

Efeitos da escola de postura em indivíduos com sintomas de lombalgia crônica

Effects of the school of posture in individuals with symptoms of lumbar pain

Aline Santos Souza¹; Naiane Teixeira Bastos de Oliveira¹; Irlei dos Santos²;
Maressa Sousa de Oliveira²; Maira Melissa Beck Gonçalves²

¹ Graduada em Fisioterapia – Faculdades de Ciências Biomédicas de Cacoal. Cacoal, RO – Brasil.

² Docente do departamento de Ortopedia do Curso de Fisioterapia – Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal. Cacoal, RO – Brasil.

Endereço para correspondência
Naiane Teixeira Bastos de Oliveira
Rua Goiás – Número 1721
76967494 – Cacoal, RO [Brasil]
naiateixeira@hotmail.com

Resumo

Introdução: A lombalgia crônica é um problema de saúde pública, com implicações sociais e financeiras. Escola de postura, recurso terapêutico que emprega uma metodologia preventiva e educativa, constitui-se numa alternativa eficaz de tratamento aos portadores de lombalgia crônica. **Objetivo:** Avaliar os efeitos do programa de escola de postura na melhoria da qualidade de vida dos indivíduos com lombalgia crônica na clínica de fisioterapia da FACIMED. **Métodos:** A amostra foi composta por voluntários com lombalgia crônica com idade média de 41 anos ($\pm 5,35$). Para coleta de dados, aplicou-se o questionário SF-36 e Escala Analógica de Dor, em dois momentos distintos. A análise estatística utilizou o programa Microsoft Excel Office XP e BIOESTAT 5.0. **Resultados:** Após o processamento dos dados, obteve-se melhora satisfatória com relação à dor e qualidade de vida. **Conclusão:** O programa Escola de Postura contribuiu para melhora da qualidade de vida de indivíduos com lombalgia crônica.

Descritores: Dor Lombar; Qualidade de vida; Reabilitação

Abstract

Introduction: Low back pain is a chronic public health problem with social and financial implications. School of posture, therapeutic resource that employs a preventive and educational methodology, it constitutes an effective alternative treatment for patients with chronic low back pain. **Objective:** To evaluate the effects of school program of posture on improving the quality of life of individuals with chronic low back pain in the physiotherapy of FACIMED. **Methods:** The sample consisted of volunteers with chronic LBP with average age of 41 years (± 5.35). To collect data, we applied the SF-36 and Analogue Scale of Pain, in two separate stages. The analysis used Microsoft Excel and Office XP BIOESTAT 5.0. **Results:** After processing the data, we obtained a satisfactory improvement with regard to pain and quality of life. **Conclusion:** School Program The program contributes to improved quality of life of individuals with chronic low back pain.

Key words: Lumbar pain; Quality of Life; Rehabilitation.

Editorial

Ciências
básicas

Ciências
aplicadas

Estudos
de casos

Revisões
de literatura

Instruções
para os autores

Introdução

A dor, segundo a IASP (Associação Internacional de Estudo da Dor), em geral, se traduz por uma “[...]experiência sensorial e emocional desagradável associada ou relacionada à lesão real ou potencial dos tecidos, ou descrita em tais termos”¹. A lombalgia é designada qualquer dor persistente na região inferior da coluna vertebral por mais de três meses que se torna crônica. A dor lombar crônica é uma das alterações musculoesqueléticas mais comuns nas sociedades industrializadas, afetando de 70% a 80% da população adulta em algum momento da vida, tendo predileção por adultos jovens, em fase economicamente ativa, tornando-se uma das causas mais comuns de absenteísmo por incapacidade total ou parcial^{2,3}.

Tsukimoto⁴ descreve a dor lombar como sendo decorrente de um conjunto de fatores que envolvem condições sócio-demográficos (idade, sexo, estado civil, escolaridade, renda mensal; comportamentais (sedentarismo, tabagismo), e resultante de atividades ocupacionais que vão desde as que envolvem exposição a estímulos vibratórios prolongados, trabalhos braçais pesados, ausência de condições ergonômicas adequadas, padrão postural vicioso, movimentos repetitivos e até insatisfação no trabalho.

Os sintomas de dor na região de coluna lombar devem ser tratados como disfunções advindas de distúrbios neurológicos e biomecânicos, com grande envolvimento psicológico associado, ou seja, um desequilíbrio desses fatores leva a uma sensação multidimensional que possui características distintas em seus portadores^{5,6}.

