			0,434**
Sim n (%)	1 (10%)	0 (0%)	
Não n (%)	9 (90%)	10 (100%)	
IMC	23,88 (± 4,40)	28,11 (± 3,94)	0,154*
Atividade física			0,006**
Sim n (%)	7 (70%)	5 (41,66%)	
Não n (%)	3 (30%)	7 (58,33%)	

Nota: \*Anova oneway; \*\*Teste exato de Fischer

**Tabela 3** – Perfil cognitivo do Grupo de Educação em Saúde (GES) e Grupo-Controlado ativo (GC), São Carlos, São Paulo, Brasil, 2017

Variáveis média ± desvio-padrão	Grupo Educação em Saúde			Grupo-Controlado		Valor de p
	Pré-intervenção	Pós-intervenção	Valor de p	Pré-intervenção	Pós-intervenção	
EQM	5,5 ± 3,0	4,9 ± 2,6	0,425	6,9 ± 2,6	7,0 ± 3,3	0,874
BDI	5,8 ± 2,8	4,8 ± 2,3	0,502	8,5 ± 3,9	9,0 ± 4,8	0,790
BAI	4,6 ± 4,2	3,0 ± 1,8	0,172	9,0 ± 7,7	9,0 ± 5,6	0,969
Orientação/Atenção	15,5 ± 1,9	17,0 ± 1,24	0,026	14,8 ± 2,4	14,2 ± 1,9	0,294
Memória	15,4 ± 4,2	20,7 ± 3,7	0,001	13,3 ± 5,3	15,3 ± 5,3	0,145
Fluência verbal	6,9 ± 3,5	6,4 ± 3,5	0,591	7,0 ± 2,4	8,3 ± 3,0	0,226
Linguagem	21,7 ± 2,9	23,8 ± 3,3	0,033	19,5 ± 2,9	21,3 ± 2,2	0,085
Visuoespacial	12,8 ± 2,6	14,3 ± 1,7	0,181	12,5 ± 2,4	12,3 ± 2,8	0,761
ACE-R	71,3 ± 8,4	82,2 ± 8,1	0,003	67,0 ± 6,6	71,9 ± 7,2	0,052
MEEM (ACE-R)	25,8 ± 2,0	27,2 ± 1,8	0,050	23,0 ± 3,0	23,5 ± 3,0	0,555

Nota: Teste t para amostras pareadas; EQM (Escala de Queixa de Memória); BDI (Escala de Depressão de Beck); BAI (Escala de Ansiedade de Beck); ACE-R (Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised) e MEEM (Mini Exame de Estado Mental).

do estado civil. O perfil sociodemográfico dos grupos está descrito a seguir (Tabela 1).

A Tabela 2 apresenta os dados clínicos dos participantes. As médias de doenças diagnosticadas no GES e GC foram 3 (± 1,24) e 3,14 (± 2,39) e do número de medicamentos de uso diário 2,5 (± 1,08) e 3,83 (± 2,20), respectivamente. Quanto ao tabagismo, a maioria não fumava e o Índice de Massa Corpórea (IMC) dos grupos expressou normalidade no GES, com 23,88 (± 4,40), porém, o índice do GC indicou obesidade, com 28,11 (± 3,94). Os idosos eram, em sua maioria, ativos em relação à atividade física no GES (70%), pelo menos três vezes na semana; já no GC, a prática de atividade física correspondeu a 41,66%.

Analisou-se a distribuição das variáveis de humor, queixa de memória, sociodemográficas e de saúde. Para as duas primeiras, houve comparação entre o pré e o pós-teste.

O GES apresentou melhora significativa nos domínios cognitivos de atenção/orientação de 15,5 ± 1,9 para 17,0 ± 1,24 (p = 0,026), na memória, de 15,4 ± 4,2 para 20,7 ± 3,7 (p = 0,001), na linguagem, de 21,7 ± 2,9 para 23,8 ± 3,3 (p = 0,033) e na pontuação geral do ACE-R, de 71,3 ± 8,4 para 82,2 ± 8,1 (p = 0,003). Queixa de memória, sintomas de ansiedade, depressão e outros domínios cognitivos, como visuoespacial e fluência verbal desse grupo de idosos, apresentaram melhora, embora não significativa.

