**EFEITOS DA PRÁTICA DO LIAN GONG NA QUALIDADE DE VIDA,
NÍVEL DE ESTRESSE E SINTOMAS OSTEOMUSCULARES DE USUÁRIOS DE UM
CENTRO DE SAÚDE EM PALMAS/TO****Effects of lian gong practice on quality of life, stress level and osteomuscular symptoms of
users at a health center in Palmas / TO**

ISSN: 2178-7514

Vol. 12 | Nº. 1 | Ano 2020

**Álvaro Antonio De Abranches Campos¹, Fernando Rodrigues Peixoto Quaresma²,
Thaizi Campos Barbosa³****RESUMO**

Altos níveis de estresse e a presença de dor, causada por sintomas osteomusculares, afetam diretamente a qualidade de vida. O Lian Gong pode ter efeito positivo na diminuição dos níveis de estresse, sintomas osteomusculares e consequentemente melhora da qualidade de vida, além de ser uma prática corporal de baixo custo e com capacitações oferecidas no Sistema Único de Saúde, sendo assim acessível aos profissionais que queiram utilizá-lo para promoção da saúde. Assim, este trabalho teve o objetivo de identificar se há alterações nos níveis de percepção de estresse, qualidade de vida e/ou nos sintomas osteomusculares de usuários, decorrentes da prática do Lian Gong. Para isso, a pesquisa foi realizada de forma longitudinal, avaliando o nível de estresse, nível de atividade física, qualidade de vida e sintomas osteomusculares antes e após a aplicação da prática do Lian Gong, que teve duração de doze semanas, com frequência de três vezes por semana. Os resultados demonstram que os níveis de estresse foram reduzidos, a percepção da qualidade de vida melhorou, principalmente no domínio físico e os relatos de sintomas osteomusculares diminuíram, porém, somente houve significância estatística referente aos sintomas osteomusculares. Assim, só é possível afirmar, baseado neste estudo, que o Lian Gong causa alterações positivas nos sintomas osteomusculares.

Palavras-chave: Medicina Tradicional Chinesa. Terapia por Exercício. Qualidade de Vida. Estresse Psicológico. Lesões

ABSTRACT

High levels of stress and the presence of pain, caused by musculoskeletal symptoms, directly affect quality of life. Lian Gong can have a positive effect in reducing stress levels, musculoskeletal symptoms and consequently improving quality of life, in addition to being a low-cost body practice with training offered in the Unified Health System, thus being accessible to professionals who want use it for health promotion. Thus, this study aimed to identify whether there are changes in the levels of perceived stress, quality of life and / or musculoskeletal symptoms of users, resulting from the practice of Lian Gong. For this, the research was carried out in a longitudinal way, evaluating the level of stress, level of physical activity, quality of life and musculoskeletal symptoms before and after the application of the Lian Gong practice, which lasted twelve weeks, with a frequency of three Times a week. The results demonstrate that the stress levels were reduced, the perception of quality of life improved, mainly in the physical domain and the reports of musculoskeletal symptoms decreased, however, there was only statistical significance regarding the musculoskeletal symptoms. Thus, it is only possible to state, based on this study, that Lian Gong causes positive changes in musculoskeletal symptoms.

Keywords: Traditional Chinese Medicine. Exercise Therapy. Quality of life. Psychological stress. Injuries.

1 - Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas

2 - Universidade Federal do Tocantins - Campus Palmas

3 - Instituto de Ensino e Pesquisa Objetivo - IEPO

Autor de correspondência**Álvaro Antonio De Abranches Campos**

alvaro.campos7@hotmail.com

DOI: doi.org/10.36692/cpaqv-v12n1-19

405 sul avenida LO-09 HM 06 lote 11 - Instituto Vinte de Maio -

CEP 77015-611- Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas

INTRODUÇÃO

O Lian Gong (LG) é uma modalidade corporal chinesa e recente se comparada a outras práticas corporais seculares nascidas na China, sendo idealizado pelo Dr. Zhuang Yuan Ming, através da junção de movimentos de artes marciais chinesas e manobras de fisioterapia, no ano de 1974 e foi introduzido no Brasil pela professora Maria Lucia Lee⁽¹⁾.

