

# Efeitos da prática do Lien Ch'i nos escores psicológicos (DASS) em escolares

*Practice effects of Lien Ch'i in psychological scores (DASS) in school*

<sup>1</sup> Alexandre Barai [alexandrebarai@outlook.com](mailto:alexandrebarai@outlook.com)

<sup>2</sup> Juan Guzman Quispe Cabanillas

<sup>1</sup> Thais Casemiro Flores

<sup>1</sup> Rosa Maria Zanibon de Moraes

<sup>1</sup> Prefeitura Municipal de Araras.

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas. Ambulatório de Neurologia HC-FCM/Unicamp, Cidade Universitária.

## Resumo

Entre as práticas terapêuticas da Medicina Tradicional Chinesa, observam-se diversos tipos de práticas corporais visando preservar ou recuperar a saúde, fortalecendo o corpo e a mente. Este estudo tem como objetivo avaliar a prática do Lien Ch'i como exercício regular inserido no ambiente escolar e observar seus efeitos. Participaram do estudo 32 alunos de uma escola pública, média de idade de  $8 \pm 0,7$  anos, ambos os gêneros, divididos em 2 grupos: um de prática, que recebeu a vivência dos exercícios por 7 minutos, 5 dias por semana num período de 8 semanas, e outro grupo-controle. Anteriormente ao início do estudo e após o término, foi aplicado o protocolo de escores psicológicos Depression, Anxiety and Stress Scales. O grupo de prática do Lien Ch'i apresentou diferenças estatísticas significativas para dois escores com  $P=0,0008$  para Depressão e  $P=0,0085$  para Estresse. No grupo-controle, não houve diferenças estatisticamente significativas. A prática do Lien Ch'i realizada por crianças, neste estudo, evidenciou a redução dos escores de depressão e estresse, evidências que dão suporte para a realização de investigações mais amplas que visem elucidar demais mecanismos influenciados pela práxis cotidiana desses exercícios.

## Palavras-chave

Depressão. Estresse. Criança.

## Abstract

Among the therapeutic practices of Traditional Chinese Medicine one can see different types of body practices aiming to preserve or recover health by strengthening body and mind. This study aims to check the practice of Lien Ch'i as a regular exercise at school and observe its effects. Thirty-two students from a public school took part in this study, in average  $8 \pm 0.7$  years old, of both genders, divided into two groups: one that practiced exercises for 7 minutes, 5 days a week for 8 weeks, and one was a control group. Before starting the study and after it ended the protocol of psychological scores Depression, Anxiety and Stress Scales was done. The practice group had significant differences statistically for two scores with  $P=0.0008$  for depression and  $P=0.085$  for stress. In the control group there were no significant differences statistically. The practice of Lien Ch'i carried out by children in this study evidenced the reduction of depression and stress scores. These evidences support the carrying out of broader investigations aimed at elucidating other mechanisms influenced by daily praxis of these exercises.

## Keywords

Depression. Stress. Child.

## Como você deve citar?

BARAI, Alexandre et al. Efeitos da prática do Lien Ch'i nos escores psicológicos (DASS) em escolares. **Cadernos UniFOA**, Volta Redonda, n. 37, p. 105-114, ago. 2018.

## 1 INTRODUÇÃO

A Medicina Tradicional Chinesa (MTC) é um conjunto sistematizado de práticas terapêuticas alicerçadas em três principais vertentes: acupuntura, fitoterapia e exercícios físicos respiratórios. Esses conceitos foram relatados nas dinastias Qin e Han, no período 221 a.C a 206 d.C (ALTER, 2008; JALBUT et al., 2001).

Os conhecimentos relacionados ao desenvolvimento da MTC foram influenciados pelas diversas escolas de pensamentos, como o Confucionismo, Daoísmo, Escola Yin e Yang, dentre outras, que surgiram anteriormente ao período citado (MA, 1992).

Na pluralidade das abordagens utilizadas pela MTC, as práticas corporais já eram citadas no livro Neijing, o mais antigo livro médico conservado até hoje. Supõe-se que tenha sido escrito na época dos Reinos Combatentes (475 a.C a 221 a.C) e publicado no período de (221 a.C a 220 a.C) nas dinastias Qin e Han (JALBULT et al., 2001; GONZÁLEZ, 1994). O livro continha relatos do uso de exercícios denominados Dao-In no tratamento de algumas patologias. Posteriormente, diversas outras técnicas corporais foram desenvolvidas e utilizadas como recursos no tratamento de doenças (JALBULT et al., 2001).

