

## ATUAÇÃO EXCLUSIVA DA CROCHETAGEM NA LIBERAÇÃO APONEURÓTICA EM REGIÃO DE MASSA COMUM EM PACIENTE COM LOMBALGIA E SUA INFLUÊNCIA NA REMISSÃO DA DOR.

Rodrigo Rocha da Paixão<sup>1</sup>, Alysso Hygino<sup>2</sup>, Henrique Baumgarth<sup>2</sup>, José da Rocha<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico - Curso de Fisioterapia - Universidade Estácio de Sá – Rio de Janeiro.

<sup>2</sup>Co-Orientador - Curso de Fisioterapia - Universidade Estácio de Sá – Rio de Janeiro.

<sup>3</sup>Orientador - Curso de Fisioterapia - Universidade Estácio de Sá – Rio de Janeiro.

Resumo: a dor lombar é uma patologia de causas variadas e de difícil diagnóstico que hoje acomete uma grande parcela da população mundial e pode ser classificada como aguda, subaguda, crônica e recorrente. Este estudo de caso de um paciente com dor lombar, tipicamente crônica de mais de 3 anos, com 67 anos de idade, onde foi submetido a três sessões de fisioterapia com a utilização exclusiva da crochetação, aplicada com movimentos de fricção na massa comum da região lombar. Ressalta-se que não se buscou a identificação da causa da dor, mais sim evidenciar a eficácia da crochetação nos sintomas da dor lombar, garantindo padrões normais de mobilidade, nutrição tecidual e a ausência da dor. Obteve-se um excelente resultado com este paciente, recuperando a sua mobilidade à um nível funcional e eliminando totalmente a dor por ele antes referida, onde outrora se apresentava de forma intensa, permitindo a ele realizar atividades de sua vida diária que antes eram restringidas pela dor, com isso, concluiu-se que a crochetação potencializa a recuperação tecidual, devido aos seus efeitos circulatórios de hiperemia profunda e vaso dilatação, propiciando uma maior irrigação sanguínea no tecido lesionado, otimizando a oferta de nutrientes e favorecendo a retirada de substratos metabólicos nocivos, bem como a liberação da aderência tecidual da fáscia (tecido aponeurótico).

Palavras chave: Dor lombar, Diafibrólise e Tensão muscular lombar.

*Abstract: low back pain is a pathology of varied causes and difficult diagnosis that today happens in most of the world population and can be classified as acute, subaguda, chronic and recurrent. This study of case of a patient with low back pain, typically chronic of more than 3 years, with 67 years of age, where it was submitted the three sessions of fisiotherapy with the exclusive use of the crochetação, applied with movements frictional in the common mass of the lumbar region. It is standed out that the identification of the cause of pain did not search, more yes to evidence the effectiveness of the crochetação in the symptoms of low back pain, guaranteeing normal standards of mobility, tissue nutrition and the absence of pain. An excellent result with this patient was gotten, recouping its mobility to the one functional level and eliminating pain for it before related, where long ago he presented himself of intense form, allowing it to carry through activities of its daily life that before they were restricted by pain, with this, concluded if that the crochetação have effectiveness in the symptoms of low back pain guaranteeing normal standards of mobility, tissue nutrition and the absence of pain.*

*Key words: Low back pain, Diafibrólise and Lumbar muscle tension.*

## INTRODUÇÃO

A lombalgia é a dor que ocorre na região inferior do dorso, em uma área situada entre o último arco costal e a prega glútea (ROBBINS, 2000).

A região lombar é a mais lesada, principalmente devido à magnitude das cargas que suporta (HAMILL, 1999).

A Organização Mundial de Saúde (WHO, 2005) estima que, aproximadamente 80% dos adultos sofrerão pelo menos uma crise de dor nas costas (lombalgia aguda) durante sua vida, e que 90% dessas pessoas apresentarão mais de um episódio.

Uma das dores mais comuns, segunda causa de afastamento do trabalho no Brasil e também a segunda entre as campeãs de consultas médicas, perdendo apenas para o resfriado e a gripe, a lombalgia em 10% dos casos se tornará crônica (SAKATA, 2002).

Segundo o mesmo autor, a incidência de dor lombar é muito grande e 60% a 90% dos indivíduos apresentam o sintoma em algum período de sua vida.

Trata-se de um problema de saúde pública de grande incidência na população mundial, que vem demandando um custo elevadíssimo.

