



e-ISSN 2446-8118

BENEFÍCIOS DE UM PROGRAMA DE GINÁSTICA LABORAL PARA FUNCIONÁRIOS DE  
UMA INSTITUIÇÃO PRIVADA EM TERESINA, PI

BENEFITS OF AN LABOR GYMNASTICS PROGRAM FOR EMPLOYEES OF A PRIVATE  
INSTITUTION IN TERESINA, PI

BENEFICIOS DE UN PROGRAMA DE GINÁSTICA LABORAL PARA FUNCIONARIOS DE  
UNA INSTITUCIÓN PRIVADA EN TERESINA, PI

Thaís Guimarães Rodrigues<sup>1</sup>  
David Halen Araújo Pinheiro<sup>2</sup>  
Juçara Gonçalves de Castro<sup>3</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar os benefícios de um programa de ginástica laboral para funcionários da limpeza de uma instituição privada em Teresina, PI. **Métodos:** Trata-se de um estudo do tipo qualitativo e quantitativo e de natureza comparativa em uma IES privada na cidade de Teresina, PI, com uma amostra de 06 participantes. Foram incluídos neste estudo, indivíduos com a faixa etária entre 20 a 45 anos, ambos os gêneros e que trabalhassem no setor de limpeza da IES. Foram excluídos aqueles que previamente já tenham algum diagnóstico de doenças reumáticas, osteomioarticulares e doenças respiratórias. O programa de ginástica laboral totalizou 30 encontros. Inicialmente e ao final do programa foi aferido à flexibilidade através do banco de Wells, foi utilizada a Escala Visual Analógica para avaliar a queixa de dores musculares e verificou-se a qualidade do sono através da escala de sonolência de Epworth. A análise dos dados demonstrou que 66,7% dos participantes eram do sexo feminino, com média geral de idade de 34 anos e média de 21 meses nessa função na empresa. **Resultados:** Ao final do programa observou-se que a variável flexibilidade foi estatisticamente significativa ( $p=0,0071$ ) denotando impacto positivo do programa; os dados de dor e da qualidade do sono não demonstram diferença estatisticamente significativa. **Conclusão:** Portanto, o programa de ginástica laboral se mostrou eficaz para os participantes da pesquisa, pois houve uma melhora da flexibilidade.

**DESCRITORES:** Saúde ocupacional; Qualidade de Vida; Atividade física; Flexibilidade.

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the benefits of a labor gymnastics program for cleaning employees of a private institution in Teresina, PI. **Methods:** This is a qualitative and quantitative study of a comparative nature in a private HEI in the city of Teresina, PI, with a sample of 06 participants. Included in this study were individuals with the age range between 20 and 45 years old, both genders and who worked in the IES cleaning sector. Those who previously had some diagnosis of

<sup>1</sup> Fisioterapeuta pela Faculdade Integral Diferencial – DEVRY FACID, Teresina - PI, Brasil

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Fisioterapia pela Faculdade Integral Diferencial – DEVRY F ACID, Teresina - PI, Brasil

<sup>3</sup> Docente da Faculdade Integral Diferencial – DEVRY FACID, Teresina - PI, Brasil

rheumatic diseases, osteomioarticular diseases and respiratory diseases were excluded. The workout program totaled 30 meetings. Initially and at the end of the program, flexibility was assessed through the Wells database, the Visual Analogue Scale was used to assess the complaint of muscle pain and the quality of sleep was assessed through the Epworth Sleepiness Scale. Data analysis showed that 66.7% of the participants were female, with an overall mean age of 34 years and an average of 21 months in this function in the company. **Results:** At the end of the program it was observed that the variable flexibility was statistically significant ( $p = 0.0071$ ) denoting the positive impact of the program; the data of pain and the quality of the sleep do not demonstrate statistically significant difference. **Conclusion:** Therefore, the workout program proved to be effective for the research participants, since there was an improvement in flexibility.