Dentre elas, o Lien Ch'i é um tipo de prática direcionada aos mais jovens, que auxilia a distribuir de maneira equilibrada o fluxo do Qi pelo corpo, através de movimentos harmônicos que, aliados à respiração e concentração, regulam e restauram as funções corporais associadas tanto a funcionalidade fisiológica como a psicológica, promovendo uma harmonia global para seus praticantes (JIA, 2004). "Qi" é um conceito filosófico que define uma forma de "energia vital" manifestada de diferentes formas, podendo ser material ou imaterial. (JAHNKE, 2010; SUN, 2008).

A prática regular desses exercícios respiratórios permite ao exercitando o controle da mente e de sua "energia vital". Atualmente, estudos estão sendo realizados, para investigar os reais benefícios dessas práticas para a saúde e tratamento de diversas patologias. Os resultados desses estudos evidenciaram benefícios para o tratamento de depressão, ansiedade, estresse, hipertensão, fibromialgia, dor, função imunológica, metabolismo, variações hormonais, doença cardiovascular, câncer, reabilitação de acidente vascular cerebral, doenças articulares, prevenção de quedas, melhora no equilíbrio, melhora da capacidade aeróbia e perda de gordura corporal em mulheres (HWANG, 2013; ABBOTT, 2013; JAHNKE, 2010; BOSSY, 2009; SAKATA, 2008; LEE, 2004; LEE, 2003).

Segundo Kuo (2003), estima-se que, no mundo, um bilhão de pessoas pratiquem o exercício respiratório denominado Qigong. No entanto, vale citar que as técnicas corporais respiratórias chinesas apresentam similaridades tanto nos exercícios, bem como em diversas evidências encontradas na literatura (ABBOTT, 2013; JAHNKE, 2010). Mas diferentemente do Qigong e do Tai chi, não encontramos estudos na literatura que pesquisaram a prática do Lien Ch'i.

Nos EUA, uma população diversificada de 2,8 milhões de indivíduos pratica exercícios respiratórios chineses, sendo consenso entre os praticantes relatos de benefícios atribuídos a esse tipo de exercício (BIRDEE et al., 2009). No Brasil, não encontramos dados que estimem o número de praticantes.

No período de 2003 a 2007, o Governo de São Paulo implantou a prática do Lien Ch'i nas escolas públicas estaduais, capacitando mais de 4200 professores de educação física escolar para a inserção da atividade como prática regular em suas aulas. O objetivo da proposta era promover uma maior tranquilidade e calma nos alunos, possibilitando melhora na concentração durante as atividades escolares, diminuição da agressividade, melhora da postura, desenvolvendo um cotidiano escolar mais equilibrado e acolhedor (CUNHA, 2012).

A prevalência de problemas relacionados à saúde mental afeta cerca de 20% das crianças no mundo e, independente das diferenças culturais, suas características são similares (BMA, 2006; BIRD, 1996). Mundialmente, ainda são escassas políticas direcionadas à saúde mental de crianças. Dos 191 países pertencentes à Organização das Nações Unidas, apenas 7 apresentam políticas de atendimento específicas para crianças e adolescentes (SHATKIN, 2004).

Um estudo que investigou a incidência do estresse em escolares apresentou uma prevalência média de 13,7% em crianças na faixa etária de 6 a 8 anos de idade (LIPP et al., 2002). Segundo a OMS, 10% das crianças sofrem algum tipo de transtorno ansioso ocasionado por múltiplos fatores e, em decorrência disso, 50% delas apresentarão algum episódio depressivo (THIENGO, 2014; ASBAHR, 2004).

Diante dos dados supracitados, o presente estudo teve como objetivo avaliar a prática regular do Lien Ch'i inserida nas aulas de educação física escolar e observar seus possíveis efeitos nos escores de depressão, ansiedade e estresse apresentado pelos alunos.