Quanto ao GC, apesar de observado aumento nas pontuações de todas as avaliações, o que indica melhora no quadro clínico, esta também não foi significativa.

## DISCUSSÃO

Neste estudo, em que se avaliou o impacto da educação em saúde na cognição e nos sintomas depressivos e ansiosos em idosos com CCL, identificou-se que ambos os grupos (GES e GC) foram compostos, predominantemente, por mulheres, aposentadas, casadas e com média de escolaridade superior à nacional, de 3,4 anos<sup>(22)</sup>. A predominância de mulheres em grupos de convivência pode ser explicada por diferenças quanto à representação do envelhecimento e na forma como percebem essas mudanças. Nota-se, entre elas, maior interesse cultural e, entre os homens, preferência por assuntos políticos<sup>(23)</sup>. As características dos sujeitos deste estudo, em sua maioria mulheres, idosos jovens (60 a 75 anos), casados, com mais anos de estudo e renda na comparação com a média nacional, corrobora o perfil de participantes desse tipo de intervenção<sup>(23-24)</sup>.

Em relação ao perfil de saúde dos participantes, observou-se média de três doenças diagnosticadas e de dois a três medicamentos de uso diário, tal como relatado em outro estudo nacional<sup>(25)</sup>, cujos autores realizaram oficinas terapêuticas, durante três meses, para pessoas em estágio inicial da demência. O estudo identificou que os idosos apresentavam outras doenças associadas, tais como hipertensão arterial, e utilizavam mais de três medicações diariamente. Tal perfil é condizente com o processo de transição epidemiológica, em que há alta proporção de idosos convivendo com doenças crônicas e comorbidades, representadas por três ou mais doenças, sendo mais comuns em mulheres<sup>(1)</sup>.

Perfil de idosos não fumantes prevaleceu em ambos os grupos, assim como de praticantes de atividade física no GES. Pode-se inferir que, em decorrência da escolaridade (mais de quatro anos de estudo), esses idosos podem ter tido mais acesso a serviços de saúde e, conseqüentemente, apresentam melhores condições de saúde física e hábitos saudáveis, o que se coaduna com a literatura nesta área<sup>(13,26)</sup>. Sabe-se que as pessoas que praticam exercícios físicos regularmente apresentam melhor desempenho cognitivo quando comparadas a seus pares sedentários<sup>(27)</sup>. No presente estudo, essa relação pode ser observada nas médias dos valores do desempenho cognitivo (ACER e MEEM) dos participantes do GES, que foram maiores na comparação com o GC antes e após a intervenção. Tal constatação fortalece a importância de incentivar a prática de atividade física na população idosa como estratégia de promoção à saúde física e mental<sup>(27)</sup>.

A intervenção de Educação e Saúde resultou em evidente melhora na memória dos participantes, tal como observado em outros estudos<sup>(13,25-26)</sup>, o que a torna uma eficiente estratégia de intervenção cognitiva baseada em dinâmicas para estimular a preservação e melhora do desempenho cognitivo. Tais achados confirmam a hipótese de que idosos com bons hábitos de saúde e engajados socialmente apresentam boa percepção de desempenho de memória e compreendem a importância de trabalhar o cognitivo<sup>(13)</sup>. Para eles, a possibilidade de perdas cognitivas estarem mais presentes nesta fase da vida alerta para a importância de intensificarem os estímulos por meio de atividades que favoreçam a memória e, portanto, minimizem tais comprometimentos, ainda que os

fatores genéticos sejam relevantes para compreender as especificidades e singularidades de cada pessoa<sup>(28)</sup>.

A memória, por seu papel fundamental no processo de ensino-aprendizagem e na definição do indivíduo sobre sua identidade, constitui uma das funções cognitivas essenciais do ser humano. Sem ela, não seria possível, por exemplo, acumular e transmitir experiências a outras pessoas, o que promove a socialização da espécie humana. Há, portanto, necessidade de trabalhá-la e estimulá-la constantemente<sup>(25)</sup>.

