



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**  
**CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES**  
**UNIDADE ACADÊMICA DE ENFERMAGEM**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**ALANE JUSCENÍ MENEZES CORDEIRO**

**IMPACTOS DO *LIAN GONG* EM 18 TERAPIAS SOBRE PARÂMETROS VITAIS  
CLÍNICOS, DOR E ESTRESSE RELACIONADOS AO TRABALHO**

**CAJAZEIRAS-PB**

**2015**

ALANE JUSCENÍ MENEZES CORDEIRO

**IMPACTOS DO *LIAN GONG* EM 18 TERAPIAS SOBRE PARÂMETROS VITAIS  
CLÍNICOS, DOR E ESTRESSE RELACIONADOS AO TRABALHO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Unidade Acadêmica de Enfermagem, Centro de formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial obrigatório para a obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem, sob orientação da Enfermeira. Mestre. Eliane de Sousa Leite.

**CAJAZEIRAS-PB**

**2015**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação - (CIP)  
Denize Santos Saraiva - Bibliotecária CRB/15-1096  
Cajazeiras - Paraíba

C794i Cordeiro, Alane Juscení Menezes  
Impactos do Lian Gong em 18 terapias sobre parâmetros vitais clínicos, dor e estresse relacionado ao trabalho. / Alane Juscení Menezes Cordeiro. - Cajazeiras: UFCG, 2015.  
65f. il.  
Bibliografia.

Orientador (a): Prof. Eliane de Sousa Leite.  
Monografia (Graduação) – UFCG.

1. Terapias diversas. 2. Medicina Tradicional Chinesa. 3. Lian Gong. 4. Saúde do trabalhador. 5. Promoção da saúde- Exercício corporais. I. Leite, Eliane de Sousa. II. Título.

UFCG/CFP/BS

CDU –615.85

ALANE JUSCENÍ MENEZES CORDEIRO

**EFEITOS DO LIAN GONG EM 18 TERAPIAS SOBRE PARÂMETROS VITAIS  
CLÍNICOS, DOR E ESTRESSE RELACIONADO AO TRABALHO**

Trabalho de Conclusão de curso apresentado a Unidade Acadêmica de Enfermagem, Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial obrigatório para a obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Aprovada em: 03/12/2015

**BANCA EXAMINADORA**

Eliane de Sousa Leite

Eliane de Sousa Leite (UAENF/CFP/UFCG)  
Orientadora

Edineide Nunes da Silva

Edineide Nunes da Silva (UAENF/CFP/UFCG)  
Avaliadora

Romércia Batista dos Santos

Romércia Batista dos Santos Souza (ETSC/CFP/UFCG)  
Avaliadora

## AGRADECIMENTOS

Aos meus **mentores espirituais** que me demonstraram o caminho a percorrer com muita sutileza, proteção e profundo amor.

Aos meus pais **Cássio Menezes** [In memória] e **Betjane Gomes**, que me trouxeram à vida, deixando como legado o exemplo de pessoas que se esforçam e vão à Luta, buscando a realização dos sonhos. Minha majestosa mãe, que com sua fé em Deus, me deu base, alicerce muito sólido e resistente, me apoiando, incentivando e principalmente, acreditando na minha capacidade de ir além, foi por causa do seu carinho, amor e dedicação que pude vencer todas as barreiras e dificuldades encontradas na trajetória de vida.

Aos meus **avós paternos e maternos**, pelas orações e vibrações de força durante essa minha caminhada, vocês foram à base mais poderosa e resistente, seus legados ficarão para a eternidade da minha conduta pessoal e profissional.

Aos meus irmãos **Ícaro Cássio, Eteli Roberta e Bruna Briene**, que sempre participaram ativamente em todas as fases da minha vida e em especial nessa. A minha madrinha Célia Menezes pela atenção, compreensão e por acreditar que eu venceria esse desafio com dignidade!

A **Eliane Leite**, por SEMPRE me incentivar, colaborar e aceitar o convite para participar da banca e principalmente me encorajar em muitas das minhas conquistas, seja como projeto de extensão, trabalho científico, palestras, apresentações e finalmente, a monografia. Sempre tive certeza do seu brilhantismo enquanto pessoa e profissional, você merece muitas conquistas e é um exemplo de pessoa!