O tratamento pode ser feito de várias formas: repouso no leito e medicação; mobilização bem sucedida (manipulação); aplicação imediata de um suporte que proporcione imobilização ou tratamento suave que emprega várias modalidades e procedimentos para alívio da dor (KENDALL, 1995).

A crochetação vem somar a este arsenal de técnicas, pois é um método utilizado no tratamento das algias do aparelho locomotor, pela busca da remoção das aderências e dos corpúsculos irritativos Inter-aponeuróticos ou mio-aponeuróticos, com o uso de ganchos colocados e mobilizados sobre a pele (BAUMGARTH, 2007).

O objetivo deste estudo foi verificar os efeitos da técnica de crochetação no tratamento da dor lombar a partir da liberação aponeurótica na massa comum da região lombar.

A justificativa do artigo se dá pela grande incidência da lombalgia na população mundial e a correlação com a hipomobilidade da região mais especificamente da massa comum da região lombar que, segundo Souchard

(1986), é a região onde os músculos pluri-articulares sobem até o occipital e dispostos de tal modo que se pode descrever um tronco lombar, esta chamada de massa comum.

## MATERIAI E MÉTODO.

Trata-se de um artigo científico com estudo de caso, pois tem por objetivo avaliar e discutir os resultados da técnica de crochetação aplicadas em um paciente com dor lombar crônica. (VERA, 2008).

O estudo foi realizado com paciente do sexo masculino, 68 anos de idade com 90,3 Kg e 1,70m de altura. na anamnese, relatou como queixa principal dor na região lombar que perdura por aproximadamente três anos de forma moderada com piora nos momentos de crise. Seu médico indicou, para as ocasiões de dor intensa, a utilização de analgésicos.

Na avaliação, o paciente relatou dificuldade de se movimentar, como por exemplo: sentar-se, abaixar-se, caminhar e levantar quando deitado, caracterizando hipomobilidade decorrente da dor lombar.

O paciente é hipertenso controlado, com relato de operação de revascularização miocárdica utilizando ponte safena de perna direita e artéria mamária esquerda em 16/09/1998.

Na avaliação foram feitos os testes de Lasègue e Bragard tendo resultado negativo para ambos. Logo em seguida, foi realizado o exame para avaliar o encurtamento dos músculos da cadeia posterior (ver fig.1).

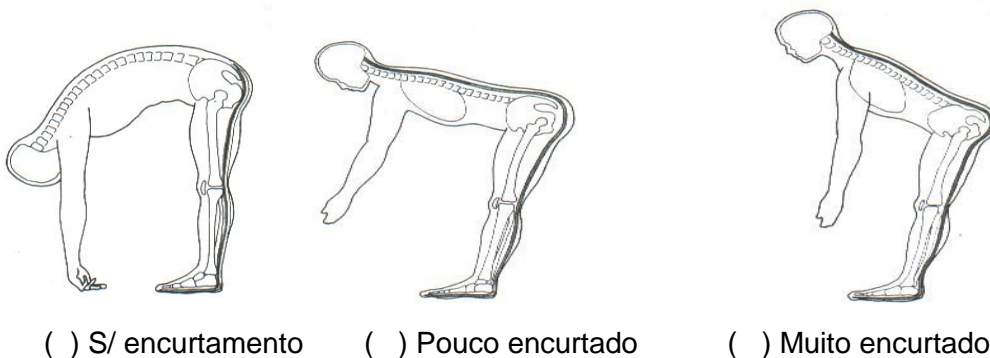


Fig. 1 : Nível de encurtamento

Foi realizada a medição da amplitude de movimento através da goniometria

com a utilização de um goniômetro da marca Carci<sup>®</sup>, dos movimentos (ver quadro 1).