**DESCRIPTORS:** Occupational Health; Quality of Life; Physical activity; Catalepsy;

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar los beneficios de un programa de gimnasia laboral para funcionarios de limpieza de una institución privada en Teresina, PI. **Métodos:** Se trata de un estudio de tipo cualitativo y cuantitativo y de naturaleza comparativa en una IES privada en la ciudad de Teresina, PI, con una muestra de 06 participantes. Se incluyeron en este estudio, individuos con la franja de edad entre 20 a 45 años, ambos géneros y que trabajasen en el sector de limpieza de la IES. Se excluyeron aquellos que previamente ya tienen algún diagnóstico de enfermedades reumáticas, osteomioarticulares y enfermedades respiratorias. El programa de gimnasia laboral totalizó 30 encuentros. Inicialmente y al final del programa se evaluó la flexibilidad a través del banco de Wells, se utilizó la Escala Visual Analógica para evaluar la queja de dolores musculares y se verificó la calidad del sueño a través de la escala de somnolencia de Epworth. El análisis de los datos demostró que el 66,7% de los participantes eran del sexo femenino, con una media general de edad de 34 años y media de 21 meses en esa función en la empresa. **Resultados:** Al final del programa se observó que la variable flexibilidad fue estadísticamente significativa ( $p = 0,0071$ ) denotando impacto positivo del programa; los datos de dolor y de calidad del sueño no demuestran diferencia estadísticamente significativa. **Conclusión:** Por lo tanto, el programa de gimnasia laboral se mostró eficaz para los participantes de la investigación, pues hubo una mejora de la flexibilidad.

**DESCRIPTORES:** Salud Laboral ; Calidad de Vida; Ejercicio; Catalepsia;

## INTRODUÇÃO

Com o surgimento das novas tecnologias desenvolvidas na Revolução Industrial, estas tomaram conta do mundo do trabalho, havendo troca do esforço físico humano pelo uso das máquinas. Antes o trabalho do homem era executado de modo artesanal e o uso de ferramentas rudimentares requiritava um esforço físico maior e o mantinha em constante movimento<sup>1</sup>. As inovações tecnológicas e organizacionais contribuíram para uma nova aparência na relação entre o homem e o trabalho, requisitando deste uma maior capacidade de adaptação aos novos inventos, como máquinas, equipamentos e computadores<sup>2</sup>.

As relações entre o trabalho e a qualidade de vida têm se mostrado crescentes

devido à necessidade de valorização das circunstâncias de trabalho. A qualidade de vida (QV) favorece melhores condições de trabalho e com isso vem à satisfação, a motivação e o envolvimento no trabalho. Além disso, a QV é importante para proporcionar uma maior produtividade da organização e aumentar o nível de satisfação e desempenho dos trabalhadores<sup>3</sup>.

Em relação às lesões, Medeiros, Nogueira e Villar<sup>4</sup>, afirmam que o mundo tem observado um aumento progressivo nos casos das Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), síndromes de dimensões sociais e econômicas que refletem na inaptidão do trabalhador em realizar sua função e desenvolver custos para as organizações envolvidas.

Os termos LER/DORT são denominações que se referem à ocorrência de afecções de músculos, tendões, sinóvias, nervos, fâscias e ligamentos, podendo ser combinadas ou isoladas, com ou sem degeneração de tecidos e que afetam preferencialmente os membros superiores, mas podem afetar outros locais. Sua origem é ocupacional, e fluem de modo combinado ou não, do uso repetitivo ou forçado de grupos musculares e da manutenção de uma postura incorreta<sup>5</sup>.

Uma das maneiras de se obter benefícios para a saúde no ambiente de trabalho é por meio do programa de ginástica laboral, que consiste na execução de atividades voltadas para as necessidades do trabalhador, realizadas no próprio ambiente de trabalho, auxiliando assim preventivamente e terapeuticamente na saúde do trabalhador<sup>6</sup>. Os primeiros registros da realização da ginástica laboral são na Polônia, em 1925, onde os trabalhadores se exercitavam com uma pausa apropriada a cada trabalho em particular. Anos depois foi inserido na Holanda e na Rússia, e no início da década de 60, começou a ser realizada na Alemanha, Suécia, Bélgica e Japão<sup>7</sup>.

Quanto aos benefícios fisiológicos, observa-se o aumento da circulação sanguínea na estrutura muscular, melhorando assim a oxigenação dos músculos e tendões e diminuindo o acúmulo de ácido láctico, diminui as inflamações e os traumas, melhora a postura, diminui o esforço na execução das tarefas diárias, facilita a adaptação ao posto de trabalho, melhora a condição do estado de saúde<sup>8</sup>.

Diante do exposto, o objetivo do estudo foi avaliar os benefícios de um programa de ginástica laboral para funcionários da limpeza de uma instituição privada em Teresina, PI.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo qualitativo e quantitativo e de natureza comparativa em uma instituição de ensino superior (IES) privada na cidade de Teresina, PI. O estudo foi realizado no período de

fevereiro a junho de 2017, com uma amostra de 6 participantes. Foram incluídos neste estudo, indivíduos com a faixa etária entre 20 a 45 anos, ambos os gêneros e que trabalhassem no setor de limpeza da IES. Foram excluídos aqueles que previamente já tivessem algum diagnóstico de doenças reumáticas, osteomioarticulares e doenças respiratórias.

