

Revisão cientométrica das pesquisas de enfermagem sobre gestão da dor

Hale Turhan Damar¹
Ozlem Bilik²
Guzin Ozdagoglu³
Aşkın Ozdagoglu³
Muhammet Damar⁴

Objetivos: analisar artigos científicos sobre dor e enfermagem, utilizando metodologias bibliométricas e cientométricas. **Método:** artigos do banco de dados Web of Science que continham *dor e enfermeiro* e *dor e enfermagem* foram analisados utilizando métodos cientométricos, através de técnicas de visualização de dados e análise avançada de textos. **Resultado:** dos 107.559 artigos científicos encontrados na área de enfermagem, 3.976 deles foram escritos com base nas palavras-chave *dor e enfermagem*, e foram considerados em consonância com o âmbito de aplicação deste estudo. As análises preliminares indicaram que as publicações têm aumentado ao longo dos anos, com pequenas flutuações. Títulos, palavras-chave e resumos foram analisados através de análise de texto para revelar agrupamentos de palavras-chave e estruturas de temas. Estudos sobre oncologia e dor no campo da enfermagem têm uma frequência relativamente maior. **Conclusão:** os resultados das análises revelaram as características da literatura atual em uma ampla gama de áreas, considerando-se dimensões específicas. Portanto, os resultados podem respaldar pesquisas atuais e futuras neste campo, proporcionando informações sobre redes, tendências e conteúdos da literatura em questão.

Descritores: Dor; Gestão da Dor; Enfermagem; Bibliometria; Cienciometria; Pesquisa em Enfermagem.

¹ MSc, Pesquisador, Universidade Dokuz Eylul, Faculdade de Enfermagem, İzmir, Turquia.

² PhD, Professor, Universidade Dokuz Eylul, Faculdade de Enfermagem, İzmir, Turquia.

³ PhD, Professor Associado, Universidade Dokuz Eylul, Faculdade de Administração de Empresas, İzmir, Turquia.

⁴ MSc, Pesquisador, Universidade Dokuz Eylul, Faculdade de Administração de Empresas, İzmir, Turquia.

Como citar este artigo

Damar HT, Bilik O, Ozdagoglu G, Ozdagoglu A, Damar M. Scientometric overview of nursing research on pain management. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2018;26:e3051. [Access   ]; Available in: . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2581.3051>    URL

Introdução

Os enfermeiros constituem o maior grupo de profissionais de saúde que proporcionam continuidade do atendimento, tanto em ambientes de cuidados intensivos como no contexto da atenção comunitária⁽¹⁾. O fundamento dos cuidados de enfermagem é garantir que o paciente se sinta confortável⁽²⁾. A dor e os problemas associados que afetam negativamente o conforto dos pacientes estão entre os problemas mais comuns enfrentados pelos enfermeiros durante o cuidado ao paciente. A Associação Internacional para o Estudo da Dor define dor como “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada ao dano tecidual real ou potencial, ou descrito em relação a tal dano”⁽³⁾. A dor é um dos sintomas que devem ser avaliados e controlados com alta prioridade, e os enfermeiros são os profissionais de saúde que desempenham um papel primordial nessa questão⁽⁴⁻⁶⁾. Pesquisas sobre a gestão da dor e as ações no campo da enfermagem têm sido realizadas desde 1987⁽⁷⁾. O conceito de dor é um tema que também está associado com as subáreas dos cuidados de enfermagem, como a dor em pacientes com câncer, dor após um acidente vascular cerebral, dor em pacientes em terapia intensiva, dor em crianças e dor pós-operatória⁽⁸⁾.

Estudos bibliométricos sobre dor têm sido realizados sob o título de *estudos sobre dor na África*⁽⁹⁾; *pesquisa sobre dor na Croácia*⁽¹⁰⁾; e *literatura da pesquisa médica e biológica sobre dor na União Européia*⁽¹¹⁾. Esses estudos foram avaliados em um único país e em um grupo de países, mas forneceram informações limitadas quando comparados aos potenciais resultados da bibliometria e cienciométrica. O estudo constatou que 39,86% dos estudos sobre dor em crianças, realizados entre 1975 e 2010⁽¹²⁾, foram sobre tipos de dor, 37,49% foram sobre aplicações da dor e 25% foram avaliações da dor. Além disso, os artigos mais citados sobre dor⁽¹³⁾ foram analisados através de métodos bibliométricos sobre tipos de dor, tais como estudos de acupuntura⁽¹⁴⁾, produção científica sobre dor orofacial⁽¹⁵⁾ e estudos científicos sobre enxaqueca⁽¹⁶⁾.

As publicações científicas sobre dor na literatura em questão vêm aumentando, não apenas no âmbito da medicina, mas também no âmbito da enfermagem. A demografia geral e o surgimento de padrões ocultos ao longo dos anos na literatura em questão podem ser obtidos por meio de abordagens cienciométricas e bibliométricas, com a ajuda de suas técnicas detalhadas e analíticas. Nesse contexto, os estudos sobre dor e gestão da dor podem ser subdivididos em diferentes componentes em relação às informações fornecidas pelos editores, ou seja, título, autor(es), resumo, referências bibliográficas, informações de publicação, financiamento, índices de impacto das publicações, localização e palavras-chave. Embora o campo da

enfermagem seja frequentemente abordado em estudos cienciométricos ou bibliométricos, a dor e a gestão da dor ainda não tinham sido investigadas a partir dessa perspectiva até o momento.

A bibliometria pode ser considerada uma ferramenta importante para avaliar o desempenho acadêmico dos estudos de enfermagem⁽¹⁷⁻¹⁸⁾. Medidas bibliométricas quantitativas são usadas para avaliar o impacto dos resultados das pesquisas, e também podem ser usadas como ferramentas pelos bibliotecários para administrar coleções e proporcionar recursos relevantes para os usuários⁽¹⁹⁻²⁰⁾. As ferramentas bibliométricas podem revelar as tendências na terminologia de enfermagem e incluir as análises das revistas científicas mais importantes, os indicadores da produção acadêmica e a rede dos coautores associados com os artigos das revistas científicas⁽²¹⁾. Além disso, várias informações sobre a estrutura intelectual e social de uma determinada área, bem como o desempenho das pesquisas e a disseminação de ideias, podem ser obtidas a partir dos dados disponíveis em relação a diferentes dimensões, tais como autores, documentos, periódicos, palavras, indicadores, medidas e técnicas. Ou seja, as contagens, as correlações, os agrupamentos e as análises de redes podem revelar informações sobre autoria, tipos de documentos citados, distribuição das revistas científicas e como os trabalhos são conectados, ao ressaltar os padrões, as tendências, os interesses identificados e a forma de divulgação⁽²²⁻²³⁾.

