

# Estudo psicométrico da Escala de Práticas de Enfermagem na Gestão da Dor

Psychometric study of the Nursing Care Scale for Pain Management

Estudio psicométrico de la Escala de Prácticas de Enfermería en la Gestión del Dolor

Catarina André Silva António\*<sup>ID</sup>; Eduardo José Ferreira dos Santos\*\*<sup>ID</sup>; Madalena Cunha\*\*\*<sup>ID</sup>;

João Carvalho Duarte\*\*\*\*<sup>ID</sup>

## Resumo

**Enquadramento:** A dor é gerida de forma ineficaz pelos enfermeiros, em parte pela inexistência de um instrumento capaz de medir e monitorizar esta prática.

**Objetivo:** Avaliar as propriedades psicométricas da Escala de Práticas de Enfermagem na Gestão da Dor.

**Metodologia:** Este estudo descritivo-correlacional avaliou a consistência interna através do alfa de Cronbach e a análise fatorial confirmatória através da matriz de covariâncias - algoritmo da máxima verosimilhança.

**Resultados:** Foram incluídos 260 enfermeiros com uma média de 35,42 anos, sendo 78,5% mulheres. Após o refinamento da escala, a consistência interna global foi de  $\alpha = 0,95$  e por fatores de: Avaliação inicial  $\alpha = 0,85$ ; Planeamento  $\alpha = 0,76$ ; Execução de intervenções não farmacológicas  $\alpha = 0,80$ ; Ensino à pessoa com dor  $\alpha = 0,89$ ; Registo  $\alpha = 0,76$ ; Reavaliação  $\alpha = 0,81$ , e Execução de intervenções farmacológicas  $\alpha = 0,70$ . Os valores médios mais elevados dos *scores* globais são relativos às intervenções farmacológicas ( $3,13 \pm 0,60$ ).

**Conclusão:** A escala é fiável e válida na avaliação das práticas de gestão da dor em enfermeiros portugueses. Os enfermeiros aplicam maioritariamente as intervenções farmacológicas para gerir a dor dos utentes.

**Palavras-chave:** dor; manejo da dor; cuidados de enfermagem; psicométrica

## Abstract

**Background:** Pain is inefficiently managed by nurses in part due to the lack of tools capable of measuring and monitoring such practice.

**Objective:** To assess the psychometric properties of the Nursing Care Scale for Pain Management.

**Methodology:** This descriptive correlational study assessed internal consistency using Cronbach's alpha coefficient and confirmatory factor analysis using the covariance matrix - maximum likelihood algorithm.

**Results:** The study involved 260 nurses with a mean age of 35.42 years, 78.5% of whom were women. After the refinement of the scale, the overall internal consistency was  $\alpha = 0.95$ , and the score by factors was: initial assessment  $\alpha = 0.85$ ; Planning  $\alpha = 0.76$ ; Implementation of non-pharmacological interventions  $\alpha = 0.80$ ; Educating the person with pain  $\alpha = 0.89$ ; Registration  $\alpha = 0.76$ ; Reassessment  $\alpha = 0.81$ , and Implementation of pharmacological interventions  $\alpha = 0.70$ . The highest mean values of the overall scores are related to pharmacological interventions ( $3.13 \pm 0.60$ ).

**Conclusion:** The scale is a reliable and valid tool for assessing the pain management practices of Portuguese nurses. Most nurses apply pharmacological interventions to manage the pain endured by patients.

**Keywords:** pain; pain management; nursing care; psychometrics

## Resumen

**Marco contextual:** Los enfermeros gestionan de manera ineficaz el dolor, en parte debido a que no disponen de un instrumento capaz de medir y monitorear esta práctica.

**Objetivo:** Evaluar las propiedades psicométricas de la escala de prácticas de enfermería en la gestión del dolor.

**Metodología:** Este estudio descriptivo-correlacional evaluó la consistencia interna a través del alfa de Cronbach y el análisis factorial confirmatorio a través de la matriz de covarianza - algoritmo de máxima verosimilitud.

**Resultados:** Se incluyeron 260 enfermeros con una edad media de 35,42 años, de los cuales el 78,5% eran mujeres. Tras el perfeccionamiento de la escala, la consistencia interna global fue  $\alpha = 0,95$  y por factores de: Evaluación inicial  $\alpha = 0,85$ ; Planificación  $\alpha = 0,76$ ; Ejecución de intervenciones no farmacológicas  $\alpha = 0,80$ ; Enseñanza a la persona con dolor  $\alpha = 0,89$ ; Registro  $\alpha = 0,76$ ; Reevaluación  $\alpha = 0,81$ , y Ejecución de intervenciones farmacológicas  $\alpha = 0,70$ . Los valores medios más altos de las puntuaciones globales están relacionados con las intervenciones farmacológicas ( $3,13 \pm 0,60$ ).

**Conclusión:** La escala es fiable y válida en la evaluación de las prácticas de la gestión del dolor en enfermeros portugueses. La mayoría de los enfermeros aplican intervenciones farmacológicas para controlar el dolor en los pacientes.

**Palabras clave:** dolor; manejo del dolor; atención de enfermería; psicométrica

\*MSc, Enfermeira, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPF, Serviço de Urgência, 3000-075, Coimbra, Portugal [catinhantonio@gmail.com]. <sup>ID</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8646-1913>. Contribuição no artigo: revisão da literatura e redação do manuscrito; discussão dos dados; revisão da redação final do manuscrito.

\*\*MSc, Enfermeiro, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPF, Serviço de Reumatologia, Portugal. Unidade de Investigação em Ciências da Saúde (UICISA-E), Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESFEnC), Portugal [ejfsantos87@gmail.com]. <sup>ID</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0557-2377>. Contribuição no artigo: revisão da literatura e redação do manuscrito; tratamento dos dados; discussão dos dados; revisão da redação final do manuscrito. Morada para correspondência: Serviço de Reumatologia, Consulta Externa, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPF, Avenida Dr. Bissaya Barreto, 3000-075 Coimbra, Portugal.

