

## Efeito de um programa de exercício físico no ambiente de trabalho sobre a qualidade de vida

### Effect of a workplace physical activity program on quality of life

Rosane Backes<sup>1</sup>, Larissa Dornelles de Oliveira<sup>1</sup>, Dayanne Sampaio Antonio<sup>1</sup>, Sara Teresinha Corazza<sup>2</sup>, Rafael Cunha Laux<sup>1</sup>

1. Universidade do Oeste de Santa Catarina, Chapecó, SC, Brasil  
2. Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, RS, Brasil

#### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o efeito de um Programa de Exercício Físico no Ambiente de Trabalho (PEFAT) sobre a qualidade de vida (QV) dos funcionários técnicos administrativos. **Métodos:** Participaram da pesquisa 26 servidores sedentários ou insuficientemente ativos avaliados pelos critérios do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), divididos em grupo experimental e controle. Para avaliar a QV foi aplicado o questionário *World Health Organization Quality of Life-bref* (WHOQOL-bref). A intervenção foi realizada com sessões de 10 minutos, três vezes por semana, durante 12 semanas, totalizando 36 aulas com exercícios ou 6 horas. **Resultados:** Não se observou diferença na análise das facetas de cada domínio de QV (Geral, Relações Sociais, Psicológico, Físico e Meio Ambiente) após a intervenção entre os grupos. **Conclusão:** o PEFAT neste formato não foi suficiente para alterar a QV dos funcionários técnicos administrativos, já que a QV é um termo complexo, sendo necessária a combinação de outros programas para um resultado positivo.

**Palavras-chave:** exercício físico; qualidade de vida; saúde do trabalhador.

#### ABSTRACT

**Aim:** To evaluate the effect of a Workplace Physical Activity Program (WPAP) on the quality of life (QoL) of administrative technical staff. **Methods:** Twenty-six sedentary or insufficiently active employees evaluated by the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) criteria were divided into experimental and control groups. To assess QoL, the World Health Organization Quality of Life-bref (WHOQOL-bref) questionnaire was applied. The intervention was performed with 10-minute sessions, three times a week, for 12 weeks, totaling 36 exercise classes or 6 hours. **Results:** No difference was observed in the facets of each QoL domain (General, Social Relations, Psychological, Physical and Environment) after the intervention between the groups. **Conclusion:** WPAP in this format was not sufficient to change the QoL of the administrative technical staff, as QoL is a complex concept, and it is necessary to combine other programs for a positive result.

**Keywords:** exercise; quality of life; occupational health.

Recebido em: 12 de maio de 2021; Aceito em: 14 de junho de 2021.

Correspondência: Rafael Cunha Laux, Universidade do Oeste de Santa Catarina UNOESC, Campus de Chapecó, Av. Nereu Ramos, 3777-D Seminário 89813-000 Chapecó SC. rafael.laux@unoesc.edu.br

## Introdução

O trabalho transforma a vida diária das pessoas, abrangendo grande parte das horas do dia no ambiente de trabalho, conseqüentemente diminuindo o tempo livre para o lazer [1], causando estresse que muitas vezes desencadeiam as doenças ocupacionais de origem física e/ou mental, diminuindo a qualidade de vida e a produtividade desses trabalhadores [2].

A qualidade de vida não é somente o bem-estar, o estado de saúde, o estilo de vida ou o estado mental, mas também abrange a percepção subjetiva do indivíduo da sua posição na vida [3], no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações [4].

No ambiente de trabalho, a qualidade de vida envolve aspectos físicos e ambientais, como também os aspectos psicológicos [5,6]. A diminuição da qualidade de vida no ambiente de trabalho pode deixar trabalhadores desmotivados e insatisfeitos, apresentando altos índices de faltas, licenças, rotatividade e acidentes de trabalho, além de baixa produtividade e pouca qualidade nos produtos e serviços prestados [7].