Os conjuntos de dados necessários podem ser recuperados de vários bancos de dados online, tais como a Web of Science (WoS) ou Scopus⁽²⁴⁾. Análises de redes e técnicas de análise de texto no âmbito de aplicação da cienciométrica são particularmente úteis como formas de mapear um campo de pesquisa e, embora tenham sido amplamente utilizadas em muitas áreas, elas ainda não foram utilizadas no campo da dor e da enfermagem. Essa foi a motivação que determinou o objetivo deste estudo, que é a investigação dos artigos científicos sobre dor e enfermagem, utilizando metodologias bibliométricas e cienciométricas. Este estudo apresenta os temas abordados, as tendências nos periódicos citados e os autores, o financiamento nos países e a situação das organizações e obras, e assim, ressalta os avanços neste campo, proporcionando uma perspectiva mais ampla sobre o cenário atual da literatura.

Método

Este estudo descritivo e exploratório pode ser classificado tanto uma pesquisa bibliométrica como cienciométrica, pois inclui tabelas e gráficos para mostrar estatísticas descritivas e utiliza análises avançadas de texto e análises de rede para revelar padrões ocultos no

conteúdo de resumos, no que diz respeito às relações entre os termos. A metodologia foi planejada como um processo com etapas de início e fim, começando com a recuperação do conjunto de dados e terminando com a obtenção de resultados de várias análises e ferramentas.

Os dados em questão, para a realização das análises, foram extraídos da plataforma *online* WoS. A busca por artigos foi realizada em agosto de 2017, a partir da coleção principal da WoS, sobre título, resumo e palavras-chave de todos os artigos publicados entre 1º de janeiro de 1975 e 31 de julho de 2017. O conjunto de dados recuperados também foi levado em consideração em relação ao âmbito de aplicação do estudo. Foram utilizados os seguintes termos na estratégia de busca: (dor* e enfermeira*) ou (dor* e enfermagem*). Um asterisco foi usado como caractere genérico para a recuperação de documentos contendo as palavras *enfermeiro* ou *enfermeiros*, para lidar com o *artigo* como tipo de documento, e *todos os anos* como intervalo de tempo da categoria de enfermagem da WoS. O conteúdo do relatório resultante incluiu os registros completos e referências citadas em um texto simples e um formato de arquivo de texto delimitado por tabulação (para Windows).

Os dados exportados em formato de texto simples foram armazenados em um banco de dados relacional, utilizando a plataforma Oracle, através de um novo programa desenvolvido na linguagem *Hypertext Preprocessor Programming* (PHP), com o objetivo de obter consultas com a *Structured Query Language* (SQL) e realizar análises personalizadas. Para as etapas analíticas da metodologia foram utilizadas diversas ferramentas do programa, ou seja, o VOSviewer⁽²⁵⁾ e o Microsoft Excel foram usados para a estatística descritiva, as visualizações de rede/densidade e os agrupamentos nas redes; o RapidMiner⁽²⁶⁾ foi usado para o pré-processamento de texto; e um aplicativo Java para o método *Hierarchical Latent Tree Analysis* (HLTA), para a modelagem dos temas nos resumos.

O mapeamento bibliométrico é uma abordagem quantitativa que visou a visualização de vários aspectos bibliométricos das publicações científicas, realizada sob a forma de diferentes redes. Neste caso, os autores produziram cenários científicos, utilizados para análises de conteúdo, e redes bibliométricas para demonstrar coautoria e co-citação. Para este propósito, o VOSviewer, um pacote de programas para análise e visualização de grandes conjuntos de dados bibliográficos⁽²⁵⁾, foi escolhido para as representações gráficas deste estudo em relação às várias dimensões, tais como revistas científicas, autores, países, organizações e publicações individuais. As representações de rede podem ser construídas por coautoria, co-citação ou outras relações bibliográficas.

Para a análise de texto sobre títulos, palavras-chave e resumos no conjunto de dados, foi realizado um pré-processamento modelo de dados de texto para a tokenização, filtragem de palavras de finalização, e marcações de partes de falas, incluindo nomes e verbos, derivações de palavras (*stemming*) e outros filtros necessários para as análises posteriores. O modelo de dados foi construído usando a plataforma do programa RapidMiner 7.6. O modelo de dados produziu dados de texto pré-processados, que foram armazenados em uma planilha na qual o texto para cada artigo foi salvo em uma única célula. Para fornecer as entradas adequadas para a implementação do HLTA, para obter a estrutura dos temas nos dados, os dados do texto em cada uma das células da planilha foram convertidos em um único arquivo de texto usando o *Visual Basic for Applications* (VBA) como ferramenta de codificação. O grupo de arquivos de texto foi então processado através de um algoritmo de maximização progressiva de expectativa, para a detecção de tópicos usando os parâmetros sugeridos⁽²⁷⁾. O HLTA forneceu informações a partir do conteúdo dos artigos e evidenciou os principais tópicos que apareceram nos estudos sobre dor, que pertenciam ao âmbito de aplicação da pesquisa de enfermagem.

Resultados

Durante este estudo, 189.885 publicações na categoria de enfermagem foram obtidas através das bases de dados da WoS. Esse número mostrou que o campo da enfermagem ocupa um local especial na pesquisa em saúde. Quando esse amplo conjunto de dados foi filtrado, verificou-se que 107.559 (56,64%) documentos eram artigos científicos e, destes, 3.976 (3,55%) continham as palavras *enfermagem** e *dor** ou *enfermeiro** e *dor**, no âmbito de aplicação de seus temas. Essa proporção, que está relacionada com os conceitos de dor e gestão da dor, constitui 3,69% dos artigos que existem no campo da enfermagem. Medidas bibliométricas de desempenho também indicaram a posição desta área de pesquisa na literatura científica⁽⁵⁾, como o *Índice-H*: 67; *a média de citações por item*: 10,94; *a soma das vezes citadas*: 43.501 (sem autocitações: 37.325) e *o número de artigos que citaram*: 30.324 (sem autocitações: 28.209).

