



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA  
CURSO DE FONOAUDIOLOGIA

MAGDA DE MESQUITA FAGUNDES

**UTILIZAÇÃO DA BANDAGEM ELÁSTICA ADESIVA NO CONTROLE  
DA DOR: REVISÃO DE LITERATURA**

Salvador

2016

MAGDA DE MESQUITA FAGUNDES

**UTILIZAÇÃO DA BANDAGEM ELÁSTICA ADESIVA NO CONTROLE  
DA DOR: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão do curso de Fonoaudiologia apresentado em cumprimento às exigências da disciplina ICS B54 - Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação Universidade Federal da Bahia ministrada pela Professora Daiane Celestino.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Silvia Damasceno Benevides

Co-orientadora: Mayara Pinheiro de Souza

Salvador

2016

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO.</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>7</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>8</b>
	<b>ANEXO</b>	

## **UTILIZAÇÃO DA BANDAGEM ELÁSTICA ADESIVA NO CONTROLE DA DOR: REVISÃO DE LITERATURA**

### **BANDAGE ELASTIC ADHESIVE USE IN CONTROL OF PAIN: LITERATURE REVIEW**

Magda de Mesquita Fagundes (1), Silvia Damasceno Benevides (2), Mayara Pinheiro de Souza (3)

Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil

Magda de Mesquita Fagundes Rua Bahia, nº 721, Edifício Mirian, Apartamento 302, Pituba, Salvador, BA, Brasil. Email: magdafagundesufba@gmail.com

Área: Motricidade Orofacial

Tipo de manuscrito: artigo de revisão de literatura

Fonte de auxílio: inexistente

Conflito de interesse: inexistente

## **RESUMO**

O trabalho objetivou verificar se existe contribuição na utilização da bandagem funcional adesiva no controle da dor. O presente artigo propõe uma revisão da literatura, no período de 2009 até 2016. As bases de dados adotadas foram: PubMed, SciELO, Lilacs, com os descritores: bandagem elástica; kinesiotaping, therapytaping, escala visual analógica (EVA) e dor. As línguas utilizadas para pesquisa foram o inglês e o português em combinações diferentes. Os critérios de inclusão foram: estudos em adultos com dor crônica e a utilização da EVA como instrumento de mensuração de intensidade da dor. A amostra foi constituída por 114 artigos dos quais 12 atendiam ao objetivo do estudo. A literatura ainda não apresenta um número significativo de estudos que comprovem eficácia da bandagem adesiva funcional isolada, ou seja, sem a combinação com outras intervenções, logo, a compreensão dos seus mecanismos de ação é insuficiente em relação ao controle da dor.

**Palavras-chaves:** Bandagem funcional adesiva, controle da dor, EVA (escala visual analógica)

## **ABSTRACT**

The study aimed to determine if there is contribution to the use of adhesive taping in pain control. This article proposes a literature review from 2009 to 2016. The adopted databases were PubMed, SciELO, Lilacs, with the key words: elastic bandage; kinesio taping, taping therapy, visual analogue scale (VAS) and pain. The languages used for research were English and Portuguese in different combinations. Inclusion criteria were studies in adults with chronic pain and the use of EVA as a tool for measuring pain intensity. The sample consisted of 114 articles of which 12 respondents met the objective of the study. The literature also does not present a significant number of studies proving efficacy of isolated functional adhesive bandage, or without combination with other interventions, so the understanding of their mechanisms of action is not sufficient for pain control.

**Key words:** Adhesive Bandage functional, pain control, VAS (visual analogue scale)

## 1 INTRODUÇÃO

A bandagem funcional adesiva ou bandagem elástica funcional é uma modalidade terapêutica atual que complementa diversos outros tratamentos, devido à sua função na reabilitação e modulação de alguns processos fisiológicos<sup>1</sup>. É um método sensorial que suporta a função articular, exerce efeito sobre a função muscular, aumentam a atividade do sistema linfático e dos mecanismos endógenos analgésicos, outros efeitos observados em pesquisa foram: a melhora da propriocepção devido à normalização do tônus muscular, redução da dor e efeito sobre os receptores da pele. Todavia, a literatura ainda não apresenta estudos que comprovem a sua eficácia, logo, a compreensão dos seus mecanismos de ação é insuficiente<sup>2</sup>.

Esse recurso tem sido cada vez mais utilizado na prática clínica como técnica complementar a diversos outros tratamentos e modalidades e é eficaz durante as fases agudas e crônicas da reabilitação, bem como para medidas preventivas<sup>1</sup>. A técnica foi desenvolvida pelo Dr. Kenzo Kase na década de 70 e é freqüentemente aplicada para doenças do sistema músculo-esquelético e lesões desportivas<sup>3</sup>. Alguns estudos abordam seus efeitos fisiológicos positivos na pele, sistema linfático, sistema circulatório, fáscia, músculos, ligamentos, tendões e articulações<sup>1</sup>. A técnica envolve aspectos sensoriais e suporta a função articular, exerce efeito sobre a função muscular, aumenta a atividade do sistema linfático e dos mecanismos endógenos analgésicos, apresentando assim alguns benefícios, tais como a melhora da propriocepção devido à normalização do tônus muscular e redução da dor<sup>1,3</sup>.

Estudos que abordam o controle da dor vêm aumentando<sup>4, 5,6</sup> conforme o direcionamento de muitos autores. A complexidade dos fatores que envolvem a dor precisam ser considerados, uma vez que existem variações desde a maneira como o indivíduo a relata, até a percepção individual do que seria dor, pois recebe influência do sexo, idade, personalidade, herança étnica/cultural, necessidades comportamentais e experiências dolorosas anteriores.<sup>7</sup>

A dor crônica possui uma alta prevalência sendo assim um importante problema de saúde pública, trás impactos não apenas para o indivíduo acometido, mas também às famílias, ao sistema de saúde e para a economia, devido ao absentismo, aposentadoria precoce e perda de emprego.<sup>8</sup>

Para o melhor entendimento da contribuição da bandagem elástica funcional no controle da dor e para proporcionar ao clínico mais subsídio para definir e gerenciar sua conduta esse estudo de revisão de literatura faz-se necessário. Dessa forma, esse trabalho tem como objetivo verificar se existe contribuição na utilização da bandagem funcional adesiva no controle da dor.

## **2METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa na qual o desenvolvimento deste estudo foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados: PubMed, SciELO, Lilacs. Os descritores utilizados foram: bandagem elástica; kinesiotaping, therapytaping, EVA e dor em inglês e português em combinações diferentes utilizando o operador booleano AND para fazer o cruzamento dos descritores nas bases de dados anteriormente citadas.