Várias empresas, na busca de aprimorar sua produção e qualidade nos produtos e serviços prestados, por meio de um ambiente mais favorável ao bem-estar físico e mental dos seus colaboradores, investem em programas de promoção da saúde do trabalhador que visam reduzir e prevenir doenças ocupacionais [8].

Entre os programas de promoção de saúde do trabalhador, destacam-se os que envolvem o exercício físico, como os Programas de Exercícios Físicos no Ambiente de Trabalho (PEFAT) [9]. Salienta-se que diferentemente da Ginástica Laboral, que normalmente está vinculada a um programa de alongamento, o PEFAT desenvolve de forma sistemática e estruturada exercícios de flexibilidade, de alongamento, de relaxamento, de fortalecimento muscular e de coordenação motora, por meio de atividades lúdicas, realizadas de forma estática ou dinâmica, individualmente ou em grupos [8].

Estudos relacionando os PEFATs de curta duração com vários aspectos que compõem a qualidade de vida têm sido realizados, e apontam vários benefícios desta prática como a diminuição dos níveis de ansiedade [10], melhora na coordenação motora fina [11] e no estado de humor potencializando o humor positivo, o vigor [12], diminuição dos atestados médicos por doenças sistêmicas e osteomusculares [6], prevenção das lesões de esforço repetitivo (LER), dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) e a melhora do relacionamento interpessoal [13], além da mudança no ambiente de trabalho decorrente da diminuição da tensão [1].

Mas questiona-se se o PEFAT é capaz de influenciar diretamente a qualidade de vida dos colaboradores de uma empresa. Portanto, o objetivo deste estudo foi verificar o efeito de um programa de exercício físico no ambiente de trabalho sobre a qualidade de vida dos funcionários técnicos administrativos da Universidade Federal da Fronteira Sul.

## Métodos

O estudo tem um delineamento experimental [14], no qual foi aplicada uma pré e pós-avaliação de qualidade de vida, depois de 36 aulas, durante um período de 12 semanas, três vezes por semana do PEFAT.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal da Fronteira do Sul CAAE nº 53085216.5.3001.5564, todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e foram respeitadas todas as normas da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Foram convidados a participar do estudo, 75 servidores técnicos administrativos da Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó/SC. O grupo de estudo foi selecionado conforme os seguintes preceitos: a realização de um convite, bem como divulgação na UFFS, e uma anamnese aplicada com o intuito de identificar a idade e se praticavam atividade física regularmente, para assim definir os participantes. Foram excluídos do estudo os indivíduos 1) com frequência inferior a 75% das aulas do PEFAT; 2) que demonstraram mudanças nos níveis de prática de atividade física durante o estudo; e 3) que apresentaram algum tipo de lesão durante o período do estudo.

O grupo de estudo foi constituído por 26 servidores técnicos dos setores administrativos com faixa etária entre 19 e 45 anos, compreendidos como sedentários ou insuficientemente ativos A ou B pelos critérios do International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) versão VIII reduzida. Os grupos foram separados de forma igual por meio de um sorteio simples, sendo 13 integrantes no Grupo Controle (GC) e 13 no Grupo Experimental (GE), conforme descrito na figura 1.

