

Camilo,FAZ, Lourenço, A, Santos, RPB, Santos, LF, Neves, AIA, Barbosa, SSS, Sales, WB, Cardia, MCG & Pinheiro, YT. (2020). Is a School of Postures program able to reduce pain and improve flexibility and quality of life in workers with musculoskeletal dysfunction? *Research, Society and Development*, 9(7): 1-16, e114973806.

Um programa de Escola de Posturas é capaz de reduzir a dor e melhorar a flexibilidade e a qualidade de vida em trabalhadores com disfunção musculoesquelética?

Is a School of Postures program able to reduce pain and improve flexibility and quality of life in workers with musculoskeletal dysfunction?

¿Um programa de Escola de Posturas es capaz de reducir a dor y mejorar a flexibilidade y qualidade de vida em trabalhadores com disfunção musculoesquelética?

Recebido: 20/04/2020 | Revisado: 20/04/2020 | Aceito: 28/04/2020 | Publicado: 28/04/2020

Felipe Alves dos Santos Camilo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4971-4851>

Universidade Federal da Paraíba, Brasil

E-mail: felipe.alves.camilo@gmail.com

Adriano Lourenço

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2463-0563>

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: adriano181@yahoo.com.br

Rayane Priscila Batista dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0084-7968>

Universidade Federal da Paraíba, Brasil

E-mail: rayane_priscila@hotmail.com

Luana Fonsêca dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4749-2773>

Universidade Federal da Paraíba, Brasil

E-mail: luanafonseca.fisio@gmail.com

Ana Isabele Andrade Neves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2353-6548>

Faculdade Internacional da Paraíba, Brasil

E-mail: ana_isabele@hotmail.com

Shannaly Smylle Silva Barbosa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5337-9542>

Universidade Federal da Paraíba, Brasil

E-mail: shansmylle@gmail.com

Wesley Barbosa Sales

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6553-6266>

Centro Universitário Uninassau, Brasil

E-mail: wesleysales8@gmail.com

Maria Cláudia Gatto Cardia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5866-860X>

Universidade Federal da Paraíba, Brasil

E-mail: gattocardia@gmail.com

Yago Tavares Pinheiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5882-4606>

Centro Universitário Uninassau, Brasil

E-mail: yagostavares5@gmail.com

Resumo

Introdução: Sugere-se que os programas de Escola de Posturas podem fornecer efeitos importantes em trabalhadores com disfunções musculoesqueléticas. No entanto, a falta de uniformização dos programas dificultam as análises dos seus reais efeitos. **Objetivo:** Avaliar um programa de Escolas de Postura com foco pedagógico-terapêutico sobre a dor, flexibilidade e qualidade de vida em trabalhadores com disfunção musculoesquelética. **Metodologia:** Trata-se de um estudo quase experimental composto por 24 trabalhadores com disfunção musculoesquelética. Os indivíduos foram receberam um protocolo de 20 sessões (2 vezes por semana) que consistiam em aula teórica/educativa, exercícios cinesioterapêuticos específicos e relaxamento. Os desfechos avaliados foram a dor, flexibilidade e qualidade de vida. As comparações pré e pós-tratamento foram realizadas por meio do teste de Wilcoxon, sempre considerando um nível de significância de 5% e um intervalo de confiança de 95%. **Resultados e Discussões:** Houve melhora na flexibilidade ($p= 0,027$), na diminuição da intensidade de dor no corpo ($p= 0,043$) e medida global de qualidade de vida ($p= 0,043$). **Conclusão:** O programa de Escola de Posturas proposto foi capaz de melhorar os desfechos avaliados nos trabalhadores participantes.

Palavras-chave: Ergonomia; Escola de posturas; Dor; Qualidade de vida.

Abstract

Introduction: It is suggested that the School of Postures programs can provide important effects in workers with musculoskeletal disorders. However, the lack of uniformity in the programs makes it difficult to analyze their real effects. **Objective:** To evaluate a Posture Schools program with a pedagogical-therapeutic focus on pain, flexibility and quality of life in workers with musculoskeletal dysfunction. **Methodology:** This is a quasi-experimental study composed of 24 workers with musculoskeletal dysfunction. The subjects received a protocol of 20 sessions (twice a week) that consisted of theoretical/educational classes, specific kinesiotherapy exercises and relaxation. The evaluated outcomes were pain, flexibility and quality of life. Pre- and post-treatment comparisons were performed using the Wilcoxon test, always considering a 5% significance level and a 95% confidence interval. **Results and Discussions:** There was an improvement in flexibility ($p = 0.027$), a decrease in the intensity of pain ($p = 0.043$) and an overall measure of quality of life ($p = 0.043$). **Conclusion:** The proposed School of Postures program was able to improve the outcomes assessed in the participating workers.