Quadro 1: Amplitude articular inicial

| <b>MOVIMENTO REALIZADO</b>     | <b>ANGULAÇÃO INICIAL</b> | <b>PADRÃO NORMAL</b>  |
|--------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| <b>FLEXÃO LOMBAR</b>           | <b>60<sup>o</sup></b>    | <b>95<sup>o</sup></b> |
| <b>EXTENSÃO LOMBAR</b>         | <b>19<sup>o</sup></b>    | <b>35<sup>o</sup></b> |
| <b>FLEXÃO LAT. LOMBAR DIR.</b> | <b>22<sup>o</sup></b>    | <b>40<sup>o</sup></b> |
| <b>FLEXÃO LAT. LOMBAR ESQ.</b> | <b>19<sup>o</sup></b>    | <b>40<sup>o</sup></b> |
| <b>ROTAÇÃO LOMBAR DIR.</b>     | <b>20<sup>o</sup></b>    | <b>35<sup>o</sup></b> |
| <b>ROTAÇÃO LOMBAR ESQ.</b>     | <b>13<sup>o</sup></b>    | <b>35<sup>o</sup></b> |

\*Fonte: The American Academy of Orthopaedic Surgeons, 1965 e The Veterans Administration of United States of North America 1963.

Foram ainda utilizadas duas escalas de avaliação de dor (WHO, 2003), sendo uma visual numérica, graduada de 0 (zero) a 10 (dez) onde a classificação é a seguinte, Zero (0) = Ausência de Dor; Um a Três (1 a 3) = Dor de fraca intensidade; Quatro a Seis (4 a 6) = Dor de intensidade moderada; Sete a Nove (7 a 9) = Dor de forte intensidade e Dez (10) = Dor de intensidade insuportável (ver fig.2). e uma visual analógica que possui 5 (cinco) níveis, sem dor, dor leve, dor moderada, dor intensa e pior dor possível (ver fig. 3); na primeira escala o paciente relatou dor nível 8 (oito) e na segunda relatou dor intensa.



Fig.2: Escala Visual numérica (WHO, 2003)



Fig.3: Escala Visual Analógica (WHO, 2003)

Antes de iniciar o tratamento foi solicitado ao paciente que cessa-se o uso dos analgésicos antes receitados pelo seu médico por um período de trinta dias e

durante todo o tratamento, afim de avaliar de forma mais fidedigna os resultados da técnica, principalmente no que se refere as dores relatadas pelo paciente.

O tratamento consistiu de três sessões de aplicação exclusiva da técnica de crochetação com a manobra de fricção nos dias 03, 05 e 07 de março do ano de 2008, no período noturno. A fricção é realizada com o gancho, com o seu lado menor, do lado da convexidade deslizando de distal para proximal lentamente partindo da espinha íliaca póstero superior até o processo espinhoso de L1 oito vezes seguidas optando pelo inicio do lado direito e o mesmo movimento de S3 a espinha íliaca póstero superior do mesmo lado, logo após realizar a mesma manobra lado esquerdo, completando uma série num total de três séries com intervalos de dez segundos entre elas; a sessão dura de cinco a sete minutos (ver figura 4).



Fig. 4: região onde foi realizada a crochetação

## RESULTADOS

Com relação aos testes de Lasègue e Bragard se mantiveram com o resultado negativo para ambos.

Houve modificações significativas na goniometria, como pode ser observado no quadro 2, bem como pelo ganho da mobilidade funcional do paciente, que relatou depois do tratamento, poder realizar atividades relacionadas as suas rotinas diárias, como sentar e levantar, deitar e levantar, dificuldade no banho e ao vestir-se, atividades estas que eram realizadas com muita dificuldade e dor, onde agora

relata conseguir realizar estas atividades sem dor, não sendo mais necessário a utilização de analgésicos.

Quadro 2: Amplitude articular final

| <b>MOVIMENTO REALIZADO</b>     | <b>ANGULAÇÃO INICIAL</b> | <b>ANGULAÇÃO FINAL</b> |
|--------------------------------|--------------------------|------------------------|
| <b>FLEXÃO LOMBAR</b>           | 60°                      | 82°                    |
| <b>EXTENSÃO LOMBAR</b>         | 19°                      | 30°                    |
| <b>FLEXÃO LAT. LOMBAR DIR.</b> | 22°                      | 30°                    |
| <b>FLEXÃO LAT. LOMBAR ESQ.</b> | 19°                      | 29°                    |
| <b>ROTAÇÃO LOMBAR DIR.</b>     | 20°                      | 29°                    |
| <b>ROTAÇÃO LOMBAR ESQ.</b>     | 13°                      | 23°                    |

Na avaliação do encurtamento muscular segundo Marques, onde foi observado um padrão compatível com “muito encurtado” passou à classificação de “pouco encurtado”. Já na avaliação segundo as escalas visual numérica e analógica, passou respectivamente de um grau inicial de valor 8 (oito) e dor intensa, para 0 (zero) e sem dor respectivamente. Como pode ser visto abaixo nas figuras 2 e 3.