Os estudos com a sobreposição das palavras *enfermagem* e *dor* na categoria de enfermagem da WoS mostraram uma tendência crescente ao longo dos anos. A primeira fase de grande aumento foi verificada em 2006, e as contagens continuaram aumentando. Havia menos artigos escritos nesse campo em 2017 (Figura 1a). No entanto, essa situação ocorreu devido ao intervalo de tempo do conjunto de dados, que foi concluído em agosto

de 2017, antes do final do ano. A Figura 1b detalha as dimensões dos países de acordo com a distribuição por ano, e fornece informações sobre coautoria. A legenda de cores na Figura 1b indica o tempo em anos, e os tamanhos das fontes indicam a densidade dos trabalhos no país correspondente. Quando as coautorias nos cinco primeiros países foram examinadas em termos do número de publicações, as seguintes relações foram observadas: Estados Unidos da América (EUA)→Canadá, Coréia do Sul, Taiwan, Austrália→Inglaterra, EUA, Cingapura, Inglaterra→Austrália, Canadá, Holanda, Suécia→Noruega, EUA, Austrália, e Brasil→EUA, Canadá, Espanha.

As análises indicaram que 3.976 artigos foram escritos por 10.412 autores diferentes. Os cinco autores mais produtivos foram: Miaskowski (Número de artigos (n) = 34, Número de Citações (C) = 834); Vehvilainen-Julkunen (n = 26, C = 362); Leino-Kilpi (n = 21, C = 172); Pietila (n = 21, C = 274); e Wilkie (n = 21, C = 190), respectivamente. A visualização dos autores com base no ano e na densidade, de acordo com a contagem de artigos, é mostrada na Figura 1a. Na visualização dos autores com base no ano, a Figura 1c mostra uma estrutura e uma legenda semelhantes àquelas da Figura 1b, onde as cores descrevem os anos em que os autores publicaram a maior parte dos artigos e os tamanhos

das fontes são diretamente proporcionais ao número de artigos que os autores publicaram. A visualização dos autores com base na densidade, apresentada na Figura 1d, teve uma estrutura semelhante aos mapas de calor, onde tons azuis mostraram os autores com menor número de artigos, e tons vermelhos mostraram os autores com maior número de artigos sobre o tema em questão.

Métricas de citação diferentes podem revelar autores diferentes entre os cinco primeiros, porque alguns autores podem ter alguns estudos pioneiros de destaque naquele campo. Nesse contexto, os cinco primeiros autores são: Froelicher (n = 1, C = 360, Média (Me) = 360); Janson (n = 1, C = 360, Me = 360); Rankin (n = 1, C = 360, Me = 360); Tanner (n = 1, C = 345, Me = 345); e Maneesriwongul (n = 1, C = 316, Me = 316).

Quando as referências que os pesquisadores citaram em seus estudos foram analisadas, observou-se que no total, 62.660 referências foram utilizadas em 3.976 artigos. Os primeiros 10 autores citados pelos pesquisadores (autores citados apenas como primeiro autor) foram: McCaffery (n = 550), Ferrell (n = 411); Melzack (n = 373); Herr (n = 249); Polit (n = 232); Puntillo (n = 205); Cleeland (n = 196); Gelinas (n = 189); Pasero (n = 188); e Benner (n = 167). A Tabela 1 mostra os 10 artigos mais citados sobre o conceito de dor em enfermagem por autor, número de citações, ano e informações da revista científica.

