

O Efeito da Estimulação Cognitiva no Estado Cognivo de Idosos em Contexto Comunitário

João Luís Alves Apóstolo

Pós-doutorando no ICBAS,
Universidade do Porto. Professor
adjunto na Escola Superior de
Enfermagem de Coimbra, UCP de
Enfermagem do Idoso, Unidade de
Investigação em Ciências da Saúde:
Enfermagem
apostolo@esenfc.pt

Ana S. Machado Martins

RN, Sem afiliação institucional
martins.ana05@gmail.com

Mariana Loureiro Graça

RN, Sem afiliação institucional
marianagraca8@gmail.com

Micaela C. Silva Martins

RN, Sem afiliação institucional
martinsmicaela90@gmail.com

Sara I. Silva Rodrigues RN,

Enfermeira na Unidade de
Investigação Clínica em Cardiologia
dos CHUC

sis.rodrigues@hotmail.com

Daniela F. Batista Cardoso

RN, Bolsa de Investigação no
projeto Portugal Centre for
Evidence-Based Practice: an Affiliate
Centre of the Joanna Briggs Institute
da Unidade de Investigação em
Ciências da Saúde: Enfermagem,
ESEnfC.
dcardoso@esenfc.pt

Correspondência/Contato

João Luis Alves Apóstolo
Unidade de Investigação em Ciências da
Saúde: Enfermagem, ESEnfC

Rua 5 de Outubro - Apartado 7001
3046-851 Coimbra

Telefone +351 239 802 850
apostolo@esenfc.pt

RESUMO

Objetivo: avaliar o efeito da estimulação cognitiva na cognição de idosos residentes na comunidade na região centro de Portugal. Estudo de natureza quase-experimental, pré-teste e pós-teste, sem grupo de controle, em 33 idosos (idade média de 74,45 anos, DP 6,97). Instrumentos: Montreal Cognitive Assessment e Mini Mental State Examination. Os idosos, em 2012, foram sujeitos a 14 sessões de estimulação cognitiva (programa "Fazer a diferença"), de 45 minutos cada, 2 vezes por semana, durante 7 semanas. O efeito da intervenção não é estatisticamente significativo, embora 48,49% dos idosos apresentem uma evolução positiva. Estes resultados podem ser considerados clinicamente relevantes e justificados pelo facto da maioria dos participantes no pré teste não apresentarem compromisso cognitivo. Aconselha-se a implementação da estimulação cognitiva como componente do cuidado a idosos. Sugerem-se novos estudos randomizados controlados, com amostras de maior dimensão, com manutenção e follow-up que reforcem e clarifiquem estes resultados.

Palavras-chave: Cognição. Demência. Idoso.

ABSTRACT

Aim: to evaluate the effect of cognitive stimulation on cognition in community elderly residents in the central region of Portugal. Quasi-experimental study with pre- and post-test, without a control group, in 33 elders (mean age of 74.45, SD 6.97). Instruments: Montreal Cognitive Assessment and Mini Mental State Examination. The elders, in 2012, were subjected to 14 sessions of cognitive stimulation ("Making a difference" program), 45 minutes each, twice weekly for 7 weeks. The intervention effect is not statistically significant, although 48.49% of the elderly show an evolution positive. These results can be considered clinically relevant and justified by the fact that the most participants in the pretest did not present cognitive impairment. We recommend the implementation of the cognitive stimulation as a component of elderly care. We suggest new randomized controlled studies with larger samples with maintenance program and follow-up in order to strengthen and clarify these results.

Keywords: Cognition. Dementia. Aged.

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional tem levado a um aumento na prevalência das demências, tendo-se estimado no mundo, para 2010, a existência de cerca de 35,6 milhões de idosos com algum tipo de demência, prevendo-se que este número dobre a cada 20 anos, com um custo total de 604.000 milhões de dólares americanos⁽¹⁾.

A disfunção cognitiva é cada vez mais reconhecida como um importante problema de saúde pública associado a um risco aumentado para desenvolver demência. Numa revisão sistemática foram identificados quarenta e um estudos de coorte robustos e a proporção acumulada de compromisso cognitivo leve que evoluiu para demência, doença de Alzheimer e demência vascular foi, respetivamente, 39,2%, 33,6% e 6,2%, em amostras em contextos especializados e, respetivamente, 21,9%, 28,9% e 5,2%, em amostras populacionais⁽²⁾.