Para a coleta de dados, inicialmente, aplicou-se o questionário de avaliação contendo dados de identificação como: nome, idade, gênero e o tempo na função de trabalho; para verificar a flexibilidade dos participantes, utilizou-se o Banco de Wells e para o quadro algico muscular usou-se a Escala Visual Analógica (EVA), na qual, os participantes foram solicitados a relatarem, em um intervalo de 0 a 10, a intensidade do quadro de dor que sentiam. A qualidade do sono foi verificada através da escala de sonolência de Epworth. Todos os dados supracitados foram aferidos antes e após o programa de ginástica laboral.

O programa de ginástica laboral foi realizado em dois encontros semanais, com duração de 20 minutos, incluindo alongamento ativo, fortalecimento e relaxamento.

Após coletados, os dados foram tabulados em planilhas utilizando-se o programa Microsoft Excel 2007. A análise quantitativa das variáveis de distribuição contínua foi realizada com programa Bioestat 5.0 e constou de cálculos para obtenção de medidas de tendência central e dispersão: média, desvio padrão (SD) e coeficiente de variação (CV). A comparação entre médias antes e depois do tratamento foi realizada através do Teste t de Student para amostras pareadas. Anteriormente à comparação, foi realizado o teste Kolmogorov-Smirnov para garantia do pressuposto de distribuição gaussiana. Para este, utilizou-se o programa GraphPad Prism versão 6.07. Foi considerado significativo  $p < 0,05$ . Os resultados foram apresentados em forma de gráficos e tabelas.

A coleta de dados teve início após a assinatura dos termos de consentimento livre e esclarecido, pelos participantes do estudo. Além disso, o mesmo foi previamente submetido à análise do Comitê de Ética em

Pesquisa da Faculdade Integral Diferencial – DEVRY FACID, e aprovado com o número do parecer: 1.789.481, levando em consideração a importância da verificação das diretrizes e normas de pesquisas científicas em seres humanos, conforme preconiza a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde<sup>9</sup>.

## RESULTADOS

A tabela 1 apresenta a distribuição da amostra deste estudo, no qual se observa que a maioria dos participantes era do gênero feminino, com média geral de idade de 34,20 anos e a média do tempo nessa função na empresa de 21 meses.

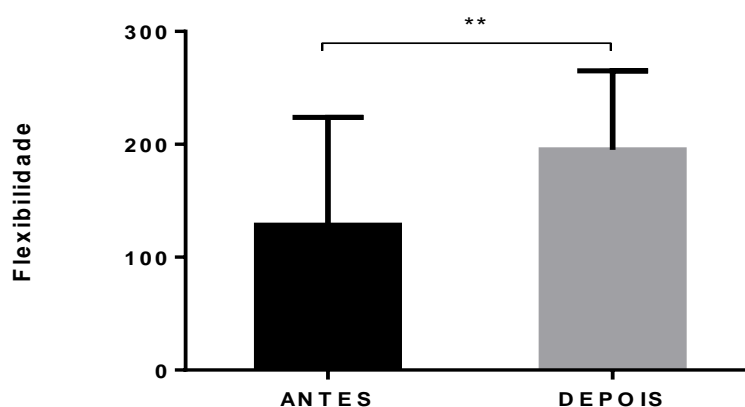
**Tabela 1** – Distribuição dos funcionários de uma instituição privada participante do programa de ginástica laboral. Teresina, 2017

Variável	Categoria	N	(%)
Gênero	Masculino	2	33,3
	Feminino	4	66,7
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>	<b>100</b>
Média ± Desvio Padrão			
Idade (anos)		34,20 ± 8,49	
Tempo na empresa (meses)		21,00 ± 8,00	

Fonte: Dados da pesquisa 2017.

Em relação a variável flexibilidade, a média atingida dos voluntários antes do programa foi de  $128,3 \pm 95,58$  cm e ao final atingiu  $195,0 \pm 70,07$ . Essa diferença é

estatisticamente significativa ( $p=0,0071$ ), denotando impacto positivo do programa de ginástica laboral nesta amostra de participantes, como mostra o Gráfico 1.