Fig.2: Escala Visual numérica (WHO, 2003)



Fig.3: Escala Visual Analógica (WHO, 2003)

## DISCUSSÃO

Segundo Kendall (1995), a etiologia de muitas condições dolorosas comuns permanece obscura. A dor lombar, que é uma das mais comuns, continua a intrigar

os especialistas. A literatura está repleta de afirmações sobre a dificuldade de fazer um diagnóstico definitivo. A incapacidade de delimitar claramente os problemas tem resultado em uma infinidade de soluções. Com a tecnologia moderna, uma quantidade impressionante de informações se acha disponível, mas é ainda inconclusiva com respeito a diagnóstico adequado.

DeRosa e Porterfield (1995), afirmam que, a identificação com qualquer certeza dos tecidos exatos envolvidos na maior parte das dores lombares é virtualmente impossível.

Magge (2005), também fala da dificuldade de se obter um diagnóstico e que a maior parte dos exames gira em torno da diferenciação dos sintomas de hérnia de disco daqueles de outras condições que possam causar dor.

Weiker (1989), acredita que, em uma ocorrência súbita de dor, os músculos sejam geralmente o problema, irritados por algum movimento rápido de torção ou de levantamento. Se a dor é do tipo crônico de baixa intensidade, o uso excessivo é suspeito.

Segundo Plowman (1992), força e flexibilidade muscular também parecem ser fatores causadores de dor lombar. Isquio-tibiais retraídos ou uma banda ílio-tibial pouco flexível têm sido associados a dor lombar. Abdominais fracos também estão relacionados com a dor lombar. Se os abdominais são fracos, há pouco controle sobre a pelve e a posição hiperlordótica prevalece. Embora existam relações entre força e a flexibilidade de um indivíduo podem não ser garantia para se ter ou não dor lombar.

Segundo Vieira(2000), a postura corporal incorreta pode provocar o desconforto da musculatura e a compensação de outros grupos musculares não efetivos, o que compromete a segurança dos movimentos a serem realizados, prejudicando a postura, perturbando o equilíbrio do alinhamento corporal, ocasionando desordem, dor e lesões a curto, médio ou longo prazo.

Kendall(1995) defende uma abordagem terapêutica relacionada ao alinhamento defeituoso e o desequilíbrio muscular.

Cox(2002), ressalta as vantagens e desvantagens de um tratamento quiroprático para dor lombar, comparando-o a tratamentos clínicos, além de técnicas de McKenzie e fisioterapia através de mobilizações.

Para Caillet (1988), na elaboração de um programa de exercícios com fins de proteção à coluna lombar, seria importante fortalecer e alongar os membros

superiores e inferiores, dada a sua colaboração para levantar e conduzir pesos, diminuindo a utilização da força na coluna lombar. Contudo, de nada adianta exercitar-se quando a postura não é observada nas atividades durante todo o dia, inclusive no dormir.

Segundo o mesmo autor, a dor pode se originar, principalmente, pela redução do aporte sanguíneo (isquemia) resultante da tensão muscular decorrente da manutenção de determinada postura.

Kendall (1995), diz que, independentemente da abordagem de tratamento, existem referências constantes na literatura quanto à necessidade de correção postural como parte do tratamento. Às vezes, o cuidado imediato envolve correção do alinhamento; a correção de defeitos posturais envolve o exame do alinhamento e provas para o comprimento e força dos músculos. A preservação do bom alinhamento depende do estabelecimento e manutenção de um bom equilíbrio muscular.

Segundo Busquet (2001), que a boa coordenação da organização geral passará pelas fáscias e que todas as estruturas conjuntivas (aponeuroses, bainhas, tendões, ligamentos, cápsula, periósteo, pleura, peritônio...) fazem parte, no plano funcional, de uma única fáscia. A fáscia forma o envelope superficial do corpo e, através de suas ramificações, penetra no plano profundo das estruturas até a membrana celular.

O mesmo autor ainda diz que todo o pedido de alongamento em um sentido necessitará de uma prontidão do conjunto da tela fascial. Os músculos estão contidos dentro de bainhas interdependentes. O reequilíbrio das tensões passará pelo tratamento desses envoltórios. O músculo é apenas um “servente” ao serviço da organização geral, quer dizer, ao serviço das fáscias. Se conhecemos as relações estreitas das fáscias com a nutrição, a drenagem e a defesa, realmente sabemos que a recuperação da sua fisiologia mecânica só é possível com a ajuda das outras funções.

