

### CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTO AGOSTINHO



### www4.fsanet.com.br/revista

Revista Saúde em Foco, Teresina, v. 6, n. 2, art. 2, p. 17-28, jul./dez.2019 ISSN Eletrônico: 2358-7946 http://dx.doi.org/10.12819/rsf.2019.6.2.2

# Prevalência da dor em Profissionais da Saúde Prevalence of Pain in Health Professionals

#### Rafaela Ribeiro Machado

Graduada em enfermagem pela faculdade Estácio de Sergipe E-mail: fafaela\_ribeiro@hotmail.com

#### **Amanda Francielle Santos**

Graduação em Enfermagem pela Faculdade Estácio de Sergipe Mestrado em Biologia Parasitária pela Universidade Federal de Sergipe E-mail: amandafranciellyy@hotmail.com

Endereço: Rafaela Ribeiro Machado

Av. Valter Av. José de Sá Maniçoba, S/n, Centro -Universidade Federal do Vale do São Francisco56304-917 Petrolina, PE, Brasil.

Endereço: Amanda Francielle Santos Av. Marechal Rondon, s/n - Jardim Rosa Elze, São Cristóvão - SE, 49100-000, Brasil. Editor-Chefe: Dr. Tonny Kerley de Alencar Rodrigues

Artigo recebido em 26/03/2019. Última versão recebida em 09/04/2019. Aprovado em 10/04/2019.

Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review pelo Editor-Chefe; e b) Double Blind Review (avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação



### **RESUMO**

As prestações de serviços de saúde envolvem uma variedade de cargas no seu processo de trabalho as quais geram processos de desgaste e consequentemente o aparecimento de dores agudas. Estudos vêm sendo realizados e demonstram que as diversas profissões da área da saúde sofrem com dores, apontando quais são as principais e as suas possíveis causas. Nesse sentido, este estudo pretende analisar a prevalência de dores agudas em profissionais da saúde. Trata-se de uma revisão de literatura que teve como foco artigos acadêmicos, relacionados ao tema. A maior parte da pesquisa foi realizada no LILACS, SciELO e Google Acadêmico. Em face do exposto, conclui-se que os profissionais da área da saúde apresentam diversas dores e a maioria dos estudos apontam que os tipos de atividades executadas, bem como a repetição delas diversas vezes estão entre as principais causas das dores agudas nestes profissionais.

Palavras-chave: Dor Aguda. Profissionais da Saúde. Dores Laborais.

### **ABSTRACT**

The provision of health services involves a variety of loads in their work process which generate processes of attrition and consequently the appearance of acute pain. Studies have been carried out and demonstrate that the various professions in the health area suffer from pain, pointing out the main causes and their possible causes. In this sense, this study intends to analyze the prevalence of acute pain in health professionals. It is an integrative review of the literature that focused on academic articles, dissertations, theses and books related to the topic. Most of the research was done in Google Scholar, (LILACS) and the Scielo database was also used. In the face of the above, we conclude that health professionals present several pains and most of the studies indicate that the type of activities performed, as well as the repetition of these activities several times, are among the main causes of acute pain in these professionals.

Key words: Acute Pain. Health Professionals. Labor Pains.

## 1 INTRODUÇÃO

Os profissionais de saúde são uma das maiores categorias de trabalhadores do mundo e por se dedicarem ao cuidado deve ser valorizada. No ambiente hospitalar, a equipe permanece 24h atendendo e dando continuidade ao trabalho de assistência nas unidades de internação. Assim, essa classe profissional é a que mais se relaciona com o paciente, já que durante a maior parte do tempo há um profissional de saúde ao lado do leito (VIEIRA; ALCÂNTARA, 2013).

Diante de suas atividades laborais, este é um grupo altamente vulnerável a desenvolver problemas relacionados à saúde física e mental, pela natureza do trabalho executado, incluindo situações desgastantes que enfrentam em suas atividades diárias, como a alta demanda de serviços e múltiplos fatores psicossociais e de transferência que recebem de seus pacientes (FREITAS, 2012). O desgaste físico desses profissionais pode levar a uma série de manifestações como: fadiga, dor não localizada, insônia, alterações no sistema cardiovascular e gastrointestinal (BORGES *et al.*, 2014).