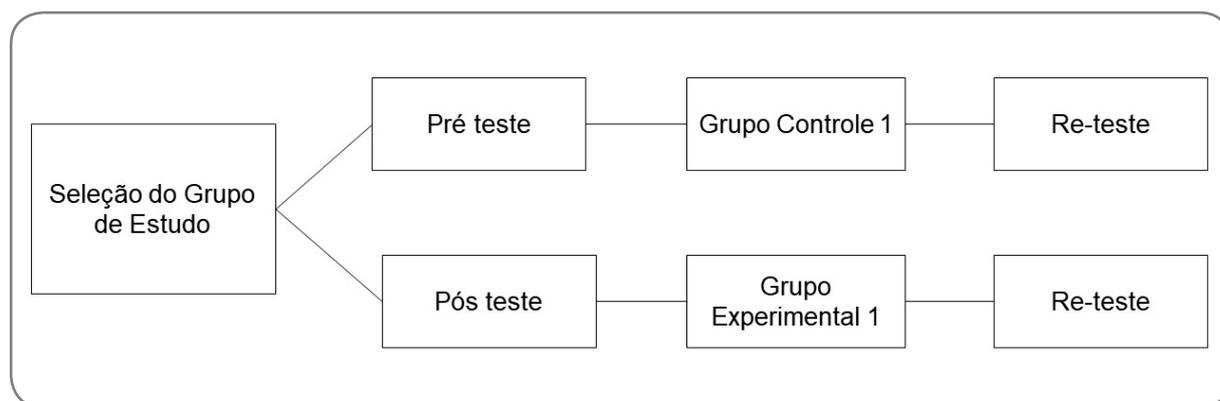


Figura 1 - Desenho experimental do estudo

Utilizaram-se três instrumentos de coleta: 1) a anamnese para caracterizar e definir os sujeitos, assim como para avaliar a massa corporal expressa em quilogramas (kg) e a estatura expressa em metros (m), usados para o cálculo do Índice de Massa Corporal ( $IMC = \text{Massa Corporal} / (\text{Estatura}^2)$ ); 2) o IPAQ versão VIII reduzida, para verificar o nível de atividade física, de acordo com a classificação: a) Irregularmente ativo: aquele que realiza atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos, porém insuficiente para ser considerado ativo. Este se subdivide em: Irregularmente

ativo A: atinge pelo menos um dos critérios de recomendação quanto à frequência (5 dias/semana) ou duração (150 minutos/semana) da atividade física; e Irregularmente ativo B: não atinge nenhum dos critérios de recomendação quanto a frequência ou duração, mas praticou os 10 minutos contínuos da atividade física; e b) Sedentário: aquele que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana [15].

Para avaliar a qualidade de vida, foi aplicado o questionário *World Health Organization Quality of Life-bref* (WHOQOL-bref) da Organização Mundial da Saúde [16], que considera as duas últimas semanas dos sujeitos do estudo e é realizado de forma autoavaliativa para os domínios Físicos, Psicológicos, Relações Sociais e Meio Ambiente. No total são 26 questões que são respondidas em uma escala Likert de 1 a 5, considerando 1 para níveis como muito baixos, muito insatisfeito e nada, e 5 para níveis muito bom, muito satisfeito e extremamente.

A intervenção foi realizada com sessões de 10 minutos de exercício físico de acordo com a proposta do PEFAT [8]. Essas aulas se dividiram em três momentos: 1) parte inicial de 3 a 5 minutos de duração, com exercícios de aquecimento; 2) parte principal de 4 a 6 minutos, com exercícios de flexionamento e reforço muscular; e 3) parte final de 1 a 4 minutos, com exercícios de relaxamento e alongamento. As aulas ocorreram três vezes por semana durante 12 semanas, totalizando 36 aulas ou seis horas de atividades (Tabela I).

**Tabela I** - Descrição das atividades propostas na intervenção (protocolo da intervenção)

Parte da aula	Atividades	Material utilizado
<b>Parte inicial</b> (4 minutos)	Atividades de forma lúdica, proporcionando momentos de convívio social e descontração, envolvendo ritmo, coordenação motora fina, rapidez de raciocínio e atenção	Bolinhas de borracha, jornal, bola de vôlei, arcos, bastões e música
<b>Parte principal</b> A) Flexibilidade (4 a 6 minutos) B) Reforço Muscular (4 a 5 minutos)	A) Atividades realizadas em duplas ou individual, de forma estática ou dinâmica, com uma sequência lógica no sentido céfalo-caudal ou próximo-distal, dando ênfase às regiões com maiores dores ou nos grupos musculares mais exigidos durante o trabalho B) Atividades selecionadas enfatizando a caracterização dos funcionários e o ambiente de trabalho, realizadas individualmente ou em duplas com ou sem uso de material de forma dinâmica ou estática	Bolinhas de borrachas, bastões, arcos, colchonetes e músicas
<b>Parte final</b> A) Relaxamento (1 a 4 minutos) B) Alongamento (1 a 4 minutos)	A) Quando a parte principal era de flexibilidade, os exercícios de relaxamento aplicados, eram os de respiração, meditação, massagem e dinâmicas em grupo B) Quando a parte principal era de reforço muscular a escolha para o final era de alongamentos para relaxar os grupos musculares exercitados, realizados de forma individual ou em duplas, estáticos ou dinâmicos	Colchonetes, balões e música Colchonetes e música