As três partes que compõem o LG são: Parte Anterior, que trata e previne enfermidades no pescoço, ombros, coluna lombar, glúteos e pernas, Parte Posterior que previne e trata articulações doloridas, tenossinovites, cotovelo de tenista e distúrbios funcionais dos órgãos e I Qi Gong que fortalece as funções do coração e pulmões^(1,2).

Cada uma das três partes é composta por 18 exercícios caracterizados por movimentos lentos, contínuos, equilibrados e naturais, sempre buscando uma grande amplitude na realização destes. Toda a movimentação do LG, inclusive o ritmo da respiração, é feita seguindo o ritmo de três músicas, uma para cada parte, com um narrador marcando os tempos e anunciando os exercícios em sequência^(1,2).

Classificado como uma prática da Medicina Tradicional Chinesa (MTC), foi implementado no Sistema Único de Saúde (SUS) no ano de 2006 pela Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) junto a outras práticas complementares, devido ao estímulo da Organização Mundial de Saúde (OMS)⁽³⁾.

OLG pode ter efeito positivo na diminuição dos níveis de estresse⁽⁴⁾ que com o processo de globalização aumentou consideravelmente, sendo esse um fator que corrobora no aparecimento de transtornos mentais e físicos, afetando inclusive a produtividade no trabalho⁽⁵⁾.

Em baixos níveis, o estresse é benéfico e auxilia no processo de enfrentamento de difíceis situações, entretanto, há uma relação negativa entre este e a qualidade de vida, tornando alarmante seu altos níveis⁽⁶⁾, ou seja, quanto maior o nível de estresse menor será a qualidade de vida.

Influenciado diretamente pelos níveis de dor, o estresse incide na ocorrência de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT)⁽⁷⁾. A dor está entre os principais fatores limitantes⁽⁸⁾ e quando crônica, normalmente, está relacionada a aspectos psicológicos, especialmente sentimentos depressivos, afetando diretamente a qualidade de vida⁽⁹⁾.

A dor crônica pode comprometer atividades de deslocamento e atividades da vida diária, impondo, desta forma, incapacidade física⁽¹⁰⁾. Isso demonstra a importância da prática de exercício físico, pois, este contribui para a melhora da qualidade de vida e diminuição dos níveis de dor e estresse⁽¹¹⁾.

A oferta de materiais de trabalho no SUS para a prática de atividade física, no ambiente onde foi realizado o estudo, é escassa e não supre as necessidades para um grupo de práticas corporais. Nesse sentido, este trabalho teve o objetivo de identificar se há alterações nos níveis

de percepção de estresse, qualidade de vida e/ou nos sintomas osteomusculares de usuários e servidores, decorrentes da prática do LG.

OBJETIVO

O objetivo do estudo foi identificar se há alterações nos níveis de percepção de estresse, qualidade de vida e/ou nos sintomas osteomusculares de usuários, decorrentes da prática do LG.

MÉTODOS

A pesquisa foi aplicada em campo com abordagem quantitativa, do tipo longitudinal, com objetivo descritivo e coleta de dados através da aplicação de questionários e da prática do LG.

A amostra foi feita por conveniência e composta por usuários de um Centros de Saúde da Comunidade (CSC) do território Xambioá, na cidade de Palmas, Tocantins. A cidade é dividida em oito territórios de saúde, sendo eles Xambioá, Kanela, Krahô, Xerente, Apinajé, Karajá, Javaé e Pankararú.

A aplicação de questionários para coleta de dados foi realizada no mês de agosto, e a reaplicação no final do mês de outubro do ano 2019. A prática do LG foi aplicada nos meses de agosto, setembro e outubro do mesmo ano, durante 12 semanas, totalizando 36 sessões.

Os Critérios de Inclusão adotados foram: Possuir cadastro no SUS; Assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); Ter idade entre 18 e 59 anos; Residir e/ou ser servidor na área de abrangência do Centro de Saúde.

Foram excluídos da amostra todos os indivíduos que tiveram menos que 75% de presença na prática do LG e/ou não cumpriram todas as etapas da pesquisa.