A exaustão física nos trabalhadores de saúde é comum, pois no seu dia a dia realizam atividades que demandam posturas corporais extremas da coluna vertebral, por exemplo, e demais situações que os expõem a fatores de risco profissionais, como necessidades biomecânicas e fisiológicas que vão além de suas capacidades funcionais. No caso da equipe de enfermagem, além das tarefas do dia, cuidam diretamente dos usuários que necessitam, realizam ainda todas as tarefas administrativas, nesse sentido o trabalho acaba se tornando um local altamente estressante para esse profissional (SHIEH *et al.*, 2016).

Além do cansaço físico, é comum que os profissionais de saúde enfrentem o cansaço organizacional, como sobrecarga de trabalho, falta de apoio social, má comunicação, mudanças contínuas no ambiente de trabalho, a responsabilidade excessiva que vem com o seu trabalho, conflitos com os demais funcionários e ambiguidade de papel e, por outro lado, fatores relacionados às demandas emocionais excessivas dos pacientes e seus familiares. Essas profissões têm sido marcadas por múltiplos conflitos entre indivíduos, seja entre profissionais enfermeiros ou auxiliares e médicos. Alguns fatores, como excesso de trabalho, falta de apoio social e comunicação são a chave para um desgaste físico e emocional profissional (VIEIRA; ALCÂNTARA, 2013).

O desgaste do profissional de saúde tem influência inversamente proporcional na qualidade da assistência prestada aos pacientes, pois quanto maior o desgaste do profissional, menor a qualidade do cuidado prestado aos usuários, situação que afeta muito a profissão,

sabendo que o cuidado é a essência dela. A qualidade do atendimento de saúde deve ser ótima para os usuários, para que os níveis de ansiedade diminuam e a permanência deles no hospital seja o mais agradável possível, mas quando um profissional de saúde passa por algum tipo de incômodo ou dor aguda tudo muda porque o corpo passa a ter menor capacidade de concentração e sua qualidade no atendimento direto é afetada (SILVA *et al.*, 2011).

Essa análise tem como objetivo, analisar e compreender a prevalência de dores em trabalhadores da área da saúde.

### 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura, realizada no período de janeiro a março de 2019, baseada na consulta às seguintes bases de dados: Literatura do Centro Latino-americano e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico. Tendo como finalidade identificar a produção científica sobre a temática abordada e esclarecer conceitos e ideias acerca da prevalência de dores em trabalhadores da área da saúde, sendo utilizados como descritores as palavras-chave: "dor ", "profissionais da saúde" e "dores laborais". A consulta dos descritores citados acima também foi realizada na língua inglesa: "Pain", "Health professionals" e "Labor pains".

Foram incluídos trabalhos publicados em períodos entre os anos de 2013 e 2019, e classificados com estudos do tipo: artigo original, ensaios clínicos controlados, randomizados ou não controlados e estudo piloto. Para serem selecionados, os artigos deveriam se relacionar especificamente com o acometimento de dores em profissionais da saúde. Assim, excluíramse os artigos que não se relacionavam com os descritores associados, foram excluídas também da análise tese, monografia e dissertações.

A análise individual do título e dos resumos dos artigos obtidos na busca eletrônica permitiu a aplicação nesta revisão. Em seguida, os trabalhos foram analisados na íntegra e organizados de modo que se relacionassem com o raciocínio científico e sistemático dessa pesquisa.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Dentro das bases de dados, 30 artigos foram localizados. No entanto, após o processo de exclusão, foram selecionados 6 para análise, no LILACS foram localizados 12 artigos e foi selecionado apenas 1 para análise, no SciELO 13 artigos foram encontrados, para análise Revista Saúde em Foco, Teresina, v. 6, n. 2, art. 2, p. 17-28, jul./dez. 2019 www4.fsanet.com.br/revista

foram utilizados somente 3 artigos sobre o tema e no Google acadêmico foram encontrados 5, porém foi feita discussão apenas de 2. Dos 30 artigos encontrados, apenas 6 foram usados para compor a pesquisa, os demais foram excluídos, pois não se encaixavam nos critérios de inclusão.