## **2 MÉTODO**

### **2.1 Sujeitos**

O estudo foi realizado em uma escola municipal localizada numa cidade do interior do Estado de São Paulo no período diurno. Foram selecionados por conveniência 32 alunos de duas classes do terceiro ano do ensino fundamental, alunos do pesquisador, com idade média de  $8\pm 0,7$  anos, sendo 17 meninos e 15 meninas. Foram excluídos do estudo alunos não alfabetizados e que ainda não tinham desenvolvidas as competências escritoras e leitoras para o preenchimento do questionário.

Não constava no prontuário de nenhum dos educandos inserido na amostra do estudo, documentos que comprovassem alterações emocionais ou diagnóstico clínico referente à depressão, ansiedade ou estresse, fatores avaliados pelo estudo. Também não havia relatos ou queixas de tais alterações emocionais por parte dos pais dos educandos, professores ou mesmo relatados pelos próprios alunos inseridos na amostra.

Todos os responsáveis dos participantes foram esclarecidos sobre o objetivo deste estudo e aqueles que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e os participantes, o Termo de Assentimento do menor (TAM). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Mérito Científico do Centro Universitário Hermínio Ometto, Nº 1.109.451.

### **2.2 Instrumento de avaliação**

Foi utilizado como instrumento de avaliação a versão curta de 21 itens do questionário Depression, Anxiety and Stress Scales (DASS-21). O Protocolo, que avalia simultaneamente os três estados emocionais depressão, ansiedade e estresse, é uma versão curta de fácil aplicação, validada para avaliação de crianças, adolescentes e adultos (LEAL et al., 2009; RIBEIRO, 2004).

O DASS-21 é um conjunto de três escalas, totalizando vinte e um itens (sete itens cada), com quatro opções de autorresposta. As quatro possibilidades de respostas são organizadas numa escala de zero a três pontos (tipo Likert). Na escala de depressão, são avaliados sintomas como inércia, anedonia, disforia, falta de interesse e envolvimento, autodepreciação, desvalorização da vida e desânimo. Na de ansiedade são avaliados sintomas como excitação do sistema nervoso autônomo; efeitos musculoesqueléticos, ansiedade situacional, experiências subjetivas de ansiedade. Na escala de estresse

são avaliadas dificuldade em relaxar, excitação nervosa, impaciência e agitação; irritabilidade, reação exagerada. Cada resposta é dada, marcando-se a opção de como a pessoa se sentiu durante a última semana, em referência ao questionamento realizado (LOVIBOND; LOVIBOND, 1995).

### 2.3 Procedimento

Todos os participantes eram alunos regularmente matriculados em uma escola pública municipal. Em duas salas distintas formaram-se dois grupos: uma sala ficou como grupo de espera (controle), que somente respondeu aos questionários no início e final do estudo, para comparação com o grupo de prática. A sala que apresentava maiores queixas de indisciplina pelos professores foi escolhida para realização da prática dos exercícios anteriormente à aplicação da avaliação inicial.

O grupo de prática realizou os exercícios orientados pelos professores de educação física ao final de suas aulas 2 vezes por semana. Nos outros 3 dias em que não houve aulas de educação física, também o grupo realizou a atividade após os intervalos do lanche, totalizando uma prática de 7 minutos diários, 5 vezes por semana, num período de 8 semanas.

Foi utilizada a quadra poliesportiva da unidade escolar e um rádio com música para a realização da atividade. Os voluntários foram submetidos a duas avaliações: uma inicial, aplicada anteriormente ao início da prática dos exercícios, e ao final, após oito semanas de vivência.

### 2.4 Análise Estatística

Os dados foram analisados pelo software BioEstat 5.3. Foi utilizado no estudo, como recurso estatístico, o teste paramétrico ANOVA de medidas repetidas de um critério aplicado para duas amostras independentes, com correção de Bonferroni, avaliando-se separadamente os quesitos depressão, ansiedade e estresse, intergrupos e intragrupos, com nível de significância de 5%.

## 3 RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta as características dos dois grupos, no número de participantes, gênero, média de idade e desvio-padrão.

Tabela 1- Distribuição dos sujeitos segundo gênero e idade

Grupos	Gênero			Idade	
	n	Masculino	Feminino	Média	Desvio Padrão
Lien Ch'i	16	10	6	8	0,6
Controle	16	7	9	8	0,8

Tabela 1: número de participantes, gênero, média de idade e desvio padrão.