\*\*\*Ph.D., Docente, Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, CI&DETS, UNICISA-E, CIEC, 3500-843, Viseu, Portugal [jolmadalena2@gmail.com]. <sup>ID</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0710-9220>. Contribuição no artigo: revisão da literatura e redação do manuscrito; discussão dos dados; revisão da redação final do manuscrito.

\*\*\*\*Ph.D., Docente, Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, CI&DETS, UNICISA-E, CIEC, 3500-843, Viseu, Portugal [jduarte@essvip.pt]. <sup>ID</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7082-8012>. Contribuição no artigo: tratamento dos dados; discussão dos dados; revisão da redação final do manuscrito.

## Introdução

A dor é uma experiência universal de todo o ser humano porque em algum momento da vida as pessoas são confrontadas pela mesma (Larner, 2014). Apesar desta inevitabilidade com o seu confronto, nem todas as pessoas suportam a dor e se referem a ela da mesma maneira, abrangendo a universalidade da experiência dolorosa, múltiplas facetas da subjetividade humana (Larner, 2014). Por este motivo, e sobretudo pela sua subjetividade, assume-se que o método mais fiável para medir a dor se deve basear no autorrelato, devendo ser o próprio doente a autoavaliar e a caracterizar a sua dor (Barr et al., 2013).

Devido à elevada prevalência da dor é necessário que sejam implementadas medidas para a sua gestão, sendo fulcral uma formação adequada dos profissionais que assistem a pessoa com dor (Hong & Lee, 2014; Kizza, Mullira, Kohi, & Nabirye, 2016; Andersson et al., 2017). Contudo, ainda se verifica que muitos doentes continuam a ter a sua dor gerida ineficazmente devido sobretudo ao não cumprimento das recomendações das práticas de gestão da dor e, inclusive, devido a *deficits* de formação (Hong & Lee, 2014; Kizza et al., 2016; Andersson et al., 2017).

Como a dor não tem recebido a devida prioridade, permanecendo sem controlo por parte dos profissionais de saúde, justifica-se a pertinência deste estudo, cujo objetivo principal consistiu em avaliar as propriedades psicométricas, nomeadamente a estrutura fatorial e a consistência interna da Escala de Práticas de Enfermagem na Gestão da Dor (António, 2017). Esta escala é um instrumento de autopreenchimento constituído por 68 itens, desenvolvida em Portugal em 2017, e integra um questionário dividido em duas partes, sendo a primeira constituída por questões sociodemográficas e a segunda pela referida escala. A sua utilização permitirá medir e monitorizar esta prática no sentido de implementar medidas dirigidas para potenciar a melhoria dos resultados.

## Enquadramento

A dor tem diferentes apresentações, podendo desaparecer rapidamente, durar meses, anos ou tornar-se recorrente, pode transornar levemente a rotina diária ou inviabilizar completamente o modo de vida de uma pessoa (Ribeiro, 2013).

Nesse sentido, a dor é, fundamentalmente, um processo complexo e multidimensional, uma experiência que envolve fatores físicos, psicológicos, emocionais e socioculturais (Ribeiro, 2013; Glowacki, 2015).

A dor é um fenómeno com elevada prevalência e os estudos têm demonstrado que é comum entre os doentes hospitalizados, sobretudo devido à existência de uma falta de adesão às recomendações de gestão da dor e, inclusive, devido a *deficits* de formação dos profissionais de saúde que assistem a pessoa com dor (Hong & Lee, 2014; Kizza et al., 2016; Andersson et al., 2017). Assim, urge melhorar a gestão da dor, envolvendo não só o desenvolvimento de novos medicamentos ou tecnologias, mas também utilizando e potenciando os conhecimentos existentes dos profissionais de saúde por parte das instituições (Kizza et al., 2016; Andersson et al., 2017).

O papel dos enfermeiros na gestão da dor é fulcral e compreende a sua avaliação, o recurso a medidas farmacológicas e não farmacológicas adequadas a cada caso. Como exemplos de medidas não farmacológicas, temos a aplicação do calor e frio, técnica de distração, técnica de massagem, técnica de relaxamento, promoção do conforto, toque terapêutico, entre outras (Drake & Williams, 2017). Para que a gestão da dor seja adequada, é preconizado que esta seja monitorizada sistematicamente, no entanto nem sempre os enfermeiros a avaliam adequadamente assumindo as suas próprias *estimativas* de dor (Drake & Williams, 2017). Isso leva a que, em alguns estudos, o nível de conhecimentos dos enfermeiros sobre os princípios da gestão e avaliação da dor apenas seja tido como adequado (Kizza et al., 2016). Mesmo assim, vários estudos demonstraram que a adoção de *guidelines* da gestão da dor e a formação contínua melhoraram as práticas de gestão e avaliação da dor (Hong & Lee, 2014; Kizza et al., 2016; Andersson et al., 2017).

A utilização de um instrumento capaz de medir e monitorizar estas práticas permitirá objetivar a realidade e implementar estratégias dirigidas que a podem minimizar.

## Questão de investigação

A Escala de práticas de enfermagem na gestão da dor evidencia propriedades psicométricas adequadas para avaliar esta prática?

## Metodologia

Foi realizado um estudo descritivo-correlacional de carácter psicométrico, que teve por base a recolha de dados em corte transversal numa amostra não probabilística de conveniência em dois serviços de urgência de adultos da região centro de Portugal. Apenas foram incluídos enfermeiros que exerciam funções neste contexto e que não exerciam cargos de gestão.

Todos os participantes assinaram o consentimento informado previamente à realização de qualquer procedimento. A aprovação da Comissão de Ética foi garantida pelo Parecer da Comissão de Ética da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem, da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (N.º 162-05/2013) e pelo Parecer do Centro Hospitalar Tondela Viseu (N.º 02/05/2018).