Quadro 1 – Análise descritiva dos estudos elegíveis

Autores	Títulos	Objetivos	Resultados	Conclusão
LIAND et al.,	Ergonomic Status	Avaliar a	21,6% dos	Observa-se que há
2013	of Laparoscopic	prevalência de	entrevistados	uma prevalência da
	Urologic Surgery:	desconforto	apontaram que	dor em regiões que
	Survey Results	físico dos	sentem dores na	são bem
	from 241	cirurgiões	perna, 30,3% na	movimentadas ao
	Urologic	urológicos	mão, 32,8% no	longo do dia.
	Surgeons in	associados a	pulso, 33,6% no	
	China.	problemas	ombro e 58,1% no	
		ergonômicos na	pescoço.	
CARDOSO et	A incidência de	Identificar as	A dor nas costas	A postura inadequada
al., 2013	disfunção lombar	causas da	(lombalgia) foi	durante a atividade
	pélvica em	prevalência de	identificada como	laboral contribuiu para
	fisioterapeutas	algias e as dores	uma das desordens	a alta prevalência de
		decorrentes das	mais apontadas pelos	dor nos profissionais.
		atividades dos	pesquisadores, sendo	
		fisioterapeutas.	decorrente de	
			posturas inadequadas	
			no ambiente de	
			trabalho.	

SANTANA et	Cargas e	Caracterizar os	32% dos casos de	Após análise de
al., 2013	desgastes de	trabalhadores de	afastamento foram	desgaste no trabalho,
	trabalho	saúde, as cargas	causados por	foi identificado que
	vivenciados entre	e os desgastes	doenças do sistema	muitos profissionais
	trabalhadores de	de trabalho em	osteoarticular;	deixam o labor por
	saúde em um	um hospital	(21,3%) foram	dores de diversas
	hospital de	universitário no	consequências de	etiologias.
	ensino.	sul do Brasil.	causas externas	
			(traumas); (20,5%)	
			correspondem a	
			transtornos mentais e	
			comportamentais;	
			(10,2%) devido a	
			doenças do aparelho	
			respiratório e	
			(5,5%) por doenças	
			do aparelho	
			circulatório, entre	
			outras.	

Conhecendo os	Verificar a	81% dos	Muitos profissionais
principais	incidência de	profissionais	sentem dores
sintomas da	sintomas	entrevistados sentem	recorrentes que são
doença	osteomusculares	dores musculares em	advindas do trabalho.
osteomuscular	nos profissionais	decorrência de	
(ler-dort) que	de enfermagem	atividades laborais;	
acometem	na clínica	entre as estruturas	
profissionais de	ortopédica do	corporais mais	
enfermagem de	HRCAF-MT	citadas estão coluna	
uma clínica do		lombar (25%),	
hospital regional		pernas (25%),	
de Cáceres		ombros (13%) e	
Doutor Antônio		pescoço (8%) entre	
Aontes, Mato		outras e desses 69%	
Grosso, Brasil.		sentem dores todos	
		os dias.	
	<b>.</b>		
		•	Muitos profissionais
•	•		•
			horas em posições não
odontologistas	•		
			sentindo dor em
	odontologista.		
		-	vida.
		do trabalho.	
Influência da	Investigar a	Identificou-se que a	Houve um alto índice
ergonomia na	ocorrência de	incidência de	de relato de
biomecânica de	lombalgia em	lombalgia durante as	lombalgia, a falta de
profissionais de	profissionais de	atividades foi de	educação continuada
enfermagem no	enfermagem,	80%, e após a	foi relatada como um
ambiente	correlacionando	jornada de trabalho	deficiente para temas
	10	f-: 1- 750/ 650/ 1	1 '
hospitalar	a incidencia com	foi de 75%. 65% dos	de ergonomia.
	principais sintomas da doença osteomuscular (ler-dort) que acometem profissionais de enfermagem de uma clínica do hospital regional de Cáceres Doutor Antônio Aontes, Mato Grosso, Brasil.  Dor musculoesqueléti ca em odontologistas  Influência da ergonomia na biomecânica de profissionais de enfermagem no	principais         da         sintomas         de           doença         osteomusculares           osteomusculares         nos profissionais           (ler-dort)         que         de enfermagem           acometem         que         ortopédica         do           profissionais         de         Ortopédica         do           enfermagem         de         HRCAF-MT         In           uma clínica         do         HRCAF-MT         In           de         Cáceres         Doutor Antônio         Antônio	principais da sintomas da sintomas da sintomas da sintomas da sintomas da sintomas docença osteomuscular nos profissionais decorrência de (ler-dort) que de enfermagem atividades laborais; acometem na clínica do corporais mais enfermagem de HRCAF-MT citadas esta coluna uma clínica do hospital regional de Cáceres Doutor Antônio Aontes, Mato Grosso, Brasil.  Dor Investigar a Constatou-se que musculoesqueléti prevalência de 100% dos estudantes ca em dor relataram odontologistas musculoesqueléti prevalência de 100% dos estudantes ca em dor segmento corporal odontologista.  Influência da Investigar a Identificou-se que a ergonomia na ocorrência de lombalgia em lombalgia durante as profissionais de profissionais de atividades foi de enfermagem no enfermagem, a 80%, e após a a ambiente correlatanam.

