



ENVELHECIMENTO COMO PERSPETIVA FUTURA

LIVRO DE ATAS DO AGEING CONGRESS 2019

RICARDO POCINHO, PEDRO CARRANA, ESPERANZA NAVARRO-PARDO, ANA FÁTIMA PEREIRA,
CRISTÓVÃO MARGARIDO, RUI SANTOS, PEDRO BELO, CRISTINA CRUZ, BRUNO TRINDADE
COORDENADORES

PREFÁCIO: RICARDO VIEIRA

THOMSON REUTERS

ARANZADI

INCLUYE LIBRO ELECTRÓNICO
THOMSON REUTERS PROVIEW™

Primera edición, 2019



THOMSON REUTERS PROVIEW™ eBooks

Incluye versión en digital

El editor no se hace responsable de las opiniones recogidas, comentarios y manifestaciones vertidas por los autores. La presente obra recoge exclusivamente la opinión de su autor como manifestación de su derecho de libertad de expresión.

La Editorial se opone expresamente a que cualquiera de las páginas de esta obra o partes de ella sean utilizadas para la realización de resúmenes de prensa.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com 91 702 19 70 / 93 272 04 45).

Por tanto, este libro no podrá ser reproducido total o parcialmente, ni transmitirse por procedimientos electrónicos, mecánicos, magnéticos o por sistemas de almacenamiento y recuperación informáticos o cualquier otro medio, quedando prohibidos su préstamo, alquiler o cualquier otra forma de cesión de uso del ejemplar, sin el permiso previo, por escrito, del titular o titulares del copyright.

Thomson Reuters y el logotipo de Thomson Reuters son marcas de Thomson Reuters

Aranzadi es una marca de Thomson Reuters (Legal) Limited

© 2019 [Thomson Reuters (Legal) Limited /Ricardo Pocinho y otros (Coordi.)]

© Portada: Thomson Reuters (Legal) Limited

Editorial Aranzadi, S.A.U.

Camino de Galar, 15

31190 Cizur Menor (Navarra)

ISBN: 978-84-1309-783-1

DL NA 2751-2019

Printed in Spain. Impreso en España

Fotocomposición: Editorial Aranzadi, S.A.U.

Impresión: Rodona Industria Gráfica, SL

Polígono Agustinos, Calle A, Nave D-11

31013 – Pamplona

Citar como:

Leal, S., Oliveira, S., Querido, A., Sargento, A., Carvalho, H., Reis, C., . . . Frederico, M. (2019). Índice de resultados em saúde aplicado a unidade de cuidados continuados integrados: O caso do projeto Care4Value. In R. Pocinho, P. Carrana, E. Navarro-Pardo, A. F. Pereira, C. Margarido, R. Santos, P. Belo, C. Cruz, & B. Trindade (Eds.), *Envelhecimento como Perspetiva Futura* (pp. 667-682). Navarra: Thomson Reuters Aranzadi.

Capítulo LIII

Índice de resultados em saúde aplicado a unidade de cuidados continuados integrados: o caso do projeto Care4Value

SUSANA LEAL^{1,2}, SANDRA OLIVEIRA^{1,3}, ANA QUERIDO^{4,5,10}, ANA SARGENTO⁶,
HENRIQUE CARVALHO⁷, CATARINA REIS⁷, MARISA MAXIMIANO^{7,8},
MANUELA FREDERICO⁹

- 1– *Escola Superior de Gestão e Tecnologia de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém, Portugal;*
- 2– *Centro de Investigação em Qualidade de Vida, Portugal*
- 3– *Centro de Estudos e Investigação em Saúde, Universidade de Coimbra, Portugal;*
- 4– *Centre for Innovative Care and Health Technology, Politécnico de Leiria, Portugal;*
- 5– *Escola Superior de Saúde, Politécnico de Leiria, Portugal;*
- 6– *Centro de Investigação Aplicada em Gestão e Economia, Politécnico de Leiria Portugal;*
- 7– *Escola de Tecnologia e Gestão, Politécnico de Leiria, Portugal;*
- 8– *Centro de Investigação em Informática e Comunicações, Politécnico de Leiria, Portugal;*
- 9– *Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Portugal.*
- 10– *Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde, Universidade do Porto, Porto, Portugal*

1. RESUMO

Um dos objetivos do projeto Care4Value é avaliar os resultados em saúde de uma unidade de cuidados continuados integrados. Este estudo visa desenvolver e testar empiricamente um índice de resultados em saúde para ser utilizado no âmbito das condições clínicas, e será utilizado para avaliar os resultados numa perspetiva holística e medir os ganhos em saúde por euro gasto. Os dados obtidos através das escalas de Barthel, de Braden, de intensidade da dor, de avaliação nutricional, de Gijon, de esperança, de espiritualidade, de classificação da integridade cutânea, bem como do índice de comorbidade de Charlson, do mini exame do estado mental, do *screening* de depressão e da polifarmácia foram submetidos a análises fatoriais para o desenvolvimento do índice. O índice é composto por quatro fatores: saúde psicoespiritual e nutricional, saúde física, dor e comorbidade, e polifarmácia. Recorre-se, ainda, à análise hierárquica de *clusters* para estudar os resultados em saúde dos pacientes organizados em quatro grupos.