As variáveis de controle escolhidas para compor a pesquisa foram a idade, o sexo, a classificação econômica e o nível de atividade física. As variáveis de desfecho foram a percepção de estresse, a percepção da qualidade de vida e os sintomas osteomusculares. A variável de exposição foi a prática do LG

Para a coleta dos dados utilizou-se o Questionário Sociodemográfico, para obter as variáveis idade, sexo, profissão, função exercida, carga horária (Autoria própria).

O International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) versão longa, validado para a população brasileira, que determina um nível de atividade física em MET (Metabolic Equivalent of Task), baseado nos últimos sete dias do entrevistado, sendo o instrumento dividido em cinco seções, inquerindo sobre atividade física no trabalho, como meio de transporte, em casa, no lazer e tempo sentado, respectivamente⁽¹²⁾. O MET ou Equivalente Metabólico representa um procedimento simples, prático e de fácil compreensão para expressar o custo energético das atividades física⁽¹³⁾.

A Escala de Percepção de Estresse 10 (EPS10), validado para aplicação no Brasil, que avalia o nível de estresse percebido através de questões sobre os sentimentos e pensamentos ocorridos nos últimos 30 dias⁽¹⁴⁾.

O World Health Organization Quality of

Life - Bref (WHOQOL-bref), validado para os brasileiros, que avalia a qualidade de vida, baseado nas duas últimas semanas. Este instrumento avalia quatro domínios, sendo eles o físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente⁽¹⁵⁾.

O Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), validado para a população brasileira, adaptado. O instrumento contém a silhueta de uma figura humana, dividida em nove regiões: pescoço, ombro, parte dorsal superior, cotovelos, parte dorsal inferior, punhos e mãos, quadril e coxas, joelhos, tornozelos e pés, e inquire sobre desconforto nessas nove regiões nos últimos três meses (originalmente 12 meses) e nos sete dias precedentes à entrevista^(16,17).

O Questionário Critério de Classificação Econômica Brasil, baseado na Pesquisa de Orçamentos Familiares do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que classifica a condição econômica familiar. Este instrumento inquire sobre: a quantidade de itens de conforto possuídos, como, automóvel, geladeira, microcomputador, entre outros; a forma de fornecimento de água; o material que é feito a rua de acesso ao domicílio⁽¹⁸⁾.

A pesquisa foi divulgada por meio de banners com o contato do pesquisador e com exposição oral realizada pelo autor na salas de espera do CSC, durante um período de três semanas para que fossem realizadas as inscrições, também foi disponibilizada uma ficha na recepção, para que os usuários interessados anotassem uma forma de contato. Após este período, o pesquisador entrou em contato com

os voluntários inscritos para esclarecer os dias e horários da prática do LG.

As aplicações de questionários ocorreram no dia anterior ao início da prática e somente foram executadas com os indivíduos que concordaram com a pesquisa, mediante assinatura do TCLE. Os dados foram coletados através de questionários aplicados em forma de entrevista, realizada individualmente com cada participante. Quatro entrevistadores do Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação para Promoção da Saúde (GEPEPS), previamente capacitados para aplicação dos instrumentos, realizaram as entrevistas com tempo médio de 30 minutos de duração para cada entrevista.

A prática do LG foi realizada de acordo com o protocolo da modalidade e com movimentação baseada nas músicas originais, com as falas dos tempos e nomes de exercícios dubladas em português. Foram aplicadas todas as partes do LG: anterior, posterior e I Qi Gong. No dia seguinte ao último dia de prática do LG foram realizadas as entrevista para reaplicação dos questionários. Todo o processo seguiu rigorosamente as recomendações da resolução 466 do Conselho Nacional de Saúde^(1,2).

Os dados foram tabulados utilizando o software Microsoft Office Excel versão 2016 seguindo as recomendações de cada instrumento. Posteriormente foi realizada análise estatística utilizando o software Stata ® (StataCorp, LC) versão 14.2.

As variáveis qualitativas foram apresentadas por frequência absoluta e relativa.