### Instrumento de recolha de dados

A Escala de Práticas de Enfermagem na Gestão da Dor é um instrumento de autopreenchimento de 68 itens constituído por duas partes: a primeira integra questões de caracterização socioprofissional (idade, sexo, habilitações académicas, tempo de exercício profissional, tempo de exercício profissional no serviço de urgência); a segunda inclui questões de avaliação sobre as práticas de enfermagem implementadas na gestão da dor nos seguintes domínios: avaliação inicial (itens 1-28), planeamento (itens 31-37), execução de intervenções farmacológicas (itens 38-40) e não farmacológicas (itens 41-52), reavaliação (itens 53-54; 57-60), registo (itens 29-30; 55-56), ensino à pessoa com dor (itens 61-68). Estes itens são avaliados através de uma escala de likert que quantifica o valor de frequência de ocorrência com *scores* de: (0) *não se/sem opinião*; (1) *nunca*; (2) *raramente*; (3) *frequentemente*; (4) *sempre* (António, 2017). O processo de construção desta escala teve por base uma análise semântica e de conteúdo por painel de peritos com posterior aplicação de pré-teste (António, 2017).

### Técnicas estatísticas

As análises descritivas, correlacionais e o estudo da consistência interna foram realizadas através do software IBM SPSS Statistics, versão 24.0, pela determinação do coeficiente de correlação de Pearson e do alfa de Cronbach. Para análise

da consistência interna foram considerados os seguintes valores de referência:  $>0,9$   *muito boa*;  $0,8-0,9$   *boa*;  $0,7-0,8$   *média*;  $0,6-0,7$   *razoável*;  $0,5-0,6$   *má*;  $<0,5$   *inaceitável* (Marôco, 2014). Quanto ao coeficiente de correlação de Pearson, foram assumidas as seguintes associações:  $r < 0,2$   *muito baixa*;  $0,2 \leq r \leq 0,39$   *baixa*;  $0,4 \leq r \leq 0,69$   *moderada*;  $0,7 \leq r \leq 0,89$   *alta*;  $0,9 \leq r \leq 1$   *muito alta* (Marôco, 2014).

Para realizar a análise fatorial confirmatória foi utilizado o software AMOS V.24.0 (IBM SPSS, Chicago, Illinois, USA), e considerada a matriz de covariâncias através do algoritmo da máxima verosimilhança. Previamente à realização desta análise, os pressupostos da normalidade foram confirmados através dos coeficientes de assimetria, curtose e pelo coeficiente multivariado de Mardia, cujos valores de referência são respetivamente de:  $\leq 3,0$ ;  $\leq 7,0$  e  $5,0$  (Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2005; Kline, 2005; Marôco, 2014).

Conforme recomendado, foram utilizados diferentes índices de ajustamento global, nomeadamente a razão entre o Qui-quadrado e os Graus de Liberdade ( $\chi^2/\text{gl}$ ), o *Goodness-of-Fit Index* (GFI), o *Comparative-of-Fit Index* (CFI), o *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), o *Root Mean square Residual* (RMR) e o *Standardized Root Mean square Residual* (SRMR). Assume-se um bom ajustamento dos modelos quando:  $\chi^2/\text{gl} < 3$ ; os valores do GFI e o CFI  $> 0,90$ ; os valores do RMSEA, RMR e SRMR  $< 0,06$  são considerados ideais, embora valores entre  $0,08$  e  $0,10$  sejam aceitáveis. Para analisar a qualidade do ajustamento local do modelo foram considerados os coeficientes lambda ( $\lambda$ ) e a fiabilidade individual dos itens ( $r^2$ ) cujos valores de referência são de  $0,50$  e  $0,25$ , respetivamente (Byrne, 2000; Marôco, 2014).

## Resultados

Este estudo incluiu 260 enfermeiros, com idades compreendidas entre 22 e 59 anos e uma média de 35,42 anos (Desvio Padrão - DP  $\pm$  7,62 anos), maioritariamente do género feminino (78,5%), 75,8% com grau de bacharel/licenciado e 70,7% em pós-graduação. O tempo de exercício profissional foi em média de 12,21 anos (DP  $\pm$  7,76 anos) e o tempo de experiên-

cia no serviço de urgência de 9,21 anos ( $DP \pm 6,89$  anos).

A análise da fiabilidade da Escala de práticas de enfermagem na gestão da dor revelou que as

médias dos itens oscilaram entre 1,85 (item 45) e 3,38 (item 6). O estudo da consistência interna foi considerado muito bom quer por item quer para o valor global ( $\alpha = 0,95$ ; Tabela 1).

Tabela 1

*Consistência Interna da Escala de práticas de enfermagem na gestão da dor*

N.º Item	Itens	Média	Desvio padrão	$\alpha$ sem item
1	Reconheço a pessoa como melhor avaliador da sua dor	3,12	0,74	0,95
2	Acredito sempre na pessoa que sente dor	2,99	0,77	0,95
3	Realizo exame físico na colheita da história da dor	2,73	0,98	0,95
4	Caracterizo a dor segundo a duração	3,08	0,78	0,95
5	Caracterizo a dor segundo a frequência	3,08	0,82	0,95
6	Caracterizo a dor segundo a localização	3,38	0,59	0,95
7	Caracterizo a dor segundo a intensidade	3,33	0,71	0,95
8	Caracterizo a dor segundo a qualidade	2,68	1,12	0,95
9	Pesquise formas habituais da pessoa comunicar/expressar a dor	2,58	1,08	0,95
10	Considero os fatores de alívio e/ou de agravamento da dor	3,15	0,68	0,95
11	Questiono sobre as estratégias de coping no controlo da dor	2,39	1,10	0,95
12	Interrogo a pessoa sobre as implicações da dor nas atividades de vida diária	2,77	0,89	0,95
13	Exploro o conhecimento da pessoa sobre a dor	2,18	1,08	0,95
14	Avalio o impacto emocional da dor	2,50	0,97	0,95
15	Avalio o impacto socioeconómico da dor	1,97	0,95	0,95
16	Avalio o impacto espiritual da dor	1,93	0,98	0,95
17	Identifico os sintomas associados à dor	3,07	0,70	0,95
18	Adequo o instrumento de avaliação da dor atendendo às características da pessoa	2,92	1,05	0,95
19	Monitorizo a dor através de escalas da dor	3,21	0,90	0,95
20	Avalio a intensidade da dor privilegiando instrumentos de autoavaliação	2,66	1,10	0,95
21	Avalio a dor nas pessoas com incapacidade de comunicação verbal e/ou alterações cognitivas, com base em indicadores fisiológicos e comportamentais, utilizando escalas de heteroavaliação	2,75	1,06	0,95
22	Avalio a intensidade da dor de forma regular e sistemática, à semelhança de outros sinais vitais	3,19	2,65	0,96
23	A par da avaliação da dor, avalio a frequência cardíaca	2,90	0,92	0,95
24	A par da avaliação da dor, avalio frequência respiratória	2,62	1,03	0,95
25	A par da avaliação da dor, avalio a tensão arterial	2,64	1,05	0,95
26	Mantenho a mesma escala de avaliação da dor em todas as avaliações, na mesma pessoa, exceto se a situação clínica justificar a sua mudança	2,88	1,09	0,95
27	Adapto a frequência da avaliação da dor ao estado clínico da pessoa	3,04	0,88	0,95
28	Avalio a dor no mínimo uma vez por turno	3,03	1,03	0,95
29	Registo a intensidade da dor no suporte de sinais vitais disponível no programa informático	2,95	1,03	0,95