Keywords: Ergonomics; School of postures; Pain; Quality of life.

Resumen

Introducción: Los programas de escuela de posturas pueden fornecer efectos importantes em trabalhadores. No entanto, una falta de uniformización de dos programas difíciles como análisis de dos efectos reales. **Objetivo:** Avaliar um programa de Escolas de Postura con foco pedagógico-terapéutico sobre un dor, flexibilidad y calidad de vida em trabalhadores con disfunción musculoesquelética. **Metodología:** Trata-se de um estudo quase experimental composto por 24 trabalhadores con disfunción musculoesquelética. Os indivíduos foram receberam um protocolo de 20 sessões (2 vezes por semana) que consisteniam em aula teórica / educativa, exercícios cinesioterapêuticos especificose e relaxamento. Os desfechos avaliados foram a dor, flexibilidad e calidad de vida. Como comparaciones pré e pós-tratamento foram realizado por meio do teste de Wilcoxon, se puede determinar um nível de significância de 5% e um intervalo de confianza de 95%. **Resultados y Discusiones:** Houve melhora na flexibilidad ($p = 0,027$), na diminuição da intensidad de dor no corpo ($p = 0,043$) y medida global de calidad de vida ($p = 0,043$). **Conclusión:** El protocolo de la Escuela de Posturas propone un enfoque de melodía os desfechos analizados nos trabalhadores participantes.

Palabras clave: Ergonomía; Maleabilidad; Dolor; Calidad de vida.

1. Introdução

O espaço e rotina de trabalho podem ser um fator que propicia aos trabalhadores uma maior suscetibilidade à que afetam o sistema musculoesquelético, principalmente quando o setor de trabalho solicita funções que requerem longos períodos em pé/sentado ou que necessite de uma repetição de tarefas (Soares et al., 2016). Nesse contexto, a ausência de uma atenção à saúde do trabalhador pode resultar no surgimento de doenças como as Lesões por Esforço Repetitivo (LER) ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) (Gomez & Lacaz, 2005; Lacaz, 2007).

Atualmente, observa-se uma grande prevalência de casos de LER/DORT, isso ocorre principalmente pela significativa influência do capitalismo, que gera grandes demandas para as empresas (Vieira & Silva, 2019), o que acarreta sobretudo em aumento expressivo da carga de trabalho, no intuito de gerar mais produtividade e como consequência, o lucro (Gomez & Lacaz, 2005). Em virtude dessas circunstâncias, existem os agravos advindos do trabalho, pois com a sobrecarga de trabalho, começam a surgir as queixas acarretadas por essas altas exigências no âmbito profissional, na qual repercutem diretamente na funcionalidade do trabalhador (Vieira & Silva, 2019). Dentre as queixas mais corriqueiras, destacam-se as Lesões por Esforço Repetitivo e Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (LER/DORT), sendo essas patologias majoritariamente relacionada com o maior número de notificações e pelas consequências socioeconômicas, que geram algias, incapacidade e principalmente o afastamento (Gomez & Lacaz, 2005; Lacaz, 2007).

Devido à alta prevalência das LER/DORT e alto potencial incapacitante, medidas de promoção da saúde e prevenção dessas condições se tornam úteis no ambiente de trabalho. Nesse sentido, o conceito de Escola de Posturas surge como uma alternativa terapêutica e preventiva dentro do espaço laboral (Soares et al., 2016; Vieira & Silva, 2019).

A Escola de Posturas é um programa de que utiliza um método terapêutico-pedagógico de conscientização e reeducação postural realizado mediante transmissão de informações teórico-educativas e prática de exercícios terapêuticos (Soares et al., 2016). Existem muitos modelos de Escola de Posturas desenvolvidos caracterizados principalmente por um padrão (protocolo) flexível o que garante sua adaptação às diferentes necessidades (Bianchi & Facci, 2012).