A literatura retrata a relação entre esses sintomas e a postura corporal. A boa postura corpórea é aquela que melhor ajusta nosso sistema músculo esquelético, equilibrando e distribuindo todo esforço de nossas atividades diárias, favorecendo menor sobrecarga nas estruturas osteomusculares^{7,8}. As alterações e adaptações posturais, juntamente com os padrões errôneos de movimentos, resultam em desgaste prematu-

ro, principalmente da coluna lombar, bem como do disco intervertebral e das raízes nervosas⁹.

O Programa Escola de Postura é recurso terapêutico com propostas educativas e preventivas que é utilizado na população com o objetivo de oportunizar uma melhora tanto da postura corporal quanto das dores na região lombar, também é apontado como grande possibilidade de minimizar ou eliminar possíveis reincidências de lesões osteomusculares nos pacientes que sofrem de afecções na coluna vertebral^{6,10,11}.

O objetivo desse estudo foi avaliar os efeitos do programa de escola de postura na melhora da qualidade de vida de pacientes com lombalgia crônica, atendidos na clínica de fisioterapia da Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal – Rondônia.

Essa pesquisa testou, como hipótese, a aplicação da escola de postura como benefício para melhora da dor e qualidade de vida dos portadores de lombalgia crônica.

Materiais e métodos

A amostra foi composta por 4 voluntários diagnosticados com lombalgia crônica de ambos os sexos, com idade média de 41 anos ($\pm 5,35$) e que não estavam sob utilização de medicamentos. Esse estudo foi dividido em três momentos distintos, ou seja, pré-teste, aplicação terapêutica e pós-teste. No pré e pós-teste, foram coletados dados de qualidade de vida utilizando o questionário Short Form Health Survey (SF-36)¹², abrangendo aspectos multidimensionais, constituído por 36 itens englobados em oito domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais e emocionais e saúde mental. Também foi utilizado para mensurar a dor, a Escala Analógica Visual da Dor (EVA), que consiste em uma linha horizontal de 10 centímetros em que, na extremidade esquerda há a indicação sem dor e, na direita, pior dor possível. Para aplicação terapêutica foi utilizado o programa de Escola da Postura^{13,14} que é composto por aulas teóri-

cas e práticas com duração de sessenta minutos, ministradas duas vezes por semana, durante o período de 5 semanas, sendo abordado da seguinte maneira: 1º. Aula: Nesse primeiro encontro foi realizado o pré-teste com a aplicação do questionário SF-36 e E.V.A e esclarecimento sobre o programa. 2º. Aula: Anatomia da coluna vertebral: os participantes receberam informações sobre as estruturas ósseas, articulares, musculares e ligamentares da coluna. Exercícios de alongamentos dos músculos paravertebrais, quadríceps, tríceps sural, isquiotibiais, tríceps braquial, bíceps braquial, trapézio, esternocleidomastóideo e flexores e extensores de punho. Cada alongamento foi realizado uma vez durante 30 segundos. As técnicas usadas foram alongamentos ativos e passivos. Exercícios de relaxamento por meio da respiração abdominal: os participantes realizavam cinco inspirações profundas procurando deixar o abdômen protuso e ao expirar diminuindo-o. Realizados ao final da aula. 3º. Aula: Biomecânica da coluna vertebral: os participantes receberam informações sobre o comportamento da coluna durante os movimentos de flexão, extensão, rotação e inclinação. Exercícios de alongamentos dos músculos paravertebrais, quadríceps, tríceps sural, isquiotibiais, tríceps braquial, bíceps braquial, trapézio, esternocleidomastóideo e flexores e extensores de punho. Cada alongamento foi realizado uma vez durante 30 segundos. As técnicas usadas foram alongamentos ativos e passivos. Exercícios de relaxamento por meio da respiração abdominal: os participantes realizavam cinco inspirações profundas procurando deixar o abdômen protuso e ao expirar diminuindo-o. Realizados ao final da aula. 4º. Aula: Lombalgia: os voluntários receberam informações sobre definição, causas, fatores de risco, epidemiologia sobre a patologia. Exercícios de alongamentos dos músculos paravertebrais, quadríceps, tríceps sural, isquiotibiais, tríceps braquial, bíceps braquial, trapézio, esternocleidomastóideo e flexores e extensores de punho. Cada alongamento foi realizado uma vez durante 30 segundos. As técnicas usadas foram alongamentos ativos e passivos.