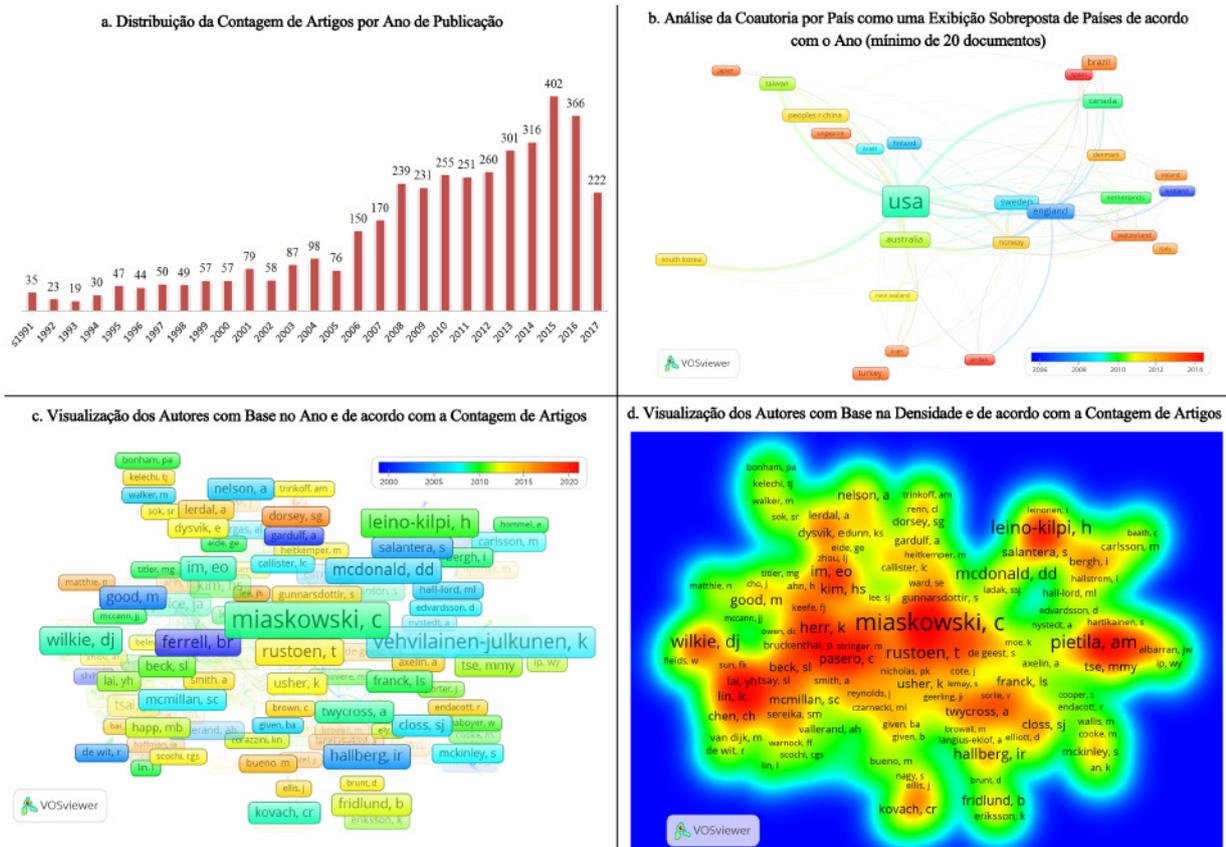


Figura 1. Distribuição da contagem de artigos, análise da coautoria por país e visualização dos autores com base no ano e na densidade. Izmir, Turquia, 2017

Os 20 primeiros periódicos em que os autores tiveram seus artigos sobre dor publicados são mostrados na Tabela 2. Na lista de periódicos, os três primeiros, em termos do número de artigos sobre dor, foram: *Pain Management Nursing* ($N = 460$; $X = 457$; 99,34%); *Oncology Nursing Forum* ($N = 859$; $X = 106$; 12,33%); e *Journal of Hospice Palliative Nursing* ($N = 472$; $X = 49$; 10,38%). Os 20 primeiros periódicos com maior número de publicações foram classificados por países como: EUA ($n = 13$), Inglaterra ($n = 4$), Brasil ($n = 2$), and Escócia ($n = 1$).

No total, 24.795 fontes diferentes foram citadas nas referências dos artigos de pesquisa em questão. Considerando os periódicos que publicaram os artigos, os 20 mais citados foram: *Journal of Advanced Nursing* ($n = 4.372$); *Pain* ($n = 3.554$); *Journal of Pain and Symptom Management* ($n = 2.642$); *Journal of Clinical Nursing* ($n = 1.909$); *Pain Management Nursing* ($n = 1.488$); *Oncology Nursing Forum* ($n = 1.356$); *Cancer Nursing* ($n = 1.243$); *Journal of the American Geriatrics Society* ($n = 1.224$); *Nursing Research* ($n = 1.206$); *International Journal of Nursing Studies* ($n = 1.174$); *The Latest Medical Research, Reviews, and Guidelines* ($n = 1.083$); *The Clinical Journal of Pain* ($n = 978$); *Journal of Pediatrics* ($n = 831$); *British Medical Journal*

($n = 788$); *Research in Nursing & Health* ($n = 782$); *Anesthesia & Analgesia* ($n = 719$); e *The Cochrane Database of Systematic Reviews* ($n = 697$).

As instituições desempenham um papel fundamental para os pesquisadores ao apoiá-los de muitas maneiras, porque o desempenho dos pesquisadores é um componente importante do desempenho da instituição. As análises realizadas a este respeito indicaram que 3.976 artigos sobre dor foram produzidos por 3.311 organizações diferentes, e alguns dos estudos foram realizados por autores de organizações diferentes. As instituições mais produtivas nessa área foram: Universidade de São Paulo (Brasil, $n = 85$; 2,13%, $C = 239$); Universidade da Califórnia, São Francisco (EUA, $n = 77$; 1,20%, $C = 1.510$); Universidade da Pensilvânia (EUA, $n = 52$; 1,30%, $C = 728$); Instituto Karolinska (Suécia, $n = 48$; 1,20%, $C = 494$); Universidade de Wisconsin (EUA, $n = 45$; 1,13%, $C = 907$); Universidade de Iowa (EUA, $n = 44$; 1,10%, $C = 803$); Universidade de Washington (EUA, $n = 42$; 1,05%, $C = 720$); Universidade Polytech de Hong Kong (Hong Kong, $n = 41$; 1,03%, $C = 706$); Universidade da Carolina do Norte (EUA, $n = 39$; 0,98%, $C = 381$); e Universidade de Oslo (Noruega, $n = 35$; 0,88%, $C = 327$).

Tabela 1. Os 10 artigos mais citados sobre o Dor e Enfermagem. Izmir, Turquia, 2017

Classificação	Título	Periódico	FICA*	Ano	Autores	Contagem de autores	C†
1	Avanços da ciência sobre gestão de sintomas	<i>Journal of Advanced Nursing</i>	2,612	2001	Dodd, M; Janson, S; Facione, N; Faucett, J; Froelicher, ES; Humphreys, J; Lee, K; Miaskowski, C; Puntillo, K; Rankin, S; Taylor, D	11	365
2	Pensando como enfermeiro: Modelo de parecer clínico baseado na pesquisa de enfermagem	<i>Journal of Nursing Education</i>	1,444	2006	Tanner, CA	1	351
3	Processo de tradução de instrumentos: Uma revisão metodológica	<i>Journal of Advanced Nursing</i>	2,612	2004	Maneesriwongul, W; Dixon, JK	2	320
4	Avaliação da dor em paciente não verbal: Tomada de decisão com a prática clínica	<i>Pain Management Nursing</i>	1,689	2006	Herr, K; Coyne, PJ; Key, T; Manworren, R; McCaffery, M; Merkel, S; Pelosi-Kelly, J; Wild, L	8	217
5	Esclarecendo o significado da espiritualidade	<i>Journal of Advanced Nursing</i>	2,612	2002	Tanyi, RA	1	188
6	Fatores relacionados à satisfação no parto	<i>Journal of Advanced Nursing</i>	2,612	2004	Goodman, P; Mackey, MC; Tavakoli, AS	3	184
7	Autogestão da doença crônica: Tomando atitude para criar ordem	<i>Journal of Clinical Nursing</i>	1,825	2004	Kralik, D; Koch, T; Price, K; Howard, N	4	180
8	Desenvolvimento e Validação Preliminar da Lista de Verificação da Avaliação da Dor para Idosos com Capacidade Limitada de Comunicação	<i>Pain Management Nursing</i>	1,689	2004	Fuchs-Lacelle, Shannon; Hadjistavropoulos, Thomas	2	150
9	Desenvolvimento e avaliação de um programa multifacetado de ergonomia para prevenir lesões associadas às tarefas de manejo de pacientes	<i>International Journal of Nursing Studies</i>	4,278	2006	Nelson, A; Matz, M; Chen, FF; Siddharthan, K; Lloyd, J; Fragala, G	6	137
10	Dor nas costas relacionada ao trabalho em enfermeiros	<i>Journal of Advanced Nursing</i>	2,612	1996	Hignett, S	1	134