Existem evidências de que os programas de Escolas de Posturas proporcionam efeitos significativos sobre a dor e o estado funcional crônico, bem como evidência importantes no controle da dor lombar crônica decorrente de atividades ocupacionais (Ferreira et al., 2011).

Apesar das evidências favorecerem a aplicação de programas de Escolas de Posturas em ambiente laboral, a falta de um protocolo específico dificulta as análises desses efeitos e a comparação entre os métodos (Soares et al., 2016; Vieira & Silva, 2019). Dessa forma, o objetivo desse estudo foi avaliar os efeitos de um programa de Escolas de Posturas com foco pedagógico-terapêutico sobre a dor, flexibilidade e qualidade de vida em trabalhadores com algum tipo de disfunção musculoesquelética.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo quase-experimental (Pereira et al., 2018), desenvolvido na Secretaria de Gestão de Pessoas (SEGEPE) do Tribunal Regional do Trabalho – TRT – (13^o Região), no município de João Pessoa, Brazil. Este trabalho é um recorte de um projeto maior intitulado “Escola de Posturas” executado pela Universidade Federal da Paraíba.

O projeto foi analisado e aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa antes do início da coleta dos dados (CAAE: 56769216.4.0000.5188) e todo o estudo foi conduzido conforme os critérios éticos estabelecidos pela Declaração de Helsink e pela resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Além disso, todos os participantes foram informados sobre os objetivos de estudo e autorizaram sua participação por meio da assinatura de um termo de consentimento.

Participaram do estudo 24 trabalhadores vinculados ao TRT – 13^o Região – recrutados por conveniência entre novembro de 2018 e março de 2019. Foram considerados elegíveis para inclusão indivíduos de ambos os sexos, idade ≥ 18 anos e não obesos (Índice de Massa Corpórea <30.0 kg/m²), com alguma alteração postural ou relato de dor musculoesquelética nos últimos três meses e que autorizassem sua participação no estudo. Foram excluídos os indivíduos com doenças cardíacas descompensadas ou com algum problema que impossibilitasse a participação no programa terapêutico ou nas avaliações, bem como aqueles que não tivessem participado de pelo menos 16 das 20 sessões propostas pelo protocolo de intervenção.

Todos os participantes foram avaliados antes (avaliação inicial, AV1) e depois (avaliação final, AV2) das vinte sessões, durante o mesmo período do dia (manhã ou tarde). Na AV1 foram obtidas informações sociodemográficas e relacionadas ao cargo/ocupação, caracterização da dor, flexibilidade e qualidade de vida, sempre nessa ordem. Após as 20 sessões, todas as medidas foram reavaliadas.

A avaliação da dor era composta por três domínios: intensidade, frequência e tempo de

surgimento. Todos os domínios eram medidos por meio de uma escala que poderia variar de zero (0) a cinco (5), com cada escore correspondendo a um conceito diferente como segue:

- Intensidade (0 – sem dor; 1 – dor leve; 2 – dor moderada; 3 – dor severa; 4 – dor muito severa; 5 – dor inimaginável).
- Frequência (0 – sem dor; 1 – raramente; 2 – uma ou duas vezes por mês; 3 – três a sete vezes por mês; 4 – duas ou três vezes por semana; 5 – todos os dias).
- Tempo de surgimento (1 – menos de um mês; 2 – entre um e três meses; 3 – entre três meses e um ano; 4 – entre um e cinco anos; 5 – mais de cinco anos).

Os participantes também deveriam indicar a localização da dor por meio de um registro gráfico em um mapa corporal, apresentando os segmentos do seu corpo onde a dor era referida (Nogueira & Navega, 2011; Pessoa et al., 2010).

Para avaliar a flexibilidade foi utilizado o teste sentar e alcançar. Para aplicação do teste foi utilizado o banco de Wells, onde o participante era posicionado sentado com a planta dos pés em contato com a face anterior do banco com completa extensão dos joelhos. Após isso, orientava-se o voluntário a realizar uma flexão de tronco associado com uma expiração, movendo o escalímetro do banco até o máximo que conseguisse. Inicialmente era feita uma familiarização e, posteriormente, o teste era aplicado. Os valores foram obtidos em centímetros (cm) (Bertolla et al., 2007; Santos et al., 1998).

A qualidade de vida foi medida pelo Short-Form Health Survey (SF-36). Trata-se de uma ferramenta confiável e validade para o português, dividida em oito domínio: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. O escore final do questionário pode variar entre zero (0) a cem (100), sendo quanto maior o escore, melhor a qualidade de vida (Bertolla et al., 2007).