30	Registo as características e história da dor em notas de enfermagem	2,74	0,95	0,95
31	Identifico diagnóstico de dor	2,18	1,13	0,95
32	Planeio intervenções para o controlo da dor	2,66	1,08	0,95
33	Considero o fluxograma (ex. cefaleias, dor abdominal, torácica) no planeamento de intervenções para o controlo da dor	2,42	1,21	0,95
34	Considero o discriminador (ex. dor moderada, severa, dor precordial) no planeamento de intervenções para controlo da dor	2,70	1,10	0,95
35	Colaboro ativamente com a restante equipa multidisciplinar no estabelecimento de um plano de intervenção para o controlo da dor	2,83	0,94	0,95
36	Envolve a pessoa na definição e reajustamento do plano terapêutico	2,42	1,16	0,95
37	Ajusto o plano terapêutico de acordo com os resultados da reavaliação e com os recursos disponíveis	2,68	1,05	0,95
38	Conheço os fármacos analgésicos prescritos (indicações, contraindicações, efeitos colaterais, interações medicamentosas)	3,27	0,68	0,95
39	Vigio a segurança da terapêutica analgésica	3,28	0,64	0,95
40	Previno e controlo a dor decorrente de intervenções de Enfermagem e de procedimentos diagnósticos ou terapêuticos	2,87	0,93	0,95
41	Conheço as intervenções não farmacológicas para controlo da dor (indicações, contraindicações, efeitos colaterais)	2,76	1,04	0,95
42	Utilizo intervenções não farmacológicas em complementaridade da terapêutica farmacológica	2,48	1,06	0,95
43	Aplico calor e frio, quando adequado, para controlo da dor	2,66	0,88	0,95
44	Executo a técnica de distração, quando adequado, para controlo da dor	2,41	1,01	0,95
45	Executo a técnica de imaginação guiada, quando adequada, para controlo da dor	1,85	0,93	0,95
46	Executo a técnica de massagem, quando adequada, para controlo da dor	2,14	0,89	0,95
47	Executo a técnica de relaxamento, quando adequada, para controlo da dor	1,97	0,97	0,95
48	Promovo um ambiente físico adequado (luz, ruído, temperatura ambiente, privacidade) para controlo da dor	2,40	0,95	0,95
49	Adequo o posicionamento da pessoa para controlo da dor	3,14	0,62	0,95
50	Promovo o conforto para controlo da dor	3,15	0,67	0,95
51	Promovo o toque terapêutico para controlo da dor	2,60	1,01	0,95
52	Realizo ou mantenho imobilização física para prevenir alinhamento em situações de traumatismo	2,91	1,05	0,95
53	Monitorizo a eficácia das intervenções farmacológicas implementadas	2,98	0,91	0,95
54	Monitorizo a eficácia das intervenções não farmacológicas implementadas	2,69	1,02	0,95
55	Registo sistematicamente as intervenções farmacológicas, os seus efeitos, bem como as mudanças do plano terapêutico	2,70	1,14	0,95
56	Registo sistematicamente as intervenções não farmacológicas, os seus efeitos, bem como as mudanças do plano terapêutico	2,48	1,09	0,95
57	Programa no sistema informático reavaliações posteriores após intervenção para o controlo da dor	2,22	1,09	0,95
58	Na reavaliação da dor, comparo com o valor anterior	2,82	1,05	0,95
59	Comunico os resultados de avaliação/intervenção da dor à equipa multidisciplinar, garantindo a continuidade do cuidado	2,92	0,93	0,95
60	Comunico os resultados da avaliação/intervenção da dor a outras equipas aquando da transferência do doente para outra unidade	2,73	1,07	0,95
61	Avalia o conhecimento da pessoa sobre autocontrolo da dor	2,16	1,08	0,95
62	Ensino a pessoa sobre autocontrolo da dor	2,20	1,06	0,95
63	Avalio conhecimento da pessoa sobre estratégias farmacológicas para controlo da dor	2,35	1,07	0,95
34	Avalio conhecimento da pessoa sobre estratégias não farmacológicas para controlo da dor	2,33	1,01	0,95
65	Ensino a pessoa sobre estratégias farmacológicas e para controlo da dor	2,56	0,97	0,95



66	Ensino a pessoa sobre estratégias não farmacológicas e para controlo da dor	2,54	0,94	0,95
67	Ensino a pessoa acerca dos efeitos colaterais da terapêutica analgésica	2,75	0,85	0,95
68	Instruo a pessoa sobre a necessidade de alertar precocemente os profissionais de saúde para alterações à dor (agravamento, mudança de padrão, novas fontes e tipos, efeitos colaterais da terapêutica analgésica)	2,97	0,77	0,95
Coeficiente alfa de Cronbach global				0,95

### Análise fatorial confirmatória

Inicialmente, foram analisadas as trajetórias dos itens para os respetivos fatores, os rácios críticos correspondentes e os coeficientes lambda da solução heptafatorial, sendo todos os rácios estatisticamente significativos ( $p < 0,05$ ). Contudo, verificou-se que vários itens apresentam saturações inferiores a 0,50 e fiabilidade individual inferior a 0,25 afetando negativamente os índices de ajustamento global, sendo por isso recomendado eliminar esses itens no de-

correr do processo de refinamento do modelo (Marôco, 2014). Assim, este processo permitiu eliminar 24 itens.