Como critério de inclusão foram selecionados artigos científicos publicados do ano de 2009 até 2016, em idioma português ou inglês, realizados em adultos e foram excluídas as pesquisas que não utilizavam a dor como parâmetro de comparação frente à aplicação da bandagem também foram excluídas publicações sem o acesso livre e revisões de literatura. Para uma primeira seleção dos artigos foi realizada a leitura do título e resumo para verificar se o conteúdo do mesmo respondia a pergunta do atual estudo, posteriormente foi realizada a leitura do artigo na íntegra e fichamento do mesmo.

## **3RESULTADOS**

Foram encontrados 114 estudos, destes, 12 foram selecionados para a revisão de acordo com os critérios de inclusão já citados e com os descritores combinados conforme a (Figura 1) Após a seleção, estes foram organizados por ordem decrescente de publicação, autor, base de dados/descritor, ferramenta de análise, metodologia e resultados (Tabela 1)

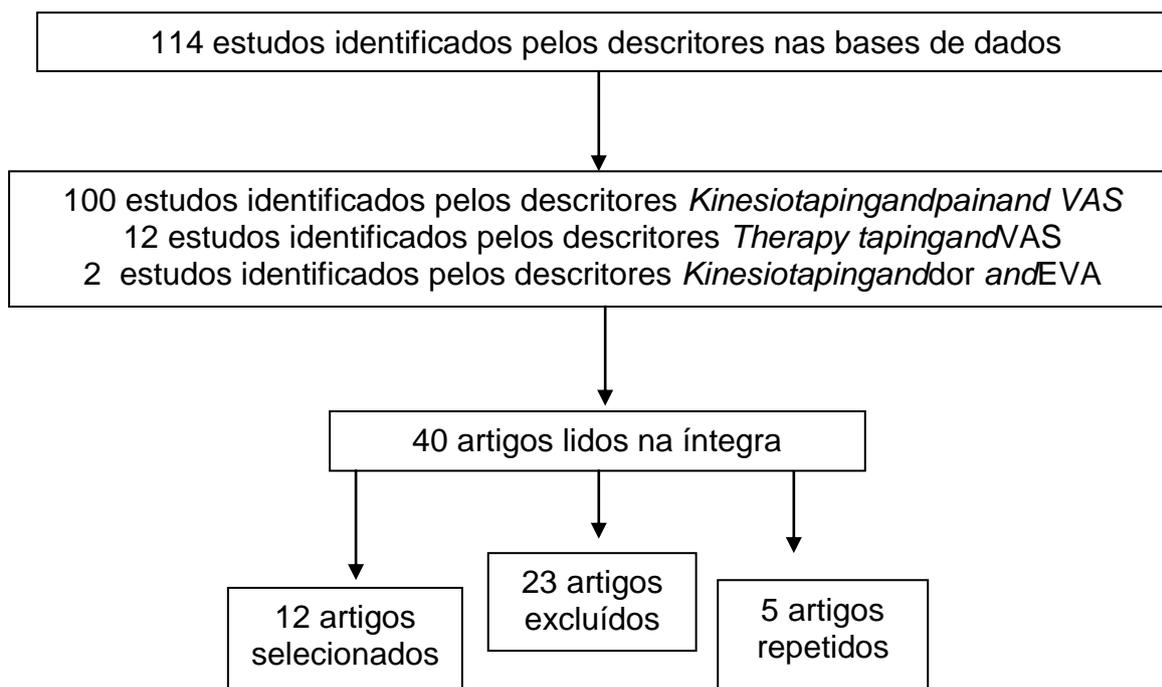


FIGURA 1. Seleção dos artigos na Revisão Bibliográfica na base de dados Pubmed, Scielo e Lilacs

TABELA 1. Classificação dos artigos selecionados na Revisão Bibliográfica na base de dados: Pubmed, Scielo e Lilacs no período de 2009-2015.

Autor /Ano	Base eletrônica / Descritor	Ferramentas de análise	Metodologia / Local de aplicação	Resultados
Alonso, et al/2015	Pubmed/Kinesiotaping ,dor e EVA	EVA, RMDQ, Short Form Health	10 sessões de aplicação da KT, mantidas por 3 dias. Durante seis semanas Técnica em “Y” foi avaliada pré e pós-tratamento. Aplicação na lombar	Em relação à dor houve melhora significativa após o tratamento.
Thelen Sanchez et al. /2014	Pubmed/Kinesiotaping and VAS	EVA, QTR	Aplicação da KT em 8 no ombro durante seis dias e avaliação no final.	KT não reduziu significativamente a dor ou incapacidade de movimentação.
Parreira, et al/2014	Pubmed/Kinesio taping, and dor	RQDM, EVA, relatadydisability	CLBP Grupo experimental recebeu KT com 10:- 15% de tensão e o controle recebeu KT sem tensão, ambos receberam oito sessões ao longo de quatro semanas. Aplicação na lombar	Em relação ao RQDM e o EVA não houve diferença significativa entre os grupos.
Eardley, et al/2013	Pubmed/Band agem elástica, dor e EVA	EVA, RMDQ, Short Form Health	Grupos: A -tratado ou B - tratamento placebo ou C - tratamento tardio. Aplicação na lombar	Grupo A e B apresentaram melhora significativa, porém A mostrou-se melhor que B.
Campolo et al/2013	Pubmed/Kinesiotaping and pain	EVA, ODI, QTR	KT na redução da dor anterior no joelho durante atividades de subida e descida década, aplicação no joelho	KT reduziu a dor em movimento porem o efeito pode ser muito pequeno para ser clinicamente valido.