Exercícios de relaxamento por meio da respiração abdominal: os participantes realizavam cinco inspirações profundas procurando deixar o abdômen protuso e ao expirar diminuindo-o. Realizados ao final da aula. Orientações para realizar os exercícios diariamente. 5º. Aula: Ergonomia: foram abordados os temas com relação a importância do mobiliário adequado, como se posicionar na frente de um computador. Exercícios de alongamentos dos músculos paravertebrais, quadríceps, tríceps sural, isquiotibiais, tríceps e bíceps braquial, trapézio, esternocleidomastóideo e flexores e extensores de punho. Cada alongamento foi realizado uma vez durante 30 segundos. As técnicas usadas foram alongamentos ativos e passivos. Exercícios de relaxamento por meio da respiração abdominal: os participantes realizavam cinco inspirações profundas procurando deixar o abdômen protuso e ao expirar diminuindo-o. Realizados ao final da aula. Orientações para realizar os exercícios diariamente. 6º. Aula: Orientações posturais: os voluntários receberam orientações sobre posturas adotadas durante atividades corriqueiras e laborais: pegar objetos no chão, acima da linha da cabeça, atrás do corpo, sentar, dormir, levantar da cama, colocar sapatos, escovar os dentes e lavar louça. Exercícios de alongamentos dos músculos paravertebrais, quadríceps, tríceps sural, isquiotibiais, tríceps braquial, bíceps braquial, trapézio, esternocleidomastóideo e flexores e extensores de punho. Cada alongamento foi realizado uma vez durante 30 segundos. As técnicas usadas foram alongamentos ativos e passivos. Exercícios de relaxamento por meio da respiração abdominal: os participantes realizavam cinco inspirações profundas procurando deixar o abdômen protuso e ao expirar diminuindo-o. Realizados ao final da aula. Orientações para realizar os exercícios diariamente. 7º. Aula: Importância do exercício físico: Abordando como uma prevenção primária no combate ao sedentarismo considerado um dos fatores de risco, a importância da prática de exercício, dos alongamentos, do bem-estar geral. Exercícios de alongamentos dos músculos paravertebrais,

quadríceps, tríceps sural, isquiotibiais, tríceps braquial, bíceps braquial, trapézio, esternocleidomastóideo e flexores e extensores de punho. Cada alongamento foi realizado uma vez durante 30 segundos. As técnicas usadas foram alongamentos ativos e passivos. Exercícios de relaxamento por meio da respiração abdominal: os participantes realizavam cinco inspirações profundas com o objetivo de deixar o abdômen protuso e ao expirar diminuindo-o. Realizados ao final da aula. Orientações para realizar os exercícios diariamente. 8º. Aula: Revisão: sobre as orientações recebidas ao decorrer do programa dando ênfase sobre a importância das mudanças de atitudes diante das informações recebidas. Exercícios de alongamentos dos músculos paravertebrais, quadríceps, tríceps sural, isquiotibiais, tríceps braquial, bíceps braquial, trapézio, esternocleidomastóideo e flexores e extensores de punho. Cada alongamento foi realizado uma vez durante 30 segundos. As técnicas usadas foram alongamentos ativos e passivos. Exercícios de relaxamento por meio da respiração abdominal: os participantes realizavam cinco inspirações profundas para deixar o abdômen protuso e ao expirar diminuindo-o. Realizados ao final da aula. Orientações para realizar os exercícios diariamente. 9º. Aula: Relaxamento: relaxamento em grupo com pompagens. Exercícios de alongamentos dos músculos paravertebrais, quadríceps, tríceps sural, isquiotibiais, tríceps braquial, bíceps braquial, trapézio, esternocleidomastóideo e flexores e extensores de punho. Cada alongamento foi realizado uma vez durante 30 segundos. As técnicas usadas foram alongamentos ativos e passivos. 10º. Aula: Na última aula foi realizado o pós-teste com a aplicação do questionário SF-36 e E.V.A e agradecimento da participação de todos.