Verificou-se também que os valores correlacionais entre os fatores eram elevados, pelo que se propôs uma estrutura hierárquica com um fator de 2.ª ordem (Figura 1).

A menor correlação registada com o fator global foi observada no fator 7, que explica 45% e a maior com o fator 6, com uma variabilidade de 96% (Figura 1).

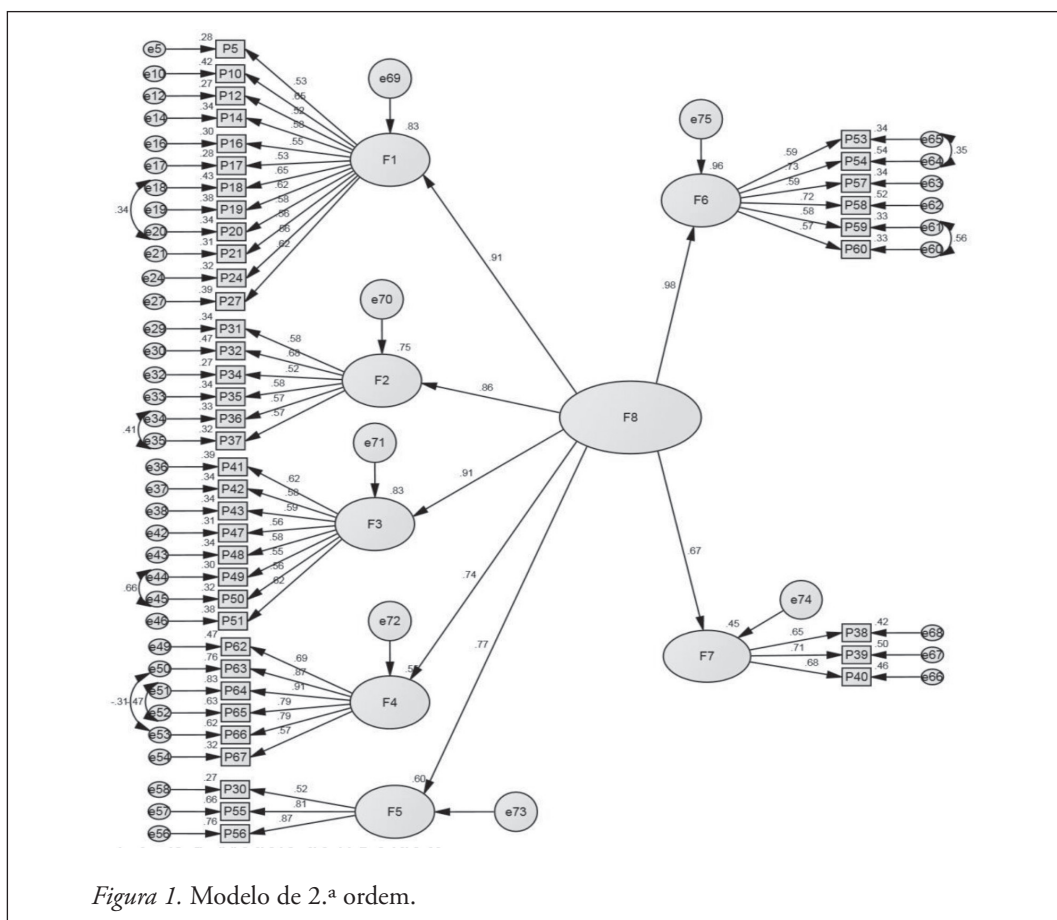


Figura 1. Modelo de 2.ª ordem.

Na Tabela 2 é apresentada a síntese dos índices de ajustamento global.

Tabela 2  
Índices de qualidade do ajustamento de todos os modelos

Modelo	$\chi^2/\text{gl}$	GFI	CFI	RMSEA	RMR	SRMR
Modelo inicial	2,70	0,58	0,55	0,08	0,07	0,07
Modelo com índices de modificação	2,98	0,63	0,66	0,08	0,07	0,07
Modelo com itens eliminados	2,12	0,75	0,82	0,06	0,06	0,06
Modelo de 2. <sup>a</sup> ordem	2,18	0,74	0,81	0,06	0,06	0,06

Nota.  $\chi^2/\text{gl}$  - Qui-quadrado / Graus de Liberdade; GFI - Goodness-of-Fit Index; CFI - Comparative-of-Fit Index; RMSEA - Root Mean Square Error of Approximation; RMR - Root Mean square Residual; SRMR - Standardized Root Mean square Residual.

De salientar que no processo de refinamento do modelo os índices de ajustamento melhoraram, registando valores adequados, com exceção para o GFI, que se mostrou inadequado e CFI, com ajustamento sofrível.

Tendo por base a versão final da escala, foi ainda possível analisar a sua estrutura fatorial, e analisar a consistência por fatores (Tabela 3).