Por este motivo, a manutenção da saúde cognitiva é de vital importância para aumentar a proteção contra a instalação do declínio cognitivo e prevenir a dependência de idosos e incapacidade de autocuidado, reduzindo os custos diretos e indiretos, institucionalização e encargos dos cuidadores.

Apesar de existir algum grau de declínio cognitivo associado à idade, admite-se que este se deve, em parte, à falta do uso de tais capacidades. O declínio cognitivo associado à idade pode ser prevenido, ou mesmo retardado, pelo uso e treino adequados das várias funções cognitivas⁽³⁾.

Estudos internacionais sugerem que a estimulação cognitiva (EC) se associa a uma diminuição do risco de declínio cognitivo e melhora a autonomia dos idosos, aumentando a proteção contra a instalação de quadros demenciais. Maximiza ainda as funções cognitivas intactas e os recursos das funções que, embora diminuídas, não estejam totalmente perdidas, de modo a prolongar a independência e a qualidade de vida do indivíduo^(2,4,5).

Em idosos com compromisso cognitivo ligeiro a moderado a evidência sugere que a EC contribui para o aumento da densidade sináptica e da plasticidade cerebral, pois requer novas aprendizagens ou o desenvolvimento de novas estratégias cognitivas⁽⁶⁾.

Duas revisões sistemáticas da literatura publicadas em 2012⁽⁴⁾ e 2011⁽⁷⁾ providenciam evidência sobre a eficácia das intervenções de EC na cognição em pessoas com demência leve a moderada. Os resultados revelam que a EC tem

potencial para melhorar a cognição ou pelo menos retardar a taxa de declínio dos indivíduos submetidos à intervenção. Outros estudos com amostras de idosos portugueses evidenciam também a eficácia da EC nas funções cognitivas^(8, 9, 10).

Uma revisão da literatura desenvolvida em 2011⁽¹¹⁾ onde foi investigada a eficácia de 14 programas de EC aplicados em idosos saudáveis sugere, também, que a EC tem resultados positivos em situações de compromisso cognitivo ligeiro.

Noutro estudo publicado em 2011⁽¹²⁾ os resultados evidenciam que a EC diminuiu as queixas cognitivas dos idosos participantes e melhorou o seu desempenho em testes cognitivos.

Assim, o principal objetivo deste projeto é avaliar o efeito da EC no estado cognitivo de idosos em contexto comunitário.

2. METODOLOGIA

Estudo Quase-experimental, com pré e pós-teste.

Hipótese do estudo: Os idosos residentes na comunidade que são sujeitos ao programa de EC “Fazer a Diferença” apresentam melhoria da função cognitiva.

Amostra: Idosos residentes na comunidade, selecionados em dois Centros de dia de carácter rural e numa coletividade de carácter urbano, do Concelho de Coimbra, Portugal. Nos Centros de Dia foram selecionados todos os indivíduos que o frequentam. Na coletividade foram abertas, publicamente, inscrições para a participação no programa de EC “Fazer a Diferença”.

2.1. Características da Amostra

Foram selecionados 45 idosos (38 mulheres e 7 homens) segundo os seguintes critérios de inclusão: idade superior a 60 anos e capacidade para participar em atividades de grupo durante pelo menos 45 minutos. A média de idades dos participantes foi de 75,29 anos (mínimo 63 e máximo 92) DP de 7,64 anos.

Por apresentarem mais de três faltas ao programa não foram incluídos na análise 12 indivíduos (11 mulheres e 1 homem). Os 33 participantes incluídos na análise apresentavam as seguintes características: 27 mulheres e 6 homens; média de idade de 74,45 anos (mínimo 63 e máximo 87) e DP 6,97 anos. Os diferentes níveis de escolaridade nos três locais distribuem-se da seguinte forma: na Coletividade, 41,67% tinham 4 ou menos anos de escolaridade; 29,17% de 5 a 9 anos; 12,50% de 10 a 12

anos e 16,67% completaram o ensino superior. No Centro de Dia A, 85,71% tinham 0 a 4 anos e 14,29% apresentavam escolaridade superior. Já, no Centro de Dia B, a totalidade da população (100%) tinha 4 ou menos anos de escolaridade.