*FICA: Fator de Impacto dos Últimos Cinco Anos; †C: Número de Citações

Tabela 2. As 20 principais revistas publicadas sobre Dor e Enfermagem. Izmir, Turquia, 2017

Classificação	Periódico	País de Edição	Domínio de Pesquisa	FICA*	N†	X‡	%§	C**
1	<i>Pain Management Nursing</i>	EUA	Enfermagem	1,689	460	457	11,49	3618
2	<i>Journal of Advanced Nursing</i>	EUA	Enfermagem	2,612	7494	416	10,46	9344
3	<i>Journal of Clinical Nursing</i>	Inglaterra	Enfermagem	1,825	4438	378	9,50	4952
4	<i>International Journal of Nursing Studies</i>	Inglaterra	Enfermagem	4,278	2552	143	3,59	2317
5	<i>Cancer Nursing</i>	EUA	Oncologia, Enfermagem	2,193	1827	137	3,44	2910
6	<i>Oncology Nursing Forum</i>	EUA	Oncologia, Enfermagem	2,879	859	106	2,66	2026
7	<i>Scandinavian Journal of Caring Sciences</i>	Inglaterra	Enfermagem	1,794	1463	62	1,55	906
8	<i>Revista Latino Americana De Enfermagem</i>	Brasil	Enfermagem	0,884	1513	61	1,53	195
9	<i>Revista Da Escola De Enfermagem Da Usp</i>	Brasil	Enfermagem	0,648	1589	59	1,48	158
10	<i>Clinical Journal of Oncology Nursing</i>	EUA	Oncologia, Enfermagem	0,904	840	52	1,30	520
11	<i>Nursing Clinics of North America</i>	EUA	Enfermagem	0,781	2170	52	1,30	358
12	<i>Journal of Midwifery Women's Health</i>	EUA	Enfermagem	1,451	994	51	1,28	731
13	<i>Journal of Hospice Palliative Nursing</i>	EUA	Enfermagem	0,759	472	49	1,23	84
14	<i>European Journal of Oncology Nursing</i>	Inglaterra	Oncologia, Enfermagem	2,155	816	48	1,20	355
15	<i>Orthopaedic Nursing</i>	EUA	Enfermagem, Ortopedia	0,634	467	48	1,20	277
16	<i>Applied Nursing Research</i>	EUA	Enfermagem	1,738	1022	46	1,15	274
17	<i>International Journal of Nursing Practice</i>	EUA	Enfermagem	1,139	834	46	1,15	437
18	<i>Journal of Emergency Nursing</i>	EUA	Medicina de Emergência, Enfermagem	1,222	937	46	1,15	276
19	<i>Nursing Research</i>	EUA	Enfermagem	2,113	2133	44	1,10	775
20	<i>Nurse Education Today</i>	Escócia	Educação & Educational Pesquisa, Enfermagem	2,636	2719	39	0,98	364

*FICA: Fator de Impacto dos Últimos Cinco Anos; †N: Todos Artigos Publicados; ‡X: Número de Artigos sobre Dor; §%: Percentual; **C: Número de Citações

Os 10 principais países que produziram artigos sobre dor e enfermagem foram: EUA ($n = 1.674$, $C = 1.9307$); Austrália ($n = 272$, $C = 3.156$); Inglaterra ($n = 265$, $C = 3.608$); Suécia ($n = 244$, $C = 3.293$); Brasil ($n = 222$, $C = 653$); Canadá ($n = 206$, $C = 3.165$); Turquia ($n = 155$, $C = 978$); Taiwan ($n = 129$, $C = 1.592$); China ($n = 117$, $C = 1.429$); and Coréia do Sul ($n = 109$, $C = 674$).

A bibliometria é um método importante para medir o desempenho acadêmico e organizacional. A quantidade e a qualidade da pesquisa produzida por pesquisadores individuais, grupos de pesquisa e universidades são medidas importantes de seu sucesso e de sua contribuição para a produtividade da economia⁽²⁴⁾. As três principais universidades que mais contribuíram nesse campo na classificação mundial foram: Universidade de São Paulo (Brasil); Universidade da Califórnia, São Francisco (EUA); e Universidade da Pensilvânia (EUA). Os EUA foram o país de maior destaque, e ficou em primeiro lugar quanto ao número de universidades, periódicos e artigos. O Brasil foi classificado entre os cinco primeiros países em relação ao número de publicações, e ficou em primeiro lugar quanto ao número de universidades. Nos últimos anos, houve um aumento no número de publicações sobre o tema em questão, em países tais como Irã, Turquia e Espanha.

Cada um dos artigos da WoS Core Collection foi incluído em pelo menos uma das categorias temáticas de

acordo com a fonte publicada, e essas informações foram armazenadas no campo Categorias da WoS do registro correspondente. Os campos de aplicação dos 3.976 artigos pesquisados neste estudo foram recuperados da categoria de enfermagem, e os artigos que também foram indicados nos demais campos foram: oncologia ($n = 369$; 9,28%); pediatria ($n = 85$; 2,13%); ginecologia-obstetrícia ($n = 69$; 1,73%); gerontologia geriátrica ($n = 67$; 1,68%); e gerontologia ($n = 67$; 1,68%).

As palavras-chave também foram analisadas para mapear a distribuição dos artigos contendo essas palavras. Os autores dos artigos englobaram 5.745 palavras-chave no total; 194 destas palavras foram repetidas 10 vezes ou mais. Os artigos foram submetidos a uma análise de agrupamento com relação as suas palavras-chave, e oito agrupamentos foram obtidos, conforme apresentado na Figura 2.