Não é apenas a cognição que deve ser mensurada por testes que diagnosticam indivíduos com possível demência. Outros domínios como a percepção visuoespacial, memória, atenção, processamento de informação, raciocínio e capacidade de solucionar problemas também devem ser considerados<sup>(29)</sup>. Em relação à linguagem, sabe-se que é afetada pelo nível educacional. Ao executar tarefas que requerem bom repertório de linguagem, indivíduos com baixo nível educacional necessitam de maior tempo, cometem mais erros e alcançam menos objetivos que aqueles com maior escolaridade<sup>(29)</sup>. Na presente pesquisa, os participantes apresentaram melhora significativa na linguagem, o que pode estar associado ao fato possuírem, em sua maioria, alta escolaridade e, conseqüentemente, maior facilidade para a aprendizagem.

Além da linguagem, o domínio orientação também obteve melhora significativa neste estudo, corroborando resultados de pesquisa sobre o impacto da estimulação cognitiva, por parte do cuidador, para melhorar a habilidade de orientação em idosos com Alzheimer em estágio inicial<sup>(13)</sup>. Os autores da referida pesquisa concluíram que tal habilidade não havia sido perdida, mas apenas estava sendo pouco estimulada. Assim, após estimulação por meio de uso do calendário e do relógio e recomendações ao cuidador sobre a importância de manter a orientação temporal, os idosos apresentaram melhora significativa nesse domínio. Tal achado reafirma os resultados do presente estudo, no qual os participantes eram estimulados a relembrar o local, a data e hora das oficinas semanais, ao mesmo tempo que foram trabalhados temas relacionados à prevenção de perdas cognitivas como estratégias práticas de estimulação cognitiva durante as sessões e dinâmicas.

O desempenho cognitivo representado pelos escores totais do ACER e MEEM obteve melhora significativa neste estudo, em consonância com outras pesquisas<sup>(13,25,28)</sup>. O tempo de duração da investigação (5 meses), com atividades semanais de diálogos e práticas acerca de temáticas pertinentes e de interesse à saúde dos idosos participantes, parece ter sido suficiente para a estabilização e melhora do quadro, o que é significativo quando se trata de idoso com CCL tendo em vista a possibilidade de conversão para a doença de Alzheimer, cuja taxa é de 10-15%<sup>(3)</sup>.

O método de educação em saúde que mais se assemelhou ao realizado neste trabalho foi aplicado no Brasil, em estudo que orientou idosos sobre memória e envelhecimento durante oito sessões, por meio da análise de artigos de jornais e revistas, com leitura e discussão em pequenos grupos. Destaca-se que os participantes do referido estudo, ainda que não recorressem a estratégias de memória ou prática com tarefas cognitivas, também obtiveram resultados satisfatórios em termos de cognição geral<sup>(30)</sup>.

A literatura indica a necessidade de implementar estratégias de aprendizagem que incluam o diálogo e valorizem a troca entre os distintos saberes (formal e popular), a fim de realizar ações de promoção à saúde tanto no nível coletivo quanto individual<sup>(31)</sup>. Nesse sentido, a Gerontologia dispõe de vários argumentos a favor da educação, da integração e da participação dos idosos na vida social, dos quais se destacam as novas estratégias de aprendizagem promovidas pela educação em saúde. Tais estratégias são consideradas um importante recurso para a manutenção da funcionalidade, flexibilidade, preservação e melhora do desempenho cognitivo e da qualidade de vida, pois abrem novas possibilidades de adaptação<sup>(32)</sup>, aspecto essencial ao conceito de velhice bem-sucedida. Entende-se que as oportunidades educacionais são importantes antecedentes de ganhos evolutivos na velhice, por intensificarem os contatos sociais, a troca de vivências e de conhecimentos, bem como o aperfeiçoamento pessoal.

Os participantes deste estudo apresentaram interesse nas oficinas por perceberem que se abrem possibilidades não apenas de rever certos hábitos, mas também de levar adiante novas informações. As orientações e as discussões promovidas nesse espaço resultaram em crescimento e transformação. Para muitos, o que se vivencia nos encontros, além de gratificante, é socializado com os demais e, portanto, passa a fazer parte da dimensão do viver cotidiano, trazendo a sensação de utilidade e satisfação, o que contribuiu significativamente para a redução dos sintomas depressivos do grupo.