Os participantes selecionados na comunidade, antes e durante a aplicação do programa de EC, participaram em outras atividades recreativas e de lazer, nomeadamente, Ginástica, Yoga, Chi Kung, Hidroginástica, Natação e Canto coral.

2.2. Instrumentos de Avaliação

Os seguintes instrumentos de avaliação foram aplicados no início do estudo (t1) e no final do programa de EC (t2):

- Montreal Cognitive Assessment (MoCA), versão portuguesa^(13,14), avalia os seguintes domínios de funcionamento cognitivo: funções executivas; linguagem; competências visuo-espaciais; memória curto prazo; atenção, concentração e memória de trabalho; orientação espacial e temporal. Demonstra ter boas qualidades psicométricas, validade, utilidade clínica e equivalência com a versão original, estando adequado à população portuguesa.
- Mini-mental state examination (MMSE) de Folstein versão Portuguesa⁽¹⁵⁾ inclui onze itens, divididos em duas secções. O score pode variar de 0 a 30. As pontuações de limiar diagnóstico para defeito cognitivo, em função do nível de escolaridade, obtidas no processo de validação para Português (Portugal) são: 0 a 2 anos de escolaridade, inferior a 22; 3 a 6 anos de escolaridade, inferior a 24; igual ou superior a 7 anos de escolaridade, inferior a 27⁽¹⁵⁾.

2.3. Intervenção

O programa de EC: "Making a Difference: An Evidence-based Group Programme to Offer Cognitive Stimulation Therapy (CST) to People with Dementia" de Spector, Thorgrimsen, Woods e Orrell⁽¹⁶⁾, adaptado para português por Apóstolo e Cardoso⁽¹⁷⁾ foi usado como intervenção de EC.

O programa foi aplicado ao longo de sete semanas, de Maio a Junho de 2012, com duas sessões semanais de cerca de 45 minutos cada, ocorrendo em salas silen-

ciosas e confortáveis. As sessões foram organizadas e geridas pelos autores em cinco grupos de seis a oito idosos.

Os temas principais das 14 sessões são: 1^a Jogos físicos; 2^a Sons, 3^a Infância; 4^a Alimentação; 5^a Questões atuais; 6^a Retratos/Cenários; 7^a Associação de palavras; 8^a Ser Criativo; 9^a Classificação de objetos; 10^a Orientação; 11^a Usar o dinheiro; 12^a Jogos com números; 13^a Jogos com palavras; 14^a Jogos de equipa (Quiz).

2.4. Análise Estatística

Para verificar os pressupostos para a utilização de testes paramétricos, utilizámos o teste Kolmogorov-Smirnov, assumindo que a variável em questão segue distribuição normal na população. As medidas estatística utilizadas foram o teste t para amostras emparelhadas e estatísticas descritivas de resumo (média e desvio padrão) e frequências absolutas e relativas. Todas as estatísticas foram calculadas com recurso ao Statistical Package for the Social Sciences, versão 19.

2.5. Procedimentos Éticos

O projeto foi aprovado pelas instituições e pela Comissão de Ética da Unidade Investigação em Ciências da Saúde – Enfermagem, da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnfC).

Cumpridos os princípios éticos subjacentes e pedido consentimento informado por escrito.

3. RESULTADOS

A avaliação do estado cognitivo no pré-teste, com recurso ao MMSE, permitiu classificar 90,91% dos idosos sem compromisso cognitivo e 9,09% com compromisso cognitivo. Estes resultados mantiveram-se no pós-teste.⁽¹⁵⁾

No quadro 1 apresentamos dados relativos à avaliação do efeito da intervenção com recurso ao teste t para amostras emparelhadas. Os dados evidenciam que não há diferença significativa nos valores obtidos antes e após a intervenção, na avaliação realizada com o MoCA (diferença entre as médias = -0,25) e com o MMSE (diferença entre as médias = -0,09).

Tabela 1 – Evolução do estado cognitivo dos idosos de t_1 para t_2 , relativamente ao MoCA e ao MMSE (Teste t para amostras emparelhadas).

Instrumentos de Avaliação	Tempos				Evolução	
	t_1		t_2			
	\bar{X}	DP	\bar{X}	DP		
MoCA	22,30	6,07	22,55	5,95	$t = -0,34; p=0,73$	
MMSE*	27,24	2,41	27,33	2,45	$t = -0,41; p=0,69$	

Quanto à evolução dos casos relativamente ao estado cognitivo. No total dos 33 idosos, pela avaliação com o MoCA, 16 pessoas melhoraram, 10 pioraram e 7 não apresentaram alteração e pela avaliação com o MMSE, 11 pessoas melhoraram, 8 pioraram e 14 não apresentaram evolução.