Fonte: adaptado de Laux, Corazza e Andrade [8]

Para controlar a intensidade, durante toda a atividade proposta, foi usada a escala de percepção subjetiva do esforço de Borg [17], de modo que o sujeito avalia sua própria percepção do esforço entre pouco intensa e intensa (13-15 pontos).

Para a análise dos dados, foi utilizada estatística descritiva e inferencial. As comparações entre os grupos foram realizadas com o teste T para amostras independentes e na comparação das variáveis de descrição. O teste ANOVA e Friedman para comparação entre os períodos (pré e pós), e entre os grupos o Post Hoc de Bonferoni. Na comparação entre os níveis de atividade física, utilizou-se o teste Qui-quadrado. Os testes foram realizados no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS®) versão 21.0 para Windows®, com nível de significância de 5%.

## Resultados

Na tabela II estão representados os dados de caracterização dos 26 técnicos administrativos que participaram do estudo, com idade média para o GE de  $30,12 \pm 7,4$  anos, enquanto a idade média do GC foi de  $30,49 \pm 5,63$  anos, classificados como sedentários ou insuficientemente ativos. Observa-se que não existe diferença nas variáveis de caracterização quando comparado entre GC e GE.

Tabela II - Caracterização do grupo de estudo

	Grupo controle n (13)		Grupo experimental n (13)		p
	Média	DP	Média	DP	
Idade (anos)	30,49	5,63	30,12	7,4	0,905 <sup>a</sup>
Massa corporal (kg)	73,68	16,1	73,96	18,31	0,968 <sup>a</sup>
Estatura (m)	1,67	0,08	1,68	0,09	0,714 <sup>a</sup>
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	22,07	4,89	21,83	7,4	0,897 <sup>a</sup>
IPAQ	n(%)		n(%)		
Sedentário	6(46,15%)		5(38,45%)		0,691 <sup>b</sup>
Insuficientemente ativo A e B	7(53,84%)		8(61,53%)		

<sup>a</sup> Teste T para amostras independentes; <sup>b</sup> Chi-Quadrado; DP = Desvio Padrão; IMC = Índice de Massa Corporal; kg = Quilogramas; m<sup>2</sup> = Metros ao quadrado; m = Metros; n = número de integrantes; IPAQ = Questionário Internacional de Atividade Física

A tabela III mostra as frequências e porcentagens da percepção dos técnicos administrativos sobre as questões gerais (Q1 e Q2) do WHOQOL-bref. Observou-se nestes resultados que 13,5% dos técnicos administrativos consideraram sua qualidade de vida ruim, enquanto 59,6% a consideram de forma positiva, destes 51,9% avaliaram sua qualidade de vida boa e 7,7% avaliaram muito boa.

Na questão sobre o nível de satisfação com a saúde, verificou-se que 3,8% dos técnicos estão muito insatisfeitos, 17,3% estão insatisfeitos e 53,9% consideram sua saúde positiva, destes, 38,5% classificam-se satisfeitos e 15,4% muito satisfeitos.