Análise estatística

Para processamento dos dados utilizou-se programa Microsoft Excel Office XP que possibilitou que fosse elaborada uma estatística des-

critiva para caracterizar a amostra nas variáveis estudadas, utilizando-se a média, mediana, desvio-padrão e percentual e, posteriormente, foram preparados por meio do programa *Bioestat* 5.0 para a realização da análise estatística. As associações de interesse foram verificadas com intervalo de confiança com 95% e valor de $p \leq 0,05$ obtidos por meio do teste de Qui-Quadrado.

Resultados

Dos 8 voluntários que iniciaram o programa escola de postura no segundo semestre de 2009, apenas 4 completaram. Da amostra total, 4 voluntários foram excluídos em razão da ausência durante a aplicação do estudo.

Desses 4 pacientes, 3 (75%) eram do sexo feminino e 1 (25%) do sexo masculino. A idade dos pacientes variou de 20 a 45 anos, sendo a média de 41 ($\pm 5,35$).

A Tabela 1 apresenta a evolução dos valores médios dos domínios do SF-36 ao longo das avaliações relacionadas à escola de postura. Os domínios capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, dor, aspectos sociais, vitalidade e saúde mental, por um lado, obtiveram melhora estatisticamente significativa em relação ao pré-teste, por outro, os domínios estado geral de saúde não apresentaram diferença estatisticamente significativa também em relação ao pré-teste.

Cabe salientar que para o domínio de limitações de aspectos emocionais obteve-se uma média de 58,3, antes do programas e este teve uma queda para 50 após a realização do programa. Apenas os voluntários 1 e 3 obtiveram uma melhora na pontuação, ambos evoluindo em média de 33,3, enquanto o voluntário 2 foi o que sofreu maior oscilação e o voluntário 4 permaneceu sem alterações. Para esse domínio, de um modo geral, também foi possível verificar diferenças estatisticamente significantes ($p < 0,0001$) para a variação dos valores obtidos pelos participantes com relação aos dois momentos.

Na Tabela 2, que apresenta os valores em média obtidos com a aplicação da EVA, foi pos-

sível demonstrar, de maneira estatisticamente significativa, que houve melhora na percepção de dor após a aplicação da escola de postura, bem como no domínio dor do questionário SF-36 da Tabela 1.

Tabela 1: Valores obtidos no cálculo da média de todos os voluntários em cada domínio antes e após a aplicação do programa escola de postura com respectivos valores de significância estatística

	Média Pré-teste	Média Pós-teste	Significância estatística
Capacidade funcional	48,75	71,25	$p < 0,0001$
Limitações por aspectos físicos	50	62,5	$p < 0,0001$
Dor	49	62,25	$p < 0,0026$
Estado Geral de Saúde	46,5	46	$p < 0,0631$
Vitalidade	50	61,25	$p < 0,0001$
Aspectos Sociais	62,5	71,9	$p < 0,0001$
Aspectos Emocionais	58,3	50	$p < 0,0001$
Saúde Mental	53	69	$p < 0,0001$

Tabela 2: Descrição estatística dos escores dos participantes com relação a escala visual analógica, conforme os momentos estudados

Scores	EVA	
	Pré	Pós
Mínimo	5	3
Máximo	9	4
Mediana	6,5	3
Média	6,75	3,25
Desvio-Padrão	1,71	0,5
P	0,0455	

Discussão

Por meio dos dados obtidos verificou-se maior incidência de lombalgia crônica em mulheres, sendo 75% da amostra do gênero feminino e 25% do masculino, concordando com estudos realizados por Oliveira, Gazeta e Salimene¹⁵, onde 75% dos pacientes eram mulheres,

corroborando com os achados de Ues e Moraes¹⁰, que também observou o predomínio do sexo feminino na razão de 65,4% da amostra estudada.

A maior incidência do gênero feminino no estudo pode ser explicado pela condição cultural da mulher que lhe atribui “deveres femininos” de cuidar dos filhos, dos enfermos e idosos, estando mais sensível a cuidar da própria saúde¹⁷.

Foi observado, no domínio a capacidade funcional, que a média dos participantes antes do programa era de 48,75 pontos e que aumentou para 71,25 pontos ao final, evidenciando melhora em relação a capacidade funcional dos participantes e o impacto positivo da escola de postura quanto aos limites impostos pela lombalgia. Esses achados se assemelham com os de Tsukimoto⁴, que indicam que a média do domínio capacidade funcional inicialmente de 63,8 saltou para 71,6 pontos.