Nos diferentes locais, a avaliação com o MoCA mostra que: na Coletividade 9 melhoraram, 4 pioraram e 4 não apresentaram evolução; no Centro de Dia A 3 melhoraram e 1 piorou; no Centro de Dia B 4 apresentaram melhoria, 5 pioraram e 3 não apresentaram evolução.

Pela avaliação com o MMSE: na Coletividade 6 idosos melhoraram, 3 pioraram e 8 não apresentaram evolução; no Centro de Dia A 3 melhoraram e 1 idoso não apresentou evolução; no Centro de Dia B 2 melhoraram, 5 pioraram e 5 não apresentaram evolução.

4. DISCUSSÃO

A perda de 12 elementos da amostra e a diferença nas características dos idosos dos três locais alvo do estudo, podem constituir fragilidade nesta investigação. A falta de grupo de controlo que permitiria um estudo randomizado controlado teria também acrescentado robustez ao estudo.

Os estudos com amostras de reduzida dimensão, e por isso com baixa sensibilidade, transportam uma incerteza considerável quanto à inferência estatística.⁽¹⁸⁾

A diferença apresentada nas características da população alvo está principalmente relacionada com as habilitações literárias, observando-se que mais de

metade do total da amostra (66,67%) tem menos de 4 anos de escolaridade, e apenas 33,34% tem no mínimo 5 anos.

Tendo em conta o objetivo e a hipótese do estudo, os resultados sugerem que não há diferença estatisticamente significativa nos valores do pré e pós teste, tanto na avaliação realizada com o MoCA como com o MMSE. Porém, a análise da evolução dos casos permite verificar que os idosos, submetidos ao programa de EC, apresentam uma melhoria da sua cognição com 48,49% a evoluir positivamente no MoCA; já no MMSE, foram mais aqueles que mantiveram a mesma condição (42,43%). Face a estes resultados faria sentido desenvolver novas investigações que investissem na compreensão da diferença de resultados obtidos.

Assim, os resultados do presente estudo, apesar de não evidenciarem significância estatística permitem afirmar sobre o efeito positivo do programa de EC no estado cognitivo dos idosos participantes, podendo, noutro sentido, evidenciar-se como clinicamente relevantes, pois pequenas melhorias ou mesmo estabilização das funções cognitivas podem ser considerados ganhos de saúde significativos.

Resultados de outros estudos com o objetivo de testar o efeito do mesmo programa de EC em pessoas idosas com demência leve/moderada, na cognição e na qualidade de vida destas, evidenciaram um efeito positivo na cognição.^(8,19,20)

Duas recentes revisões sistemáticas da literatura evidenciam, também, a eficácia das intervenções de EC na cognição em pessoas com demência leve a moderada, revelando que a EC é capaz de melhorar a cognição ou pelo menos retardar o aparecimento de quadros demenciais naqueles que recebem a intervenção^(4, 7) e uma revisão da literatura desenvolvida em 2011 evidencia que a EC tem resultados positivos, também, em idosos (saudáveis) com compromisso cognitivo ligeiro.⁽¹¹⁾

Apóstolo et al., apesar das limitações, relacionadas com o limitado tamanho da amostra e não equivalência entre grupos no pré teste, concluíram que o programa de EC parece ter eficácia na melhoria do estado mental dos idosos.^(8, 10)

Os resultados do estudo sugerem ainda que o efeito positivo da EC poderá estar relacionado com os níveis de escolaridade mais elevados. Veja-se a diferença entre as características dos participantes, na qual se realça a discrepância da escolaridade nos vários locais de investigação. Na Coletividade e no Centro de Dia A, onde 58,34% e 14,29% dos participantes, respetivamente, apresentam habilidades literárias superiores a 4 anos, verificou-se um maior número de evoluções positivas. Por sua vez, no Centro de Dia B inverte-se o cenário com 100,00% dos idosos a terem níveis

de escolaridade até 4 anos, não havendo uma tendência tão positiva. Ainda assim, tornam-se necessários estudos que incidam na relação existente entre os aspectos escolaridade e efeito da EC.