Tabela 3  
Consistência interna por fatores

Itens	Média	Desvio padrão	r/item total	r <sup>2</sup>	$\alpha$ sem item
Avaliação inicial					0,85
5	3,08	0,82	0,47	0,32	0,85
10	3,15	0,68	0,57	0,42	0,84
12	2,77	0,89	0,46	0,28	0,85
14	2,50	0,97	0,51	0,33	0,84
16	1,93	0,98	0,51	0,32	0,84
17	3,07	0,70	0,45	0,31	0,85
18	2,92	1,05	0,64	0,50	0,83
19	3,21	0,90	0,60	0,40	0,84
20	2,66	1,10	0,57	0,42	0,84
21	2,75	1,06	0,53	0,37	0,84
24	2,62	1,03	0,51	0,29	0,84
27	3,04	0,88	0,57	0,37	0,84
Planeamento					0,76
31	2,18	1,13	0,39	0,18	0,76
32	2,66	1,08	0,59	0,38	0,70
34	2,70	1,10	0,46	0,28	0,74
35	2,83	0,94	0,51	0,30	0,73
36	2,42	1,16	0,54	0,42	0,72
37	2,68	1,05	0,54	0,41	0,72

Execução de intervenções não farmacológicas						0,80
41	2,76	1,04	0,56	0,35	0,77	
42	2,48	1,06	0,51	0,32	0,78	
43	2,66	0,88	0,51	0,32	0,78	
47	1,97	0,97	0,46	0,31	0,78	
48	2,40	0,95	0,54	0,34	0,77	
49	3,14	0,62	0,54	0,62	0,78	
50	3,15	0,67	0,51	0,60	0,78	
51	2,60	1,01	0,52	0,28	0,77	
Ensino à pessoa com dor						0,89
62	2,20	1,06	0,65	0,45	0,88	
63	2,35	1,07	0,78	0,71	0,85	
64	2,33	1,01	0,83	0,76	0,85	
65	2,56	0,97	0,72	0,58	0,86	
66	2,54	0,94	0,70	0,58	0,87	
67	2,75	0,85	0,54	0,31	0,89	
Registo						0,76
30	2,74	0,95	0,45	0,21	0,83	
55	2,70	1,14	0,66	0,51	0,61	
56	2,48	1,09	0,71	0,54	0,55	
Reavaliação						0,81
53	2,98	0,91	0,50	0,40	0,80	
54	2,69	1,02	0,63	0,53	0,77	
57	2,22	1,09	0,50	0,30	0,80	
58	2,82	1,05	0,62	0,44	0,77	
59	2,92	0,93	0,61	0,52	0,78	
60	2,73	1,07	0,61	0,53	0,78	
Execução de intervenções farmacológicas						0,70
38	3,27	0,68	0,54	0,30	0,58	
39	3,28	0,64	0,54	0,31	0,59	
40	2,87	0,93	0,51	0,26	0,66	

Para o fator Avaliação inicial observou-se que pelos valores médios, o item mais favorável foi o 19 e o menos favorável o item 16. Os coeficientes de alpha de Cronbach obtidos nos 12 itens oscilaram entre 0,83 no item 18 e 0,85 nos itens 5, 12 e 17, indicando uma boa consistência, com um alfa global de 0,85. O maior valor de correlação situou-se no item 18 ( $r = 0,64$ ), com uma variabilidade de 50,9% e o que apresentou menor correlação foi o item 17 ( $r = 0,45$ ), com uma percentagem de variância

explicada de 32,0%.

No que concerne ao fator Planeamento, em termos médios o item mais favorável foi o 35 e o menos favorável foi o item 31, apesar de os resultados indicarem que se encontram bem centrados, dados os valores médios e os respetivos desvios padrão obtidos. Os coeficientes dos 6 itens desta dimensão oscilaram entre  $\alpha = 0,76$  no item 31 e  $\alpha = 0,70$  no item 32, indicando uma consistência interna razoável, com um alfa global de 0,76. O maior valor de



correlação situou-se no item 32 ( $r = 0,59$ ) e o item que apresentou menor correlação foi o item 31 ( $r = 0,39$ ), com variabilidades de 38,6% e de 18,2%.

Quanto ao fator Execução de intervenções não farmacológicas, a melhor média registou-se no item 50 e a menor recaiu no item 47. Os coeficientes variaram entre  $\alpha = 0,77$  no item 41 e  $\alpha = 0,78$  no item 47, com um coeficiente global de  $\alpha = 0,80$ , o que revelou uma boa consistência interna. O maior valor correlacional obtido situou-se no item 41 ( $r = 0,56$ ) e o menor no item 47 ( $r = 0,46$ ), com percentagens de variância explicada de 35,9% e 31,0%, respetivamente. Para o fator Ensino à pessoa com dor verificou-se que, pelos valores médios, o item mais favorável foi o 67 e o menos favorável o item 62. Os coeficientes obtidos nos 6 itens oscilaram entre  $\alpha = 0,85$  no item 64 e  $\alpha = 0,89$  no item 67, indicando uma boa consistência, com um alfa global de 0,89. O maior valor de correlação situou-se no item 64 ( $r = 0,83$ ), com uma variabilidade de 76,5% e o que apresentou menor correlação foi o item 67 ( $r = 0,54$ ), com uma percentagem de variância explicada de 31,1%. Quanto ao fator Registo, a maior média registou-se no item 30 e a menor recaiu no item 56. Os coeficientes variaram entre  $\alpha = 0,55$  no item 56 e  $\alpha = 0,83$  no item 30, com um coeficiente global de  $\alpha = 0,76$ , o que revelou uma boa e razoável consistência interna. O maior valor correlacional obtido situou-se no item 56 ( $r = 0,71$ ) e o menor no item 30 ( $r = 0,45$ ), com percentagens de variância explicada de 54,5% e 21,3%, respetivamente.

No que concerne ao fator Reavaliação, em termos médios o item mais favorável foi o 53 e o menos favorável o item 57. Os coeficientes dos 6 itens desta dimensão que oscilaram entre  $\alpha = 0,77$  no item 54 e  $\alpha = 0,80$  no item 57 indicaram uma consistência interna entre o razoável e boa, com um coeficiente global de  $\alpha = 0,81$ . O maior valor de correlação situou-se no item 54 ( $r = 0,63$ ) e o item que apresentou menor correlação foi o item 57 ( $r = 0,50$ ), com variabilidades de 53,0% e de 30,7%.