Para as variáveis quantitativas foi realizado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk, sendo que os dados apresentaram aderência a normalidade ($p < 0,05$) e por isso foram descritos por média e desvio padrão. Para comparação entre as variáveis pré e pós prática do LG, foi utilizado o teste t Student, considerando o nível de significância de 5%.

O projeto foi cadastrado na Plataforma Brasil para apreciação e análise do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP), de acordo com a Resolução CNS nº 466/12 que normatiza pesquisa envolvendo seres humanos, e aprovado pela Comissão de Avaliação de Projetos (CAP) com o número CAAE 08737619.9.0000.5516. Da mesma forma foi cadastrado na Secretaria

Municipal de Saúde para cumprir pactuação e responsabilização mútua.

Todos os participantes assinaram previamente o TCLE, assegurando seu direito de desistência a qualquer momento, sem qualquer tipo de dano ou multa.

RESULTADOS

Foram realizadas 50 inscrições de indivíduos aptos a participarem da pesquisa, entretanto, apenas 17 destes compareceram às sessões de LG e somente 6 participantes atingiram a frequência mínima estipulada nos critérios de exclusão. Estas 6 participantes compuseram a amostra final (Figura 1).

Figura 1 – Participantes da pesquisa

Fonte: Autoria própria (2020)

Os dados resultantes da pesquisa foram organizados em tabelas, de forma que estão representadas as características sociodemográficas (Tabela 1) com as variáveis de idade, função exercida e classificação econômica; os scores de qualidade de vida, estresse percebido e atividade física pré e pós intervenção (Tabela 2) com domínios da qualidade de vida, nível de estresse percebido e nível de atividade física em

MET; e sintomas osteomusculares (Tabela 3) com as regiões do corpo e a prevalência de dor pré e pós intervenção.

Apesar de a pesquisa ser aberta a ambos os sexos, a amostra foi composta apenas por mulheres. Ao observarmos a tabela 1, nota-se que, a idade média é de 50,2 ($\pm 3,8$) anos, a maior parte dona de casa (50%) e inseridas na classe econômica B2.

Tabela 1 – Caracterização da amostra

Características	n	%
Função exercida		
Aposentada	1	16,67
Vendedora	1	16,67
Administrativa	1	16,67
Dona de casa	3	50,00
Classificação Econômica		
Classe B1	1	16,67
Classe B2	3	50,00
Classe C1	2	33,33
	Média	DP(±)
Idade	50,2	3,8

DP = Desvio Padrão

Fonte: Autoria própria (2020)

De acordo com a tabela 2 as participantes obtiveram aumento da qualidade de vida no domínio físico, porém, esse aumento não foi estatisticamente significativo. Nos demais domínios, exceto o de relações sociais, também houve aumento, embora não significativos. O nível de estresse percebido foi reduzido, entretanto, não houve significância estatística, provavelmente pelo número reduzido da amostra.

Quanto ao nível de atividade física, houve redução do MET, mesmo incluindo a prática do LG na rotina dos participantes. Isso pode ter se dado pelo fato de alguns participantes abandonarem outras atividades físicas que estavam realizando antes de iniciar o LG. Apesar disso, foram constatadas melhoras no número de sintomas osteomusculares como é evidenciado na tabela 3.

Tabela 2 – Score de qualidade de vida, estresse percebido e atividade física pré e pós intervenção

		Pré-intervenção		Pós-intervenção		p*
		Média	DP (±)	Média	DP (±)	
Domínios da qualidade de vida	Físico	67,26	20,38	83,93	12,73	0,0601
	Psicológico	69,44	11,38	75,69	13,54	0,2037
	Relações sociais	73,17	9,74	66,67	19,72	0,2286
	Meio ambiente	79,17	11,64	81,25	12,02	0,3832
	Autoavaliação	75,00	15,81	75,00	15,81	1,0000
	Total	72,75	10,59	78,52	12,55	0,2048
Estresse Percebido	EPS	13,83	2,12	8,50	2,72	0,0764
Atividade física	MET	3211,50	769,17	2368,50	497,18	0,1895

* Teste t Student; DP = Desvio Padrão; EPS = Escala de Percepção de estresse; MET = Equivalente Metabólico

Fonte: Autoria própria (2020)

A tabela 3, ao ser analisada, apresenta uma melhora nos sintomas osteomusculares na região do pescoço, região superior das costas, cotovelo, punho, região inferior das costas, joelho e tornozelo. A redução de sintomas osteomusculares foi significativa ($p < 0,05$) na região do tornozelo, a qual teve redução de 100%

das queixas, e na região do punho, onde houve redução de 75% dos sintomas de dor. Na região do pescoço, apesar de haver redução de 100% das queixas de dor, não foi constatada significância estatística, devido ao número pequeno de casos.