A **Greici Abreu e Evaldo Teles** por terem me acompanhado e vibrado sempre positivamente nos processos mais difíceis da minha vida, vocês compartilharam longas, produtivas e deliciosas conversas e momentos, dividiram seus caminhos e me fizeram sentir acolhida. A partir da vivência com vocês, tive a oportunidade de desconstruir e construir novos conceitos, ideias e saberes, sou eternamente grata a evolução espiritual apreendida a partir da morada com vocês, pelos dias lindos e cheios de irradiação. O tempo que tive ao lado de vocês foi uma transformação do casulo ao vôo da borboleta!

A generosa **Vanessa Medeiros** pela paciência e contribuição no trabalho mais importante dessa fase da minha vida, pela leitura final dos manuscritos e pelas caminhadas, conversas e cafés aos finais de tarde.

As enfermeiras professoras **Edineide Nunes** e **Romércia Batista** pelas contribuições valiosas nesse momento de transição, por me auxiliarem nesse processo de crescimento profissional e pela generosidade de aceitarem participar desta banca.

Aos meus melhores parceiros **Danila Leandro** e **Ewerton Maciel**, que me acompanharam nessa jornada árdua, mas vitoriosa. Nossa vivência juntos no estágio supervisionado I foi grandiosa tanto para firmar nossos laços, mas também por somar na minha vida profissional.

Gratidão a todos (as) e que nosso Pai de infinita bondade abençoe nossas vidas hoje e sempre!

## O RIO E O OCEANO

Diz-se que, mesmo antes de um rio cair no oceano ele treme  
de medo.

Olha para trás, para toda a jornada, os cumes, as montanhas,  
o longo caminho sinuoso através das florestas, através dos  
povoados, e vê à sua frente um oceano tão vasto que entrar  
nele nada mais é do que desaparecer para sempre.

Mas não há outra maneira. O rio não pode voltar.  
Ninguém pode voltar. Voltar é impossível na existência. Você  
pode apenas ir em frente.

O rio precisa se arriscar e entrar no oceano.  
E somente quando ele entra no oceano é que o medo  
desaparece.

Porque apenas então o rio saberá que não se trata de  
desaparecer no oceano, mas tornar-se oceano.

Por um lado é desaparecimento e por outro lado é  
renascimento.

Assim somos nós.

Só podemos ir em frente e arriscar.

Coragem!

Avance firme e torne-se Oceano!

Osho

## LISTA DE SIGLAS

ABLG – Associação Brasileira de *Lian Gong*  
CAT – Comunicação de Acidente no Trabalho  
CID – Classificação Internacional de Doenças  
CLT – Código de Legislação Trabalhista  
CNS – Conselho Nacional de Saúde  
DANT – Doenças e Agravos Não Transmissíveis  
DC – Diagrama de Corlett  
DORT – Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho  
EET – Escala de Estresse no Trabalho  
FC – Frequência Cardíaca  
FR – Frequência Respiratória  
HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IES – Instituição de Ensino Superior  
LER – Lesão por Esforços Repetitivos  
LG – *Lian Gong*  
MPS – Ministério da Previdência Social  
MS – Ministério da Saúde  
MTC – Medicina Tradicional Chinesa  
MTE – Ministério do Trabalho e Emprego  
MT/MCA – Medicina Tradicional e Complementar/Alternativa  
P – Pulso  
PA – Pressão Arterial  
PIC – Práticas Integrativas e Complementares  
PNPIC – Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares  
PNSST – Política Nacional de Saúde e Segurança do Trabalhador  
Qi – Energia Vital  
SAT O2 – Saturação de Oxigênio  
SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação  
SPSS – *Statistical Package for Social Science*  
SUS – Sistema Único de Saúde



TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UBS – Unidade Básica de Saúde

URCA – Universidade Regional do Cariri

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Intensidade de escores para análise dos resultados da EET.....	28
<b>Quadro 2</b> – Presença de Estresse Pré e Pós LG entre os participantes.....	38
<b>Quadro 3</b> – Valores médio, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo dos escores de Estresse Ocupacional Pré e Pós LG.....	39
<b>Quadro 4</b> – Fatos estressantes ocorridos na vida pessoal e respectivos motivos relatados.....	40
<b>Quadro 5</b> - Efeitos do LG sobre a dor referida pelos participantes.....	41

## LISTA DE TABELAS E FIGURAS

<b>Tabela 1</b> – Distribuição dos funcionários segundo os setores de trabalho.....	33
<b>Figura 1A – 1B</b> Distribuição da idade cronológica e gênero dos idosos.....	34

## RESUMO

CORDEIRO, A. J. M. **Impactos do *Lian Gong* em 18 terapias sobre parâmetros vitais clínicos, dor e estresse relacionados ao trabalho.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, 2015. 65 p.