Quanto às limitações por aspectos físicos observou-se evolução na média geral após participação no programa. Os resultados alcançados se aproximaram dos encontrados por Tsukimoto², que relataram em sua pesquisa um aumento da média inicial de 62 e final de 65,7 pontos e com encontrado por Garabini e Alécio¹⁴, que apresentou média de 63,63 no início e de 77,27 depois.

A redução das limitações físicas possivelmente foi decorrente das atividades práticas desenvolvidas, uma vez que, lombalgia crônica leva a limitações da maioria dos movimentos diários e é mais frequente em pessoas sedentárias.

No aspecto dor e na EVA. (Tabela 2) obteve-se redução da dor após o programa, de acordo com estudos de Alécio e Garabini¹⁴, constataram média inicial de 59,72 e média final de 66,72 e Caraviello e colaboradores¹⁸, registraram melhora em 57% da amostra.

Essa melhora possivelmente é decorrente da conscientização dos participantes, da reeducação postural, da tomada de consciência corporal e, principalmente, pelas atividades práticas (alongamentos) desenvolvidas na escola de postura. Segundo Macedo e Brigano¹⁹, os exercícios

melhoram a função física e apresentam efeito positivo sob a dor em pacientes com essa patologia.

No que se refere ao estado geral de saúde, não houve melhora, pois de acordo com estudo de Cesar e colaboradores⁵, esse domínio é um aspecto que não apresenta melhora progressiva rápida, principalmente porque essa pesquisa foi desenvolvida em um intervalo de trinta dias.

Com relação ao domínio vitalidade, notou-se evolução na média geral de 50 pontos antes para 61,5 pontos depois do programa, indicando aumento da vitalidade dos portadores de lombalgia crônica, de acordo com os estudos de Tsukimoto⁴, que apontava que a média inicial de 56,7 evoluiu para 65,1 pontos e Cesar⁵ que mencionou diferença estatisticamente significativa da primeira para a última avaliação.

No quesito aspectos sociais observou-se melhora significativa corroborando com dados de Tsukimoto⁴. Segundo o estudo desenvolvido por Madeira, Frederico e Queiroz²⁰, em que identificaram na Escola de Postura uma função “socializadora”, quando se promove a integralização e humanização do atendimento, sugere maior integração social o que, por si só, já é um indicativo de melhora na qualidade de vida do indivíduo.

O domínio limitações de aspectos emocionais no início do programa apresentou média de 58,3 pontos, com queda para 50 pontos ao final do programa, o que indica aumento dessas limitações, contrariando a literatura que registra evolução neste domínio. Em estudos de Cesar, Junior e Battistella⁵ e Tsukimoto⁴ constatou-se no início média de 63,3 e de 76,3 no final.

Todavia, vale salientar que esse domínio compreende aspectos subjetivos, de difícil abordagem. Dessa forma, o dia que o questionário foi respondido pela segunda vez também marcou a separação do grupo bem como o final do programa, o que pode ter interferido nas respostas com cunho emocional.

Quanto ao aspecto saúde mental, houve progresso significativo concordando com pesquisa de Alécio e Garabini¹⁴, que relataram aumento da média inicial de 74 para 80 pontos no final e de Cesar, Junior e Battistella⁵, que em seus estudos

registram evolução nesse domínio, corroborando com Tsukimoto⁴, que apontou uma evolução de 68,9 no início para 72,9 pontos na média final do programa Escola de Postura.

Conclusão

Buscou-se analisar, por meio desse estudo, a contribuição da Escola de Postura na melhoria da qualidade de vida de pacientes portadores de lombalgia crônica.

Confirmando a hipótese norteadora do estudo, os resultados apontam que a Escola de Postura contribui para melhoria da qualidade de vida dos pacientes com lombalgia crônica e na redução da dor.

A Escola de Postura pode apresentar-se ainda como um eficiente meio para diminuir a grande demanda de pacientes portadores de lombalgias crônicas nos emergenciais de saúde, reduzindo o peso financeiro (profissionais e medicamentos), o que vai ao encontro com as diretrizes do SUS de propiciar à comunidade serviço de saúde eficiente, resolutivo e integral, visando a melhoria da qualidade de vida dos pacientes com doenças crônicas.

Concluiu-se que os resultados aqui apresentados serão úteis para trabalhos futuros, sugerindo-se que sejam realizados estudo de longo prazo, para melhor avaliar a efetividade do programa.