Tabela 3 – Prevalência de sintomas osteomusculares

Região corporal	Pré-intervenção		Pós-intervenção		p*
	n	%	n	%	
Pescoço	2	33,33	0	0,00	0,0725
Ombro	2	33,33	2	33,33	1,0000
Região superior das costas	3	50,00	2	33,33	0,2997
Cotovelo	1	16,67	0	0,00	0,1704
Punho	4	66,67	1	16,67	0,0462
Região inferior das costas	3	50,00	1	16,67	0,1298
Quadril	2	33,33	2	33,33	1,000
Joelho	2	33,33	1	16,67	0,2745
Tornozelos	4	66,67	0	0,00	0,0051
Total	23	100%	9	100%	0,0427

n = número

* Teste t Student

Fonte: Autoria própria (2020)

DISCUSSÃO

A redução dos sintomas osteomusculares foi o dado mais importante desta pesquisa, o qual demonstrou significância estatística ($p < 0,05$), mesmo com uma amostra pouco expressiva.

O aumento do domínio físico da percepção da qualidade de vida, apesar de não ter representado significância estatística, demonstra um bom resultado, que talvez, em uma amostra maior, representasse maior significância estatística. Porém, curiosamente, o domínio relações sociais diminuiu, não condizendo com a expectativa de uma prática em grupo.

Como a percepção da qualidade de vida, o nível de estresse percebido, mesmo com uma redução positiva, não demonstrou significância estatística.

Este estudo apresenta a limitação de dispor de uma população amostral pequena, ficando os seus resultados e a análise estatística limitados. Bem como o fato de as outras modalidades praticadas e os remédios consumidos terem sido inquiridos apenas na primeira parte do estudo, não sendo possível o controle correto desses

fatores.

O número de professores capacitados na modalidade LG também limitou o tamanho da amostra, pois com um número maior de professores poderiam ser incluídos outros centros de saúde. Isso resultaria em um maior número amostral e, provavelmente, maior variação da classificação econômica.

O resultado exposto, em destaque a melhora da dor, corrobora com outros estudos realizados com a mesma modalidade^(19,20). Um dos estudos, comparando o tratamento medicamentoso e não medicamentoso, aponta ainda uma melhora do quadro de dor, dos praticantes de LG, superior ao grupo que utilizou tratamento farmacológico⁽²⁰⁾. Quando destacamos que houve redução de dor, mesmo com uma redução do nível de atividade física, fica mais evidente a atuação do LG na diminuição das queixas de dor.

O LG é caracterizado pela mistura de alongamento e tracionamento, com movimentação lenta e com boa amplitude, combinada a uma respiração natural e ritmada,

coordenados pelo praticante. Essas características promovem o fortalecimento da musculatura ao mesmo tempo em que melhora a amplitude dos movimentos, corrigindo a postura dos praticantes e atuando no tratamento e prevenção de dores⁽²¹⁾.

Na literatura é possível encontrar estudos que não constatem relação entre a prática do LG e a redução das queixas de dores, apesar de constatarem outros benefícios, porém, esse pode ser um resultado equivocado devido ao tipo de metodologia utilizada, no caso, a transversal⁽²²⁾, visto que o resultado obtido no presente estudo é corroborado por outros estudos longitudinais^(19,20). Ainda assim, também existe dentre os estudos com metodologia transversal, um estudo realizado com 1091 indivíduos, que constata a atuação benéfica da prática do LG na redução das queixas de dor, bem como na diminuição no consumo de remédios e na redução do uso de serviços da atenção primária à saúde⁽²³⁾.