5. CONCLUSÃO

Embora a evidência não permita afirmar que a EC tenha tido um efeito positivo no estado cognitivo dos idosos (de acordo com a classificação do compromisso cognitivo), 48,49% evoluíram positivamente no MoCA e no MMSE 42,43% mantiveram a mesma condição. Estas pequenas melhorias e a estabilização das funções cognitivas verificadas apresentam um revelante significado clínico.

Considerando os ganhos em saúde da população participante, patentes nos resultados a que chegámos com este estudo, bem como os benefícios pessoais e profissionais, obtidos com o decorrer deste programa, dirigidos à promoção da cidadania, da saúde da pessoa idosa e do envelhecimento bem sucedido deixamos, como sugestão, que a disseminação deste projeto seja uma realidade, tanto em Coletividades, como em mais Centros de Dia, Lares da 3^a Idade ou mesmo Centros de Saúde, para que a EC seja incluída nos programas de cuidados à pessoa idosa na preservação da sua capacidade cognitiva e funcional.

Tendo em conta a escassez de investigação nesta área, principalmente em Portugal, realçamos que os resultados deste estudo podem abrir novas perspetivas, devendo ser realizadas mais investigações neste âmbito, com amostras de maior dimensão, programas de EC de manutenção e de follow-up, para avaliar o impacto a longo prazo, reforçar e clarificar os resultados, promovendo assim o desenvolvimento de novo conhecimento.

Trabalhar com e para os idosos é um desafio constante, pleno de realizações e valorização, que exige, do enfermeiro, a exceléncia das suas competências e a concretização de todos os pilares subjacentes ao envelhecimento ativo e bem-sucedido.

6. REFERÊNCIAS

1. Wimo, A., & Prince, M. J. (2010). World Alzheimer Report 2010: the global economic impact of dementia. [online]. London: Alzheimer's Disease International. Retrieved from: URL: <http://www.alz.co.uk/research/files/WorldAlzheimerReport2010.pdf>.

2. Mitchell, A. J., & Shiri-Feshki, M. (2009). Rate of progression of mild cognitive impairment to dementia–meta-analysis of 41 robust inception cohort studies. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 119(4), 252 - 265.
3. Azevedo M.J. & Teles R. (2011). Revitalize a sua mente. In : Ribeiro O. & Paúl C. *Manual de Envelhecimento Activo*. Lisboa. p.77-112.
4. Woods, B., Aguirre, E., Spector, A. E., & Orrell, M. (2012). Cognitive stimulation to improve cognitive functioning in people with dementia. *Cochrane Database Syst Rev*, (2): [cerca de (80) p]. Retrieved from: <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=7&hid=15&sid=0cf33f34-d325-4520-a1ed85e43a1d89e8%40sessionmgr13&bdata=Jmxhbmc9cHQtYnlmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=chh&AN=CD005562>
5. Pires, A. C. S. T. (2011). Efeitos dos videojogos nas funções cognitivas da pessoa idosa. Porto: Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; 2011. Retrieved from: <http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/22139>
6. La Rue, A. (2010). Healthy brain aging: role of cognitive reserve, cognitive stimulation, and cognitive exercises. *Clinics in geriatric medicine*, 26(1), 99.
7. Yuill, N., & Hollis, V. (2011). A Systematic Review of Cognitive Stimulation Therapy for Older Adults with Mild to Moderate Dementia: An Occupational Therapy Perspective. *Occupational Therapy International*, 18(4), 163-186. Retrieved from: http://www.harrisontraining.co.uk/downloads/CST OTI_final.pdf
8. Apóstolo, J. L. A., Cardoso, D. F. B., Marta, L. M. G., & Amaral, T. I. D. O. (2011). Efeito da estimulação cognitiva em Idosos. *Revista de Enfermagem Referência*, III(5), 193-201.
9. Apostolo, J., Rosa, A., & Castro, I. (2011). Cognitive stimulation in elderly people. *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association*, 7(4), S444-S445. Retrieved from: http://www.esenfc.pt/ui/docentes/index.php?target=cv&action=vercv&id_docente=256&id_lingua
10. Apóstolo, J., Rosa, A., Tavares, J. & Fernandes, A. (2012). Estimulação cognitiva em idosos residentes em lares de terceira idade. *Revista de Enfermagem Referência* III(6 Supl.), 211 – 211.