Saavedr-Hernandez et al. /2012	Pubmed/Kinesiotapingandpain	EVA, ODI, RMDQ, QTR	Grupos: Uma semana após a aplicação do KT ou manipulação das vértebras cervicais. Aplicação no pescoço.	KT reduz a dor, mas não para um grau clinicamente valido.
Jorge,etal/2012	Pubmed/Kinesiotaping, dor e EVA	EVA, ODI	Anamnese, ferramentas de análise aplicada antes e três dias após. A técnica utilizada foi em "I". Aplicação na lombar	A aplicação de KT mostrou-se eficaz na diminuição do quadro algico
Castro-Sanchez et al. /2012	Pubmed/Kinesiotapingandpain	EVA,RQDM, CLBP	Aplicação de KT durante sete dias com uma troca no terceiro dia. Aplicação na lombar	KT reduzi a dor, mas esses efeitos podem ser muito pequeno para ser clinicamente válido
Sánchez, et al/2012	Lilacs / Kinesiotaping,, dor e EVA	EVA,RMDQ	Kt sobre a coluna lombar durante 1 semana Com uma troca	Em uma semana, o grupo experimental apresentou melhora significativamente em relação a dor.
Paoloni, et al. /2011	SciELO / Kinesiotaping,d or e EVA	EVA, RMDQ, CLBP relatadydisability	Grupos: KT com exercício ou somente KT ou exercício sozinho. Técnica em "I" aplicada em lombar.	Os grupos apresentaram uma diminuição significativa da dor após o tratamento.
Aytar et al. /2011	Pubmed/Kinesiotaping	EVA,CLBPrelatadydisability	Grupos:KT em joelho e sem K para subia e decida de escadas em pacientes com dor patelar.	KT não reduziu significativamente a dor
Hwang-Bo G, Lee JH/2011	Pubmad/Kinesiotaping,, dor e EVA	EVA, ODI,RMDQ	KT técnica em "I" durante 3 dias. Aplicação na lombar	Os scores das ferramentas de análise melhoraram gradualmente, atestando a diminuição da dor.

#### 4DISCUSSÃO

A dor foi oficialmente definida em 1986 como sendo uma “desagradável experiência sensorial e emocional associada a um dano atual ou potencial do tecido ou descrita em termos deste dano”. O termo "desagradável" desta definição já transmite o caráter subjetivo da dor, que contempla mecanismos fisiológicos, psicológicos e comportamentais<sup>9</sup>.

A bandagem elástica adesiva teve o início da sua utilização e repercussão na medicina esportiva, porém trata-se de uma técnica que vem ganhando espaços em diversas áreas da clínica como a fonoaudiologia e a fisioterapia. O método vem, nesses cenários, se configurando como terapêutica complementar para o alívio da dor e conseqüentemente melhor qualidade de vida<sup>10 11,12</sup>. Esta ferramenta vem sendo utilizada como terapêutica para o controle a dor<sup>13</sup>.

Em relação ao método de aferição da dor, como seu próprio conceito aponta, o termo transmite um caráter subjetivo. Nesse sentido, a Escala Visual Analógica

(EVA) se apresenta como um instrumento fidedigno e considerado referência para mensuração de quadros algícos de qualquer origem<sup>14</sup>.

Com relação à bandagem, como recurso terapêutico. Há um consenso, no posicionamento e limpeza da pele<sup>10,11,15</sup>. Nas variáveis de tensão, direção e tempo de uso existem posicionamentos diferentes entre os autores nos estudos, todos os autores utilizaram a bandagem aplicada no mínimo durante três dias, pois já existe comprovação da sua efetividade<sup>2</sup>, porém em relação à duração das sessões os estudos diferem: Jorge<sup>16</sup> e Hwang<sup>17</sup> mantiveram a bandagem por três dias enquanto Parreira<sup>11</sup> utilizou a técnica por quatro semanas e Alonso<sup>10</sup> seis semanas, Thelen<sup>18</sup> durante seis dias.

Para a redução da dor em diferentes regiões do corpo, os estudos revelaram divergências em seus resultados, pois as metodologias também diferiram, mesmo quando estudadas regiões em comum. A variável tempo parece influenciar os efeitos, tanto no que refere ao tempo de aplicação quanto nas avaliações após o uso da bandagem. Alonso<sup>10</sup> em seu estudo, no qual a bandagem foi aplicada três dias durante seis semanas na região da lombar e a avaliação com EVA, foi feita antes e após a terapia percebeu melhora da intensidade da dor. Por outro lado, o estudo de Parreira<sup>11</sup>, que aplicou a bandagem durante três dias ao longo de quatro semanas, também na região lombar, não constatou diferença significativa entre os grupos, antes e após a aplicação da técnica.

Em relação à aplicação da bandagem em concordância com outras técnicas para redução da dor, o estudo de Campolo<sup>15</sup> com a aplicação da bandagem para redução da dor na região anterior do joelho, observada durante atividades de subida e descida de escada durante uma semana e comparando com grupos nos quais um utilizava somente a bandagem, o segundo bandagem e exercícios de reabilitação, o terceiro grupo apenas os exercícios para reabilitação observou um tempo de efetividade da bandagem de curta duração. Castro<sup>19</sup> com a aplicação da bandagem durante sete dias com uma troca no terceiro dia com a aplicação na lombar que se utilizou da mesma metodologia com grupos já citada no estudo acima, na comparação dos estudos foi possível observar que mesmo com diferentes técnicas de permanência de tempo diferentes da terapia que o tempo de duração dos resultados da bandagem podem ser muito pequeno para ser clinicamente válido, os dois estudos observaram que a redução da dor após a aplicação da dor durou menos de 24 horas.

Quando comparados ao placebo, os efeitos da bandagem para a redução da dor estão relatados nos estudos de Eardley<sup>12</sup> em que, o primeiro era o grupo tratado, o segundo grupo placebo e o terceiro com tratamento tardio. Com a aplicação da bandagem na lombar e o estudo de Parreira<sup>11</sup> que o grupo experimental recebeu bandagem com tensão e o controle recebeu bandagem sem tensão, ambos receberam oito sessões ao longo de quatro semanas. Com aplicação também na lombar, em que os benefícios obtidos foram semelhantes ao outro grupo placebo. Já Thelen<sup>18</sup> em outro estudo de bandagem e placebo para dor no ombro, durante três semanas relatou que apenas nos três dias iniciais os resultados do primeiro grupo, referente ao grupo tratado, foram significativamente superiores, ocorrendo equiparação entre os grupos placebo e tratado posteriormente, não significa que não ocorreu diminuição da dor do paciente com o uso da bandagem, mas que sua aplicação seria tão eficiente quanto o uso de outra técnica, o que não representa justificativa para ser o principal tratamento a ser escolhido. Nos grupos placebos a técnica é realizada de maneira a não produzir um efeito desejado e/ou esperado, porém, pode ativar áreas do cérebro responsáveis pelo circuito analgésico, aumentando o fluxo sanguíneo em regiões ricas em receptores de opióides, podendo promover uma diminuição da dor<sup>11</sup>.