A percepção da qualidade de vida, embora seu aumento não represente significância estatística, é bem discutido e corroborado no meio científico a sua relação positiva com a prática de atividade física^(19,24-26). O aumento do domínio físico foi o mais expressivo nesta variável, isso pode estar ligado à diminuição dos número de queixas de dor, levando em conta a relevância que esta expressou.

O fato de o domínio relações sociais não ter aumentado, como era esperado, pode ser devido às participantes fazerem parte do mesmo centro de saúde e estarem inseridas na

mesma comunidade, fazendo com que muitas já se conhecessem antes do início da pesquisa.

O nível estresse, apesar de não ter resultado uma significância estatística, demonstrou que o LG pode exercer influência sobre esse fator tão importante para a qualidade de vida. Outros estudos já mostraram, com maior população amostral, o efeito benéfico do LG sobre os níveis de estresse⁽²⁷⁻²⁹⁾.

Devido às limitações estruturais e metodológicas da pesquisa, não é possível concluir com certeza, se as alterações na saúde das participantes foram realmente decorrentes da prática do LG.

Apesar de podermos utilizar essa pesquisa para embasamento, com a devida cautela, é recomendado que sejam realizados estudos com uma população amostral maior, para que se possa ter um resultado mais confiável e significativo.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, conclui-se, que a prática do LG pode promover a redução do sintomas osteomusculares, entretanto, o mesmo não pode ser afirmado com relação ao estresse a qualidade de vida.

Sugere-se a realização de estudos longitudinais com maior população amostral, para maior certeza dos efeitos da prática do LG na saúde de seus praticantes.

REFERÊNCIAS

1. Ming ZY. Lian Gong Shi Ba Fa (Lian Gong em 18 Terapias). 5th ed. São Paulo: Pensamento; 2009.
2. Ming ZY. Lian Gong Shi Ba Fa Xu Ji - I Qi Gong (continuação do Lian Gong). 04 ed. São Paulo: Pensamento; 2008.
3. Brasil M da S. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: atitude de ampliação de acesso. 2nd ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
4. Sá KN, Modesto JB, França R do R, Costa Júnior GA da, Mota EO, Freitas MM. Efeito do Lian Gong Shi Ba Fa na condição dolorosa de trabalhadores de um serviço administrativo. *Scire Salutis* 2014;4(1):26–36.
5. Friedrich ACD, Macedo F, Reis AH. Vulnerabilidade ao stress em adultos jovens. *Revista Psicologia Organizações e Trabalho* 2015;15(1):59–70.
6. Menezes ALC, Dalpúbil D, Penha HHR, Ogata M, Mascarenhas SHZ. Produção científica sobre estresse em trabalhadores do SUS: revisão integrativa. *Revista Uningá Review* 2016;28(2):55–60.
7. Silva JMN Da, Vergara LL, Gontijo LA, Vieira EMA, Leite WK dos S, Torres MGL. Análise do impacto do estresse causado pelas dores osteomusculares no desenvolvimento de novos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORTs). *Revista Espacios* 2017;38(18):9–32.
8. Valero MC, Faria MQG, Lucca PSR. Avaliação e tratamento de dor crônica no paciente idoso. *Revista Thêma et Scientia* 2015;5(2):129–38.
9. Oliveira CH de, Martins EAP, Montezeli JH, Souza TG de, Dellaroza MSG. Compreendendo a vivência dos idosos com dor crônica: a luz da teoria de Callista Roy. *Ciência, Cuidado e Saúde* 2017;16(1):1–8.
10. Pereira LV, Vasconcelos PP de, Souza LAF, Pereira G de A, Nakatani AYK, Bachion MM. Prevalência, intensidade de dor crônica e autopercepção de saúde entre idosos: estudo de base populacional. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 2014;22(4):662–9.
11. Tozim BM, Furlanetto MG, França DM de L, Morcelli MH, Navega MT. Efeito do método Pilates na flexibilidade, qualidade de vida e nível de dor em idosos. *ConScientiae Saúde* 2014;13(4):563–70.
12. Matsudo S, Araujo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira L, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde* 2001;6(2):5–18.
13. Jetté M, Sidney K, Blümchen G. Metabolic equivalents (METs) in exercise testing, exercise prescription, and evaluation of functional capacity. *Clinical Cardiology* 1990;13(8):555–65.
14. Reis RS, Hino AAF, Rodriguez-Añez CR. Perceived Stress Scale: Reliability and Validity Study in Brazil. *Journal of Health Psychology* 2010;15(1):107–14.
15. Fleck MP, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref.” *Revista de Saúde Pública* 2000;34(2):178–83.
16. Barros ENC de, Alexandre NMC. Cross-cultural adaptation of the Nordic musculoskeletal questionnaire. *International Nursing Review* 2003;50(2):101–8.
17. Pinheiro FA, Tróccoli BT, Carvalho CV de. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Revista de Saude Publica* 2002;36(3):307–12.
18. ABEP AB de E de P. Critérios de Classificação Econômica Brasil [Internet]. Abep2018 [cited 2018 Oct 30];1:1–5. Available from: <http://www.abep.org/criterio-brasil>
19. Kakihara CT, Duarte J, Oliveira FM, Doro VC de M. Lian Gong como forma de melhorar a qualidade de vida de idosos institucionalizados. *Fisioter Bras* 2011;12(2):84–8.
20. Correia DS, Cardoso GMC, Cardoso DM, Fernandes RRO, Soares WD, Freitas DA. Uso do Lian Gong na estratégia de saúde da família: tratamento da dor crônica. *Revista de enfermagem UFPE on line* 2016;10(5):1600–5.
21. Lee ML. Lian Gong em 18 Terapias: Forjando um Corpo Saudável. 5th ed. São Paulo: Pensamento; 1997.
22. Bobbo VCD, Trevisan DD, Amaral MCE do, Silva EM. Saúde, dor e atividades de vida diária entre idosos praticantes de Lian Gong e sedentários. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet] 2018 [cited 2020 Feb 5];23(4):1151–8. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000401151&tlng=pt
23. Randow R, Mendes NC, Silva LTH, Abreu MNS, Campos KFC, Guerra V de A. Lian Gong em 18 terapias como estratégia de promoção da saúde. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde* 2017;30(4):1–10.
24. Sousa CMS, Alex Alves Sobral de Sousa AAS de SAAS de S, Gurgel LC, Brito EAS, Sousa FRS