A crochetação é indicada em qualquer afecção osteomioarticular que apresente uma fibrose ou formação de aderências, assim como nas neuralgias, a técnica tem como objetivo principal o rompimento de pontos de fibrose, geralmente causados pelo acúmulo de cristais de oxalato de cálcio encontrados em locais de estase circulatória e próximo às articulações, nos planos aponeuróticos causando irritação (BAUMGARTH, 2007).



Com isso é possível correlacionar os efeitos da técnica com as propostas dos diversos autores aqui citados, que ressaltam a necessidade de alongamento da musculatura, postura adequada, nutrição tecidual com o aumento do aporte sangüíneo e a eliminação da tensão muscular.

Cox(2002), descreve o objetivo da terapia manual que é alongar permanentemente os tecidos moles que estiverem restringindo a mobilidade através da aplicação de forças externas específicas. O tecido conectivo denso, regular, é uma categoria histológica do tecido conectivo que inclui ligamentos, tendões, fâscias e aponeuroses. É importante observar que um dano ao tecido conjuntivo de baixo nível deve ocorrer para produzir um alongamento permanente. A ruptura do colágeno será seguida por um ciclo clássico de inflamação de tecido, reparação e remodelação que deveriam ser gerenciados terapeuticamente para manter o alongamento desejado do tecido.

A massa comum da região lombar é uma área de alta concentração de tecido aponeurótico (fibroso) e segundo Myers (2003), a maneira como os nutrientes facilmente chegam às células-alvo é determinada por: densidade da matriz fibrosa e viscosidade da substância fundamental. Se as fibras são demasiadamente densas ou a substância fundamental muito desidratada e viscosa, então estas células serão muito menos alimentadas e hidratadas; a condição das fibras e da substância fundamental podem estar sujeitas a “entupimento” por qualquer um destes dois mecanismos quando o excesso de tensão, um trauma ou o movimento insuficiente permitem que tal entupimento ocorra.

Nascimento (2007), concluiu que, a crochetação pode estimular uma hiperemia profunda, além de provocar efeitos vasculares satisfatórios, vista a ocorrência da dilatação arteriolar.

Com a normalização da hipomobilidade, circulação e nutrição tecidual, o corpo segue três leis, segundo Busquet (2001): do equilíbrio; da economia e do conforto (ausência de dor), onde o equilíbrio em toda a sua dimensão parietal, visceral, hemodinâmico, hormonal e neurológico (homeostase) é prioritário, e as soluções adotadas são econômicas. O esquema de funcionamento, sendo fisiológico, é certamente confortável. Já no esquema adaptativo (deformação), a organização do corpo vai buscar conservar o equilíbrio, mas a prioridade vai ser a ausência de dor. Sendo assim, os efeitos duradouros que a crochetação proporciona, de alongamento do tecido conjuntivo e muscular e favorecimento a

nutrição tecidual propiciam ao favorecimento de um auto ajuste baseado-se nas três leis citadas.

## **CONCLUSÃO**

A crochetação teve bons resultados principalmente no que se refere à eliminação do estado de dor lombar, com o decréscimo ao nível de ausência de dor, ao ponto que outrora antes do tratamento o paciente relatava níveis elevados de dor, sobretudo foi observado um ganho muito considerável na amplitude dos movimentos de flexão, extensão, rotação e flexão lateral, assim como a melhora no quadro de hipomobilidade lombar devido às restrições causadas pela lombalgia. Mas ainda se faz necessário outros estudos para correlacionar os efeitos da crochetação com a dor lombar, em virtude da complexibilidade e a diversidade de causas da lombalgia.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus primeiramente, pois sem Ele nada conseguiria; aos meus pais e meus filhos por toda a força e compreensão; aos meus orientadores José da Rocha, Alysson Hygino e Henrique Baumgarth além de todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste artigo.