A Medicina Tradicional Chinesa (MTC) é regulamentada no cenário brasileiro como Política do Sistema Único de Saúde, sendo *Lian Gong* (LG) uma de suas práticas. São exercícios corporais para prevenir e tratar doenças e promover saúde. Nesse sentido, objetivou-se conhecer o impacto sobre a saúde do trabalhador do *Lian Gong* em 18 Terapias sobre parâmetros vitais clínicos, dor e estresse relacionados ao trabalho. Trata-se de estudo quase-experimental, quantitativo, de intervenção, com 15 prestadores de serviços de uma universidade pública. Foram utilizados três instrumentos de coleta de dados, sendo um para avaliação dos parâmetros clínicos, um para avaliação do estresse ocupacional (Escala de Estresse no Trabalho – EET) e um para registro de queixas de dor osteomuscular relacionada ao trabalho (Diagrama de Corlett – DC). A presente pesquisa só foi iniciada após o recebimento do parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Cariri sob número de parecer: 126.461. Os encontros para prática do LG foram realizados no próprio local de trabalho, ao final da jornada, três vezes por semana, durante dois meses, totalizando 40 seções, que ocorreram no período de março a maio de 2015. Foram efetuadas avaliações clínicas e aplicação da EET e DC nas situações pré e pós LG. As variáveis analisadas foram: pressão arterial (PA), peso (PESO), pulso (P), frequência cardíaca (FC), respiratória (FR), saturação de oxigênio (SAT O<sub>2</sub>), existência e grau de estresse ocupacional e intensidade e localização de queixas álgicas osteomusculares. Os dados obtidos foram analisados no programa estatístico SPSS versão 22.0, submetidos a estatística descritiva e Teste de Postos Sinalizados de Wilcoxon, sendo considerados significantes quando  $p < 0,05$ . Os resultados revelaram que o LG melhorou todos os parâmetros clínicos, com significância sobre as reduções do peso global (pré-LG = 66.200g; pós-LG = 63.900g), P (pré-LG=76ppm; pós-LG=72ppm) e FR (pré-LG=19rpm; pós-LG=18rpm); reduziu o estresse alto em 19,7% dos sujeitos, eliminou o estresse médio em 13,3% dos participantes e aumentou o percentual de trabalhadores sem estresse (33,5%); reduziu a dor em cervical ( $p=0,03$ ), lombar ( $p=0,03$ ) e joelhos ( $p=0,01$ ) e a eliminou nos demais segmentos. Evidencia-se que o *Lian Gong* promove a saúde global e que utilizá-lo como prática terapêutica no universo laboral contribui para a promoção da saúde dos trabalhadores.

**Palavras-chave:** Medicina Tradicional Chinesa, Promoção da Saúde, Saúde do Trabalhador.

## ABSTRACT

CORDEIRO, A. J. M. **Impacts *Lian Gong* in 18 clinical therapies about vital parameters, pain and stress related to work.** Work of Course Conclusion (Nursing Graduation) – Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, 2015. 65 p.