de, Santana WJ de, et al. Contribuição da atividade física para a qualidade de vida dos idosos: Uma Revisão Integrativa da Literatura. *Id on Line Revista Multidisciplinar de Psicologia* 2019;13(46):425–33.

25. Navega MT, Aveiro MC, Oishi J. A influência de um programa de atividade física na qualidade de vida de mulheres com osteoporose. *Fisioterapia em Movimento* 2006;19:25–32.

26. Barros GWP, Rodrigues Garcia E, Rodrigues D'Amorim I, Roseno da Silva AS, Vasconcelos GC de, Carvalho PRC. Efeito da atividade física na aptidão e qualidade de vida de idosas. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto* 2014;2014(4):1067–75.

27. Sousa ASA de, Dias FL, Sousa MNA de, Feitosa A do NA, Moreira MRC, Costa MS. Efeitos do Lian Gong em 18 terapias na rotina laboral de trabalhadores. *Temas em Saúde* 2018;18(Edição Especial):1014–27.

28. Lima ACG, Coutinho FGS. Avaliação da qualidade de vida, do sono e da flexibilidade em idosos após Lian Gong. *Revista Interdisciplinar* 2019;12(1):1–7.

29. Hidalgo NR, Pino GB, Collazo AP. Aplicación del Lian Gong Shi Ba Fa en trabajadores y jubilados en la Escuela Latinoamericana de Medicina. *Panorama Cuba y Salud* [Internet] 2018 [cited 2020 Feb 4];13(Edição Especial):31–5. Available from: https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/viewFile/935/pdf_163

OBSERVAÇÃO: Os autores declaram não existir conflitos de interesse de qualquer natureza.

O autor Álvaro Antonio de Abranches Campos é bolsista da Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas (FESP – Palmas).