Referências

1. Isabela CGBA, Katia NS, Marlene S, Abrahão B, Marcos AM, Ínes L. Rev. Bras. Ortop. São Paulo. Mar. 2008;43(3).
2. Andrade SC, Araújo AR, Vilar MJP. “Escola de Coluna”: Revisão histórica e sua aplicação na lombalgia crônica. Rev Bras Reumatol. jul./ago., 2005;45(4):224-8.
3. Oliveira ES, Gazetta MLB, Salimene ACM. Dor crônica sob a ótica dos pacientes da Escola de Postura da DMR HC FMUSP. Acta Fisiátrica. 2004;11(1):22-26.

4. Tsukimoto GR, Riberto M, Brito CA, Battistella LR. Avaliação longitudinal da escola de postura para dor lombar crônica através da aplicação dos questionários Roland Morris e Short Form Health Survey(SF-36). *Acta Fisiátrica*. 2006;13(2):63-9.
5. Cesar SHK, Brito Jr CA, Battistella LR.. Análise da qualidade de vida em pacientes de Escola de Postura. *Acta Fisiátrica*. 2004;11(1):17-21.
6. Rasch PJ. *Cinesiologia e anatomia aplicada*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan;1991.
7. Verderi E. A importância da avaliação postural. 2003. [Acesso em 10 jun 2010]. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd57/postura.htm>>.
8. Souchard PE. *Reeducação postural global: método do campo fechado*. 2. ed. São Paulo: Ícone, 1986.
9. Cipriano JJ. *Manual fotográfico de testes ortopédicos e neurológicos*. 4. ed. Manole: São Paulo, 2005.
10. Ues ME, Moraes JP. Escola postural para a terceira idade. *Revista de Fisioterapia da Universidade de Cruz Alta – Praxisterapia*. Jul. 2003;VII(8):51-63.
11. Bracciali LMP, Vilarta R. Aspectos a serem considerados na elaboração de programas de prevenção e orientação de problemas posturais. *Revista Paulista de Educação Física*, São Paulo. jul./dez. 2000;14(2):159-71.
12. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol* 1998;39:143-50.
13. Knoplich J. *Enfermidades da Coluna Vertebral*. 3ª Ed. São Paulo: Robe Editorial, 2003
14. Alécio CS, Garabini MC. Análise da escola de postura adaptada em indivíduos com dores na coluna vertebral. [Acesso em 21 maio 2010] Disponível em: <http://www.portalpublicar.com.br/dados/bancoDeMidia/arquivos/%7B27d9c719dc7ea8da800076e7293cce87%7D__910ef763ab74e15402166da4c5afd3b__001.pdf>.
15. Oliveira ES, Gazetta MLB, Salimene ACM. Dor crônica sob a ótica dos pacientes da Escola de Postura da DMR HC FMUSP. *Acta Fisiátrica*.2004;11(1):22-6.
16. Ues ME, Moraes JP. Escola postural para a terceira idade. *Revista de Fisioterapia da Universidade de Cruz Alta – Praxisterapia*. Jul. 2003;VII(8):51-63.
17. França AL, Schimanski E. Mulher, trabalho e família: uma análise sobre a dupla jornada feminina e seus reflexos no âmbito familiar. *Emancipação*, Ponta Grossa, 9(1): 65-78, 2009[Acesso em 20 jun. 2010]. Disponível em:<<http://www.uepg.br/emancipacao>>.
18. Caraviello EZ, Wasserstein S, Chamlian TR, Masiero D. Avaliação da dor e função de pacientes com lombalgia tratados com um programa de Escola de Postura. *Acta Fisiátrica*.2005;12(1):11-14.
19. Macedo CSG, Briganó JU. Terapia manual e cinesioterapia na dor, incapacidade e Qualidade de vida de indivíduos com lombalgia. 2009.[Acesso em 23 jul. 2010] Disponível em:<<http://www.ccs.uel.br/espacoparasaude/v10n2/Artigo1.pdf>>.
20. Madeira JS, Frederico BR, Queiroz CB. A implementação da Escola de Postura nas Unidades de Saúde da Família do Campo Redondo I e II, no Município de São Pedro da Aldeia / RJ, como Estratégia de Integração Social. [Acesso em 1 dez 2009]. <http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/variedades/postura_jadson/postura_jadson.htm>.