Na comparação entre intervenções terapêuticas, a pesquisa de Saavedra<sup>20</sup>, na qual foi aplicada a bandagem elástica funcional no pescoço durante uma semana e no outro grupo ocorreu a manipulação das vertebra cervicais, com a avaliação uma semana após a aplicação da bandagem ou manipulação das vértebras cervicais, que dentre as selecionadas, foi a que envolveu o maior número de participantes, ao comparar grupos de bandagem e intervenção, encontraram redução da dor equivalente entre os dois grupos, após uma semana. No entanto, como ilustrado pelos autores, a limitação foi à ausência de um grupo sem nenhuma intervenção controle e de grupos placebo, o que traria informações mais conclusivas. Em concordância ao estudo de Alonso<sup>10</sup>, no qual foram comparados grupos em que um grupo passava por um programa de reabilitação de seis semanas com exercícios, e o outro grupo seis semanas de terapia com a bandagem. Em ambos ocorreu diminuição do quadro algico, sem diferença intergrupos.

O estudo de Jorge<sup>16</sup> em que foi aplicada a bandagem na lombar durante três dias e foram comparados três grupos os quais o primeiro utilizava a bandagem, o segundo a bandagem com exercícios de reabilitação e o terceiro somente o

exercício, já os estudos de Sánchez<sup>21</sup> e Paloni<sup>22</sup> em que ocorreu a aplicação da bandagem também sobre a coluna lombar durante uma semana com a mesma metodologia dos grupos do estudo já citado, os autores descreveram que os indivíduos tratados com a bandagem obtiveram diminuição da dor e uma melhora da funcionalidade na execução das tarefas diárias, uma melhora maior no grupo bandagem com exercícios em relação aos grupos que utilizaram somente a bandagem ou somente os exercícios, ou seja, revelou que a bandagem pode contribuir no controle da dor. Nos estudos que atestaram que a bandagem tem efetividade na diminuição da dor e o estudo de Slupkin<sup>2</sup> já relatava tais efeitos, pois exerce efeito sobre a função muscular, aumenta a atividade do sistema linfático e dos mecanismos endógenos analgésicos, dentre outros fatores, melhora da propriocepção devido a normalização do tônus muscular e efeito sobre os receptores da pele<sup>2</sup>.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com os resultados obtidos através da análise dos trabalhos publicados, é possível inferir que a literatura ainda não apresenta um número significativo de estudos que comprovem a sua contribuição quando utilizada isoladamente, logo, a compreensão dos seus mecanismos de ação é insuficiente em relação ao controle da dor. Os estudos utilizados na atual revisão apresentam delineamentos metodológicos diferentes entre si o que dificulta a comparação entre os mesmos, e aconselhado então a realização de novos estudos utilizando metodologias mais detalhadas e padronizadas. Desta forma sugere-se que mais estudos sejam realizados de forma especial os relacionados com a Fonoaudiologia, já que a bandagem elástica funcional pode vir a ser um recurso terapêutico utilizado para o controle da dor.

## REFERÊNCIAS

1. Kneeshaw D. Shoulder taping in the clinical setting. *JBodywMovTher*. 2002. 6 (1): 2-8.
2. Slupik A, Dwornik M, Biaoszanski D, Zych E. Effect of kinesio taping on bioelectrical activity of vastus medialis muscle. Preliminary report. *OrtopediaTraumatologiaRehabilitacja*. 2009: 644-51.
3. Kase K, Hashimoto T, Okane T. Kinesio taping perfect manual: amazing taping therapy to eliminate pain and muscle disorders. 1ed. Albuquerque: KMS, LLC. 1996.
4. Lebovits NT, Monteiro KRM, Junior NM. Pain: understanding and challenges for the rheumatologist. *Dor: entendimento e desafios para o reumatologista*. Montreal General Hospital, McGill University, Montreal, Canadá., 2014, 3692-8,
5. Lima FL, Toscano S, Silva F Perfil Epidemiológico de Sujeitos com Disfunção Temporomandibular tratados na Faculdade de Odontologia de Caruaru – Pernambuco. *Fisioterapia em Movimento*, 2007; 101-108.
6. Pimentel, Gruninger B, Martiello. Perfil Demográfico dos Pacientes Atendidos no Centro de Controle da Dor Orofacial da Faculdade de Odontologia de Pernambuco. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac.*, Camaragibe, 2015., v. 8, n. 2, p. 69 - 76,
7. Oliveira VMA, Batista LSP, Pitangui ACR et al. Efeito do KinesioTaping na dor e discinesia escapular em atletas com síndrome do impacto do ombro. *Revista Dor*. São Paulo, 2013; 14(1): 27-30
8. Teixeira, MR, Needle AR, Kaminski TW. Chronic pain and sociodemographic characteristics: a spatial analysis using a population based study in São Paulo ,Brazil, *Eur J Pain*, 2013; 60815-6
9. IASP International Association for the Study of Pain .Queen Anne Ave N, Suite 501 Seattle, WA 98109-4955, USA
10. Alonso AC, Santos LR, Baron C, Ayama S, Junior GBV. O efeito do uso da bandagem funcional no tratamento da dor lombar em costureiras: estudo piloto. *Centro de pesquisa avançadas em qualidade de vida*, 2015; 7:1-8.
11. Parreira PCS, Costa LC, Takahashi R, Junior LCH, Junior MA, Silva TM et al. Kinesio taping to generate skin convolutions is not better than sham taping for people with chronic non-specific low back pain: a randomized trial. *Journal of Physiotherapy*, 2014, 60:90-96

12. Eardley S, Brien S, Little P, Prescott P, Lewith G. Professional kinesiology practice for chronic low back pain: single blind, randomized controlled pilot study. *Forsch Komplementmed*, 2013; 20:180-88
13. Yanek, Daniel; GE, Weiging. *Bandagem Funcional na redução do foco da dor*. American Physical Therapy Association. Flórida 2012.
14. Jensen N, Mark P.; Chen S, Connie; B, Andrew M. Interpretation of Visual Analog Scale Ratings and Change Scores: a Reanalysis of two Clinical trials of Postoperative Pain. *The Journal of Pain*, Seattle, 2003. v. 4, p. 407–14,
15. Campolo M, Babu J, Dmochowska K, Scariah S, Varughese J. A comparison of two taping techniques (Kinesio and McConnell) and their effect on anterior knee pain during functional activities. *Int J Sports Phys Ther*. 2013;8:105–110
16. Jorge EM, Vieira, J.H, Sandoval RA. Kinesiology Taping Nas Lombalgias de Trabalhadores que atuam na posição sentada, 2012; *Trances* 4(3):181206
17. Hwang-Bo G, Lee JH. Effects of kinesio taping in a physical therapist with acute low back pain due to patient handling: a case report. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 2011; 24(3): 320-23
18. Thelen MD, Dauber JA, Stoneman PD. The clinical efficacy of kinesio tape for shoulder pain: a randomized, double-blinded, clinical trial. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2008;38:389–395
19. Castro-Sanchez AM, Lara-Palomo IC, Mataran-Penarrocha GA, Fernandez Sanchez M, Sanchez-Labraca N, Arroyo-Morales M. Kinesio Taping reduces disability and pain slightly in chronic non-specific low back pain: a randomised trial. *J Physiother*. 2012;58:89–95.
20. Saavedra-Hernandez M, Castro-Sanchez AM, Arroyo-Morales M, Cleland JA, Lara-Palomo IC, Fernandez-de-Las-Penas C. Short-term effects of kinesio taping versus cervical thrust manipulation in patients with mechanical neck pain: a randomized clinical trial. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2012;42: 724–730
21. Sánchez AMC, Palomo ICL, Peñarrocha GAM, Sánchez MF, Labraca NS, Morales MA. Kinesio taping reduces disability and pain slightly in chronic nonspecific low back pain: a randomised trial. *Journal of Physiotherapy*, 2012; 58:89-95
22. Paoloni M, Bernetti A, Fratocchi G, Mangone M, Parinello L, Cooper MD, et al. Kinesio taping applied to lumbar muscles influences clinical and electromyographic characteristics in chronic low back pain patients. *Eur J. Physiotherapy Rehabilitation Medicine*, 2011; 47:237-44