11. Tardif, S., & Simard, M. (2011). Cognitive stimulation programs in healthy elderly: a review. *International journal of Alzheimer's disease*, 2011(4), 1-13. Retrieved from: <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=5&hid=15&sid=0cf33f34-d325-4520-a1ed-85e43a1d89e8%40sessionmgr13&bdata=Jmxhbmc9cHQtYnImc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=71274168>
12. Lira, J. O., Rugene, O. T., & de Mello, P. C. H. (2011). Desempenho de idosos em testes específicos: efeito de Grupo de Estimulação. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, 14(2), 209-220
13. Freitas, S., Simões, M. R., Martins, C., Vilar, M., & Santana, I. (2010). Estudos de adaptação do Montreal Cognitive Assessment (MoCA) para a população portuguesa. *Avaliação Psicológica*, 9(3), 345-357. Retrieved from: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712010000300002
14. Freitas, S., Simões, M. R., Marôco, J., Alves, L., & Santana, I. (2012). Construct validity of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA). *Journal of the International Neuropsychological Society*, 18(02), 242-250.
15. Morgado, J., Rocha, C. S., Maruta, C., Guerreiro, M., & Martins, I. P. Novos Valores Normativos do Mini-Mental State Examination New Normative Values of Mini-Mental State Examination. *Sinapse®*, 9 (2), 10-16. Retrieved from: http://www.google.com/#hl=pt-PT&biw=1440&bih=799&sclient=psyab&q=sinapse+vol+9&oq=sinapse+vol+9&gs_l=serp.3...1701.4916.0.5129.13.13.0.0.0.0.355.3761.24j8.12.0...0.0.fNLeF1wgXPU&pbx=1&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.r_qf.,cf.osb&fp=2d6cb3c13b597d33
16. Spector, A., Thorgrimsen, L., Woods, R. T., & Orrell, M. (2006). *Making a difference: an evidence-based group programme to offer Cognitive Stimulation therapy (CST) to people with dementia*. Hawker Publications.
17. Apóstolo, J. & Cardoso, D. (2012) Operacionalização do programa de estimulação cognitiva em idosos “Fazer a diferença”. Com base em: Spector, A; Thorgrimsen, L; Woods, B & Orrell, M, (2006). *Making a Difference: An Evidence-based Group Programme to Offer Cognitive Stimulation Therapy (CST) to People with Dementia*, Trabalho não publicado.

-
18. Loureiro, L. M., & Gameiro, M. G. H. (2011). Interpretação crítica dos resultados estatísticos: para lá da significância estatística. *Revista de Enfermagem Referência*, 3(3), 151-162.
19. Spector, A., Woods, B., & Orrell, M. (2008). Cognitive stimulation for the treatment of Alzheimer's disease. *Expert Reviews Neurotherapeutics*, 8(5), 751-757. Retrieved from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18457532>
20. Spector, A., Thorgrimsen, L., Woods, B., Royan, L., Davies, S., Butterworth, M., & Orrell, M. (2003). Efficacy of an evidence-based cognitive stimulation therapy programme for people with dementia Randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 183(3), 248-254. Retrieved from: <http://bjp.rcpsych.org/content/183/3/248.full.pdf>

João Apóstolo

Pós-doutorando em “O impacto da estimulação cognitiva no transtorno cognitivo - Avaliação da competência cognitiva em pessoas idosas, intervenção e capacitação para o autocuidado” no ICBAS. Professor adjunto na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, UCP de Enfermagem do Idoso, Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem

Ana Martins

Licenciatura em Enfermagem pela ESEnfC. Sem afiliação institucional.

Mariana Graça

Licenciatura em Enfermagem pela ESEnfC. Formação profissional em Cuidados Paliativos: Enfermagem em Fim de Vida. Sem afiliação institucional.

Micaela Martins

Licenciatura em Enfermagem pela ESEnfC. Sem afiliação institucional.

Sara Rodrigues

Licenciatura em Enfermagem pela ESEnfC. Enfermeira na Unidade de

Investigação Clínica em Cardiologia –
CHUC.

Daniela Cardoso

Licenciatura em Enfermagem pela
ESEnfC. Bolsa de Investigação no
projeto Portugal Centre for Evidence-
Based Practice: an Affiliate Centre of the
Joanna Briggs Institute da Unidade de
Investigação em Ciências da Saúde:
Enfermagem, ESEnfC.