Vale ressaltar que a estratégia trabalhada na Educação em Saúde envolveu a formação de grupos de pessoas com determinadas características que as aproximavam: uma condição de vida, como pertencer a certa faixa etária, ou ser portador de determinada doença. Trata-se de uma estratégia comumente utilizada para desencadear processos de educação nas unidades de saúde<sup>(33)</sup>.

No que se refere às variáveis sintomas depressivos e ansiosos, não se observou melhora significativa, apesar desta ter sido autorrelatada pelos idosos, assim como não foram encontrados estudos que analisassem os efeitos da ES quanto ao humor dessas pessoas. No entanto, pesquisas que avaliaram sintomas depressivos e ansiosos em idosos com CCL após sessões de treino cognitivo em associação com ES, utilizando o método de intervenção cognitiva, encontraram resultados que sinalizam para uma melhora do humor<sup>(34-35)</sup>.

Embora a ES seja descrita em alguns trabalhos, não se encontrou qualquer um que tivesse realizado o mesmo número de sessões, adotado o mesmo método ou utilizado protocolo semelhante ao do presente estudo, com amplas discussões a respeito de saúde e processo de envelhecimento,

Pesquisa recente realizada em Cingapura utilizou a ES para determinar seu impacto no estilo de vida, na nutrição e função cognitiva de idosos com CCL. Os autores concluíram que esse tipo de intervenção, implementada mensalmente durante um ano, proporcionou melhora de todas as variáveis analisadas<sup>(13)</sup>.

A melhora apresentada pelo GES pode ser justificada por todos os argumentos anteriormente discutidos, porém vale ressaltar a dificuldade de estabelecer o diagnóstico CCL, uma vez que diversas causas podem levar ao baixo desempenho

cognitivo em idosos, como o uso de polimedicação, depressão e doenças sistêmicas mal controladas (hipertensão, diabetes, doença pulmonar obstrutiva crônica, cardiopatias de baixo débito, hipotireoidismo, entre outras). Entretanto, quando as causas são identificadas e corretamente tratadas, há estabilização e até mesmo reversão do quadro definitivo<sup>(14)</sup>. Este aspecto pode representar uma limitação deste estudo, uma vez que não foi possível controlar as variáveis de saúde dessa população estudada e essas podem ter influenciado nos achados.

A Educação em Saúde (ES) é uma ferramenta utilizada para conscientizar pessoas a respeito da responsabilidade, individual ou coletiva, e dos direitos à saúde<sup>(36)</sup>. Quando aplicada a estratégias de intervenção de forma adequada e sistematizada, inclusive com avaliações antes e após a intervenção para fins de comparação entre os grupos, possibilita apreender o impacto real sobre a saúde dos participantes, o que permite capacitar a equipe de saúde na linha da Gerontologia para tais estratégias. A Política Nacional de Saúde do Idoso reconhece a importância da capacitação para o atendimento integral e assinala que essa deverá possibilitar a sistematização da atenção, com ênfase nas ações destinadas à promoção da saúde, à prevenção de incapacidades e à manutenção do desempenho cognitivo do adulto e idoso que vivem na comunidade<sup>(37)</sup>.

#### **Limitações do estudo**

Algumas limitações deste estudo dizem respeito ao reduzido tamanho da amostra, pois poucos idosos apresentaram o diagnóstico concluído de CCL, e à falta do pareamento (idade, estado civil, atividade física e uso de medicamentos). Ambas as limitações dificultaram a análise dos dados, uma vez que tais condições podem interagir entre si e influenciar os resultados. Além disso, estudos que adotam a estratégia de Educação em Saúde como alternativa de intervenção cognitiva são muito escassos. Acresce-se que o método de avaliação e as aulas aplicadas não foram encontrados em outras pesquisas, o que restringiu a discussão e as comparações dos resultados.