dos	princípios	alegaram	nunca
ergoi	nômicos.	terem	recebido
		orientações	
		ergonômica	ıs,
		resultando	na
		aplicabilida	.de
		insuficiente	de tais
		princípios.	

Fonte: Própria 2019.

O presente estudo de revisão identificou 6 estudos que avaliaram a prevalência de dores agudas em profissionais de saúde. Nesses estudos, a principal queixa apontada pelos profissionais foi a de dor lombar. Entende-se que o nível físico de desgaste é um processo de perda lenta, porém considerável, de comprometimento e envolvimento pessoal nas tarefas executadas. Para alguns autores, a exaustão profissional é um conjunto de sinais e sintomas mal definidos, enquanto para outros é uma doença em si e um potencial problema de saúde pública (SANCHEZ et al., 2014)

Tem sido observado em todo o mundo que os profissionais e técnicos mais afetados são aqueles que prestam serviços ou auxiliam outras pessoas, especialmente aquelas dedicadas à assistência de saúde. A etiologia da deterioração profissional depende do ambiente de trabalho e dos estressores associados, sendo necessária a pesquisa específica de cada ambiente de trabalho e de cada profissional (BEZERRA; SILVA; RAMOS, 2012).

O desgaste físico pode levar a uma série de manifestações tais como: fadiga, dor não localizada, insônia, alterações no sistema cardiovascular e gastrointestinal. A exaustão física e o consequente surgimento de dores em profissionais da saúde são muito comuns, porque são profissões que exigem o cuidado com o paciente, o que exige que os profissionais fiquem muitas horas de pé, em posições desconfortáveis e em alguns casos a falta de pessoal faz com que outros profissionais sejam sobrecarregados com o trabalho, uma vez que têm que cumprir as suas próprias tarefas e as do outro (VIEIRA; ALCÂNTARA, 2013).

Liand *et al.* (2013) avaliaram a prevalência de desconforto físico dos cirurgiões urológicos associados a problemas ergonômicos na sala de cirurgia e a partir das entrevistas observaram que 21,6% dos entrevistados apontaram que sentem dores na perna, 30,3% na mão, 32,8% no pulso, 33,6% no ombro e 58,1% no pescoço. Isso provavelmente ocorre devido às atividades laborais que envolvem: movimentos repetidos, posturas inadequadas

durante um longo período de tempo, executar sempre as mesmas tarefas, pressão mecânica sobre certas regiões do corpo, principalmente nos membros superiores, trabalho muscular estático, choques e impactos, frio, vibração, fatores organizacionais e psicossociais (BRASIL, 2001).

Já Santana *et al.* (2013) buscaram identificar nos trabalhadores da área de saúde, as cargas e o desgaste de trabalho em um hospital universitário no Sul do Brasil. Os autores relataram que 32% dos casos de afastamento foram causados principalmente por distúrbios do sistema osteoarticular, 20,5% correspondem a transtornos mentais e comportamentais, 10,2% devido a doenças do aparelho respiratório e 5,5% por doenças do aparelho circulatório, entre outras. Os distúrbios do sistema osteoarticular apresentam como sintoma mais comum a dor e a limitação de movimentos, o que consequentemente pode prejudicar a execução de suas atividades laborais.