Por último, para o fator Execução de intervenções farmacológicas, observou-se que pelos valores médios, o item mais favorável foi o 39 e o menos favorável o item 40. Os coeficientes obtidos nos três itens que oscilaram entre  $\alpha = 0,58$  no item 38 e  $\alpha = 0,66$  no item 40, indi-

caram uma razoável consistência, com um alfa global de 0,70. O maior valor de correlação situou-se no item 39 ( $r = 0,54$ ), com uma variabilidade de 31,0% e o que apresentou menor correlação foi o item 40 ( $r = 0,51$ ), com uma percentagem de variância explicada de 26,2%.

### Práticas de gestão da dor

Os resultados relativos aos valores médios do *score* global e fatores da Escala de Práticas de Enfermagem na Gestão da Dor indicaram que o valor médio mais elevado correspondeu ao fator Execução de intervenções farmacológicas (Média -  $M = 3,13 \pm 0,60$ ), seguindo-se os fatores Avaliação inicial ( $M = 2,80 \pm 0,58$ ), Reavaliação ( $M = 2,72 \pm 0,73$ ), Execução de intervenções não-farmacológicas ( $M = 2,64 \pm 0,59$ ), Registo ( $M = 2,64 \pm 0,88$ ), Planeamento ( $M = 2,57 \pm 0,73$ ) e por último o fator Ensino à pessoa com dor ( $M = 2,45 \pm 0,79$ ).

As estatísticas relativas às práticas de gestão da dor em função do género revelaram que, em ambos os sexos, os participantes apresentaram igual valor médio para o Planeamento ( $M = 2,66$ ), Ensino à pessoa com dor ( $M = 2,50$ ), Reavaliação ( $M = 2,83$ ) e para a Execução de intervenções farmacológicas ( $M = 3,00$ ). Contudo, as enfermeiras diferenciavam-se em relação aos enfermeiros, mostrando melhores práticas de gestão da dor na Avaliação inicial ( $M = 2,91$  vs  $M = 2,58$ ), na Execução de intervenções não-farmacológicas ( $M = 2,75$  vs  $M = 2,50$ ) e no Registo ( $M = 2,83$  vs  $M = 2,66$ ).

### Discussão

Este estudo da validação das propriedades psicométricas da Escala de Práticas de Enfermagem na Gestão da Dor foi focado na validade de constructo, de conteúdo e de critério, procurando-se aprofundar mais amplamente a validade do constructo.

A validade de constructo procura identificar se o instrumento mede realmente o que pretende medir e é simplesmente aceite, na medida em que as provas a seu favor vão sendo superiores às provas contrárias (Cunha et al., 2018).

O estudo da consistência interna foi considerado muito bom através do valor global  $\alpha = 0,95$ . A consistência interna dos 68 itens finais que constituem a escala oscilaram entre uma consistência

razoável e uma consistência boa. O ajustamento do modelo final (2.<sup>a</sup> ordem) apresentou valores adequados em quatro dos seis índices, com exceção do GFI e CFI. Nesse sentido, é recomendável a replicação do estudo psicométrico em amostras mais alargadas para obter uma maior sensibilidade. Globalmente, a escala demonstra ser fiável e válida na avaliação das práticas de gestão da dor em enfermeiros portugueses.

Os resultados da aplicação da escala demonstraram adicionalmente que, de todas as práticas de gestão da dor, os enfermeiros executam maioritariamente as intervenções farmacológicas. Este achado, que é corroborado por vários estudos, deve-se sobretudo ao facto de se tratar de uma intervenção interdisciplinar, de existirem dificuldades na aplicação das restantes medidas de gestão da dor, como é o caso da execução de intervenções não farmacológicas e da realização das avaliações da dor (que incluem a avaliação inicial, planeamento, ensinios, registos e reavaliação; Becker et al., 2017; Dequeker, Van Lancker, & Van Hecke, 2018; Gan et al., 2018).

A avaliação da dor é reconhecida na literatura científica como um desafio, sendo os ensinios sobre a dor e o planeamento das intervenções as áreas mais negligenciadas na prática clínica (Araujo & Romero, 2015; Medrzycka-Dabrowka, Dąbrowski, Gutysz-Wojnicka, Gawroska-Krzemińska, & Ozga, 2017). Os resultados do presente estudo também corroboram estes achados, dado que os ensinios sobre a dor e o planeamento obtiveram os *scores* médios globais mais baixos. Para além disso, são reconhecidas as dificuldades e barreiras que o contexto específico dos serviços de urgência impõem, dos quais podemos salientar a falta de tempo, o excesso de trabalho e a relutância de prescrição e implementação de medidas farmacológicas devido a uma deficitária avaliação da experiência dolorosa (Pretorius, Searle, & Marshall, 2015). Também se verificou neste estudo que os registos assumem *scores* médios mais baixos, o que pode comprometer o subsequente processo de monitorização e reavaliação da dor, impondo uma ineficaz gestão da mesma. As enfermeiras demonstraram melhores práticas de gestão da dor do que os enfermeiros.

É de referir que este estudo é alvo de algumas limitações. Primeiro, devemos salientar que embora o tamanho da amostra seja satisfatória, a escala tem muitos itens mesmo após o seu

refinamento. Como foi anteriormente referido, foram eliminados 24 itens, mas a escala preservou 44. Contudo, se aumentássemos a amostra, os resultados iriam manter-se semelhantes, porque foram realizadas simulações de reamostragem *bootstrap* ( $n = 2000$ ) e não se verificaram alterações significativas nos modelos apresentados. Por fim, e apesar de a amostra ser constituída por dois serviços de urgência, não se invalida a importância da realização de um futuro estudo multicêntrico mais alargado ou de estudos adicionais para outros contextos mais específicos.