#### **Contribuições para a área da enfermagem, saúde ou política pública**

Este trabalho reitera a importância de tratamentos não farmacológicos para idosos, sobretudo em virtude da presença de polifarmácia nesta população. Ainda cabe ressaltar a faceta multidisciplinar da intervenção ES, passível de ser conduzida por vários profissionais da saúde, o que evidencia sua importância na composição da rede de saúde e favorece a integração dos diversos membros da equipe.

Os resultados positivos quanto à aplicabilidade desse tipo de intervenção para promover melhora cognitiva em idosos com CCL indicam a necessidade de dar continuidade a pesquisas que abordem essa temática, conduzidas por distintos profissionais da saúde, inclusive enfermeiros.

#### **CONCLUSÃO**

Os resultados desta pesquisa sugerem que uma intervenção de Educação em Saúde baseada em estratégias ativas e dinâmicas de grupo, como a apresentada neste artigo, tem efeito

benéfico na melhora do desempenho cognitivo, em especial na memória, linguagem e orientação. As limitações observadas devem ser superadas em futuras investigações mediante o desenvolvimento de estudos sobre a estratégia de Educação em Saúde com ampla amostra. Assim, será possível fazer o pareamento dos grupos no que se refere a variáveis sociodemográficas, clínicas e de desfecho, além de propor avaliações de seguimento e de transferência das estratégias para o cotidiano,

considerando que, no Brasil, esta linha de pesquisa, ainda está em fase inicial.

## AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), processo 2014/18896-3, e à CAPES, pelo apoio financeiro a este trabalho.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Primeiros resultados definitivos do Censo 2010 [Internet]. 2010[cited 2017 Jan 12]. Available from: [WWW.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default\\_t\\_sinopse.shtml](http://WWW.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default_t_sinopse.shtml)
2. Godinho C, Camozzato AL, Onysko D, Chaves ML. Estimation of the risk of conversion of mild cognitive impairment of Alzheimer type to Alzheimer's disease in a south Brazilian population-based elderly cohort: the PALA study. *Int Psychogeriatr*[Internet]. 2012[cited 2017 Jan 12];24:674-81. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22088617>
3. Petersen RC, Doody R, Kurz A, Mohs RC, Morris JC, Rabins PV, et al. Current concepts in mild cognitive impairment. *Arch Neurol* [Internet]. 2001[cited 2017 Jan 12];58(12):1985-92. Available from: <http://jamanetwork.com/journals/jamaneurology/article-abstract/781015>
4. Radanovic M, Stella F, Forlenza OV. Comprometimento cognitivo leve. *Rev Med*[Internet]. 2015[cited 2017 Jan 12];94(3):162-8. Available from: <http://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/108747>
5. Zheng D, Dong X, Sun H, Xu Y, Ma Y, Wang X. The overall impairment of core executive function components in patients with amnesic mild cognitive impairment: a cross-sectional study. *BMC Neurol*[Internet]. 2012[cited 2017 Jan 12];12(1):138. Available from: <https://doi.org/10.1186/1471-2377-12-138>