## ANEXO

### INSTRUÇÃO AOS AUTORES

Escopo e política,

A REVISTA CEFAC - Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal (Rev. CEFAC.), ISSN 1516-1846, indexada nas bases de dados LILACS, SciELO, BVS, Sumários.org, Gale, Eletronic Journals Service - Redalyc, ABEC, é publicada bimestralmente com o objetivo de registrar a produção científica sobre temas relevantes para a Fonoaudiologia e áreas afins. São aceitos para apreciação apenas trabalhos completos originais, preferencialmente em Inglês, também podendo ser em Português ou Espanhol; que não tenham sido anteriormente publicados, nem que estejam em processo de análise por outra revista. Caso aprovados, os artigos (tanto em língua estrangeira quanto na versão em português) deverão vir acompanhados de comprovante de que a tradução (língua estrangeira) e a correção (português) foram feitas por profissional habilitado, não necessitando ser juramentado. Inicialmente, a submissão poderá ser feita na versão em português, mas caso o artigo seja aprovado, o envio da versão em inglês é obrigatória. Podem ser encaminhados: artigos originais de pesquisa, artigos de revisão, comunicação breve e relatos de casos clínicos. Na seleção dos artigos para publicação, avaliam-se a originalidade, a relevância do tema e a qualidade da metodologia científica utilizada, além da adequação às normas editoriais adotadas pela revista. Os trabalhos que não respeitarem os requisitos técnicos e não estiverem de acordo com as normas para publicação não serão aceitos para análise e os autores serão devidamente informados, podendo ser novamente encaminhados para apreciação após as devidas reformulações, momento no qual receberão novo número de submissão. Todos os trabalhos, após avaliação técnica inicial e aprovação pelo Corpo Editorial, serão encaminhados para análise e avaliação de, no mínimo, dois pareceristas (peer review) de reconhecida competência no assunto abordado cujo anonimato é garantido durante o processo de julgamento. Os comentários serão compilados e encaminhados aos autores para que sejam realizadas as modificações sugeridas ou justificadas em caso de sua conservação. Após as correções sugeridas pelos revisores, a forma definitiva do trabalho e a carta. resposta comentando ponto a ponto as observações dos avaliadores, deverão ser novamente encaminhadas via submissão online. Somente após aprovação final dos revisores e editores, os autores serão informados do aceite e os trabalhos passarão à sequência de entrada para publicação. Os artigos não selecionados receberão notificação da recusa. É reservado ao departamento editorial da Revista CEFAC, o direito de modificação do texto, caso necessário e sem prejuízo de conteúdo, visando uniformizar termos técnicos e apresentação do manuscrito. Somente a Revista CEFAC poderá autorizar a reprodução em outro periódico dos artigos nela contidos. Nestes casos, os autores deverão pedir autorização por escrito à Revista CEFAC. Envio do Manuscrito Para Submissão Serão aceitos para análise somente os artigos submetidos pelo sistema de editoração online, disponível em: <http://mc04.manuscriptcentral.com/rcefac-scielo>. TIPOS DE TRABALHOS

Artigos originais de pesquisa: são trabalhos destinados à divulgação de resultados inéditos de pesquisa científica, de natureza quantitativa ou qualitativa; constituindo trabalhos completos. Sua estrutura formal deve apresentar os tópicos: Introdução

(Introduction), Métodos (Methods), Resultados (Results), Discussão (Discussion), Conclusão (Conclusion) e Referências (References). Máximo de 40 referências constituídas de 70% de artigos publicados em periódicos da literatura nacional e internacional, sendo estes preferencialmente dos últimos 5 anos. É recomendado: uso de subtítulos, menção de implicações clínicas e limitações do estudo, particularmente na discussão do artigo. Sugere-se, quando apropriado, o detalhamento do tópico “Métodos”, informando a aprovação do Comitê de Ética e o número do processo, o desenho do estudo, local onde foi realizado, participantes, desfechos clínicos de interesse e intervenção. O resumo deve ser estruturado com 250 palavras no máximo e conter os tópicos: Objetivo (Purpose), Métodos (Methods), Resultados (Results) e Conclusão (Conclusion). Artigos de revisão de literatura: são revisões da literatura, constituindo revisões críticas e comentadas sobre assunto de interesse científico da área da Fonoaudiologia e afins, desde que tragam novos esclarecimentos sobre o tema, apontem falhas do conhecimento acerca do assunto, despertem novas discussões ou indiquem caminhos a serem pesquisados, preferencialmente a convite dos editores. Sua estrutura formal deve apresentar os tópicos: Introdução (Introduction) que justifique o tema de revisão incluindo o objetivo; Métodos (Methods) quanto à estratégia de busca utilizada (base de dados, referências de outros artigos, etc), e detalhamento sobre critério de seleção da literatura pesquisada (ex.: últimos 3 anos, apenas artigos de relatos de casos sobre o tema, etc.); Revisão da Literatura (Literature Review) comentada com discussão; Conclusão (Conclusion) e Referências (References). Máximo de 40 referências de artigos publicados em periódicos da literatura nacional e internacional, sendo estes preferencialmente dos últimos 10 anos. O resumo deve conter no máximo 250 palavras e não deve ser estruturado. Comunicação breve: são relatos breves de pesquisa ou de experiência profissional com evidências metodologicamente apropriadas; manuscritos que descrevem novos métodos ou técnicas serão também considerados. Sua estrutura formal deve apresentar os tópicos: Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Considerações finais/Conclusões e Referências. O resumo deve ser estruturado com 250 palavras no máximo e conter os tópicos: Resumo (Abstract), Objetivo (Purpose), Métodos (Methods), Resultados (Results) e Conclusão/Considerações Finais (Conclusion). Relatos de casos clínicos: relata casos raros ou não comuns, particularmente interessantes ou que tragam novos conhecimentos e técnicas de tratamento ou reflexões. Devem ser originais e inéditos. Sua estrutura formal deve apresentar os tópicos: Introdução (Introduction), sucinta e apoiada em literatura que justifique a apresentação do caso clínico; Apresentação do Caso (Case Report), descrição da história, dos procedimentos e tratamentos realizados; Resultados (Results), mostrando claramente a evolução obtida; Discussão (Discussion) fundamentada; Conclusão/Considerações Finais (Conclusion/Final Considerations) e Referências (References), pertinente ao relato. Máximo de 30 referências constituídas de artigos publicados em periódicos da literatura nacional e internacional, preferencialmente dos últimos 5 anos. O resumo deve conter no máximo 250 palavras e não deve ser estruturado.