As 20 primeiras palavras-chave mais utilizadas nos artigos foram: gestão da dor ($n = 207$); qualidade de vida ($n = 113$); câncer ($n = 96$); avaliação da dor ($n = 92$); cuidados de enfermagem ($n = 92$); crianças ($n = 85$); ansiedade ($n = 80$); cuidados paliativos ($n = 74$); dor pós-operatória ($n = 70$); dor crônica ($n = 70$); pesquisa qualitativa ($n = 69$); educação ($n = 47$); prática baseada em evidências ($n = 46$); depressão ($n = 44$); cuidados de emergência ($n = 43$); demência ($n = 42$); avaliação ($n = 41$); conhecimento ($n = 40$); saúde ocupacional ($n = 38$); e idosos ($n = 37$).

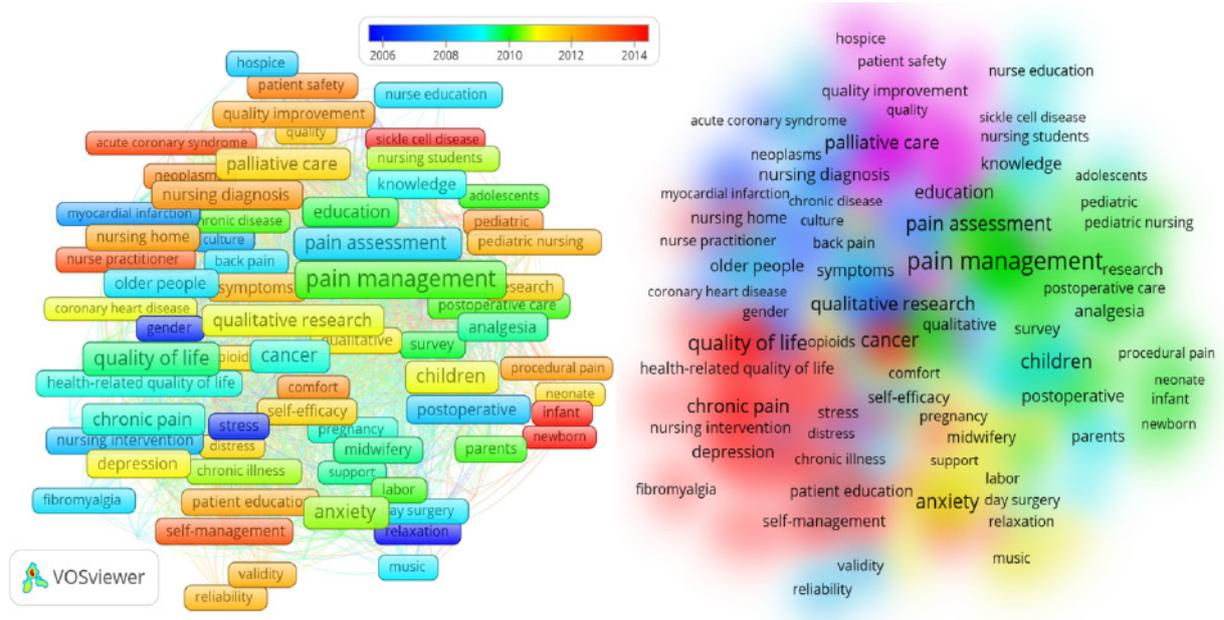


Figura 2. Análise de autores quanto à cocorrência de palavras-chave, apresentada como visualização de sobreposição e densidade de agrupamento. Izmir, Turquia, 2017

O recurso *zoom in-zoom out* do programa VOSviewer forneceu uma análise detalhada de frases-palavra. Os artigos em questão foram analisados quanto à ocorrência de frases-palavra no VOSviewer (incluindo pelo menos 10 ocorrências), e oito agrupamentos foram obtidos a partir de palavras-chave do autor. Agrupamentos relacionados às frases-palavra também foram analisados em detalhe utilizando a base de dados Oracle e SQL. Além disso, o HLTA foi realizado para extrair a estrutura detalhada do tema, considerando-se não apenas as palavras-chave, mas também o título e o resumo de cada artigo. Finalmente, considerando-se os resultados obtidos a partir do VOSviewer e do HLTA,

os agrupamentos foram intitulados e interpretados, conforme apresentado na Figura 3.

Os resultados do HLTA também ressaltaram algumas questões importantes sobre os detalhes dos conteúdos dos artigos em questão. Por exemplo, os tópicos mais estudados foram: escala visual analógica na avaliação da dor; conhecimento e habilidade dos alunos para avaliar a dor de um paciente; validação da escala de avaliação da dor e confiabilidade para pacientes diferentes; estudos qualitativos da dor; tratamento farmacológico da dor; estudos experimentais de controle da dor; prevalência da dor, sintomas e dor em pacientes oncológicos; e dor em crianças e recém-nascidos.

Título do agrupamento	Descrição Narrativa do Conteúdo
Avaliação e gestão da dor	As palavras neste agrupamento resumem as diferentes áreas (emergência, interna, cirúrgica, oncológica, etc.) dor, avaliação da dor e práticas no manejo da dor. As palavras sobre a avaliação e gestão da dor miocárdica nos períodos de emergência, clínico e pós-operatório são determinadas
Gestão da dor crônica	Este agrupamento resume as palavras, incluindo práticas de enfermagem e as experiências dos pacientes com doenças crônicas e dor crônica
Gestão da dor aguda	Este agrupamento resume as palavras que incluem práticas de enfermagem para cirurgia aguda, cuidados agudos e dor aguda. Além disso, a dor pélvica e as palavras saúde do trabalho no agrupamento também revelam um dos problemas que os enfermeiros vivenciam no ambiente de trabalho
Processo de tomada de decisão e obstáculos	As palavras neste agrupamento resumem os fatores que inibem a gestão da dor aguda e crônica e os fatores que influenciam a tomada de decisão na gestão da dor
Dor em Pediatria	Este agrupamento é a seção onde são resumidas e dor em crianças, a dor pediátrica pós-operatória e as experiências das crianças
Dor no câncer e sintomas associados	Este agrupamento descreve a dor em pacientes com câncer e a gestão dos sintomas associados à dor
Práticas para a dor do parto	As palavras deste agrupamento descrevem a dor e sua gestão nos períodos pré-natal, intranatal e pós-natal (perinatal)
Validação e confiabilidade de escala de dor	Este agrupamento contém palavras que definem a escala para validação e confiabilidade e que são estabelecidas para a avaliação da dor

Figura 3. Título do agrupamento e descrição das palavras-chave dos autores. Izmir, Turquia, 2017

Discussão

Os artigos de pesquisa sobre dor constituíram 3,55% de todas as publicações de enfermagem, e esse percentual indicou que o tema, *dor em enfermagem*, é um assunto intensamente estudado na área em questão, e teve uma tendência de crescimento no período de 1975 a 2017. Essa tendência pode ser explicada pelo fato de que a dor é um problema que muitos pacientes vivenciam e está sujeito a várias abordagens de pesquisa para a avaliação e tratamento da dor⁽⁴⁾. O valor do Índice-H do tema é 67, que é alto o suficiente para respaldar essas observações. Assim, as tendências passadas e recentes podem fornecer informações muito úteis aos pesquisadores.