Fonte: próprio autor, 2018.

As avaliações baseadas no DASS-21 não foram semelhantes para os dois grupos no início do estudo em dois parâmetros: estresse ( $P=0,0111$ ) e depressão ( $P=0,0030$ ). A heterogeneidade entre as amostras impossibilitou o uso do grupo-controle para comparação com o grupo de prática. As diferenças também puderam ser observadas pelos escores médios obtidos do questionário.

Baseado no tratamento estatístico, pode-se observar, nas tabelas 2 e 3, as médias e desvio-padrão das pontuações alcançadas no questionário DASS-21, os escores alcançados para depressão, ansiedade e estresse, e o índice de significância intergrupos, antes e após o treinamento.

Tabela 2 - Medições antes do treinamento (t1) para Lien Ch'i e controle

Grupos	DEPRESSÃO		ANSIEDADE		ESTRESSE	
	Média-DP	Escores	Média-DP	Escores	Média-DP	Escores
Lien Ch'i	13,7±8,9	suave	10,1±10,3	moderada	15,1±9,7	suave
Controle	7,2±5,5	normal	6,2±8,2	normal	8,5±9,2	normal
Valor de P	0,0030		0,1002		0,0111	

DASS-21: Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse.

Fonte: próprio autor, 2018.

Tabela 3 - Após o treinamento (t2) para Lien Ch'i e controle

Grupos	DEPRESSÃO		ANSIEDADE		ESTRESSE	
	Média-DP	Escores	Média-DP	Escores	Média-DP	Escores
Lien Ch'i	4,5±8,4	normal	5,8±7,4	normal	7,8±11,7	normal
Controle	7,6±10,5	normal	9,1±7,1	suave	8,6±12,6	normal
Valor de P	0,1530		0,0615		0,6425	

DASS-21: Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse.

Fonte: próprio autor, 2018.

No entanto, em análise intragrupos, o grupo que realizou a prática do Lien C'hi obteve redução na pontuação do questionário, para todos os três quesitos que abrangem o protocolo no pós-prática. Apresentando diferenças estatísticas significativas para dois deles (ANOVA de medidas repetidas com correção de Bonferroni com  $P=0,0008$  para Depressão e  $P=0,0085$  para Estresse. Já o critério ansiedade obteve um valor de  $P=0,0526$ ). O grupo-controle não apresentou diferenças estatísticas significativas intragrupo em nenhum dos fatores analisados.

Nas tabelas 4 e 5, podemos observar as médias e desvio-padrão das pontuações alcançadas no questionário DASS-21, e os respectivos níveis das classificações em ambas as coletas realizadas, para os dois grupos: controle e Lien C'hi, respectivamente. Em seguida, a gráfico 1 mostra as médias dos valores obtidos na aplicação do protocolo pelos grupos, antes e após a realização dos exercícios.

Tabela 4 - Grupo-controle

	DEPRESSÃO		ANSIEDADE		ESTRESSE	
	Média-DP	Escores	Média-DP	Escores	Média-DP	Escores
Avaliação Inicial	7,2±5,5	normal	6,2±8,2	normal	8,5±9,2	normal
Avaliação Final	7,6±10,5	normal	9,1±7,1	suave	9,1±7,1	suave
Valor de P	0,8454		0,1362		0,9614	

DASS-21: Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse.

Fonte: próprio autor, 2018.