## Conclusão

A singularidade da dor e os inúmeros fatores que a influenciam requerem que a sua gestão seja assente em adequadas práticas, que muitas vezes se materializam com a implementação de programas de melhoria contínua da avaliação da dor. Contudo, a não existência de instrumentos que mensurem este constructo tornam esta realidade pouco estudada. Foi nesse sentido que a Escala de Práticas de Enfermagem na Gestão da Dor foi criada e se justifica o presente estudo psicométrico, que revelou uma consistência interna muito boa, demonstrando que a escala é fiável e válida na avaliação das práticas de gestão da dor em enfermeiros portugueses de serviços de urgência.

De todas as práticas de gestão da dor, os enfermeiros aplicam maioritariamente as intervenções farmacológicas. As enfermeiras demonstraram melhores práticas de gestão da dor do que os enfermeiros.

Em relação às implicações para a prática e como os enfermeiros aplicam maioritariamente às intervenções farmacológicas para gerir a dor, sendo as restantes práticas *menos valorizadas*, é necessário o planeamento de formação contínua e auditoria das mesmas. Para otimizar esta monitorização, a presente escala pode constituir um válido contributo.

Por fim, e tendo por base as implicações para a investigação, é fulcral reforçar as evidências atuais e, apesar de terem sido avaliadas importantes propriedades psicométricas, é relevante que futuros estudos se debrucem sobre as que não foram alvo de atenção, nomeadamente a estabilidade temporal da escala devido à sua potencial utilização para monitorizar práticas.

## Fontes de financiamento

Este estudo foi financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia do Governo Português e pelo CI&DETS, IPV.

## Referências bibliográficas

- Andersson, V., Bergman, S., Henocho, I., Ene Kerstin, W., Otterström-Rydberg, E., Simonsson, H., & Ahlberg, K. (2017). Pain and pain management in hospitalized patients before and after an intervention. *Scandinavian Journal of Pain*, 15(1), 22-29. doi:10.1016/j.sjpain.2016.11.006
- António, C. A. (2017). *Gestão da dor no serviço de urgência: Práticas dos enfermeiros* (Dissertação de mestrado). Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Portugal. Recuperado de <http://web.esenfc.pt/?url=M-B7fBUHQ>
- Araujo, L. C., & Romero, B. (2015). Pain: Evaluation of the fifth vital sign: A theoretical reflection. *Revista Dor*, 16(4), 291-296. doi:10.5935/1806-0013.20150060
- Barr, J., Fraser, G. L., Puntillo, K., Ely, E. W., Gelin, C., Dasta, J. F., . . . Jaeschke, R. (2013). Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Critical Care Medicine*, 41(1), 263-306. doi:10.1097/CCM.0b013e3182783b72
- Becker, W. C., Dorflinger, L., Edmond, S. N., Islam, L., Heapy, A. A., & Fraenkel, L. (2017). Barriers and facilitators to use of non-pharmacological treatments in chronic pain. *BMC Family Practice*, 18(1), 41. doi:10.1186/s12875-017-0608-2
- Byrne, B. M. (2000). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cunha, M., Duarte, J., Cardoso, A., Ramos, A., Quintais, D., Monteiro, R., . . . Almeida, V. (2018). Inventário habilidades do cuidador: Estrutura fatorial numa amostra de participantes portugueses. *Millenium*, 2(6), 41-55. doi:10.29352/mill0206.04.00164
- Dequeker, S., Van Lancker, A., & Van Hecke, A. (2018). Hospitalized patients' vs. nurses' assessments of pain intensity and barriers to pain management. *Journal of Advanced Nursing*, 74(1), 160-171. doi:10.1111/jan.13395
- Drake, G., & Williams, A. C. (2017). Nursing education interventions for managing acute pain in hospital settings: A systematic review of clinical outcomes and teaching methods. *Pain Management Nursing*, 18(1), 3-15. doi:10.1016/j.pmn.2016.11.001
- Gan, T. J., Epstein, R. S., Leone-Perkins, M. L., Salimi, T., Iqbal, S. U., & Whang, P. G. (2018). Practice patterns and treatment challenges in acute postoperative pain management: A survey of practicing physicians. *Pain and Therapy*, 7(2), 205-216. doi:10.1007/s40122-018-0106-9
- Glowacki, D. (2015). Effective pain management and improvements in patients' outcomes and satisfaction. *Critical Care Nurse*, 35(3), 33-41. doi:10.4037/ccn2015440
- Hair, J., Black, W. C., Babin, B., Anderson, R. E., & Tatham, R. (2005). *Multivariate data analyses* (6th ed.). New York, NY: Prentice-Hall.
- Hong, S.-J., & Lee, E. (2014). Effect of evidence-based postoperative pain guidelines via web for patients undergoing abdominal surgery in South Korea. *Asian Nursing Research*, 8(2), 135-142. doi:10.1016/j.anr.2014.05.005
- Kizza, I. B., Muliira, J. K., Kohi, T. W., & Nabirye, R. C. (2016). Nurses' knowledge of the principles of acute pain assessment in critically ill adult patients who are able to self-report. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 4, 20-27. doi:10.1016/j.ijans.2016.02.001
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York, NY: The Guilford Press.
- Larner, D. (2014). Chronic pain transition: A concept analysis. *Pain Management Nursing*, 15(3), 707-717. doi:10.1016/j.pmn.2013.04.003
- Marôco, J. (2014). *Análise estatística com o SPSS statistics*. Pero Pinheiro, Portugal: Report Number.
- Medrzycka-Dabrowka, W., Dąbrowski, S., Gutysz-Wojnicka, A., Gawroska-Krzemińska, A., & Ozga, D. (2017). Barriers perceived by nurses in the optimal treatment of postoperative pain. *Open Medicine*, 12, 239-246. doi:10.1515/med-2017-0037
- Pretorius, A., Searle, J., & Marshall, B. (2015). Barriers and enablers to emergency department nurses' management of patients' pain. *Pain Management Nursing*, 16(3), 372-379. doi:10.1016/j.pmn.2014.08.015
- Ribeiro, A. L. (2013). *A pessoa com dor crónica: Um modelo de acompanhamento de enfermagem* (Dissertação de mestrado), Universidade Católica do Porto, Portugal. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10400.14/20108>