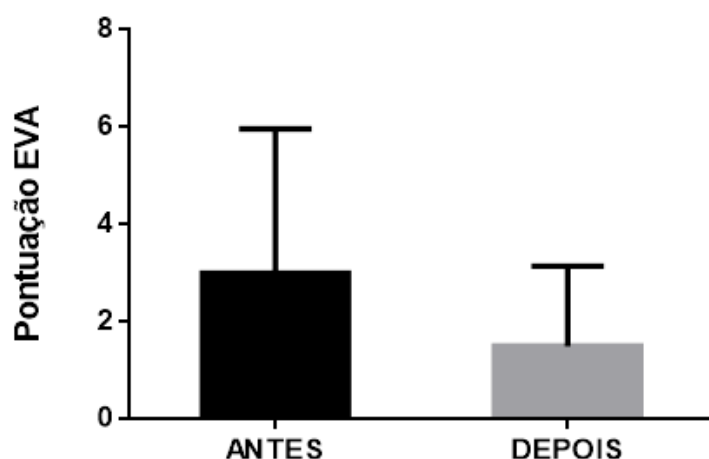


**Gráfico 1** – Comparação da flexibilidade dos funcionários de uma instituição privada participante do programa de ginástica laboral. Valores expressos em média ± desvio padrão.

\*\*Teste t de Student para amostras pareadas \*\* $p<0,01$

No gráfico 2, mostra as informações do quadro de dor dos participantes do presente estudo. Os dados demonstram que não houve diferença estatisticamente significativa ( $p=0,136$ ) entre a média na

escala de dor referida antes ( $3,00 \pm 2,96$ ) e depois das sessões de ginástica laboral ( $1,50 \pm 1,64$ ), não havendo, portanto, repercussão nesta variável.



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

**Gráfico 2** – Comparação do escore na EVA dos funcionários de uma instituição privada participante do programa de ginástica laboral. Valores expressos em média  $\pm$  desvio padrão. Teste t de Student para amostras pareadas.

Na avaliação da qualidade do sono e considerando o desempenho por parâmetro individual, verificou-se uma tendência de melhora dos escores nas situações “sentada e lendo” ( $0,67 \pm 1,03$  versus  $0,17 \pm 0,41$ ,

$p=0,29$ ) e “sentado calmamente, após um almoço, sem álcool” ( $1,17 \pm 0,98$  versus  $0,83 \pm 0,98$ ,  $p=0,57$ ), no entanto as diferenças não foram estatisticamente significativas como mostram os dados na tabela 2.

**Tabela 2** – Comparação do desempenho por parâmetro individual na Escala de Epworth dos funcionários de uma instituição privada participante do programa de ginástica laboral.

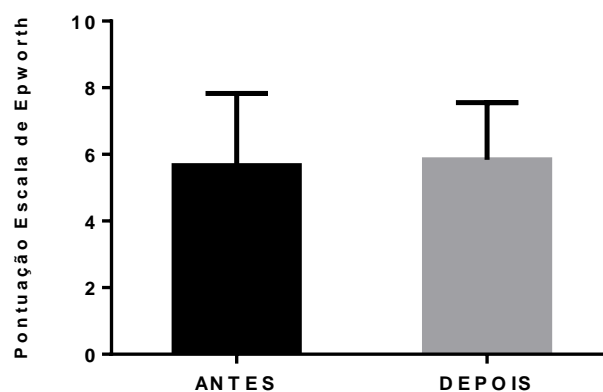
Situação	Média $\pm$ Desvio Padrão		<i>p</i> valor*
	Antes	Depois	
Sentado e lendo	$0,67 \pm 1,03$	$0,17 \pm 0,41$	0,29
Vendo televisão	$1,00 \pm 0,89$	$1,67 \pm 1,17$	0,78
Sentado em um lugar público sem atividade	$0,17 \pm 0,41$	$0,50 \pm 0,83$	0,40
Como passageiro	$0,50 \pm 0,83$	$1,00 \pm 1,26$	0,44
Deitado para descansar a tarde	$2,17 \pm 0,98$	$2,17 \pm 1,32$	1,00
Sentado conversando com alguém	$0,00 \pm 0,00$	$0,00 \pm 0,00$	---
Sentado calmamente, após um almoço, sem álcool	$1,17 \pm 0,98$	$0,83 \pm 0,98$	0,57
No carro, parado por alguns minutos no trânsito	$0,00 \pm 0,00$	$0,00 \pm 0,00$	---

\* *p* valor do Teste t de Student para amostras pareadas.