Palavras-chave: índice de resultados em saúde, unidades de cuidados continuados integrados, análise fatorial, análise de *clusters*

Este trabalho obteve financiamento da FCT no âmbito do projeto CARE4VALUE – Potenciar a Criação de Valor em Unidades de Cuidados Continuados Integrados de Saúde Geridas por IPSS (POCI-01–0145-FEDER-023248).

2. INTRODUÇÃO

O projeto Care4Value visa desenvolver e implementar um modelo de sistema informação e controlo de gestão que maximize a criação de valor (resultados em saúde por euro gasto) nas Unidades de Cuidados Continuados Integrados (UCCI). A concretização do objetivo global do projeto requer o desenvolvimento de um índice de resultados em saúde ajustado à realidade das UCCI. Medir resultados em saúde no contexto da UCCI é um processo complexo devido à diversidade de situações, complexidade das doenças e contextos, bem como da elevada prevalência de pacientes com doenças crónicas evolutivas ou terminais, com elevados níveis de dependência e necessidades complexas de saúde.

A melhor forma de melhorar a qualidade e reduzir os custos no sistema de saúde é promover a competição entre instituições de saúde com base no valor criado para os pacientes, definido como os resultados gerados por unidade monetária de custo (PORTER & TEISBERG, 2006; PORTER & LEE, 2013). A medição do valor criado inclui duas peças fundamentais: a apuramento de custos e a medição dos resultados em

saúde. No âmbito do projeto, o apuramento dos custos encontra-se concluído (Sargento et al., 2018) prosseguindo-se, agora, para a medição os resultados em saúde.

Numa revisão sistemática sobre medidas de resultados de qualidade dos cuidados no final da vida, reportadas pelos pacientes, KEARNS et al. (2017) identificaram uma elevada heterogeneidade das medidas utilizadas. Por outro lado, o *International Consortium for Health Outcomes Measurement* (ICHOM, 2019) tem vindo a desenvolver a metodologia de medição de resultados para uma diversidade de áreas. Os resultados em saúde relevantes não são *outputs* como os resultados de análises ou detalhes técnicos dos cuidados prestados, mas antes os resultados considerados relevantes para os pacientes como é caso do nível de dor ou das suas capacidades funcionais (ICHOM, 2019). A metodologia do ICHOM (2019) tem sido utilizada para analisar os resultados em saúde numa diversidade de áreas, desde a doença de Parkinson (ROOS et al., 2017) à área das pessoas idosas (AKPAN et al., 2018).

Em Portugal, a Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados “é constituída por um conjunto de instituições (. . .) que prestam (. . .) cuidados continuados de saúde e de apoio social a pessoas em situação de dependência” (SEGURANÇA SOCIAL, 2017: sp). São diversas as tipologias dos cuidados continuados, incluindo tanto unidades que preveem o internamento (que podem ser de cuidados continuados de convalescença, cuidados continuados de média duração e reabilitação, cuidados continuados de longa duração e manutenção, cuidados paliativos) ou o tratamento em ambulatório (SEGURANÇA SOCIAL, 2017). O presente trabalho considera o caso de uma UCCI que inclui tanto a média duração e reabilitação quanto a longa duração e a manutenção. Uma UCCI de média duração serve as “pessoas que perderam temporariamente a sua autonomia, mas que podem recuperá-la e que necessitem de cuidados de saúde, apoio social e reabilitação que, pela sua frequência ou duração, não podem ser prestados no domicílio” (SEGURANÇA SOCIAL, 2017: sp), enquanto uma de longa duração presta serviços às “pessoas com doenças ou processos crónicos, com diferentes níveis de dependência e graus de complexidade, que não reúnam condições para serem cuidadas em casa ou na instituição ou estabelecimento onde residem” (SEGURANÇA SOCIAL, 2017: sp).

Atualmente, existe um reconhecimento generalizado, na literatura sobre gestão do desempenho das unidades de saúde, da necessidade das organizações melhorarem o valor dos cuidados que prestam (SCHUBACH et al., 2016). Esta melhoria do valor dos cuidados prestados necessita que as organizações passem a focar-se nos resultados em saúde

(STOWELL & AKERMAN, 2015). Na área da pessoa idosa, AKPAN et al. (2018) propõem que os resultados em saúde incluam medidas nas seguintes áreas: participação na tomada de decisão, autonomia e controlo, humor e saúde emocional, solidão e isolamento, dor, atividades da vida diária, fragilidade, tempo gasto no hospital, sobrevivência global, carga de cuidador, polifarmácia, quedas e local de morte. Tal referencial tem sido usado pelo ICHOM (2016). A revisão sistemática de KEARNS et al. (2017) revelou que a maioria das unidades de cuidados continuados avaliam a qualidade dos cuidados prestados a pacientes em fim de vida através de um ou mais indicadores dos seguintes: sintomas físicos, percepções de qualidade dos cuidados prestados, qualidade de vida e bem-estar do paciente, sintomas emocionais/psicossociais, fatores espirituais, ansiedade/depressão, e comunicação com os prestadores dos cuidados de saúde. Porém, desconhece-se um padrão internacional de resultados em saúde a considerar no contexto das UCCI, reconhecendo-se a necessidade de incluir as diferentes dimensões holísticas da saúde.