**Tabela III** - Frequências e percentagens da percepção de técnicos administrativos sobre as questões gerais (Q1 e Q2) do WHOQOL-bref

Questões	Opções de respostas	Controle Pré n(%)	Controle Pós n(%)	Experimento Pré n(%)	Experimento Pós n(%)	Total n 52 (%)
“Como você avalia sua qualidade de vida?”	1-Muito ruim	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)
	2-Ruim	1(7,7)	2(15,4)	3(23,1)	1(7,7)	7(13,5)
	3-Nem ruim nem bom	4(30,8)	4(30,8)	4(30,8)	5(38,5)	17(32,7)
	4-Bom	8(61,5)	6(46,2)	6(46,2)	7(53,8)	27(51,9)
	5-Muito bom	0(0,0)	1(7,7)	0(0,0)	0(0,0)	1(7,7)
“Quão satisfeito (a) você está com a sua saúde?”	1-Muito insatisfeito	0(0,0)	0(0,0)	1(7,7)	1(7,7)	2(3,8)
	2-Insatisfeito	2(15,4)	4(30,8)	2(15,4)	1(7,7)	9(17,3)
	3-Nem satisfeito, nem insatisfeito	3(23,1)	3(23,1)	3(23,1)	4(30,8)	13(25,0)
	4-Satisfeito	6(46,2)	3(23,1)	7(53,8)	4(30,8)	20(38,5)
	5-Muito satisfeito	2(15,4)	3(23,1)	0(0,0)	3(23,1)	8(15,4)

n = número de integrantes

A tabela IV mostra as diferenças entre as facetas de cada domínio: Geral, Relações Sociais, Psicológico, Físico e Meio Ambiente do WHOQOL-bref dos técnicos administrativos e nenhuma diferença foi observada entre os GC e GE.

**Tabela IV** - Diferenças entre as facetas de cada domínio do WHOQOL-bref em técnicos administrativos

Domínios	Controle		Experimental		p
	Pré m (DP)	Pós m (DP)	Pré m (DP)	Pós m (DP)	
<b>Geral</b>	64,4(15,2)	60,6(24,4)	55,8(22,0)	62,5(21,0)	0,406 <sup>a</sup>
<b>Relações sociais</b>	64,7(16,0)	73,7(13,1)	58,3(12,3)	72,4(15,0)	0,023 <sup>a</sup>
<b>Psicológico</b>	59,9(10,6)	57,4(12,9)	57,7(13,7)	61,5(11,3)	0,277 <sup>b</sup>
<b>Físico</b>	56,0(10,5)	58,8(7,7)	54,1(8,2)	51,6(9,4)	0,505 <sup>b</sup>
<b>Meio ambiente</b>	63,9(10,4)	66,3(8,5)	62,7(7,8)	67,1(8,4)	0,336 <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Friedman teste; <sup>b</sup> Anova; m = Média; DP = Desvio Padrão

## Discussão

Este estudo analisou o efeito de um Programa de Exercício Físico no Ambiente de Trabalho (PEFAT) sobre a qualidade de vida dos funcionários técnicos administrativos da Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó/SC, e não foi observada diferença na qualidade de vida entre os grupos controle e experimental. Ademais, a maioria dos funcionários considerou sua qualidade de vida como boa (59,6%) e referem satisfação com a saúde (53,9%).

Em estudo semelhante a este, realizado por Freitas-Swerts e Robazzi [18], que avaliou o efeito de um programa de ginástica laboral compensatória em trabalhado-

res, verificou-se que a ginástica laboral promove redução de algias na coluna vertebral, porém sem redução nos níveis de estresse ocupacional. Uma justificativa seria os estressores ocupacionais que frequentemente relacionam-se à organização do ambiente de trabalho, como pressão para produtividade, retaliação, indisponibilidade de treinamento e orientação, relação abusiva entre supervisores e subordinados e ciclos trabalho/descanso inadequados [19].

Freitas-Swerts e Robazzi [18] justificam que esse cenário favorece respostas em curto e longo prazo, que aumentam a possibilidade de desenvolvimento de distintas patologias de origem ocupacional, repercutindo na saúde física e psicológica dos funcionários, podendo levar a perdas humanas e econômicas, devido ao estresse ocupacional.