Nesse sentido, Almeida e Lima (2014) realizaram um estudo com 37 profissionais de enfermagem da Clínica Ortopédica do HRCAF-MT, buscando identificar a incidência de sintomas osteomusculares. Em relação às dores, 81% dos entrevistados disseram sentir com frequência. Dos 81%, 25% disseram sentir dor lombar, 25% nas pernas, 13% nos ombros e 8% no pescoço. Os autores concluíram que as LER/DORTs (Lesão por Esforço Repetitivo/Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho) e as lombalgias são as principais patologias relacionadas a esse tipo de trabalho.

Freire et al. (2017) também investigaram a ocorrência de lombalgia em profissionais de enfermagem, correlacionando a incidência com a aplicabilidade dos princípios ergonômicos e divulgar tais princípios e sua aplicabilidade para a equipe de enfermagem. Identificou-se que a incidência de lombalgia durante as atividades foi de 80%, e após a jornada de trabalho foi de 75%. 65% dos profissionais alegaram nunca terem recebido orientações ergonômicas, resultando na aplicabilidade insuficiente de tais princípios. As orientações quanto à ergonomia são de fundamental importância durante a estada hospitalar, esse quadro de falta de informação pode ter contribuído para o aumento de quadros dolorosos dos profissionais da saúde (PORTO et al., 2013).

Corroborando com esse resultado, Cardoso *et al.* (2013) também observaram que a lombalgia foi a dor mais apontada pelos fisioterapeutas entrevistados em sua pesquisa. Segundo os autores, essa desordem é decorrente principalmente de posturas inadequadas no cotidiano, dentro dos tratamentos fisioterápicos. A lombalgia ou dor lombar é muito comum, afeta grande parte da população em algum momento da vida e ocasiona limitações. A dor lombar crônica é a mais recorrente e afeta de maneira significativa a qualidade de vida das

pessoas e gera custos já que o tratamento com a maioria dos tratamentos é contínuo. De acordo com Freitas (2012), existe uma dificuldade de identificação da epidemiologia, já que a dor lombar é de difícil definição e classificação, sendo diretamente influenciada por questões sociais, psicológicas, ocupacionais e da própria natureza anatômica da pessoa.

Já Sanchez *et al.* (2014) constataram que 100% dos odontólogos relataram desconforto/dor em segmento corporal em um determinado período. Destes, 44,5% relataram sentir dores nos membros superiores, 20,4% nos membros inferiores e 68,7% relataram a presença de dores no esqueleto axial. A posição sentada pode ser a principal causa das dores, pois o movimento e a posição da coluna lombar influenciam diretamente na mobilidade da cervical. Como o cirurgião dentista busca sempre a melhor posição para realizar seu trabalho, a coluna cervical e lombar e, consequentemente, os membros estão sempre sob sobrecargas e tensões com o objetivo de manter a posição adotada pelo profissional (BLACK *et al.*, 1996).

Dessa maneira, observa-se que nos estudos analisados as dores geram prejuízos não somente aos profissionais de saúde que convivem com elas, mas acabam prejudicando todo o serviço prestado nos estabelecimentos de saúde. Ainda, sugere-se que os sintomas devem ser identificados precocemente, evitando que as dores se agravem e pequenos distúrbios virem lesões.

Vale ressaltar que a saúde do trabalhador é primordial para que qualquer instituição se desenvolva, seja no setor de saúde ou em qualquer outro. Por outro lado, percebe-se que a cada dia os profissionais são mais cobrados pelas organizações que na maioria das vezes não oferecem condições favoráveis para que estes trabalhem e não tenham prejuízos à sua saúde.

# **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir dos resultados obtidos nesta pesquisa, observou-se que existe uma alta prevalência de dores nos profissionais de saúde, visto que em todas as pesquisas analisadas os participantes da pesquisa queixaram-se de dores. Assim, verifica-se a existência de uma relação entre as atividades executadas nos serviços de saúde e o desenvolvimento de distúrbios músculo-esqueléticos que causam dor.