No âmbito das UCCI, face à diversidade de condições clínicas, complexidade dos pacientes, elevadas prevalências de doenças crónicas de evolução progressiva e de situações terminais, os resultados em saúde não podem focar especificidades de uma ou outra patologia – os resultados em saúde devem ser medidos através do impacto dos cuidados de saúde no bem-estar geral do paciente, medido através da autonomia dos pacientes, níveis de dor, níveis de esperança, consumo de medicamentos, entre outros.

Este trabalho visa desenvolver e testar empiricamente um índice de resultados em saúde para ser utilizado em contexto de UCCI. Para o efeito seguiu-se uma metodologia mista (qualitativa e quantitativa). Através de *focus group*, junto de profissionais da UCCI, identificou-se os instrumentos a utilizar para medir os resultados em saúde. A utilização de metodologia qualitativa, recorrendo a um painel de peritos, é a abordagem habitualmente seguida para a seleção das medidas a estudar (e.g., PROFIT et al., 2011; AKPAN et al., 2018). O desenvolvimento e teste do índice foi feito através de análises fatoriais exploratórias e uma análise hierárquica de *clusters*. O recurso a análises fatoriais para o desenvolvimento de índices compósitos é, também, uma abordagem frequente na literatura (e.g., ESLAVA-SCHMALBACH et al., 2008; DOČEKALOVÁ & KOČMANOVÁ, 2016).

3. DESENVOLVIMENTO

Clarifica-se, de seguida, as opções tomadas no processo de desenvolvimento do índice de resultados em saúde.

3.1 INSTRUMENTOS DE MEDIDA SELECIONADOS

A identificação dos resultados em saúde a estudar e respetivas escalas foi realizada através de três reuniões de tipo *focus group* (HENNINK, 2014) realizadas com uma equipa de profissionais da UCCI. As reuniões de *focus group* incluíram, para além de membros da equipa de investigação, os seguintes membros da UCCI: diretor clínico, enfermeira chefe, enfermeira, fisioterapeuta, assistente social, psicóloga e representante da área financeira. A tabela 1 lista os instrumentos selecionados para a medição dos resultados em saúde. Sempre que foi identificado que a UCCI já recolhia informação para uma determinada métrica, utilizou-se a versão do instrumento em uso na unidade.

Atendendo que as diversas variáveis apresentam unidades de medida diferentes e que o sentido da interpretação varia entre instrumentos - por exemplo, enquanto na escala de Barthel quanto maior o valor, maior a independência do paciente [melhor o resultado em saúde], na escala de intensidade de dor, quanto maior o valor maior a dor [pior o resultado em saúde] - é necessário transformar as escalas para permitir a uniformização das análises estatísticas subsequentes. A transformação das variáveis encontra-se explicada na tabela 1.

Tabela 1. Instrumentos selecionados para a medição de resultados em saúde

Instrumento/ Escala	Descrição	Fonte	Transformação das variáveis
Escala de Barthel modificada	Escala de avaliação do nível de independência na realização das Atividades básicas de Vida Diária (AVD). Valor mínimo: 0; valor máximo: 100. Quanto maior o valor, maior a independência do paciente.	Escala original: Mahoney e Barthel (1965) Versão utilizada: Araújo et al. (2007)	Sem transformação. Quanto maior, melhor o resultado em saúde.
Escala de Braden	Escala de risco de úlcera de pressão. Valor mínimo 6; valor máximo: 23. Quanto maior o valor, menor a probabilidade de úlcera de pressão.	Escala original: Bergstrom et al. (1987) Versão utilizada: Ferreira et al. (2007)	Sem transformação. Quanto maior o valor, menor o risco e melhor o resultado em saúde.