Outro estudo similar ao presente foi realizado por Candotti, Stroschein, Nol [20], no qual avaliaram o efeito da ginástica laboral sobre a dor nas costas e hábitos posturais de trabalhadores do setor administrativo, que ficam por longos períodos na posição sentada, com sessões que consistiram em exercícios de alongamento, flexibilidade, resistência, relaxamento e mobilizações articulares, com duração de 15 minutos, três vezes por semana durante três meses. Os resultados demonstraram que após as sessões de ginástica, o grupo experimental apresentou uma diminuição na intensidade e frequência da dor referida (20% sem dor em cada região: pescoço e costas, e 93,3% dor fraca em cada uma das regiões: braço, punho-mão e perna) e mudança do hábito postural durante o trabalho, melhorando sua postura sentada. Os autores esclarecem que a ginástica laboral atua como uma ação educativa, conscientizando os praticantes sobre a promoção da saúde e qualidade de vida.

O estudo de Grande *et al.* [1] investigou os fatores determinantes na qualidade de vida. Após três meses de programas de promoção à saúde de 190 trabalhadores de 4 empresas. A empresa A recebeu intervenções com ginástica laboral mais programas educativos, a B somente ginástica laboral, a C somente programas educativos e a D sem intervenção (controle). Apenas o domínio do ambiente ocupacional apresentou modificação nas empresas A e B. A percepção da qualidade de vida dos trabalhadores, assim como o domínio da saúde não apresentaram diferenças entre empresas, semelhantes ao do presente estudo.

Logo, pode-se entender que não existe um padrão de qualidade de vida que possa ser satisfatório a todos os colaboradores, pois cada indivíduo apresenta-se com necessidades diferentes. Assim, o que se faz necessário é ter uma boa gestão de qualidade de vida dentro da organização [21] oportunizando um ambiente mais produtivo e agradável.

Todavia, diferente deste estudo, Vigário *et al.* [22] abordaram a temática qualidade de vida com programas de exercícios físicos de duração mais longa com pacientes apresentando carcinoma diferenciado de tireoide e em tratamento de supressão de TSH. Esse foi desenvolvido, com sessões de longa duração (60 minutos de atividades aeróbicas e alongamentos, duas vezes na semana por 12 semanas), tendo como desfecho a melhora na qualidade de vida relacionada à saúde, por minimizar os efeitos colaterais do tratamento com supressão de TSH.

Neste contexto, Tairova e Lorenzi [23] reforçam que atividade física regular de intensidade leve a moderada com sessões de 60 minutos três vezes por semana influencia positivamente na qualidade de vida e na intensidade da sintomatologia climatério nas mulheres pós-menopausa.

Os resultados do presente estudo, sem nenhuma diferença na qualidade de vida após 12 semanas de PEFAT em servidores técnicos administrativos, podem ter ocorrido devido a intervenção deste programa ter focado somente no programa de exercício físico no ambiente de trabalho para avaliar a qualidade de vida dos trabalhadores, sem considerar outros aspectos da vida diária que influenciam a qualidade de vida, como a motivação para o trabalho, o reconhecimento, a remuneração e outros aspectos da vida social e de relacionamentos [24].

Estudos com o mesmo protocolo de intervenção (incluindo tempo de aplicação) constataram redução da ansiedade [10] e dos atestados médicos [6], melhora no tempo de reação [5] e do estado de humor [12] de servidores técnicos administrativos de uma universidade federal. Esperava-se, portanto, que para esta variável, qualidade de vida, também fosse observado efeito positivo após a aplicação do protocolo.

Todavia o termo qualidade de vida é amplo e envolve várias variáveis, o que foi citado por Martins e Michels [25], revelando exemplos encontrados nas empresas no Brasil e do mundo, que implantaram ou expandiram o programa de promoção da saúde do trabalhador, enfatizando pontos chaves para melhorar a performance do programa como: comunicação do programa; saúde, higiene e segurança; exames médicos; alimentação saudável; alcoolismo; exercícios físicos, entre outros, e complementa o estudo afirmando que o programa deve interligar objetivos relacionados com a saúde, ambiente e recursos humanos, ou seja, os programas de promoção da saúde do trabalhador devem envolver diversas atividades para se obter qualidade de vida.