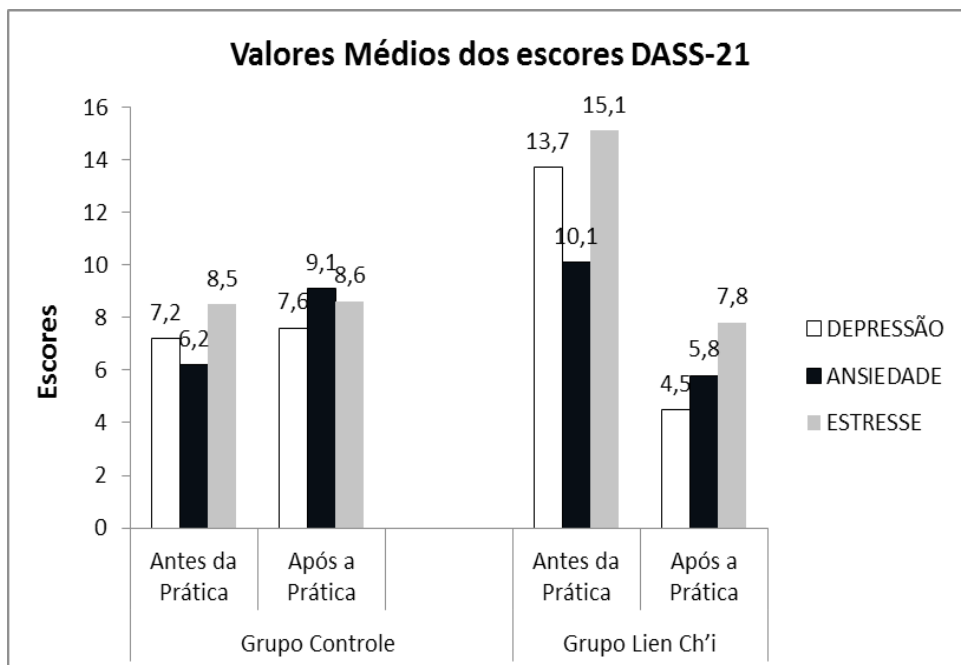
Tabela 5 - Grupo Lien Ch'i

	DEPRESSÃO		ANSIEDADE		ESTRESSE	
	Média-DP	Escore	Média-DP	Escore	Média-DP	Escore
Avaliação inicial	13,7±8,9	suave	10,1±10,3	moderada	15,1±9,7	suave
Avaliação Final	4,5±8,4	normal	5,8±7,4	normal	7,8±11,7	normal
Valor de P	0,0008		0,0526		0,0085	

DASS-21: Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse.

Fonte: próprio autor, 2018.

Gráfico 1 - Avaliação dos níveis de depressão, ansiedade e estresse, baseado no Depression, Anxiety and Stress Scales (DASS-21), aplicado antes e após oito semanas de prática do Lien Ch'i, com frequência de cinco dias por semana.



Fonte: próprio autor, 2018.

#### 4 DISCUSSÃO

Este estudo evidenciou que a inserção da prática frequente dos exercícios do Lien Ch'i para crianças promoveu a redução dos escores de estresse e depressão, podendo auxiliar o aluno a lidar com as relações sociais que o ambiente escolar propicia. Segundo Lipp et al. (2002), o estresse em escolares poder estar relacionado à adaptação dos educandos à escola. Este estudo avaliou os escores de estresse através do protocolo DASS-21, apresentando uma melhora significativa nesse aspecto na análise intragrupo, mostrando que a prática dos exercícios pode ser uma alternativa complementar na adaptação dos alunos ao ambiente escolar.

No grupo de prática, o escore ansiedade aproximou-se do índice de significância, com um valor de ( $P=0,0526$ ), apresentando também uma redução do escore: de moderada para normal, o que nos leva a supor que o Lien Ch'i também influencia sobre o estado da ansiedade.

Conforme esperado, não houve diferenças estatisticamente significativas para o grupo-controle em todos os três fatores analisados intragrupo. Podemos observar também que esse grupo apresentou um aumento na reavaliação em sua pontuação no critério ansiedade. Pelo fato da reavaliação culminar com a semana de provas bimestrais e ocorrer uma semana antes do recesso escolar, supõe-se que esses fatores somados podem ter sido os causadores desse aumento. Posteriormente ao término do estudo, o grupo-controle também realizou a prática dos exercícios nas aulas de educação física 2 vezes por semana, num período de 8 semanas.

Fatores como estresse, ansiedade e depressão em crianças ainda são objetos de diversos estudos em busca de esclarecimentos, mas a inserção da mulher no mercado de trabalho, antecipando a entradas das crianças na escola, tornando esse espaço o primeiro ambiente social da criança; a falta de estrutura familiar; a "terceirização da educação" dos filhos e a dificuldade do professor a exercer esse papel "terceirizado pelas famílias" são fatores que a literatura relata como potenciais causadores dessas alterações emocionais (THIENGO, 2014; LIPP et al., 2002). No entanto, a prática sistematizada do Lien Ch'i minimizou os escores estresse e depressão em crianças. Esses resultados estão de acordo com os dados que a literatura mostram em estudos com adultos. (WANG et al., 2014; ABBOTT, 2013; CHAN et al., 2013; JAHNKE et al., 2010, LEE, 2003).