Instrumento/ Escala	Descrição	Fonte	Transformação das variáveis
Escalas de avaliação nutricional	Escalas de avaliação do estado Nutricional. <i>Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)</i> – aplicado a utentes com menos de 65 anos. Valor mínimo: 0; valor máximo: 2 ou mais. Quanto menor o valor, melhor o estado nutricional. <i>Mini Nutritional Assessment (MNA)</i> – aplicado a utentes com 65 ou mais anos. Valor mínimo: 0; valor máximo: 14. Quanto maior o valor, melhor o estado nutricional.	MNA: Guigoz et al. (1996) MUST: Elia (2003)	Transformação e combinação das escalas, seguindo os seguintes critérios: (a) Escala MUST * 0 (estado nutricional normal) – 3 pontos * 1 (risco médio) – 2 pontos * 2 ou mais (alto risco nutricional) – 1 ponto (b) Escala MNA * 0 a 7 (desnutrido) – 1 ponto * 8 a 11 (sob risco de desnutrição) – 2 pontos * 12 a 14 (estado nutricional normal) – 3 pontos Quanto maior, menor o risco e melhor o resultado em saúde.
Escala de intensidade de dor	Escala numérica de dor de 0 a 10. 0: sem dor; 10: dor máxima.	Direcção-Geral da Saúde (2003)	Inversão da escala. 0: dor máxima; 10: sem dor. Quanto maior, melhor o resultado em saúde.
Polifarmácia	Item único: Quantos medicamentos diferentes está a tomar neste momento? Valor mínimo: 0 Valor máximo: número máximo não definido	Não aplicável.	Transformação e recodificação: * 0 a 5 medicamentos – 4 pontos * 6 a 10 – 3 pontos * 11 a 15 – 2 pontos * 16 ou mais – 1 ponto Quanto maior, melhor o resultado em saúde.
Integridade cutânea	0: Sem lesão; 1: Eritema não branqueável; 2: Perda de espessura parcial da pele com exposição da derme; 3: Perda total da espessura da pele com visualização de tecido adiposo; 4: Perda total da espessura da pele e perda tecidual com exposição ou palpação direta de tecidos	National Pressure Ulcer Advisory Panel (2016)	Transformação da escala. 0: sem integridade cutânea 1: com integridade cutânea (sem lesão) Quanto maior, melhor o resultado em saúde.

Instrumento/ Escala	Descrição	Fonte	Transformação das variáveis
	como fásia, músculo, tendão, ligamento, cartilagem ou osso. Quanto menor o valor, maior a integridade cutânea.		
Índice de comorbidade de Charlson	Escala de classificação prospetiva do risco de mortalidade a um ano associado à comorbidade e à idade. Valor mínimo: 0; valor máximo: 37. Quanto maior o valor, maior o risco de mortalidade.	Charlson et al. (1987)	Inversão da escala. 0: valor máximo de comorbidades; 37: ausência de comorbidades. Quanto maior, menor o risco de mortalidade e melhor o resultado em saúde.
Escala de esperança	Escala de 10 itens que permite identificar determinar o nível de esperança dos doentes em cuidados paliativos (escala de Likert de 1 a 4). Valor mínimo: 10; valor máximo: 40. Quanto maior o valor, maior a esperança.	Escala original: Herth (1992) Versão utilizada: Viana et al. (2010)	Sem transformação. Quanto maior, melhor o resultado em saúde.
Escala de espiritualidade	Escala de 5 itens que avalia a espiritualidade nas dimensões das crenças e esperança/otimismo (escala de Likert de 1 a 4). Valor mínimo: 5; valor máximo: 20. Quanto maior o valor, maior a espiritualidade.	Pinto e Pais-Ribeiro (2007)	Sem transformação. Quanto maior, melhor o resultado em saúde.
Escala de Gijon	Escala de rastreio de risco social em pessoas idosas de 3 itens (situação familiar, relações e contactos sociais, apoio da rede social). Valor mínimo: 3; valor máximo 15. Quanto maior o valor, maior o risco de institucionalização.	García González et al. (1999)	Inversão da escala. 3: maior risco de institucionalização; 15: sem risco de institucionalização. Quanto maior, melhor o resultado em saúde.

Instrumento/Escala	Descrição	Fonte	Transformação das variáveis
Screening da depressão	Item único: Sente-se Deprimido? Resposta: sim; não; não capaz de responder (NC).	Chochinov et al. (1997)	Transformação em variável <i>dummy</i> . 1: não deprimido; 0: deprimido ou NC Quanto maior, melhor o resultado em saúde.
Mini exame do estado mental (MMSE)	Mini teste de rastreio de déficit cognitivo/demência. O teste é constituído por 30 questões (pontuadas com valor 0 – quando o indivíduo não responde ou dá uma resposta incorreta ou 1 – quando fornece uma resposta correta)	Escala original: Pangman et al. (2000) Versão utilizada: Guerreiro et al. (2008) citado por Santana et al. (2016)	Não transformar. Quanto maior, melhor o resultado em saúde.

1.1. Análise fatorial e análise de *clusters*

Os dados referentes aos instrumentos listados na tabela 1 foram recolhidos para uma amostra de 50% dos utentes da UCCI em estudo (dados recolhidos em dezembro de 2018). A idade média dos utentes é de 75,71 anos (mínimo: 50; máximo: 91; desvio-padrão: 12,94). Os dados foram submetidos a análises fatoriais exploratórias. Os fatores foram extraídos através do método das componentes principais, a que se seguiu a sua rotação através do método Varimax. Após a seleção da solução final de análise fatorial, os *factor scores* foram calculados através do método de Bartlett (uma vez que não estamos a assumir qualquer pressuposto sobre a forma da distribuição multivariada, Marôco, 2007). Estes *factor scores* serão utilizados para o cômputo do índice.