Os participantes incluídos foram submetidos a protocolo que consistia em: [1] verificação dos sinais vitais e nível de dor pré-atividade; [2] minipalestras sobre educação em dor e/ou temas relacionados (20 minutos); [3] exercício de aquecimento (10 minutos); [4] exercícios cinesioterapêuticos específicos (30 minutos); [5] exercício de relaxamento (10 minutos); [6] verificação dos sinais vitais e nível de dor pós-intervenção. O protocolo foi aplicado com frequência de duas vezes por semana durante dez semanas (totalizando vinte sessões).

A análise estatística foi realizada utilizando o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 20.0. A normalidade e homogeneidade dos dados foram analisadas pelos testes Shapiro-Wilk e Levene, respectivamente. O teste de Wilcoxon foi utilizado para as comparações entre AV1 e AV2. Para todas as análises foi considerado um

intervalo de confiança de 95% e um nível de significância de 5% ($p < 0.05$).

3. Resultados

A distribuição da mostra com relação ao sexo foi equilibrada (12 homens e 12 mulheres), com idade média de $\pm 43,83$ anos, índice de massa corpórea $\pm 23,94$ Kg/cm². No que diz respeito ao cargo/ocupação, os trabalhadores eram distribuídos entre os cargos de analista judiciário, técnico judiciário (área administrativa) e técnico judiciário (área de Tecnologia da Informação).

Apesar de não ter sido possível observar uma melhora significativa no total de áreas dolorosas do corpo, pôde-se observar através dos dados descritivos uma melhora expressiva na redução do número de áreas dolorosas por segmentos corporais, sendo a coluna o único segmento em que não houve melhora, como observado na Tabela 1.

Tabela 1. Total geral de áreas dolorosas e total de áreas por seguimento corporal pré e pós-intervenção.

Medida	Mínimo-máximo	Média (DP)	Mediana	Z	p
Total de áreas dolorosas (AV1)	3 – 37	16,3 (14,4)	12	-0,826	0,068
Total de áreas dolorosas (AV2)	1 – 24	9,6 (8,4)	8		
Coluna (AV1)	1 – 4	2,33 (1,0)	2	-0,447	0,655
Coluna (AV2)	1 – 6	2,50 (1,8)	2		
MMII (AV1)	0 – 8	3,17 (3,2)	2	-1,841	0,066
MMII (AV2)	0 – 6	1,67 (2,6)	0		
MMSS (AV1)	0 – 12	5,00 (5,9)	3	-1,633	0,102
MMSS (AV2)	0 – 6	2,67 (3,0)	2		
Tronco (AV1)	0 – 14	3,00 (5,4)	1	-1,633	0,102
Tronco (AV2)	0 – 1	0,17 (0,4)	0		
Cabeça (AV1)	0 – 7	2,83 (2,9)	2,5	-0,535	0,593
Cabeça (AV2)	0 – 7	2,33 (3,2)	0,5		

Abreviações: MMII – membros inferiores; MMSS – membros superiores.
Fonte: Autores.

Na Tabela 1, podemos observar o número total de áreas dolorosas no corpo tanto em membros inferiores, quanto em membros superiores, embora não houvesse diminuição significativa, observa-se que ainda a escola de postura repercutiu positivamente na dor. Em

relação à intensidade dolorosa houve melhora significativa no total da intensidade de dor de todos os segmentos corporais quando comparados a AV1 e AV2, observados na Tabela 2.

Tabela 2. Intensidade de dor total e intensidade por segmentos corporais pré e pós-intervenção.

Medida	Mínimo-máximo	Média (DP)	Mediana	Z	p
Intensidade total de dor (AV1)	3 – 85	35,0 (31,8)	26	-2,023	0,043
Intensidade total de dor (AV2)	3 – 47	15,3 (16,4)	8,5		
Coluna (AV1)	2 – 9	5,50 (2,7)	5,5	-0,631	0,528
Coluna (AV2)	1 – 16	5,17 (5,4)	3,5		
MMII (AV1)	0 – 24	6,67 (9,2)	2,5	-1,219	0,223
MMII (AV2)	0 – 12	2,83 (4,9)	0,0		
MMSS (AV1)	0 – 31	12,00 (14,3)	7,0	-1,461	0,144
	0 – 9	3,83 (4,2)	2,5		
MMSS (AV2)	0 – 22	4,67 (8,6)	1,0	-1,604	0,109
	0 – 1	0,17 (0,4)	0,0		
Tronco (AV1)	0 – 13	6,33 (6,0)	6,5	-1,826	0,068
Tronco (AV2)	0 – 10	3,33 (4,1)	1,5		

Abreviações: MMII – membros inferiores; MMSS – membros superiores.