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Os dados do impacto do programa de ginástica laboral na sonolência diurna dos funcionários do setor de limpeza estão demonstrados no Gráfico 3. Pode-se observar

que não houve diferença estatisticamente significativa entre o escore total antes e depois ( $5,67 \pm 2,16$  versus  $5,87 \pm 1,72$ , respectivamente) das sessões.



**Gráfico 3** – Comparação do Escore total na Escala de Epworth dos funcionários de uma instituição privada participante do programa de ginástica laboral.

Valores expressos em média  $\pm$  desvio padrão. Teste t de Student para amostras pareadas

Fonte: Dados da pesquisa 2017.

## DISCUSSÃO

Não foram encontrados na literatura estudos que retratasse a execução da ginástica laboral em funcionários do setor de limpeza, mas sim em outros grupos.

Estudos realizados por diferentes profissionais indicam que a ginástica laboral, proporciona uma maior flexibilidade no ambiente de trabalho. Além disso, há relato na literatura em uma melhora na QV, mostrando que a atividade age positivamente neste quesito<sup>10-11</sup>. De acordo com os resultados demonstrados, é possível observar que a implementação do programa de ginástica laboral possui um efeito benéfico na melhora da flexibilidade global dos participantes da pesquisa.

Os resultados da variável dor não apresentaram valores significativos nesse estudo, provavelmente porque o nível de dor inicial dos participantes da pesquisa já se encontrava baixo, havendo apenas 2 participantes com o nível de dor mais intenso. No entanto, Silva et al.<sup>12</sup> mostram em sua pesquisa com colaboradores da cerâmica de tijolos que a ginástica laboral possui resultados satisfatórios na redução da dor, mesmo em curto período de tempo de tratamento, sendo portanto, eficaz na melhora da dor e da QV do trabalhador, o que leva a um aumento do seu rendimento.

Dentre os benefícios da ginástica laboral ressalta-se a redução da dor durante o

expediente, assim como a diminuição das limitações por aspectos físicos e emocionais e uma melhora da vitalidade e capacidade funcional. Grande et al.<sup>13</sup> afirmam que a ginástica laboral é uma forma prática, de baixo custo financeiro e que mostra bons resultados logo no início de sua aplicação, pois alivia o estresse e conseqüentemente as dores osteomusculares.

Um estudo com servidores do setor técnico, mostrou que após três meses da aplicação do programa de ginástica laboral houve diminuição nas dores musculares, e notou-se que a intensidade de seu desconforto também diminuiu. Além disso, também foi observado que após o programa de ginástica laboral houve uma melhora significativa no desempenho funcional dos servidores<sup>14</sup>.

Não foi encontrado na literatura trabalhos que avaliassem o impacto da ginástica laboral na qualidade do sono, utilizando a escala de Epworth, em grupo de funcionários do setor de limpeza.

Nesse sentido, os resultados obtidos vão de encontro com os dados demonstrados na literatura, como por exemplo, em Couto e Camata<sup>15</sup>, que relataram em seu estudo que mulheres sedentárias apresentaram um excesso de sonolência diurna devido à má qualidade de sono noturno quando comparado com mulheres ativas, demonstrando maior escore, com diferença estatística significativa na Escala de Epworth. Ainda nesse estudo em relação ao tipo de exercício realizado e a



escala de Epworth, foi observada diferença estatística significativa, apontando que o grupo que praticava algum tipo de exercício por até um ano apresentou uma pior qualidade do sono quando comparado ao das mulheres que praticavam algum tipo de exercício por mais de dois anos. O sono apresenta características comportamentais em relação ao exercício, onde o tempo total de sono mostra uma relação direta com a duração do exercício, onde o aumento no tempo total de sono foi observado após exercícios de maiores durações.

A atividade física, seja ela de qualquer natureza, praticada de forma constante por um determinado período de tempo facilita a manutenção de um bom padrão de sono, pois diminui a reserva energética corpórea, aumentando assim a necessidade de sono, para que, durante esse período, seja estabelecido um balanço energético positivo, o qual garantirá uma boa taxa energética para que o indivíduo permaneça alerta durante a vigília<sup>16</sup>.

Borba, Hoehr e Burgos<sup>17</sup>, ressaltam em um estudo epidemiológico que o estilo de vida, fatores sociais, psicológicos, condições do local em que dormem e as condições de vida do indivíduo influenciam diretamente na qualidade de sono e no desempenho físico. Outro achado importante é que os exercícios vigorosos e moderados podem melhorar a qualidade do sono.