#### FORMA E PREPARAÇÃO DE MANUSCRITOS

As normas da revista são baseadas no formato proposto pelo International Committee of Medical Journal Editors e publicado no artigo: Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals, versão de fevereiro de 2006 disponível em: <http://www.icmje.org/> A Revista CEFAC apóia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do International

Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e a divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Um ensaio clínico é qualquer estudo que atribua seres humanos prospectivamente a grupos de intervenção ou de comparação para avaliar a relação de causa e efeito entre uma intervenção médica e um desfecho de saúde. Os ensaios clínicos devem ser registrados em um dos seguintes registros:

Australian Clinical Trials Registry <http://actr.org.au>

Clinical Trials <http://www.clinicaltrials.gov/>

ISRCTN Register <http://isrctn.org>

Nederlands Trial Register <http://www.umin.ac.jp/ctr>

Os autores são estimulados a consultar as diretrizes relevantes a seu desenho de pesquisa específico. Para obter relatórios de estudos controlados randomizados, os autores podem consultar as recomendações CONSORT

<http://www.consortstatement.org/>

#### REQUISITOS TÉCNICOS

- a) Arquivos em Word, formato de página A4 (212 X 297mm), digitado em espaço simples, fonte Arial, tamanho 12, margens superior, inferior, direita e esquerda de 2,5 cm, com páginas numeradas em algarismos arábicos, na sequência: página de título, resumo, descritores, abstract, keywords, texto, agradecimentos, referências, tabelas ou figuras com as respectivas fotografias e ilustrações se caracterizam como figuras. Questionários podem vir como Anexo e devem, necessariamente, estar em formato de quadro. b) permissão para reprodução do material fotográfico do paciente ou retirado de outro autor, quando houver; anexando cópia do “Consentimento Livre e Esclarecido”, constando a aprovação para utilização das imagens em periódicos científicos. c) aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), quando referente a pesquisas com seres humanos. É obrigatória a apresentação do número do protocolo de aprovação da Comissão de Ética da instituição onde a pesquisa foi realizada, assim como a informação quanto à assinatura do “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido”, por todos os sujeitos envolvidos ou seus responsáveis (Resolução CNS 466/2012). d) carta assinada por todos os autores no Termo de Responsabilidade em que se afirme o ineditismo do trabalho assim como a responsabilidade pelo conteúdo enviado, garantindo que o artigo nunca foi publicado ou enviado a outra revista, reservando o direito de exclusividade à Revista CEFAC e autorizando a adequação do texto ao formato da revista, preservando seu conteúdo. A falta de assinatura será interpretada como desinteresse ou desaprovação à publicação, determinando a exclusão editorial do nome da pessoa da relação dos autores. Todas as pessoas designadas como autores devem ter participado suficientemente no trabalho para assumir responsabilidade pública pelo seu conteúdo. O crédito de autoria deve ser baseado somente em: 1) contribuições substanciais para a concepção e delineamento, coleta de dados ou análise e interpretação dos dados; 2) redação ou revisão crítica do artigo em relação a conteúdo intelectualmente importante; 3) aprovação final da versão a ser publicada. Os editores podem solicitar justificativas quando o total de autores exceder a oito. Não será permitida a inclusão de um novo autor após o recebimento da primeira revisão feita pelos

pareceristas.legendas. O manuscrito deve ter até 15 páginas, digitadas em espaço simples (conta-se da introdução até antes das referências), máximo de 10 tabelas (ou figuras). Gráficos, fotografias e ilustrações se caracterizam como figuras. Questionários podem vir como Anexo e devem, necessariamente, estar em formato de quadro. b) permissão para reprodução do material fotográfico do paciente ou retirado de outro autor, quando houver; anexando cópia do “Consentimento Livre e Esclarecido”, constando a aprovação para utilização das imagens em periódicos científicos. c) aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), quando referente a pesquisas com seres humanos. É obrigatória a apresentação do número do protocolo de aprovação da Comissão de Ética da instituição onde a pesquisa foi realizada, assim como a informação quanto à assinatura do “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido”, por todos os sujeitos envolvidos ou seus responsáveis (Resolução CNS 466/2012). d) carta assinada por todos os autores no Termo de Responsabilidade em que se afirme o ineditismo do trabalho assim como a responsabilidade pelo conteúdo enviado, garantindo que o artigo nunca foi publicado ou enviado a outra revista, reservando o direito de exclusividade à Revista CEFAC e autorizando a adequação do texto ao formato da revista, preservando seu conteúdo. A falta de assinatura será interpretada como desinteresse ou desaprovação à publicação, determinando a exclusão editorial do nome da pessoa da relação dos autores. Todas as pessoas designadas como autores devem ter participado suficientemente no trabalho para assumir responsabilidade pública pelo seu conteúdo. O crédito de autoria deve ser baseado somente em: 1) contribuições substanciais para a concepção e delineamento, coleta de dados ou análise e interpretação dos dados; 2) redação ou revisão crítica do artigo em relação a conteúdo intelectualmente importante; 3) aprovação final da versão a ser publicada. Os editores podem solicitar justificativas quando o total de autores exceder a oito. Não será permitida a inclusão de um novo autor após o recebimento da primeira revisão feita pelos pareceristas.