6. Brodaty H, Heffernan M, Kochan NA, Draper B, Trollor JN, Reppermund S, et al. Mild cognitive impairment in a community sample: the Sydney Memory and Ageing Study. *Alzheimer's Dement*[Internet]. 2013[cited 2017 Jan 12];9(3):310-7. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S155252601200026X>
7. Brucki SMD. Epidemiology of mild cognitive impairment in Brazil. *Dement Neuropsychol*[Internet]. 2013[cited 2017 Mar 22];7(4):363-6. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/dn/v7n4/1980-5764-dn-7-04-00363.pdf>
8. Silva TBLD, Oliveira ACVD, Paulo DLV, Malagutti MP, Danzini VMP, Yassuda MS. Treino cognitivo para idosos baseado em estratégias de categorização e cálculos semelhantes a tarefas do cotidiano. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [Internet]. 2011[cited 2017 Jan 12];14(1):65-74. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v14n1/a08v14n1.pdf>
9. Carneiro ACLL, Souza V, Godinho LK, Faria ICM, Silva KL, Gazzinelli MF. Educação para a promoção da saúde no contexto da atenção primária. *Rev Panam Salud Pública* [Internet]. 2012[cited 2017 Jan 12];31(2). Available from: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v31n2/a04v31n2>
10. Freire P. Educação e mudança. 30a ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.
11. Feijão AR, Galvão MTG. Ações de educação em saúde na atenção primária: revelando métodos, técnicas e bases teóricas. *Rev RENE* [Internet]. 2007[cited 2017 Jan 12];8(2):41-9. Available from: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/5296>
12. Ribeiro PCC, Yassuda MS. Cognição, estilo de vida e qualidade de vida na velhice. Neri AL.(Org.). *Qualidade de vida na velhice: enfoque multidisciplinar*. Campinas: Alínea; 2007. p.89-204.
13. Shahar S, Ng TP, Rajikan R. A preliminary randomized controlled trial of multifaceted educational intervention for mild cognitive impairment among elderly Malays in Kuala Lumpur. *Int J Gerontol* [Internet]. 2014[cited 2017 Jan 12];8(2):74-80. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1873959814000325>
14. Radanovic M, Stella F, Forlenza OV. Comprometimento cognitivo leve. *Rev Med*[Internet]. 2015[cited 2017 Jan 12];94(3):162-8. Available from: <http://www.periodicos.usp.br/revistadc/article/view/108747/107168>
15. Damin AE. Aplicação do questionário de mudança cognitiva como método para rastreio de demências [Internet]. 2011[cited 2017 Jan 12]. Available from: <http://pesquisa.bvsalud.org/oncologiauy/resource/en/lil-609477>
16. Carvalho VA, Caramelli P. Brazilian adaptation of the Addenbrooke's cognitive examination-revised (ACE-R). *Dement Neuropsychol*[Internet]. 2007[cited 2017 Jan 12];1(2):212-16. Available from: <http://www.demneuropsy.com.br/imageBank/PDF/dnv01n02a14.pdf>
17. Carvalho VA, Barbosa MT, Caramelli P. Brazilian version of the Addenbrooke Cognitive Examination-revised in the diagnosis of mild Alzheimer disease. *Cogn Behav Neurol* [Internet]. 2010[cited 2017 Jan 12];23(1):8-13. Available from: [http://journals.lww.com/cogbehavneurol/Abstract/2010/03000/Brazilian\\_Version\\_of\\_the\\_Addenbrooke\\_Cognitive.2.aspx](http://journals.lww.com/cogbehavneurol/Abstract/2010/03000/Brazilian_Version_of_the_Addenbrooke_Cognitive.2.aspx)
18. Vale FA, Balieiro-Jr AP, Silva-Filho JH. Memory complaint scale (MCS): proposed tool for active systematic search. *Dement*