O resultado obtido no índice será, posteriormente, alvo de uma análise hierárquica de *clusters*. Para o agrupamento hierárquico dos *clusters* utilizou-se o método Ward, tendo-se optado pela distância euclidiana ao quadrado como medida para o cálculo das distâncias.

3.2 RESULTADOS

A primeira análise fatorial (AF), incluindo todas as escalas identificadas na tabela 1 (após transformação), apresenta um valor na medida de adequação da amostra Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,497, sendo o valor *p*

do teste de esfericidade de Bartlett inferior a 0,001. O teste de esfericidade de Bartlett apresenta um valor significativo e, portanto, conclui-se que as variáveis estão correlacionadas significativamente. Porém, o valor do KMO é baixo, sugerindo que a solução de AF poderá ser melhorada. Esta análise reteve quatro fatores com valores próprios superiores a 1, que explicavam 73,90% da variância dos dados. A análise dos pesos fatoriais após a rotação permitiu identificar um possível problema associado à escala de Gijon, que surgia com um peso fatorial negativo. Optou-se por excluir esta escala. A análise foi repetida sem a escala de Gijon (2ª AF). A nova solução fatorial evidenciou um problema com a escala de MMSE, que apresentava um peso elevado em mais do que um fator. Prosseguiu-se o estudo eliminando esta escala (3ª AF). A terceira AF evidenciou que a escala de integridade cutânea apresentava um valor da medida de adequação amostral (MSA) inferior a 0,50 revelando que esta variável não se ajusta à estrutura definida pelas outras variáveis, devendo ser eliminada da AF (Marôco, 2007).

A análise fatorial final (4ª AF) apresenta um KMO de 0,640 e um valor *p* no teste de Bartlett inferior a 0,001. Todos os MSA são superiores a 0,5. A solução apresenta quatro fatores com valores próprios superiores a 1, que explicam 81,17% da variância dos dados (tabela 2).

Tabela 2. Variância explicada

Componente	Valores próprios iniciais			Soma dos fatores ao quadrado após a rotação			Rácio
	Total	% da Variância	% da Variância acumulada	Total	% da Variância	% da Variância acumulada	% Variância após rotação % Variância Acumulada Total
1	3,185	35,389	35,389	2,641	29,348	29,348	36%
2	2,051	22,784	58,173	2,260	25,110	54,458	31%
3	1,062	11,803	69,976	1,324	14,711	69,169	18%
4	1,007	11,193	81,169	1,080	12,000	81,169	15%

A tabela 3 apresenta os pesos fatoriais após a rotação. É através desta tabela que se procede à interpretação dos fatores. O 1.º fator pode ser interpretado como a dimensão psicoespiritual e nutricional dos resultados em saúde (quanto maior a esperança, o perfil nutricional, a espiritualidade e a ausência de depressão melhor o resultado em saúde). O 2.º fator inclui a dimensão funcional e física dos resultados em saúde (inclui as escalas de Braden e Barthel e quanto maior a independência nas atividades da

vida diária e menor o risco de úlceras de pressão, melhor o resultado em saúde). O 3.º fator representa a dor e as comorbidades nos resultados em saúde (quanto menos dor e menos comorbidades melhor o resultado em saúde). O 4.º fator representa o peso da polifarmácia nos resultados em saúde (quanto menos medicamentos consumidos melhor o resultado em saúde). O passo seguinte no cálculo do índice passa por calcular os *factor scores* pelo método de Bartlett. O cálculo dos *factor scores*, para cada fator, considera os coeficientes de cada variável nos fatores (tabela 3).

Tabela 3. Pesos fatoriais após rotação e coeficientes de cada variável nos fatores (usados no cálculo dos *factor scores*)

	Pesos fatoriais após rotação				Coeficientes de cada variável nos fatores			
	Componente				Componente			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Esperança	0,81	-0,41	0,21	0,06	0,34	-0,24	0,03	-0,03
Nutricional	0,81	0,24	0,16	0,23	0,29	0,06	-0,04	0,14
Espiritualidade	0,79	0,05	0,36	0,15	0,26	-0,04	0,14	0,06
Não deprimido	0,76	0,33	-0,23	-0,21	0,39	0,12	-0,38	-0,26
Braden	0,02	0,95	0,01	0,00	-0,05	0,43	-0,04	0,02
Barthel	0,11	0,92	0,12	0,09	-0,04	0,41	0,03	0,09
Dor invertida	0,12	0,02	0,90	0,06	-0,14	-0,05	0,76	0,03
Comorbidade invertida	0,27	0,41	0,49	-0,28	0,02	0,14	0,35	-0,29
Polifarmácia invertida	0,14	0,06	0,00	0,93	-0,03	0,04	-0,04	0,87