Já era afirmado, tanto empiricamente como por diversas evidências, que muitas práticas corporais orientais trazem diversos benefícios à saúde, mas não encontramos estudos que tivessem avaliado a prática gímnica do Lien Ch'i e seus benefícios. A literatura traz apenas dois estudos pilotos que investigaram tipos de práticas semelhantes em crianças, sendo que um deles sinalizou redução nos níveis de cortisol salivar e redução na percepção subjetiva da ansiedade (SOUZA et al., 2012).

Especula-se que o ajuste da respiração somado à execução dos exercícios podem interferir na musculatura do diafragma e, desse modo, afetar o sistema nervoso autônomo e o sistema endócrino, influenciando e restaurando o processo de homeostase pelo aumento do débito cardíaco e, conseqüentemente, da oxigenação celular (WANG et al., 2014; ABBOTT, 2013).

Alguns autores citam a característica meditativa desses exercícios, atribuindo um estado de meditação em movimento; outros evidenciaram que esse tipo de prática aciona áreas cerebrais semelhantes às áreas emocionais. Embora esses mecanismos não estejam totalmente esclarecidos, a prática desses exercícios podem influenciar os estados emocionais de seus praticantes (BIRDEE, 2009; KUO, 2003; NG BY, 1999; XU, 1994).

Alguns aspectos psicobiológicos, como alterações na secreção de neurotransmissores, como a monoamina, o eixo hipofise-adrenal e fatores neurotróficos (adrenocorticotróficos hormonais) derivados do cérebro ainda precisam ser mais esclarecidos. Dados utilizados de marcadores biológicos, como endorfinas, sensibilidade a baroreceptores e marcadores inflamatórios ainda são inconsistentes (WANG et al., 2014; ABBOTT, 2013).

Avaliando qualitativamente, diversos alunos relataram uma sensação de maior tranquilidade, após a realização da prática do Lien Ch'i. No entanto, esses fatores não foram mensurados no presente estudo. De modo geral, a realização da atividade na rotina escolar teve boa aceitação por parte dos educandos que se mostraram interessados na execução dessas atividades. Um fator importante foi controlar o tempo de realização dos movimentos, evitando um excesso de repetições, para que não

ocasionasse desinteresse. Não foi observado nem relatado por nenhum aluno do grupo de prática, efeitos adversos durante a realização do estudo.

O modelo experimental adotado apresentou algumas limitações, como o não pareamento da amostra, pois os grupos foram formados obrigatoriamente por classes diferentes (3ºA e 3ºB). Misturar alunos de salas de aula distintas para o pareamento da amostra ocasionaria uma interferência na rotina escolar que impossibilitaria a realização do estudo. Outra limitação é que embora diversos educandos tenham apresentados escores considerados alterados, nenhum dos alunos continha diagnóstico clínico confirmando tais alterações em seus estados emocionais. Vale a pena ressaltar que a utilização de dois ou mais protocolos de avaliação seria uma boa alternativa na realização de estudos futuros, minimizando assim a possibilidade de falsos-positivos.

A investigação de práticas corporais proporciona alguns desafios, como selecionar os critérios que determinarão o grupo-controle. O grupo-controle escolhido neste estudo foi um grupo de "espera", critério utilizado por outros estudos pilotos semelhantes (SOUSA et al., 2012; WITT et al., 2007; WITT et al., 2005). Outros critérios, como propor modelos randomizados e duplos cegos quando o objeto de estudo se relaciona com a prática de exercícios não são apresentados na literatura (SOUSA et al., 2012). Vale salientar que modelos experimentais com crianças e práticas corporais ainda são raros. No entanto, os resultados positivos deste estudo mostram as possibilidades de reflexões para elaborar modelos experimentais mais abrangentes, com intuito de avaliar outros possíveis benefícios decorrentes desse tipo de prática.