- Neuropsychol [Internet]. 2012[cited 2017 Jan 12];6(4):212-8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/dn/v6n4/1980-5764-dn-6-04-00212.pdf>
19. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol*[Internet]. 1988[cited 2017 Jan 12];56(6):893. Available from: <http://psycnet.apa.org/journals/ccp/56/6/893/>
  20. Cunha JA. Manual da versão em português das Escalas Beck. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2001.
  21. Carvalho NC. Dinâmicas para idosos: 125 jogos e brincadeiras adaptados. 7. ed. Petrópolis: Vozes; 2014. 295p.
  22. Carvalho-Loures M, Celeno-Porto C, Alves-Barbosa M, Freire-Filha LG. Women's quality of life: University of the Third Age, Goiás, Brazil. *Rev Salud Pública*[Internet]. 2010[cited 2017 Jan 12];12(3):391-401. Available from: <https://scielosp.org/pdf/rsap/2010.v12n3/391-401/en>
  23. Zielińska-Więczkowska H, Ciemnoczołowski W, Kędziora-Kornatowska K, Muszalik M. The Sense Of Coherence (SOC) as an important determinant of life satisfaction, based on own research, and exemplified by the students of University of the Third Age (U3A). *Arch Gerontol Geriatr*[Internet]. 2012[cited 2017 Jan 12];54(1):238-41. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167494311000525>
  24. Cruz ITJP, Sá SPC, Lindolpho MC, Caldas CP. Cognitive stimulation for older people with Alzheimer's disease performed by the caregiver. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2015[cited 2017 Jan 12];68(3):510-6. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/reben/v68n3/en\\_0034-7167-reben-68-03-0510.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reben/v68n3/en_0034-7167-reben-68-03-0510.pdf)
  25. Sonati JG, Modeneze DM, Vilarta R, Maciel ES, Boccaletto EM, Silva CC. Body composition and quality of life (QoL) of the elderly offered by the "University Third Age" (UTA) in Brazil. *Arch Gerontol Geriatr*[Internet]. 2011[cited 2017 Jan 12];52(1):31-5. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167494310001111>
  26. Merege Filho CAA, Alves CRR, Sepúlveda CA, Costa ADS, Lancha Jr AH, Gualano B, et al. Influence of physical exercise on cognition: an update on physiological mechanisms. *Rev Bras Med Esporte* [Internet]. 2014[cited 2017 Jan 12];20(3):237-41. Available from: <http://repositorio.unab.cl/xmlui/handle/ria/948>
  27. Almeida MHMD, Beger MLM, Watanabe HAW. Memory training for the elderly: a health promotion strategy. *Interface Comun Saúde Educ*[Internet]. 2007[cited 2017 Jan 12];11(22):271-80. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v11n22/07.pdf>
  28. Brucki SMD, Nitrini R. Cancellation task in very low educated people. *Arch Clin Neuropsychol* [Internet]. 2008[cited 2017 Jan 12];23(2):139-47. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0887617707002223>
  29. Olchik MR, Farina J, Steibel N, Teixeira AR, Yassuda MS. Memory training (MT) in mild cognitive impairment (MCI) generates change in cognitive performance. *Arch Gerontol Geriatr* [Internet]. 2013[cited 2017 Jan 12];56(3):442-7. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167494312002348>
  30. Serbim AK, Gonçalves AVF, Paskulin LMG. Caracterização sociodemográfica, de saúde e apoio social de idosos usuários de um serviço de emergência. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2013[cited 2017 Jan 12];34(1):55-63. Available from: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/85381>
  31. Bassoli S, Portella MR. Estratégias de atenção ao idoso: avaliação das oficinas de saúde desenvolvida em grupos de terceira idade no município de Passo Fundo—RS. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*, 2004 p.6.
  32. Gomes LB, Merhy EE. [Understanding Popular Health Education: a review of the Brazilian literature]. *Cad Saúde Pública*[Internet]. 2011[cited 2017 Jan 12];27(1):7-18. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v27n1/02.pdf> Portuguese
  33. Ferreira VF, Rocha GORD, Lopes MMB, Santos MSD, Miranda SAD. Educação em saúde e cidadania: revisão integrativa. *Trab Educ Saúde* [Internet]. 2014[cited 2017 Jan 12];12(2):363-78. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/tes/v12n2/a09v12n2.pdf>
  34. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Portaria nº 1395, de 9 de dezembro de 1999. Aprova a Política Nacional de Saúde do Idoso e dá outras providências. *Diário Oficial da União, Brasília*, 13 dez. 1999. Seção 1: 20-24.
  35. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Dados sobre o envelhecimento no Brasil [Internet]. 2014[cited 2017 Jan 12]. Available from: <http://www.sdh.gov.br/assuntos/pessoa-idosa/dados-estatisticos/DadosobreoenvelhementonoBrasil.pdf>
  36. Belleville S, Clément F, Mellah S, Gilbert B, Fontaine F, Gauthier S. Training-related brain plasticity in subjects at risk of developing Alzheimer's disease. *Brain* [Internet]. 2011[cited 2017 Jan 12];134(6):1623-34. Available from: <https://academic.oup.com/brain/article-lookup/doi/10.1093/brain/awr037>
  37. Joosten-Weyn Banningh LW, Prins JB, Vernooij-Dassen MJ, Wijnen HH, Olde Rikkert MG, Kessels RP. Group therapy for patients with mild cognitive impairment and their significant others: results of a waiting-list controlled trial. *Gerontol* [Internet]. 2010 [cited 2017 Jan 12];57(5):444-54. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20664181>