## CONCLUSÃO

Diante o exposto, o programa de ginástica laboral se mostrou eficaz para os funcionários do setor de limpeza da IES avaliada, evidenciado na melhora da flexibilidade, pois à medida que os funcionários trabalham fazendo esforços, o aumento da flexibilidade traz benefícios em relação à mobilidade e a biomecânica do seu trabalho, o que reduz a possibilidade de gerar futuras lesões. Em relação à melhora do quadro de dores musculares nos funcionários não foi possível aferir, pois os mesmos não apresentavam nível de dor elevado no início do programa. Do mesmo modo, também não foi possível verificar a repercussão da

ginástica laboral na qualidade do sono após o programa.

## REFERÊNCIAS

1. Maciel MG. Análise da relação entre o estilo de vida e a percepção subjetiva da fadiga em trabalhadores para a implantação da ginástica laboral. *Cinergis, Santa Cruz do Sul* 2007;8(1):16-24.
2. Serra MVGB, Pimenta LC, Quemelo PRV. Efeitos da ginástica laboral na saúde do trabalhador: uma revisão da literatura. *Revista pesquisa em fisioterapia*. 2014; 4(3): 197-205.
3. Santos MC, Lima L, Sá RDC. Ginástica laboral e a sensação de bem-estar: um estudo comparativo entre colaboradores praticantes e não praticantes da gl. *Revista eletrônica da fainor, Vitória da Conquista*. 2015; 8, (1):174-191.
4. Medeiros ML, Nogueira MS, Villa AC. Benefícios da aplicação de um programa de ginástica laboral à saúde de trabalhadores. *Revista Faculdade Montes Belos*. 2014; 7(1): 1-15.
5. Sampaio AA, Oliveira JRG. A ginástica laboral na promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida no trabalho. *Caderno de Educação Física*, 2008; v.7(13): 71-79.
6. Brito ECO, Martins CO. Percepções dos participantes de programa de ginástica laboral sobre flexibilidade e fatores relacionados a um estilo de vida saudável. *Rev Bras Promoç Saúde, Fortaleza*. 2012; 25(4): 445-454.
7. Leal ATA, Castro RCC, Cunha AMCVL, Dorta HS. O efeito da ginástica laboral nas doenças ocupacionais em funcionários de uma instituição de ensino superior. *Disciplinarum Scientia. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria*. 2013;14(2): 227-232.
8. Kimura MN, Valente CH, Esteves JVDC, Oliveira MC, Moraes SMF, Castilho, WC. Ginástica laboral: uma breve revisão. *Revista Digital - Buenos Aires*. 2010;(15).

9. Ministério da Saúde (BR), Conselho Nacional de Saúde, Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Resolução N° 466 de 12 de dezembro de 2012: diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: MS; 2012.

10. Reis PF, Moro ARP, Contijo LM. A importância da manutenção de bons níveis de flexibilidade nos trabalhadores que executam suas atividades laborais sentados. *Revista produção online*, 2003; v.3(3):1-16.

11. Strohschoen AAG, Both VDV. Ginástica laboral, qualidade de vida e flexibilidade em mulheres ativas. *Revista destaques acadêmicos*, 2012; 4(3):105-111.

12. Silva CAR, Teodoro DCRC, Mendonça RMC, Alves AG, Alves FAVB, Araújo FR, et al. Efeitos da ginástica laboral na qualidade de vida de trabalhadores da cerâmica primos de Adelândia-GO. *Revista Faculdade Montes Belos*, 2015; 8(3):125-179.

13. Grande AJ, Silva V, Manzatto L, Rocha TBX, Martins GC, Vilela Junior GB. Determinantes da qualidade de vida no trabalho: ensaio clínico controlado e randomizado por clusters. *Rev Bras Med Esporte*. 2013; 19(5).

14. Campagnoni M, Ogliri CAC, Boll JPS, Herbst DM, Souza WC, Mascarenhas LPG. Desempenho funcional de servidores autônomos após um programa de ginástica laboral. *Arch Health Invest*. 2016; 5(4): 208-213.

15. Couto JPA, Camata SG. A importância da prática regular de exercícios físicos para manutenção do sono e memória em mulheres donas de casa acima dos 50 anos de idade. *FisiSenectus* . Unochapecó. 2016; Ano 4(2):30-37.

16. Powers SK, Howley ET. Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. 8ª ed. São Paulo: Manole; 2014.

17. Borba AS, Hoehr CF, Burgos LT. Perfil da prática de exercícios físicos e estilo de vida

Recebido em: 3.3.2018  
Aprovado em: 18.3.2018