Em relação a Tabela 2, a intensidade dolorosa houve melhora no total da intensidade de dor de todos os segmentos corporais quando comparados a 1ª e a 2ª avaliações. Na estatística descritiva podemos observar que houve redução da dor em todos os segmentos. A partir da análise da flexibilidade, pode-se observar que os participantes após o fim do protocolo obtiveram o aumento da flexibilidade maior que 3 centímetros, enaltecendo a necessidade de haver condutas terapêuticas voltadas no processo de preparação para as tarefas

profissionais, visto que o aquecimento, alongamentos, são condutas preventivas na instação de patologias do sistema musculoesqueletico, essas achados estão identificados na Tabela 3 a seguir:

Tabela 3. Medidas da flexibilidade pré e pós-intervenção.

Medida	Mínimo- máximo	Média (DP)	Median a	Z	p
Flexibilidade (AV1)	12 – 33	20,0 (7,6)	19,5	-2,207	0,027
Flexibilidade (AV2)	13,5 – 38	23,2 (9,1)	22,5		

Flexibilidade* - Medida pelo teste do bando de Wells Z**= Resultado do teste Wilcoxon.
Fonte: Autores.

Por fim, não foi verificada melhora significativa em cada domínio do questionário de qualidade de vida SF-36 quando analisados separadamente. Entretanto observou-se uma melhora significativa no índice global da qualidade de vida. Os dados descritivos apresentam uma melhora, ainda que estatisticamente não significativa em todos os domínios, sendo melhor evidenciada nos “Aspectos físicos” e “Aspectos Emocionais”, como mostrado na Tabela 4 a seguir.

Tabela 4. Escore total e escore por domínios do SF-36.

Medida	Mínimo-máximo	Média (DP)	Mediana	Z**	p
Qualidade de vida (escore total, AV1)	71,5 – 126,6	106,2 (20,3)	100,5	-2,023	0,043
Qualidade de vida (escore total, AV2)	99,5 – 133,8	119,3 (15,07)	127,5		
Capacidade Funcional (AV1)	55 – 90	73,3 (14,7)	72,5	-1,084	0,279
Capacidade Funcional (AV2)	60 – 95	82,5 (13,6)	85,0		
Limitações Aspectos Físicos (AV1)	0 – 100	66,6 (40,8)	75,0	-1,633	0,102
Limitações Aspectos Físicos (AV2)	100 – 100	100,0 (0)	75,0		
Dor (AV1)	31 – 72	51,3 (14,5)	51,0	-1,761	0,078
Dor (AV2)	41 – 100	75,6 (21,0)	84,0		
Estado de Saúde (AV1)	27 – 87	65,3 (21,1)	67,0	-1,069	0,285
Estado de Saúde (AV2)	57 – 87	74,5 (12,5)	74,5		
Vitalidade (AV1)	25 – 85	56,6 (26,5)	55,0	-1,095	0,273
Vitalidade (AV2)	35 – 85	66,6 (18,0)	70,0		
Limitações Aspectos Sociais (AV1)	50 – 100	71,5 (17,1)	69,0	-1,625	0,104
Limitações Aspectos Sociais (AV2)	63 – 100	85,6 (14,4)	88,0		
Limitações Aspectos Emocionais (AV1)	0 – 100	66,6 (42,2)	83,5	-1,633	0,102
Limitações Aspectos Emocionais (AV2)	67 – 100	94,5 (13,4)	100,0		
Saúde Mental (AV1)	24 – 92	66,6 (23,9)	74,0	-1,069	0,285
Saúde Mental (AV2)	24 – 92	73,4 (25,7)	82,2		

QV* = Índice Global da Qualidade de Vida Z** = Resultado do teste Wilcoxon.

Fonte: Autores.