Na expressão final do índice, cada fator é ponderado pelo rácio entre a percentagem da variância explicada (após rotação) de cada um dos fatores *versus* a percentagem da variância explicada total (tabela 2). Ou seja, os primeiros dois fatores são os que têm mais peso e são ponderados respetivamente por 0,36 e 0,31; o terceiro e quarto fator são ponderados por 0,18 e 0,15, respetivamente. Os fatores Dor&Comorb e Polifarm

incluem variáveis invertidas, pelo que quanto maior as pontuações, menor a dor/comorbidades e menor a administração de medicamentos, respetivamente. Todos os fatores encontram-se estandardizados, possuindo média igual a zero. A expressão do índice é dada por (equação 1):

$$\text{Índice RS} = 0,36 \text{ S.Psic\&N} + 0,31 \text{ S.Física} + 0,18 \text{ Dor\&Comorb.} + 0,15 \text{ Polifarm (1)}$$

Em que:

Índice RS – Índice de Resultados em Saúde

S.Psic&N – Fator da saúde psicoespiritual e nutricional

S. Física – Fator da saúde física

Dor&Comorb – Fator referente à dor e comorbidades

Polifarm – Fator referente à polifarmácia/administração de medicamentos

Os resultados do índice e dos quatro fatores foram submetidos a uma análise de *clusters* hierárquica. A análise do dendograma sugere a existência de quatro *clusters*. Os valores médios, os desvios-padrão e os valores *p* associados à análise de variância (ANOVA), para cada um dos fatores e índice, em cada *cluster*, constam da tabela 4.

Tabela 4. ANOVA, médias e desvios-padrão dos fatores e índice de RS, por *cluster*

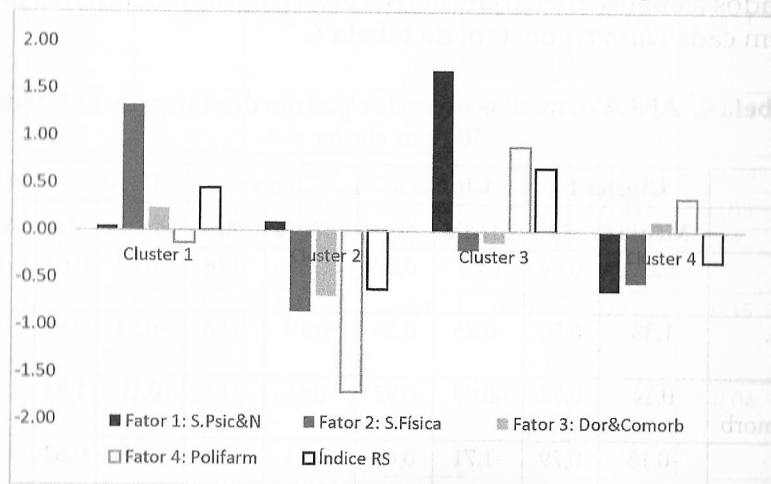
Clusters	Cluster 1		Cluster 2		Cluster 3		Cluster 4		ANOVA
	Média	dp	Média	dp	Média	dp	Média	dp	Valor p
Fator 1: S.Psic&N	0,05	0,84	0,09	0,57	1,70	0,48	-0,63	0,63	0,001
Fator 2: S. Física	1,33	0,50	-0,85	0,29	-0,19	0,56	-0,54	0,56	0,000
Fator 3: Dor&Comorb	0,24	0,72	-0,69	0,92	-0,11	0,85	0,11	1,24	0,627
Fator 4: Polifarm	-0,13	0,79	-1,71	0,63	0,90	0,56	0,35	0,62	0,001
Índice RS	0,45	0,16	-0,61	0,22	0,67	0,10	-0,32	0,32	0,000

Os resultados da ANOVA mostram que existem pelo menos duas médias diferentes nos fatores 1, 2, 4, bem como no Índice de RS (os quatro *clusters* não apresentam valores médios estatisticamente diferentes no concerne ao fator 3: dor e comorbidades).

Foi utilizado o teste *post-hoc* de Bonferroni para realizar a comparação múltipla de médias. De acordo com o referido teste, as diferenças estatisticamente significativas nas médias dos *clusters* ($p < 0,05$) ocorrem: para o primeiro fator, entre o *cluster* 1 e 3 e entre o *cluster* 3 e 4; para o segundo fator, entre o *cluster* 1 e os três restantes fatores; para o quarto fator, entre o *cluster* 2 e os restantes três fatores; e para o Índice de RS entre o *cluster* 1 e 2, *cluster* 1 e 4, *cluster* 2 e 3, bem como *cluster* 3 e 4.