#### TERMO DE RESPONSABILIDADE – MODELO

Nós, (Nome(s) do(s) autor(es) com, RG e CPF), nos responsabilizamos pelo conteúdo e autenticidade do trabalho intitulado \_\_\_\_\_ e declaramos que o referido artigo nunca foi publicado ou enviado a outra revista, tendo a Revista CEFAC, direito de exclusividade sobre a comercialização, edição e publicação seja impresso ou on line na Internet. Autorizamos os editores a realizarem adequação de forma, preservando o conteúdo.

Data, Assinatura de todos os Autores

#### PREPARO DO MANUSCRITO

1 Página de Identificação: deve conter: a) título do manuscrito em Português (ou Espanhol) e Inglês, que deverá ser conciso, porém informativo; b) título resumido com até 40 caracteres, incluindo os espaços, em Português, Inglês ou em Espanhol; c) nome completo de cada autor, nome da entidade institucional onde foi desenvolvido o artigo, Cidade, Estado e País. d) nome, endereço completo, fax e e-

mail do autor responsável e a quem deve ser encaminhada a correspondência; e) indicar a área: Linguagem, Motricidade Orofacial, Voz, Audiologia, Saúde Coletiva, Disfagia, Fonoaudiologia Escolar, Fonoaudiologia Geral e Temas de Áreas Correlatas a que se aplica o trabalho; f) identificar o tipo de manuscrito: artigo original de pesquisa, artigo de revisão de literatura, comunicação breve, relatos de casos clínicos; g) citar fontes de auxílio à pesquisa ou indicação de financiamentos relacionados ao trabalho, se houver; h) citar conflito de interesse (caso não haja colocar inexistente).

2 Resumo e descritores: a segunda página deve conter o resumo, em português (ou espanhol) e em inglês, com no máximo 250 palavras. Deverá ser estruturado conforme o tipo de trabalho, descrito acima, em português e em inglês. O resumo tem por objetivo fornecer uma visão clara das principais partes do trabalho, ressaltando os dados mais significantes, aspectos novos do conteúdo e conclusões do trabalho. Não devem ser utilizados símbolos, fórmulas, equações e abreviaturas. Abaixo do resumo/abstract, especificar os descritores/keywords que definam o assunto do trabalho: no mínimo três e no máximo seis. Os descritores deverão ser baseados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) publicado pela Bireme, que é uma tradução do MeSH (Medical Subject Headings) da National Library of Medicine e disponível no endereço eletrônico: <http://www.bireme.br>, seguir para: terminologia em saúde – consulta ao DeCS; ou diretamente no endereço: <http://decs.bvs.br>. Deverão ser utilizados sempre os descritores exatos. No caso de Ensaio Clínico, abaixo do Resumo, indicar o número de registro na base de Ensaio Clínico (<http://clinicaltrials.gov>).

3. Texto: deverá obedecer à estrutura exigida para cada tipo de trabalho. Abreviaturas devem ser evitadas. Quando necessária a utilização de siglas, as mesmas devem ser precedidas pelo referido termo na íntegra em sua primeira aparição no texto. Os trabalhos devem estar referenciados no texto, em ordem de entrada sequencial numérica, com algarismos arábicos, sobrescritos, evitando indicar o nome dos autores. A Introdução deve conter dados que direcionem o leitor ao tema, de maneira clara e concisa, sendo que os objetivos devem estar claramente expostos no último parágrafo da Introdução. Por exemplo: O (s) objetivo (s) desta pesquisa foi (foram)... e deve coincidir com o objetivo proposto no resumo/abstract. O Método deve estar detalhadamente descrito. O primeiro parágrafo deve iniciar pela aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com o respectivo número de protocolo. Os critérios de inclusão e de exclusão devem estar especificados na casuística. Os procedimentos devem estar claramente descritos de forma a possibilitar réplica do trabalho ou total compreensão do que e como foi realizado. Protocolos relevantes para a compreensão do método devem ser incorporados à metodologia no final deste item e não como anexo, devendo constar o pressuposto teórico que a pesquisa se baseou (protocolos adaptados de autores, baseados ou utilizados na íntegra, etc.). No último parágrafo deve constar o tipo de análise estatística utilizada, descrevendo-se os testes utilizados e o valor considerado significativo. No caso de não ter sido utilizado teste de hipótese, especificar como os resultados serão apresentados. Os Resultados podem ser expostos de maneira descritiva, por tabelas ou figuras (gráficos, quadros, fotografias e ilustrações são chamados de figuras) escolhendo-se as que forem mais convenientes. Solicitamos que os dados apresentados não sejam repetidos em gráficos ou em texto.

4. Notas de rodapé: não deve haver notas de rodapé. Se a informação for importante para a compreensão ou para a reprodução do estudo, a mesma deverá ser incluída no corpo do artigo.

5. Agradecimentos: inclui colaborações de pessoas que merecem reconhecimento, mas que não justificam a inclusão como autores; agradecimentos por apoio financeiro, auxílio técnico, entre outros. 6. Referências Bibliográficas: a apresentação deverá estar baseada no formato denominado "Vancouver Style", conforme exemplos abaixo, e os títulos de periódicos deverão ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pela List of Journal Indexed in Index Medicus, da National Library of Medicine e disponibilizados no endereço: <http://nlmpubs.nlm.nih.gov/online/journals/ljiweb.pdf> Devem ser numeradas consecutivamente, na mesma ordem em que foram citadas no texto e identificadas com números arábicos sobrescritos. Se forem sequenciais, precisam ser separadas por hífen. Se forem aleatórias, a separação deve ser feita por vírgulas. Referencie-se o(s) autor(es) pelo seu sobrenome, sendo que apenas a letra inicial é em maiúscula, seguida do(s) nome(s) abreviado(s) e sem o ponto. Para todas as referências, cite todos os autores até seis. Acima de seis, cite os seis primeiros, seguidos da expressão et al. Comunicações pessoais, trabalhos inéditos ou em andamento poderão ser citados quando absolutamente necessários, mas não devem ser incluídos na lista de referências bibliográficas; apenas citados no texto. Artigos de Periódicos Autor(es) do artigo. Título do artigo. Título do periódico abreviado. Data, ano de publicação; volume(número):página inicial-final do artigo. Ex.: Shriberg LD, Flipsen PJ, Thielke H, Kwiatkowski J, Kertoy MK, Katcher ML et al. Risk for speech disorder associated with early recurrent otitis media with effusions: two retrospective studies. J Speech Lang Hear Res. 2000;43(1):79-99.

Observação: Quando as páginas do artigo consultado apresentarem números coincidentes, eliminar os dígitos iguais. Ex: p. 320-329; usar 320-9. Ex.: Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. N Engl J Med. 2002Jul;25(4):284-7. Ausência de Autoria Título do artigo. Título do periódico abreviado. Ano de publicação; volume(número):página inicial-final do artigo. Ex.: Combating undernutrition in the Third World. Lancet.1988;1(8581):334-6.