Os resultados expostos na Tabela 4 são extremamente relevantes no que concerne aos benefícios que uma escola de postura gera na qualidade de vida geral de um trabalhador, estudos como o de Nogueira e Navega (2011), Vieira (2011) e Noll M, et al. (2012), demonstraram a eficácia da Escola de Posturas na atenuação das altas prevalências de alterações posturais, redução da intensidade dolorosa, na qualidade de vida e flexibilidade corporal nos mais diversos segmentos, em locais de atuação específicos e públicos alvo distintos, tendo o seu conteúdo teórico e prático adaptado às diferentes necessidades com o foco de promoção de saúde e prevenção de agravos (Nogueira & Navega, 2011; Noll et al., 2012; E. R. Vieira, 2010).

4. Discussões

A prevenção é uma forma de atuação que ocorre antes mesmo que o problema se instale e o objetivo é que sua ocorrência seja impedida, mesmo em níveis menores (Minatto et al., 2010). Nas DORT, por exemplo, o objetivo de um programa de prevenção consiste em eliminar ou reduzir a exposição dos trabalhadores aos fatores de risco predisponentes a esse conjunto de disfunções. O sucesso na prevenção destas disfunções dependerá do empenho total de cada profissional da empresa com o programa de intervenção (Nogueira & Navega, 2011; Noll et al., 2012; E. R. Vieira, 2010).

A filosofia de intervenção da Escola de Posturas pode influenciar reduzindo a ocorrência de dores e desconforto, bem como a prevenção de doenças ocupacionais, sendo o trabalhador conscientizado quanto aos limites do seu corpo e ensinado a não ignorá-los, além de ensinar as melhores posições para a realização de suas tarefas e exercícios para grupos musculares mais solicitados (Minatto et al., 2010).

As estratégias preventivas passam pela educação em saúde (prevenção primária), que tem o foco centrado na reeducação postural e gestual no trabalho, na qual se tornam imprescindíveis a compreensão e a assimilação individual a respeito desses cuidados no cotidiano que, por consequência, faz com que seja relevante o emprego do protocolo utilizado neste estudo, no qual o estímulo de mudanças de hábitos posturais está atrelado à uma maior percepção corporal, gerando no indivíduo o entendimento daquilo que acontece no seu próprio corpo (autoconsciência), assim como, ao reconhecimento das interferências do meio, principalmente do ambiente de trabalho na sua saúde (Kawano et al., 2010; Lima et al., 2008).

Existem poucos estudos sobre a Escola de Posturas no qual o perfil antropométrico dos indivíduos seja explorado. Foi possível verificar uma grande heterogeneidade de

características antropométricas como idade, peso, altura e sexo, sugerindo a necessidade da utilização de equipamentos e mobiliários de alturas que possam ser ajustáveis, a fim de evitar esforços desnecessários e problemas osteomioarticulares (Ferreira et al., 2011; Minatto et al., 2010).

O programa de Escola de Posturas proposto se mostrou eficaz na melhora da flexibilidade apresentando diferença significativa entre as duas avaliações, o que sugere que os trabalhadores que introduziram as práticas do programa em seu cotidiano de trabalho foram beneficiados. Corroborando com nossos achados, o estudos de Caraviello EZ, et al. (2005) e Antonio e Lacaz et al. (2007) observaram o aumento da flexibilidade em trabalhadores com dor lombar crônica inespecífica submetidos a um programa de Escola de Posturas com frequência semanal. Apesar da pouca quantidade de aulas, os autores acreditam que a melhora se deu pelo fato das atividades serem de fácil reprodução e estarem relacionadas a vida diária desses trabalhadores (Caraviello et al., 2005; Lacaz, 2007).

Os resultados obtidos para a avaliação da dor mostraram uma melhora significativa apenas para a variável total de intensidade de dor. Porém, através dos dados descritivos, pode-se observar redução na média de intensidade dolorosa de todos os segmentos corporais corroborando com vários estudos utilizando métodos semelhantes (ALENCAR, 2008; Andrade et al., 2005; Caraviello et al., 2005; Nogueira & Navega, 2011; Pessoa et al., 2010; E. R. Vieira, 2010).

Apesar de pouca melhora na intensidade de dor na coluna, destacamos a importância na diminuição de dor no tronco, estando este segmento muito relacionado à dor nas costas, como também a importância na diminuição da intensidade de dor no segmento dos membros superiores, tendo em vista que quando se trata de trabalho burocrático os membros superiores são bastante afetados, além de serem mais propícios às DORT/LER (ALENCAR, 2008; Andrade et al., 2005).