## Conclusão

O Programa de Exercício Físico no Ambiente de Trabalho com 10 minutos de intervenção, três vezes por semana durante 12 semanas, não demonstrou diferença entre os grupos controle e experimental, quando a preocupação é qualidade de vida. É possível que este resultado esteja associado à complexidade do conceito “Qualidade de Vida” e devido a este fator cabem novas pesquisas com estratégias que possam ser consideradas e validadas cientificamente.

### Vinculação acadêmica

Este artigo representa parte dos dados coletados da dissertação de mestrado de Rafael Cunha Laux, orientado pela professora Sara Teresinha Corazza na Universidade Federal de Santa Maria.

### Potencial conflito de interesse

Nenhum conflito de interesses com potencial relevante para este artigo foi reportado.

### Fontes de financiamento

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), por meio de bolsa de mestrado concedida ao último autor.

### Contribuição dos autores

**Concepção e desenho da pesquisa:** Oliveira LD; Backes R; Laux RC; **Obtenção de dados:** Oliveira LD; Backes R; Laux RC; **Análise e interpretação dos dados:** Oliveira LD; Backes R, Antonio DS, Laux RC; **Análise estatística:** Laux RC; Corarazza ST; **Obtenção de financiamento:** Laux RC; **Redação do manuscrito:** Laux RC; Antonio DS; Oliveira LD; Backes R; **Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:** Laux RC; Antonio DS; Oliveira LD; Backes R; Corarazza ST.

### Agradecimentos

Ao Congresso Científico Brasileiro de Ginástica Laboral da Associação Brasileira de Ginástica Laboral (ABGL).

## Referências

1. Grande AJ, Silva V, Manzatto L, Rocha TBX, Martins GC, Junior Vilela GB. Determinantes da qualidade de vida no trabalho: ensaio clínico controlado e randomizado por clusters. *Rev Bras Med Esporte* 2013;19(5):371-75. doi: 10.1590/S1517-86922013000500015
2. Silva GN. Recognizing stress at work: a acritical appraisal. *Rev Interinst Psicol* 2019;12(1):51-61. doi: 10.36298/gerais2019120105
3. Amaro JMRS, Dumith SC. Excessive daytime sleepiness and quality of life related to the health of university professor. *J Bras Psiquiatr* 2018;67(2):94-100. doi: 10.1590/0047-208500000191
4. Alves CRA, Correia AMM, Silva AM. Quality of life at work: a study in a federal institution of education. *Revista GUAL* 2019;12(1):205-27. doi: 10.5007/1983-4535.2019v12n1p205
5. Laux RC, Corazza ST. Improvement of reaction time after a workplace physical activity intervention. *Rev Bras Med Esporte* 2019;25(6):515-9. doi: 10.1590/1517-869220192506191493
6. Laux RC, Pagliari P, Effting JV, Corazza ST. Programa de ginástica laboral e a redução de atestados médicos. *Cienc Trab* 2016;18(56):130-3. doi: 10.4067/S0718-24492016000200009
7. Laux RC. Workplace physical activity intervention programs: costs and benefits. *Int Phys Rehab J* 2017;1(4):107-8 doi: 10.15406/ipmrj.2017.01.00023
8. Laux RC, Corazza ST, Andrade A. Workplace physical activity program: na intervention proposal. *Rev Bras Med Esporte* 2018;24(3):238-42. doi: 10.1590/1517-869220182403179971.
9. Laux RC. Scientific production on workplace physical activity intervention programs: intervention studies and their outcomes. *Int Phys Rehab J* 2019;4(4):156-9. doi: 10.15406/ipmrj.2019.04.00191
10. Laux RC, Hoff K, Antes DL, Cviatkovski A, Corazza ST. Efeito de um programa de exercício físico no ambiente de trabalho sobre a ansiedade. *Cienc Trab* 2018;62:80-83.
11. Mezzomo SP, Contreira AR, Corazza ST. Os efeitos da ginástica laboral sobre as habilidades básicas de funcionários de setores administrativos. *Rev Bras Ciênc Saúde* 2010;8(25):6-13. doi: 10.13037/rbcs.vol8n25.1115
12. Laux RC, Tabela BAF, Antonio DS, Zanini D. Effect of a session of the workplace physical activity program on mood. *Int Phys Rehab J* 2020;5(4):141-5. doi: 10.15406/ipmrj.2020.05.00247
13. Sampaio AA, Oliveira JRG. A ginástica laboral na promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida no trabalho. *Cadernos de Educação Física [Internet]*. 2008 [cited 2021 Jul 29];7(13):71-9. Available from: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/cadernoedfísica/article/view/1649>
14. Thomas JR, Nelson JK, Silverman S. *Métodos de Pesquisa em Atividade Física*. 6. ed. Porto Alegre: Artmed; 2012.
15. Silva GSF, Bergamaschine R, Rosa M, Melo C, Miranda R, Filho Bara M. Evaluación del nivel de actividad física de estudiantes de graduación de las áreas salud/biológica. *Rev Bras Med Esporte*. 2007;13(1):39-42. doi: 10.1590/S1517-86922007000100009
16. Moreno AB, Faerstein E, Werneck GL, Lopes CS, Chor D. Propriedades psicométricas do Instrumento Abreviado de Avaliação de Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde no estudo pró-saúde. *Cad Saúde Pública* 2006;22(12):2585-97. doi: 10.1590/S0102-311X2006001200009.
17. Borg G. *Escalas de Borg para a dor e o esforço percebido*. São Paulo: Manole; 2000.
18. Freitas-Swerts FC, Robazzi MLCC. Efeitos da ginástica laboral compensatória na redução do estresse ocupacional e dor osteomuscular. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2014;22(4):629-36. doi: 10.1590/0104-