Na imagem 1 representa-se os valores médios de cada fator, bem como do índice, para cada um dos *clusters*. O *cluster* 1 é composto pelos pacientes com um índice de RS acima da média influenciado, principalmente, pela sua saúde física (os valores nos restantes fatores encontram-se em torno da média da UCCI). O *cluster* 2 inclui os pacientes com piores resultados em saúde, apresentando uma muito frágil saúde física, elevado índice de dor/comorbidades e elevado consumo de medicamentos. O *cluster* 3 inclui os pacientes com melhores resultados em saúde traduzidos numa melhor saúde psicoespiritual/nutricional e menor consumo de medicamentos. O *cluster* 4 inclui pacientes com um resultado em saúde abaixo da média, sendo este resultado consequência de uma baixa saúde psicoespiritual/nutricional e uma baixa saúde física.

Imagem 1. Valores médios dos fatores e do índice, por *cluster*



4. CONCLUSÃO

Neste trabalho desenvolveu-se e testou-se empiricamente um índice de resultados em saúde para ser utilizado numa UCCI, no âmbito do projeto Care4Value. O índice é composto por quatro fatores. O primeiro fator

resulta da saúde psicoespiritual e nutricional dos pacientes (S.Psic&N) e inclui o resultado das escalas de nutrição, espiritualidade, esperança e *screening* da depressão. O segundo fator representa a saúde física dos pacientes (S.Física) e resulta das escalas de Braden e Barthel. O terceiro fator representa a complexidade do quadro clínico dos pacientes, traduzida pelas escalas de dor e o número de comorbidades apresentadas (Dor&Comorb). Quanto menos dores e comorbidades apresentadas, melhor o resultado em saúde do paciente. O quarto fator também representa a complexidade do quadro clínico dos pacientes, desta vez aferido pela polifarmácia (Polifarm). Quanto menor o consumo de medicamentos, melhor o resultado em saúde do paciente.

A utilização de índices para a monitorização de resultados em saúde é frequente noutras áreas de investigação (e.g., ESLAVA-SCHMALBACH et al., 2008, PROFIT et al., 2011), porém desconhece-se a existência de um índice compósito de resultados em saúde, suficientemente holístico nas dimensões consideradas relevantes pela UCCI incluída no projeto Care4Value. Este trabalho contribui para ultrapassar essa lacuna. Para além da utilidade do índice para o projeto Care4Value, outro benefício deste tipo de índices é a oportunidade que as unidades de saúde têm de comparar a evolução dos resultados, ao longo do tempo e entre unidades, de modo a contribuir para a melhoria da qualidade do serviço prestado (AKPAN et al., 2018).

O trabalho apresentado necessita de ser testado empiricamente numa amostra mais alargada, pelo que se propõem estudos futuros nesse sentido. Os estudos futuros devem, ainda, fazer análises de consistência interna aos fatores obtidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AKPAN, A., ROBERTS, C., BANDEEN-ROCHE, K., BATTY, B., & Colaboradores, "Standard set of health outcome measures for older persons". *BMC Geriatrics*, 18, (2018), pp. 1-10.
- ARAÚJO, F., RIBEIRO, J., OLIVEIRA, A. & PINTO, C., "Validação do Índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizados". *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 25, (2007), pp. 59-66.
- BERGSTROM, N., BRADEN, B. J., LAGUZZA, A. & HOLMAN, V., "The Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk". *Nursing Research*, 36, (1987), pp. 205-210.
- CHARLSON, M. E., POMPEI, P., ALES, K. L. & MACKENZIE, C. R., "A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal

- studies: Development and validation". *Journal of Chronic Diseases*, 40, (1987), 373–383.
- CHOCHINOV, H. M., WILSON, K. G., ENNS, M. & LANDER, S., "Are you depressed? Screening for depression in the terminally ill". *American Journal of Psychiatry*, 154, (1997), pp. 674–676.
- DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE. 2003. A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor [Online]. Circular normativa N.º 09/DGCG. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-9-dg-cg-de-14062003-pdf.aspx> [Acedido 20.04.2019].
- DOČEKALOVÁ, M. P. & KOČMANOVÁ, A., "Composite indicator for measuring corporate sustainability". *Ecological Indicators*, 61, (2016), 612–623.
- ELIA, M., The "MUST" Report – Nutritional screening of adults: a multidisciplinary responsibility. Worcs: BAPEN: Advancing Clinical Nutrition, 2003.
- ESLAVA-SCHMALBACH, J., ALFONSO, H., OLIVEROS, H., GAITÁN, H. & AGUDELO, C., "A new Inequity-in-Health Index based on Millennium Development Goals: methodology and validation". *Journal of Clinical Epidemiology*, 61, (2008), pp. 142–150.
- FERREIRA, P., MIGUÉNS, C., GOUVEIA, J. & FURTADO, K., Risco de Desenvolvimento de Úlceras de Pressão: Implementação Nacional da Escala de Braden, Loures, Lusociência, 2007.
- GARCÍA GONZÁLEZ, J. V., DÍAZ PALACIOS, E., SALAMEA GARCÍA, A., CABRERA GONZÁLEZ, D., MENÉNDEZ CAICOYA, A., FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, A. & ACEBAL GARCÍA, V., An evaluation of the feasibility and validity of a scale of social assessment of the elderly. *Atencion primaria/Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria*, 23, (1999), 434–440.
- GUIGOZ, Y., VELLAS, B. & GARRY, P. J., "Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation" 54, (1996), S59-S65.
- HENNINK, M. M., "Focus Group Discussions (Understanding Qualitative Research), new York", NY, Oxford University Press, 2014.
- HERTH, K., "Abbreviated instrument to measure hope: development and psychometric evaluation". *Journal of Advanced Nursing*, 17, (1992), 1251–1259.
- ICHOM. 2016. Older Person [Online]. Disponível em: <https://www.ichom.org/portfolio/older-person/> [Acedido 21.04.2019].
- ICHOM. 2019. ICHOM website [Online]. Disponível em: <https://www.ichom.org/faqs/> [Acedido 20.04.2019].
- KEARNS, T., CORNALLY, N. & MOLLOY, W., Patient reported outcome measures of quality of end-of-life care: A systematic review. *Maturitas*, 96, (2017), pp. 16–25.
- MAHONEY, F. I. & BARTHEL, D., Functional evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Medical Journal*, 14, (1965), pp. 56–61.
- MARÔCO, J., *Análise estatística com utilização do SPSS*, Lisboa, Edições Sílabo, 2007.
- NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL. 2016. *NPUAP Pressure Injury Stages* [Online]. Disponível em: <https://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/npuap-pressure-injury-stages/> [Acedido 20.04.2019].
- PANGMAN, V. C., SLOAN, J. & GUSE, L., "An examination of psychometric properties of the Mini-Mental State Examination and the standardized Mini-Mental State Examination: Implications for clinical practice". *Applied Nursing Research*, 13, (2000), 209–213.
- PINTO, C. & PAIS-RIBEIRO, J. L., Construção de uma escala de avaliação da espiritualidade em contextos de saúde. *Arquivos de Medicina*, 21, (2007), 47–53.
- PORTER, M. & LEE, T., "The strategy that will fix health care". *Harvard Business Review*, 91, (2013), 50–70.
- PORTER, M. E. & TEISBERG, E. O., *Redefining Health Care: Creating Value-based Competition on Results*, Boston, MA, Harvard Business Review Press, 2006.
- PROFIT, J., GOULD, J. B., ZUPANCIC, J. A. F., STARK, A. R., WALL, K. M., KOWALKOWSKI, M. A., MEI, M., PIETZ, K., THOMAS, E. J. & PETERSEN, L. A. 2011. Formal selection of measures for a composite index of NICU quality of care: *Baby-MONITOR*. 31, 702–710.
- ROOS, P. D., BLOEM, B. R., KELLEY, T. A., ANTONINI, A., DODEL, R., HAGELL, P., MARRAS, C., MARTINEZ-MARTIN, P., MEHTA, S. H., ODIN, P., CHAUDHURI, K. R., WEINTRAUB, D., WILSON, B. & UTTI, R. J. 2017. A Consensus Set of Outcomes for Parkinson's Disease from the International Consortium for Health Outcomes Measurement. 7, (2017), 533–543.

- SANTANA, I., DURO, D., LEMOS, R., COSTA, V., PEREIRA, M., SIMÕES, M. R. & FREITAS, S., Mini-Mental State Examination: Avaliação dos Novos Dados Normativos no Rastreo e Diagnóstico do Défice Cognitivo. *Acta Médica Portuguesa*, 29, (2016), pp. 240–248.
- SARGENTO, A., QUERIDO, A., CARVALHO, H., SANTOS, I., REIS, C., MAXIMIANO, M., FREDERICO, M., OLIVEIRA, S. & LEAL, S., Defining clinical conditions in long-term healthcare as a first step to implement Time-Driven Activity Based Costing (TDABC). Proceedings of the 4th IPLeiria's International Health Congress, BMC Health Services Research. Springer Nature, 2018.
- SCHUPBACH, J., CHANDRA, A. & HUCKMAN, R. S. 2016. A Simple Way to Measure Health Care Outcomes [Online]. Harvard Business Review. Disponível em: <https://hbr.org/2016/12/a-simple-way-to-measure-health-care-outcomes> [Acedido 21.04.2019].
- SEGURANÇA SOCIAL. 2017. Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI) [Online]. Disponível em: <http://www.seg-social.pt/rede-nacional-de-cuidados-continuados-integrados-rncci> [Acedido 20.04.2019].
- STOWELL, C. & AKERMAN, C. 2015. Better Value in Health Care Requires Focusing on Outcomes [Online]. Harvard Business Review. Disponível em: https://hbr.org/2015/09/better-value-in-health-care-requires-focusing-on-outcomes?referral=03758&cm_vc=rr_item_page.top_right [Acedido 21.04.2019].
- VIANA, A., QUERIDO, A., DIXE, M. D. A. & BARBOSA, A. 2010. Avaliação da esperança em cuidados paliativos : tradução e adaptação transcultural do Herth Hope Index. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2, (2010), 607–616.