Além das orientações de prevenção, acredita-se que cabe ao profissional se enxergar como integrante de um processo, para que assim perceba suas próprias limitações e as limitações do seu local de trabalho para que tente amenizá-las, a fim de não ter riscos à sua saúde. Para tanto, os profissionais devem se sensibilizar da importância de buscar mais qualidade de vida, adotar um estilo de vida saudável que inclua atividades físicas, Revista Saúde em Foco, Teresina, v. 6, n. 2, art. 2, p. 17-28, jul./dez. 2019 www4.fsanet.com.br/revista

alongamentos, alimentação saudável e controle do estresse, para que possam ter uma melhor qualidade de vida no trabalho.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. A; LIMA, G. S. Conhecendo os principais sintomas da doença osteomuscular (LER-DORT) que acometem profissionais de enfermagem de uma clínica do hospital regional de Cáceres Doutor Antônio Fontes, Mato Grosso, Brasil. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde,** v.05, p.2607-31, 2014.

BLACK, K. M. *et al.* The influence of different sitting positions on cervical and lumbar posture. **Spine,** v. 21, n. 1, p.65-70, 1996.

BEZERRA, F. N; SILVA, T. M; RAMOS, V. P. Estresse ocupacional dos enfermeiros de urgência e emergência: Revisão Integrativa da Literatura. **Acta paulista enferm.**, São Paulo, v. 25, n. spe2, p. 151-156, 2012.

BORGES, T. P. *et. al.* Lombalgia ocupacional em trabalhadores de enfermagem: massagem versus dor. **Revista escola de enfermagem**, v. 48, n.4, p.699-75, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Diagnóstico, tratamento, reabilitação, prevenção e fisiopatologia das LER/DORT/ Ministério da Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Área Técnica de Saúde do Trabalhador; elaboração Maria Maeno. *et al.* Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

CARDOSO, V. M. B. *et al.* incidência de disfunção lombar pélvica em fisioterapeutas. **Arcos Design**, v.7, n.2, p.80-93, 2013.

FREIRE, L. A. *et al.* Influência da ergonomia na biomecânica de profissionais de enfermagem no ambiente hospitalar. **Revista Perspectivas Online: Biológicas e Saúde**, v.7, n.24, p.72-80, 2017.

FREITAS, C. Reabilitação dinâmico-funcional da coluna lombar. São Paulo: Phorte, 2012.

PORTO, A. R. *et al.* Autoavaliação de saúde e doenças crônicas entre enfermeiros de Pelotas/RS. **Revista Eletrônica de Enfermagem,** v.15, n.3, p. 763-771, 2013.

SANCHEZ, H. M. *et al.* Dor musculoesquelética em acadêmicos de odontologia. **Revista Brasileira Medicina do Trabalho**, v.13, n.1, p. 23-30, 2015.

SANTANA, L. L. *et al.* Cargas e desgastes de trabalho vivenciados entre trabalhadores de saúde em um hospital de ensino. **Revista Gaúcha de Enfermagem.** v. 34, n.1, p.64-70, 2013.

SILVA, L. A. *et al.* Enfermagem do trabalho e ergonomia: prevenção de agravos à saúde. **Revista de enfermagem UERJ**, Rio de janeiro, v.19, n.2, p.317-323, 2011.

SHIEH S. H, et. at., Increased low back pain risk in nurses with high workload for patient care: A questionnaire survey. Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology, v. 55, n. 4, p. 525-9, 2016.

VIEIRA, M. V. P; AlCÂNTARA, D. S. Prevalência de dor lombar crônica em trabalhadores de enfermagem: revisão bibliográfica. **Revista Amazônia**. v.1, n.3, p. 49-55, 2013.

### Como Referenciar este Artigo, conforme ABNT:

MACHADO, R. R; SANTOS, A. F. Prevalência da dor em Profissionais da Saúde. Rev. **Saúde em Foco**, Teresina, v. 6, n. 2, art. 2, p. 17-28, jul./dez. 2019.

Contribuição dos Autores	R. R. Machado	A. F. Santos
1) concepção e planejamento.	X	X
2) análise e interpretação dos dados.	X	X
3) elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo.	X	X
4) participação na aprovação da versão final do manuscrito.	X	X