## REFERÊNCIAS

- LAURA P.. **Estimating the global burden of low back pain attributable to combined occupational exposures**. This is a preprint of an article accepted for publication in the American Journal of Industrial Medicine, 2005. Disponível em: [www.who.int/entity/quantifying\\_ehimpacts/global/5lowbackpain.pdf](http://www.who.int/entity/quantifying_ehimpacts/global/5lowbackpain.pdf). Acesso em 03 março 2008.
- BAUMGARTH, H.. **Crochetagem** apostila do curso de crochetagem (diafibrólise percutânea), Rio de Janeiro: Janeiro de 2007.
- BIENFAIT, M.. **Os desequilíbrios estáticos**. Fisiologia, patologia e tratamento fisioterápico. São Paulo: Summus, 1993.
- BUSQUET, L.. **As Cadeias Musculares**, Vol. 1, 1 ed. Busquet, 2001.
- CALLIET, R.. **Lombalgias. Síndromes dolorosas**. 3 ed. São Paulo: Manole, 1988.
- CIPRIANO J. J.. **Manual Fotográfico de testes ortopédicos e neurológicos**. 4 ed. Ed. Manole, 2005.
- COX M. J.. **Dor Lombar: Mecanismo, Diagnóstico e Tratamento**. 6 ed. São Paulo: Manole, 2002.
- De Rosa C. P.; Porterfield J. A. **A Physical therapy model for the treatment of low back pain**. Phys Ther 1992.
- GEORGE E. E..**Bulletin of the World Health Organization**. Vol. 81, 2003. Disponível em: [whqlibdoc.who.in/bulletin/2003/vol81-No9/bulletin\\_2003\\_81\(9\)\\_671-676.pdf](http://whqlibdoc.who.in/bulletin/2003/vol81-No9/bulletin_2003_81(9)_671-676.pdf).. Acesso em 03 março 2008.
- HAMILL J.; KNUTZEN K. M.. **Bases Biomecânicas do Movimento Humano**. 1 ed. Ed. Manole, 1999.
- KENDALL, F. P. Mc. CREARY, E. K. PROVANCE, P. G.. **Músculos: provas e funções**. 4 ed. São Paulo: Manole, 1995.
- MAGGE, D. J.. **Avaliação Musculoesquelética**. 4 ed. Ed. Manole, 2005.
- MARQUES, A. P.. **Cadeias musculares: um programa para ensinar avaliação fisioterapêutica global**. 2 ed. São Paulo: Manole, 2005.
- MARQUES, A. P.I.. **Manual de Goniometria**. 2 ed. São Paulo: Manole, 2003.
- MYERS, T. W.. **Trilhos Anatômicos Meridianos Miofasciais para Terapeutas Manuais e do Movimento**. 1 ed. Ed. Manole, 2003.

- NASCIMENTO, M. R.. **Morfometria Arteriolar Comparativa de Tendão Calcâneo de Ratos Normais e de Tendão Calcâneo de Ratos Após o Uso da Crochetagem** Monografia Apresentada a Universidade Estácio de Sá. Rio de Janeiro, 2007.
- PLOWMAN S. A.. **Physical activity, physical fitness, and low back pain**. In Exercise and Sport sciences Reviews. Edited by J. O. Hollosy. New York, Williams and Wilkins, 1992, pp 221-242.
- ROBBINS, Stanley L; COTRAN, Ramzi S. **Robbins patologia estrutural e funcional**. 6 ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2000.
- SAKATA, R. K.. **Jornal Cabesp +Vida**. nº 44 de out/2002.
- SILVA, E. L.; MENEZES, E. M.. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis: UFSC, 2000. 118p.
- SOUCHARD, P. E.. **Reeducação postural global: método do campo fechado**. São Paulo :Ed. Ícone, 1986.
- VERA,L.P.P.; MAGDA M. V.; ÉRICA S. R.. **Metodologia para trabalhos Acadêmicos e Normas de apresentação Gráfica**. Rio de Janeiro, 4 ed, Ed. LTC 2008.
- VIEIRA, D. A.. **Aspectos ergonômicos da rotina de trabalho dos carteiros relacionados ao desconforto corporal e problemas posturais**. 2000. Monografia. Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis.
- VIEIRA, S.; HOSSNE, W.S.. **Metodologia científica para a área de saúde**. Rio de Janeiro, Ed. Campus, 2001.
- WADDELL, G.. **The Back Pain Revolution**. New York, Churchill Livingstone, 1998.
- WEIKER, G. G.. **Evaluation and treatment of common spine and trunk problems**. Clinics in Sports Medicine. 8:399-417, 1989.