Não foi verificada diferença significativa no total de áreas dolorosas do corpo, ainda assim, houve uma diminuição muito expressiva na média de pontos de dor nos membros superiores. Ressaltamos que o instrumento para avaliação da dor utilizado (mapa detalhado das partes do corpo) associado a uma escala permitiu a fácil interpretação pelos participantes, facilitando assim, o seu preenchimento (Gomez & Lacaz, 2005; Lacaz, 2007).

No presente estudo ficou evidenciada uma melhora significativa no índice global do instrumento SF-36. Contudo, quando comparados os domínios de forma isolada, essa diferença estatística não ocorreu para nenhum deles, podendo ser justificado pelo pequeno número da amostra. Apesar disso, os dados descritivos apresentaram melhora para todos os

oito domínios do questionário, sendo as maiores diferenças percebidas nos domínios “aspectos físicos” e “aspectos emocionais”.

Existem evidências que, através de uma intervenção feita em 224 empregados de uma empresa de autogestão de planos de previdência privada e de saúde, a satisfação no trabalho está associada à saúde dos trabalhadores nos seus aspectos mental e emocional, mostrando a importância dos fatores psicossociais em relação à saúde e qualidade de vida desses trabalhadores (Cesar et al., 2004; Lacaz, 2007; Madre et al., 2007)

Os resultados desse estudo podem sugerir que o método foi capaz de melhorar o desfecho primário e que os efeitos se mantiveram também para os desfechos secundários.

5. Considerações Finais

Os resultados desse estudo indicam e estimulam o uso do programa de Escola de Posturas, onde nesse estudo foi possível evidenciar a melhora das condições de saúde dos trabalhadores participantes, com bons resultados na melhora da dor, flexibilidade e qualidade de vida. Ainda, mais estudos com amostras maiores, com inclusão de um grupo controle e follow-up são necessários. Ademais, a escola de posturas afeta significativamente na vida dos pacientes que, em geral, atua de forma positiva em toda a esfera biopsicossocial dos indivíduos.

A literatura sobre a temática se encontra relativamente escassa nas bases de dados internacionais e nacionais, principalmente no que concerne a protocolos terapêuticos. Todavia, os estudos publicados sugerem que o uso da escola de postura está relacionado com significativa melhora na qualidade de vida, principalmente na diminuição dos desconfortos musculoesqueléticos. Esse estudo sugere a produção de novas pesquisas, com amostras maiores e principalmente com desenhos metodológicos de ensaios clínicos randomizados.

Referências

Alencar, J. F. (2008). *Ler/dor e fibromialgia: dificuldades diagnósticas. avaliação dos sintomas músculo-esqueléticos em eletricitistas*. 1–93.

Andrade, S. C. de, Araújo, A. G. R. de, & Vilar, M. J. P. (2005). Escola de Coluna: revisão histórica e sua aplicação na lombalgia crônica. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 45(4), 2–6. <https://doi.org/10.1590/s0482-50042005000400006>

Bertolla, F., Baroni, B. M., Leal, E. C. P., & Oltramari, J. D. (2007). Efeito de um programa de treinamento utilizando o método Pilates® na flexibilidade de atletas juvenis de futsal.

Revista Brasileira de Medicina Do Esporte, 13(4), 222–226. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922007000400002>

Bianchi, A. B., & Facci, L. M. (2012). *Benefícios Da Escola De Postura Na Capacidade Funcional , Na Flexibilidade E Na Intensidade Da Dor De Pacientes Com Lombalgia Crônica*.

Caraviello, E. Z., Wasserstein, S., Chamlian, T. R., & Masiero, D. (2005). Evaluation of pain level and function on low back pain patients treated with Back School program. *Acta Fisiátrica*, 12(1), 11–14. <https://doi.org/10.5935/0104-7795.20050002>

Cesar, S. H. K., Brito Júnior, C. A. de, & Battistella, L. R. (2004). Análise da qualidade de vida em pacientes de Escola de Postura. *Acta Fisiátrica*, 17–21.