## 5 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo corroboram com o que a literatura apresenta nos estudos com adultos saudáveis e no tratamento de doenças. A prática do Lien Ch'i proporcionou a redução dos escores: ansiedade, depressão e estresse, o que sinaliza que os exercícios podem ser utilizados como recurso terapêutico complementar, alicerçado dentro de uma abordagem multidisciplinar.

Desse modo, a preconização desse tipo de atividade para crianças pode ser realizada com segurança pelos diversos benefícios já atribuídos pela literatura à prática regular desses exercícios. O Lien Ch'i é atividade aeróbia moderada e de baixo impacto. Ressalta-se também que a implantação de programas com esses tipos de exercícios respiratórios pode ser facilmente integrada à rotina escolar, pois não é necessário muito espaço, nem tempo e os movimentos são de simples execução.

## REFERÊNCIAS

- ABBOTT, R. LAVRETSKY, H. Tai Chi and Qigong for the Treatment and Prevention of Mental Disorders. **Psychiatry Clinics of North America**, v. 36, n1, p.109–119, 2013.
- ALTER, J. S. Rethinking the History of Medicine in Asia: Hakim Mohammed Said and the Society for the Promotion of Eastern Medicine. **The Journal of Asian Studies**, v.67, p.1165-1186, 2008.
- ASBAHR, F. R.; Transtornos ansiosos na infância e adolescência: aspectos clínicos e neurobiológicos. **Jornal de Pediatria**, v.80, n.2 (Supl), p.28-34, 2004.
- BIRD, H.R. Epidemiology of childhood disorders in a cross-cultural context. **Journal of Child. Psychology and Psychiatry**, v.37, n.1, p.35-49, 1996.



BIRDEE, G. S.; WAYNE, P. M.; DAVIS, R. B.; PHILLIPS, R. S.; YEH, G. Y. *T'ai Chi and Qigong for Health: Patterns of Use in the United States*. **The Journal of Alternative and Complementary Medicine**, v.15, n.9, p. 969-973, 2009.

BMA (BRITISH MEDICAL ASSOCIATION). *Child and adolescent mental health: a guide for healthcare professionals*. [S.l.]: BMA, 2006.

BORUCHOVITCH, E.; BZENECK, J. A. **A motivação do aluno: contribuições de psicologia contemporânea**. 1º ed. Editora Vozes, 2001.

BOSSY, J. *The History of Acupuncture in the West: Exotism, Esoterism and Opposition to Cartesian Rationalism, Complementary to the Occidental Medical System*. Nihon Ishigaku Zasshi. **Journal of Japanese History**, v28, p.81-120, 1982.

CHAN, J. S. M.; HO, R. T. H.; WANG, C.; YUEN, L. P.; SHAM, J. S. T.; CHAN, C. L. W. *Effects of Qigong Exercise on Fatigue, Anxiety, and Depressive Symptoms of Patients with Chronic Fatigue Syndrome-Like Illness: A Randomized Controlled Trial*, **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, p.1-8, 2013.

CUNHA, L. A. da.; BARROS, H. F. de. *A Inserção da Ginástica Oriental Lien Ch`i na Educação Física Escolar*. **Colloquium Humanarum**, v.9, n.2, p. 42-47, 2012.

GONZÁLEZ, R. G.; JIANHUA, Y. **Medicina Tradicional China – El primer canon del Emperador Amarillo El tratado clásico de la acupuntura**. Editora Grijalbo, 1994.

HWANG, E. Y.; CHUNG, S.Y.; CHO, J. H.; SONG, M. Y.; KIM, S.; KIM, J.W. *Effects of a Brief Qigong-based Stress Reduction Program (BQSRP) in a distressed Korean population: a randomized trial*. **BMC Complementary and Alternative Medicine**, v. 13, p. 113, 2013.

JAHNKE, R.; LARKEY, L.; ROGERS, C.; ETNIER, J.; LIN, F. *A Comprehensive Review of Health Benefits of Qigong and Tai Chi*. **American Journal of Health Promotion**, v. 24, n. 6, p.1–25, 2010.

JALBUT, E. M. D. S. da; TELES, E. J.; CHANG, G.; SUZIN, J.; JIA, J. E.; SILVA, K. M.; et al. **Caderno Temático da Medicina Tradicional Chinesa**. Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura do Município de São Paulo: COGest, 2001.