Livros:

Autor(es) do livro. Título do livro. Edição. Cidade de publicação: Editora; Ano de publicação Ex.: Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002. Capítulos de Livro Autor(es) do capítulo. Título do capítulo. "In": nome(s) do(s) autor(es) ou editor(es). Título do livro. Edição. Cidade de publicação: Editora; Ano de publicação. Página inicial-final do capítulo. Ex.: Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer.

New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113. Observações: Na identificação da cidade da publicação, a sigla do estado ou província pode ser também acrescentada entre parênteses.

Ex.: Berkeley (CA); e quando se tratar de país pode ser acrescentado por extenso. Ex.: Adelaide (Austrália); Quando for a primeira edição do livro, não há necessidade de identificá-la.

A indicação do número da edição será de acordo com a abreviatura em língua portuguesa.

Ex.: 4ª ed. Anais de Congressos Autor(es) do trabalho. Título do trabalho. Título do evento; data do evento; local do evento. Cidade de publicação: Editora; Ano de publicação.

Ex.: Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. Germ cell tumours V. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference; 2001 Sep 13-15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002. Trabalhos apresentados em congressos Autor(es) do trabalho. Título do trabalho apresentado. "In": editor(es) responsáveis pelo evento (se houver). Título do evento: Proceedings ou Anais do título do evento; data do evento; local do evento. Cidade de publicação: Editora; Ano de publicação. Página inicial-final do trabalho.

Ex.: Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182- 91.

Dissertação, Tese e Trabalho de Conclusão de curso Autor. Título do trabalho [tipo do documento]. Cidade da instituição (estado): instituição; Ano de defesa do trabalho. Ex.: Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertation]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002. Ex.: Tannouril AJR, Silveira PG. Campanha de prevenção do AVC: doença carotídea extracerebral na população da grande Florianópolis [trabalho de conclusão de curso]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina. Curso de Medicina. Departamento de Clínica Médica; 2005.

Ex.: Cantarelli A. Língua: que órgão é este? [monografia]. São Paulo (SP): CEFAC – Saúde e Educação; 1998. Material Não Publicado (No Prelo) Autor(es) do artigo. Título do artigo. Título do periódico abreviado. Indicar no prelo e o ano provável de publicação após aceite.

Ex.: Tian D, Araki H, Stahl E, Bergelson J, Kreitman M. Signature of balancing selection in Arabidopsis. Proc Natl Acad Sci USA. No prelo 2002. Material Audiovisual Autor(es). Título do material [tipo do material]. Cidade de publicação: Editora; ano.

Ex.: Marchesan IQ. Deglutição atípica ou adaptada? [Fita de vídeo]. São Paulo (SP): Pró-Fono Departamento Editorial; 1995. [Curso em Vídeo]. Documentos eletrônicos ASHA: American Speech and Hearing Association. Otitis media, hearing and language development. [cited 2003 Aug 29].

Available from: [http://asha.org/consumers/brochures/otitis\\_media.htm](http://asha.org/consumers/brochures/otitis_media.htm). 2000 Artigo de Periódico em Formato Eletrônico Autor do artigo(es). Título do artigo. Título do periódico abreviado [periódico na Internet].

Data da publicação [data de acesso com a expressão "acesso em"]; volume (número): [número de páginas aproximado]. Endereço do site com a expressão "Disponível em:". Ex.: Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [serial on the Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12]; tabelas, quadros ou gráficos colados no texto, ou sem a base de dados original em que foi criado. No caso de gráficos formatados no Excel, solicita-se o envio dos arquivos originais (xls) em que foram criados. Cada tabela deve ser enviada em folha separada após as referências bibliográficas. Devem ser autoexplicativas, dispensando consultas ao texto ou outras tabelas e numeradas consecutivamente, em algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. Devem conter título na parte superior, em caixa alta, sem ponto final, alinhado pelo limite esquerdo da tabela, após a indicação do número da tabela. Abaixo de

cada tabela, no mesmo alinhamento do título, devem constar a legenda, testes estatísticos utilizados (nome do teste e o valor de p), e a fonte de onde foram obtidas as informações (quando não forem do próprio autor). O traçado deve ser simples em negrito na linha superior, inferior e na divisão entre o cabeçalho e o conteúdo. Não devem ser traçadas linhas verticais externas; pois estas configuram quadros e não tabelas.

8. Figuras (fotografias, ilustrações): As imagens e ilustrações devem ter seu lugar indicado no texto e ser enviadas também em anexos separados, em formato TIF ou JPG, com resolução mínima de 300 dpi devendo-se considerar a largura máxima da revista de 16,5 cm. Podem ser coloridas, ou preto e branco (tons de cinza).

Devem ser salvas e nomeadas segundo o artigo e a ordem: artigoX\_fig\_1, artigoX\_fig\_2, sucessivamente, e idênticas ao conteúdo. Cada figura deve ser enviada em folha separada após as referências bibliográficas. Devem ser numeradas consecutivamente, em algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. As legendas devem ser apresentadas de forma clara, descritas abaixo das figuras, fora da moldura. Na utilização de testes estatísticos, descrever o nome do teste, o valor de p, e a fonte de onde foram obtidas as informações (quando não forem do próprio autor). Os gráficos devem, preferencialmente, ser apresentados na forma de colunas. No caso de fotos, indicar detalhes com setas, letras, números e símbolos, que devem ser claros e de tamanho suficiente para comportar redução. Deverão estar no formato JPG (Graphics Interchange Format) ou TIF (Tagged Image File Formatt), em alta resolução (mínimo 300 dpi) para que possam ser reproduzidas. Reproduções de ilustrações já publicadas devem ser acompanhadas da autorização da editora e autor.

9. Análise Estatística: os autores devem demonstrar que os procedimentos estatísticos utilizados foram não somente apropriados para testar as hipóteses do estudo, mas também corretamente interpretados. Os níveis de significância estatística (ex.:  $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ ) devem ser mencionados.

10. Abreviaturas e Siglas: devem ser precedidas do nome completo quando citadas pela primeira vez. Nas legendas das tabelas e figuras devem ser acompanhadas de seu nome por extenso. Quando presentes em tabelas e figuras, as abreviaturas e siglas devem estar com os respectivos significados nas legendas. Não devem ser usadas no título e no resumo.

11. Unidades: valores de grandezas físicas devem ser referidos nos padrões do Sistema Internacional de Unidades, disponível no endereço: <http://www.inmetro.gov.br/infotec/publicacoes/Si/si.htm>.