Ferreira, E. A., Duarte, M., Maldonado, E. P., Bersanetti, A. A., & Marques, A. P. (2011). Quantitative assessment of postural alignment in young adults based on photographs of anterior, posterior, and lateral views. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 34(6), 371–380. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2011.05.018>

Gomez, C. M., & Lacaz, F. A. de C. (2005). Saúde do trabalhador: novas-velhas questões. *Ciência & Saúde Coletiva*, 10(4), 797–807. <https://doi.org/10.1590/s1413-81232005000400002>

Kawano, M. M., Ambar, G., Oliveira, B. I. R., Boer, M. C., Cardoso, A. P. R. G., & Cardoso, J. R. (2010). Influence of the gastrocnemius muscle on the sit-and-reach test assessed by angular kinematic analysis. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 14(1), 10–15. <https://doi.org/10.1590/s1413-35552010000100003>

Lacaz, F. A. D. C. (2007). O campo Saúde do Trabalhador: Resgatando conhecimentos e práticas sobre as relações trabalho-saúde. *Cadernos de Saude Publica*, 23(4), 757–766.

<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000400003>

Lima, M. A. G. de, Neves, R. da F., Tironi, M. O. S., Nascimento, A. M. D. N., & Magalhães, F. de B. (2008). Avaliação da funcionalidade dos trabalhadores com LER / DORT : a construção do Core Evaluation of the functionality of workers with Repetitive Strain Injury (RSI)/ Work- related musculoskeletal disorders (MSDs): the construction of the ICF Core Set fo. *Acta Fisiatr*, 15(4), 229–235.

Madre, L. a, Sospecha, S., La, H. D. E., Del, S., En, N., & Edad, L. a. (2007). *A RTIGO O RIGINAL A mãe sob suspeita : falando da saúde*. 41(2), 213–221.

Minatto, G., Ribeiro, R. R., Junior, A. A., & Santos, K. D. (2010). Idade, maturação sexual, variáveis antropométricas e composição corporal: Influências na flexibilidade. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 12(3), 151–158.

Nogueira, H. C., & Navega, M. T. (2011). Influência da Escola de Postura na qualidade de vida, capacidade funcional, intensidade de dor e flexibilidade de trabalhadores administrativos. *Fisioterapia e Pesquisa*, 18(4), 353–358. <https://doi.org/10.1590/s1809-29502011000400010>

Noll, M., Candotti, C. T., & Vieira, A. (2012). Escola postural: Revisão sistemática dos programas desenvolvidos para escolares no Brasil. *Movimento*, 18(4), 265–291. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.24358>

Pereira, A.S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1. Acesso em: 27 Abril 2020.

Pessoa, J. da C. S., Cardia, M. C. G., & Santos, M. L. da C. (2010). Análise das limitações, estratégias e perspectivas dos trabalhadores com LER/DORT, participantes do grupo PROFIT-LER: Um estudo de caso. *Ciencia e Saude Coletiva*, 15(3), 821–830. <https://doi.org/10.1590/s1413-81232010000300025>

Santos, H., Brophy, S., & Calin, A. (1998). Exercise in ankylosing spondylitis: how much is optimum? *J Rheumatol*, 25(11), 2156–2160.

Soares, P., Cabral, V., Mendes, M., Vieira, R., Avolio, G., & Vale, R. G. D. S. (2016). Efeitos do Programa Escola de Postura e Reeducação Postural Global sobre a amplitude de movimento e níveis de dor em pacientes com lombalgia crônica. *Revista Andaluza de Medicina Del Deporte*, 9(1), 23–28. <https://doi.org/10.1016/j.ramd.2015.02.005>

Vieira, E. R. (2010). Prevenção e reabilitação de desordens músculo-esqueléticas relacionadas ao trabalho: uma visão integrada para promoção. *ConScientiae Saúde*, 9(1), 131–138. <https://doi.org/10.5585/conssaude.v9i1.1258>

Vieira, S. E., & Silva, J. C. T. da. (2019). Escola de postura apoiada na tecnologia assistiva e na terapia cognitiva-comportamental em dor lombar crônica. *Scire Salutis*, 9(2), 9–18. <https://doi.org/10.6008/cbpc2236-9600.2019.002.0002>

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Felipe Alves dos Santos Camilo – 11.1%

Adriano Lourenço – 11.1%

Rayane Priscila Batista dos Santos – 11.1%

Luana Fonsêca dos Santos – 11.1%

Ana Isabele Andrade Neves – 11.1%

Shannaly Smylle Silva Barbosa – 11.1%

Wesley Barbosa Sales – 11.1%

Maria Cláudia Gatto Cardia – 11.1%

Yago Tavares Pinheiro – 11.1%