Neste estudo, 9,28% dos artigos relacionados à dor no campo da enfermagem estavam relacionados ao âmbito da oncologia. Esse resultado respalda os achados de que as três primeiras palavras utilizadas pelos autores são: câncer ($n = 96$); que um dos oito grupos é dor no câncer e sintomas associados; os principais sintomas e dor no câncer foram determinados pelo HLTA. Esses resultados revelaram que os estudos sobre dor no campo da enfermagem estão associados à dor, avaliação da dor, e gestão da dor em pacientes com câncer. A dor é o sintoma mais comum que tem sido mais vivenciado e temido pelos pacientes com câncer⁽²⁸⁾, e conseqüentemente, as palavras *qualidade de vida* e *estresse* são intensificadas na distribuição das palavras-chave. Os resultados deste estudo ressaltam o efeito do estresse, tanto para os pacientes quanto para a saúde do trabalho. A dor é um problema que afeta negativamente a vida das pessoas que trabalham⁽¹⁴⁾. *Dor pélvica e estresse* em trabalhadores são as palavras-chave do agrupamento *gestão da dor aguda*. Além disso, a análise pelo HLTA mostrou o peso dos artigos sobre a validação e confiabilidade da escala para a avaliação da dor no estudo.

Os estudos sobre a adoção de escalas para diferentes grupos de pacientes e a confiabilidade da validação foram observados como um tema crescente. Quando a distribuição das palavras-chave foi avaliada de acordo com os anos, até o ano de 2008, os estudos sobre *gestão da dor* e *dor e criança* tiveram uma classificação relativamente mais alta no campo de gestão da dor, enquanto os estudos sobre *demência*, *cuidados paliativos* e *dor no câncer* foram identificados como temas mais populares após 2008, respaldando o estudo⁽²⁹⁾.

Uma questão importante para o pesquisador atual é divulgar informações em um mercado cada vez mais competitivo. Embora os pesquisadores de enfermagem tenham muitas opções sobre onde publicar, a escolha do

local de publicação raramente é uma decisão clara⁽³⁰⁾. Diante das descobertas das análises, os pesquisadores e profissionais que estudam a dor e a gestão da dor nos cuidados de enfermagem podem encontrar muitas percepções e informações úteis sobre a situação atual da literatura e as tendências recentes, o que pode respaldar suas pesquisas no presente e no futuro.

Conclusão

Este estudo revelou a situação atual da literatura sobre dor e gestão da dor no campo da enfermagem em relação às dimensões específicas, como a distribuição de autores, periódicos, instituições, países, palavras-chave em termos dos anos, citações, redes, detecção de temas e agrupamento de documentos sobre distribuições em relação às palavras-chave. O estudo mostrou que os artigos sobre dor se concentraram principalmente em crianças, idosos e pacientes oncológicos nos últimos anos. Determinou-se que os estudos sobre dor não devem ser apenas focados nos pacientes, mas também nas situações de dor relacionadas às condições de trabalho dos profissionais de saúde. Sugere-se investigar mais detalhadamente o conteúdo dos estudos sobre dor em áreas específicas, como a área de oncologia ou de pacientes sob cuidados paliativos em determinadas faixas etárias, ou seja, idosos ou crianças, utilizando a cienciometria.

Este estudo evidenciou o padrão geral dos estudos sobre dor na literatura de enfermagem. Diante das informações fornecidas pelos autores, os pesquisadores que trabalham com a dor e a gestão da dor podem acompanhar as publicações e os periódicos que contribuíram significativamente para a área, visando melhorar a qualidade de suas pesquisas e planejar trabalhos futuros apropriados, de acordo com as tendências apresentadas através de tabelas, redes e padrão do conteúdo dos artigos. O uso das técnicas relacionadas à modelagem de temas fornece informações sobre o conteúdo das publicações. Neste estudo, a modelagem dos temas usando o HLTA forneceu informações significativas para melhorar a visualização da densidade das palavra-chave e de rede. Deste modo, a modelagem dos temas pode ser considerada como um componente importante das ferramentas e dos estudos cientométricos.

Referências

1. Sloman R, Ahern M, Wright A, Brown L. Nurses' knowledge of pain in the elderly. *J Pain Symptom Manage*. [Internet]. 2001 [cited Sep 15, 2017];21(4):317-

22. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11312046>.
2. Howell D, Butler L, Vincent L, Watt-Watson J, Stearns S. Influencing nurses' knowledge, attitudes, and practice in cancer pain management. *Cancer Nurs.* [Internet]. 2000 [cited Sep 15, 2017];23(1):55-63. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10673808>.
3. Mackintosh C. Assessment and management of patients with post-operative pain. *Nurs Stand.* 2007;22(5):49-55. doi: 10.7748/ns2007.10.22.5.49.c4640.
4. Meeker MA, Finnell D, Othman AK. Family caregivers and cancer pain management: a review. *J Fam Nurs.* 2011;17(1):29-60. doi: 10.1177/1074840710396091.
5. Oliver J, Coggins C, Compton P, Hagan S, Matteliano D, Stanton M, et al. American Society for Pain Management nursing position statement: pain management in patients with substance use disorders. *Pain Manage Nurs.* 2012;13(3):169-83. doi: 10.1016/j.pmn.2012.07.001.
6. Omran S, Qadire MA, Ali NA, Hayek MFA. Knowledge and attitudes about pain management: a comparison of oncology and non-oncology Jordanian nurses. *Nursing and Health.* 2014;2(4):73-80. doi: 10.13189/nh.2014.020401.
7. Manworren RCB. Development and testing of the pediatric nurses' knowledge and attitudes survey regarding pain. *Pediatr Nurs.* [Internet]. 2001 [cited Sep 19, 2017];27(2):151-158. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12962251>.
8. Bernhofer EI, St Marie B, Bena JF. A new clinical pain knowledge test for nurses: development and psychometric evaluation. *Pain Manage Nurs.* 2017;18(4):224-33. doi: 10.1016/j.pmn.2017.04.009.
9. Onyeka TC, Chukwunke, FN. Pain research in Africa: a ten-year bibliometric survey, *J Anesth.* 2014;28:511-6. doi: 10.1007/s00540-013-1767-5.
10. Sapunar D, Kostic S, Bazonic A, Ferahtovic L, Puljak L. Pain research in Croatia: Analysis of bibliometric trends. *Period Biol.* [Internet]. 2011 [cited Sep 28, 2017];113(2):137-40. Available from: <http://dns2.asia.edu.tw/~ysho/YSHO-English/Publications/PDF/Pai%20Med-Chuang1.pdf>.
11. Robert C, Wilson, CS, Donnadiou S, Gaudy JF, Arreto CD. Analysis of the medical and biological pain research literature in the European Union: A 2006 snapshot. *Scientometrics.* 2009;80(3):693-716. doi: 10.1007/s11192-008-2102-z.
12. Caes L, Boerner KE, Chambers CT, Campbell-Yeo M, Stinson J, Birnie KA, et al. A comprehensive categorical and bibliometric analysis of published research articles on pediatric pain from 1975 to 2010. *Pain.* 2016;157(2):302-13. doi: 10.1097/j.pain.0000000000000403.
13. Chuang KY, Ho YS. A Bibliometric Analysis on Top-Cited Articles in Pain Research. *Pain Med.* 2014;15(5):732-44. doi: 10.1111/pme.12308.
14. Liang YD, Li Y, Zhao J, Wang XY, Zhu HZ, Chen XH. Study of acupuncture for low back pain in recent 20 years: a bibliometric analysis via CiteSpace. *J Pain Res.* 2017;10:951-64. doi: 10.2147/JPR.S132808.
15. Robert C, Caillieux N, Wilson CS, Gaudy JF, Arreto CD. World orofacial pain research production: A bibliometric study (2004-2005). *J Orofac Pain.* [Internet]. 2008 [cited Sep 23, 2017];22(3):181-189. Available from: http://www.quintpub.com/journals/omi/abstract.php?article_id=3411#.WgKw4Wi0OUk.
16. Gupta R, Gupta BM, Bansal J, Kumar A. Scientometric Assessment of India's Migraine Research Publications during 2006-2015. *J Young Pharm.* 2016;8(4):294-301. doi: 10.5530/jyp.2016.4.2.
17. Mendoza-Parra S. Coverage, universal access and equity in health: a characterization of scientific production in nursing, *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2016;24:e2669. doi: 10.1590/1518-8345.1082.2669.
18. Estabrooks CA, Winther C, Derksen L. Mapping the field a bibliometric analysis of the research utilization literature in nursing. *Nurs Res.* [Internet]. 2004 [cited Sep 21, 2017];53(59):293-303. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15385865>.
19. Allen MP, Jacobs SK, Levy JR. Mapping the literature of nursing:1996-2000. *J Med Libr Assoc.* [Internet]. 2006 [cited Aug 17, 2017];94(2):206-220. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1435835/>.
20. Urquhart C. From epistemic origins to journal impact factors: what do citations tell us? *Int J Nurs Stud.* 2006;43(1):1-2. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2005.10.002.
21. Anderson CA, Keenan G, Jones J. Using bibliometrics to support your selection of a nursing terminology set. *Comput Inform Nurs.* 2009;27(2):82-90. doi: 10.1097/NCN.0b013e3181972a24.
22. Oermann MH, Nordstrom CK, Wilmes NA, Denison D, Webb SA, Featherston DE, et al. Information sources for developing the nursing literature. *Int J Nurs Stud.* 2008;45:580-7. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2006.10.005.
23. Boyack KW. Mapping knowledge domains: characterizing PNAS. *Proc Natl Acad Sci.* [Internet]. 2004 [cited Aug 17, 2017];101(suppl1):5192-9. Available from: http://www.pnas.org/content/101/suppl_1/5192.
24. Davidson PM, Newton PJ, Ferguson C, Daly J, Elliott D, Homer C, et al. Rating and ranking the role of bibliometrics and webometrics in nursing and midwifery. *Scientific Wrlld J.* 2014;1-6. doi: 10.1155/2014/135812.

25. Van Eck NJ, Waltman L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*. 2013;84(2):523-38. doi:10.1007/s11192-009-0146.
26. Ristoski P, Bizer C, Paulheim H. Mining the web of linked data with rapidminer. *Web Semantics: Science, Services and Agents on the World Wide Web*. [Internet] 2015[cited Dec 5, 2017]; 35: 142-51. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1570826815000505>
27. Chen P, Zhang NL, Poon LK, Chen Z. Progressive EM for latent tree models and hierarchical topic detection. *AAAI*. [Internet]. 2016 [cited Sep 17, 2017]:1498-504. Available from: <https://arxiv.org/abs/1508.00973>.
28. Davidhizar R, Giger N. A review of the literature on the care of clients in pain who are culturally diverse. *Int Nurs Rev*. [Internet]. 2004 [cited Sep 27, 2017];51(1):47-55. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14764014>.
29. Kokol P, Blazun VH, Vermeulen J. Exploring an unknown territory: "sleeping beauties" in the nursing research literature. *Nurs Res*. 2017;66(5):359-67. doi: 10.1097/NNR.0000000000000238.
30. Lewallen LP, Crane PB. Choosing a publication venue. *J Prof Nurs*. 2010;26:250-4. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.profnurs.2009.12.005>.

Recebido: 24.01.2018

Aceito: 01.07.2018

Correspondência:
Hale Turhan Damar
Dokuz Eylül Üniversitesi. Sağlık Yerleşkesi
Hemşirelik Fakültesi, 35350, İnciraltı Mahallesi
Balçova/İzmir, Türkiye
E-mail: hale.turhan1986@gmail.com

Copyright © 2018 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.