JIA, J. E. **Ch`an Tao, Conceitos Básicos: Medicina Tradicional Chinesa Lien Ch`i e Meditação**. São Paulo, Editora Ícone, 2004.

KUO, T.; HO, F.; LIN, C. *Physiological Changes Associated with Neiyang Qigong*. **Journal of Health Science**, v.49, n.4, p.278–284, 2003.

LEAL, I. P.; ANTUNES, R.; PASSOS, T.; PAIS, J. R.; MAROCO, J. *Estudo da escala de depressão, ansiedade e stresse para crianças (EADS- C)*. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v.10, n.2, p.277-284, 2009.

LEE, M. S.; KANG, C. W.; LIM, H. J. *Effects of Qi-training on anxiety and plasma concentrations of cortisol, ACTH, and aldosterone: a randomized placebo-controlled pilot study*. **Stress Heal**, v.20, p. 243-248, 2004.

LEE, M.; SOO, L. M.; KIM, H.; MOON, S. *Qigong reduced blood pressure and catecholamine levels of patients with essential hypertension*. **International Journal of Neuroscience**, v.113, n.12, p. 1691-1701, 2003.

LIPP, M. E. N.; ARANTES, J. P.; BURITI, M. S. do.; WITZIG, T. O estresse em escolares. **Psicologia Escolar e Educacional**, v.6, n.1, p.51-56, 2002.

LOVIBOND, S. H.; LOVIBOND, P. F. **Manual for the Depression Anxiety Stress Scales**. Sydney: Psychology Foundation; 1995.

MA, K. W. The roots and development of Chinese acupuncture: from prehistory to early 20th century. **Acupuncture in Medicine**, V.10, p.92-99, 1992.

NG, B.Y. Qigong-induced mental disorders: A review. **Australian & New Zealand Journal of Psychiatry**, v.33, n.2, p.197-206, 1999.

RIBEIRO, P. J.; HONRADO, A.; LEAL, I. Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de Lovibond & Lovibond. **Psycologica**, v.36, p.235-246, 2004.

SAKATA, T.; LI, Q.; TANAKA, M.; TAJIMA, F. Positive effects of a qigong and aerobic exercise program on physical health in elderly Japanese women: an exploratory study. **Environmental Health and Preventive Medicine**, v.13, p.162-168, 2008.

SHATKIN, J.P.; BELFER, M.L. The global absence of child and adolescent mental health policy. **Child and Adolescent Mental Health**, v.9, n.3, p.104-108, 2004.

SOUSA, C. M.; GONÇAVES, M.; MACHADO, J.; EFFERTH, T.; GRETEN, T.; FROESCHEN, P.; GRETEN, H. J. Effects of qigong on performance-related anxiety and physiological stress functions in transverse flute music schoolchildren: a feasibility study. **Journal of Chinese Integrative Medicine**, v.10, n.8, P.858-865, 2012.

SUN, C.G. Qigong: Bio-Energy Medicine. **The Journal of Alternative and Complementary Medicine**, v.14, n8, pp. 893-897, 2008.

THIENGO, D. M.; CAVALCANTE, M. T.; LOVISI, G. M. Prevalence of mental disorders among children and adolescents and associated factors: a systematic review, **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**. v.63, n.4, p.360-72, 2014.

WANG, C. W.; HO, R. T. H.; CHAN, J. S.M.; NG, S. M.; CHAN, L.W. Managing stress and anxiety through qigong exercise in healthy adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **BMC Complementary and Alternative Medicine**, v.14, n.8, 2014.

WITT, C.; BECKER, M.; BANDELIN, K.; WILLICH, S. N. Xianggong ('fragrant' qigong) for the health of school children: a qualitative pilot study of feasibility and effects (Clinical report), **The Journal of Chinese Medicine**. v.84, p.46-51, 2007.

WITT, C.; BECKER, M.; BANDELIN, K.; SOELLNER, R.; WILLICH, S, N. Qigong for schoolchildren: a pilot study. **Journal of Alternative and Complementary Medicine**, v.11, n.1, p.41-47, 2005.

XU, S. H. Psychophysiological reactions associated with qigong therapy. **Chinese Medical Journal (English Edition)**, v.107, p.230-233, 1994.