1169.3222.2461

19. Costa M, Souza Neto MA. Eventos estressores e as implicações do estresse ocupacional na saúde do docente do ensino superior. *Revista Eletrônica da Faculdade Evangélica de Ceres* 2020;9(1):1-20. doi: 10.37951/refacer.v9i1.4696
20. Candotti CT, Stroschein R, Nol IM. Efeitos da ginástica laboral na dor nas costas e nos hábitos posturais adotados no ambiente de trabalho. *Rev Bras Ciênc Esporte* 2011;33(3):699-714. doi: 10.1590/S0101-32892011000300012
21. Ribeiro LA, Santana LC. Qualidade de vida no trabalho: fator decisivo para o sucesso organizacional. *Revista de Iniciação Científica [Internet]*. 2015[cited 2021 Aug 4];2(2):75-96. Available from: [https://www.cairu.br/riccairu/pdf/artigos/2/06\\_QUALIDADE\\_VIDA\\_TRABALHO.pdf](https://www.cairu.br/riccairu/pdf/artigos/2/06_QUALIDADE_VIDA_TRABALHO.pdf)
22. Vigário PS, Chachamovitz DSO, Teixeira PFS, Rocque M, Santos ML, Vaisman M. O exercício está associado com melhor qualidade de vida em pacientes em terapia de supressão de TSH com levotiroxina para carcinoma diferenciado de tireoide. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2014;58(3):274-81. doi: 10.1590/0004-2730000002968
23. Tairova OS, Lorenzi DRS. Influência do exercício físico na qualidade de vida de mulheres na pós-menopausa: um estudo caso-controle. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;14(1):135-45. doi: 0.1590/S1809-98232011000100014
24. Oliveira GS, Sousa HM. Qualidade de vida: fatores que influenciam a produtividade nas organizações. *Rev Campo do Saber [Internet]*. 2018 [cited 2021 Jul 29];4(2):32-41. Available from: <https://periodicos.iesp.edu.br/index.php/campodosaber/article/view/230>
25. Martins CO, Michels G. Programas de promoção da saúde do trabalhador: exemplos de sucesso. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum [Internet]*. 2003 [cited 2021 Jul 29];5(1):85-90. doi: 10.1590/%25x