Traditional Chinese medicine (TCM) is regulated in the Brazilian scenario as a policy of the unified health system, and *Lian Gong* (LG) one of their practices. Which are bodily exercises to prevent, treat and promote health. This way, the objective meet the impacts in the worker's health *Lian Gong* in 18 clinical Therapies about vital parameters, pain and stress related to worker's. It is a quasi-experimental, quantitative study, intervention, with 15 service providers of a public University. We used three data collection instruments, one for evaluation of clinical parameters, one for occupational stress assessment (scale of stress at work-TSE) and another one to record complaints of work-related musculoskeletal pain (Corlett Diagram-DC). The practice dates from LG were performed on-site, at the end of the day, three times a week for two months, totalizing 40 sections, that occurred in the period from March to May, 2015. Clinical evaluations were performed and application of TSE and DC were done in the situations before and after LG. The variables analyzed were: blood pressure (BP), weight (weight), pulse (P), heart rate (HR), respiratory (FR), oxygen saturation (SAT O<sub>2</sub>), existence and degree of occupational stress and intensity and location of musculoskeletal pain complaints. The data obtained were analyzed in the statistical program SPSS version 22.0, subjected to descriptive statistics and Flagged Posts test of Wilcoxon, being considered significant when  $p < 0.05$ . The results revealed that the LG improved all clinical parameters, with significance about the reductions in overall weight (pré-LG = 66,200 g; pós-LG = 63,900 g), P (pré - LG = 76ppm; pós - LG = 72ppm) and FR (pré - LG = 19rpm; pós - LG = 18rpm); reduced stress high 19.7% of the subjects, eliminated the average stress in 13.3% of participants and increased the percentage of workers without stress (33.5%); reduced cervical pain ( $p = 0.03$ ), lumbar ( $p = 0.03$ ) and knees ( $p = 0.01$ ) and eliminated in the other threads. It is evidenced that the *Lian Gong* promotes overall health and to use it as a therapeutic practice in the universe work contributes to the promotion of workers' health.

**Keywords:** Traditional Chinese Medicine, Health Promotion, Worker's Health.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 O contexto social e de trabalho como geradores de LER/DOR e estresse ocupacional .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 Implicações das políticas públicas de saúde do trabalhador .....</b>	<b>19</b>
<b>2.3 Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares.....</b>	<b>21</b>
<b>2.4 Caracterização do <i>Lian Gong</i> em 18 terapias .....</b>	<b>22</b>
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>25</b>
<b>3.1 Tipo de estudo .....</b>	<b>25</b>
<b>3.2 Local da pesquisa.....</b>	<b>25</b>
<b>3.3 População e amostra.....</b>	<b>26</b>
<b>3.4 Instrumentos de coleta de dados .....</b>	<b>26</b>
<b>3.5 Procedimentos para coleta de dados.....</b>	<b>29</b>
3.5.1 Aplicação dos instrumentos pré-intervenção.....	29
3.5.2 Intervenção do Lian Gong em 18 Terapias .....	30
3.5.3 Aplicação dos instrumentos pós-intervenção .....	30
<b>3.6 Processamento e análise dos dados .....</b>	<b>31</b>
<b>3.7 Aspectos éticos e legais da pesquisa .....</b>	<b>31</b>
<b>4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>33</b>
<b>4.1 Caracterização dos trabalhadores participantes do estudo.....</b>	<b>33</b>
<b>4.2 Praticando <i>Lian Gong</i> .....</b>	<b>34</b>
<b>4.3 Impacto do <i>Lian Gong</i> sobre os parâmetros clínicos .....</b>	<b>35</b>
<b>4.4 Impacto do <i>Lian Gong</i> sobre o estresse ocupacional.....</b>	<b>37</b>
<b>4.5 Impacto do <i>Lian Gong</i> sobre os sintomas álgicos osteomusculares relacionados ao trabalho .....</b>	<b>41</b>
<b>5 CONCLUSÕES</b>	
<b>REFERÊNCIAS</b>	
<b>APÊNDICES</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## 1 INTRODUÇÃO

Desde o processo de industrialização moderna, a relação saúde-trabalho é afetada pela interferência do uso de máquinas pelos seres humanos: a substituição da força braçal, o movimento repetitivo, a retração postural, são exemplos de tais interveniências (NAKACHIMA, 2002), constatando-se o ápice desse processo especialmente devido às condições de possibilidades tecnológicas de focar na produção em massa e redução de custos, na forma da secundarização da qualidade de vida do trabalhador.

Segundo Moreira e Carvalho (2001), um dos traços principais deste quadro pode ser percebido no fenômeno da “sobrecarga biomecânica ocupacional”, resultante da associação entre “fatores etiológicos”, “equipamentos, ferramentas, acessórios e mobiliários inadequados”, na organização do trabalho contemporâneo, configurando-se como espaço exemplar da manifestação de dores lombares, nas articulações dos pés e das pernas, Lesões por Esforços Repetitivos (LER), Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) e estresse ocupacional, afetando o bem estar físico e mental do trabalhador, favorecendo o seu adoecimento global.

Os termos LER e DORT são usados para determinar as afecções que podem lesar tendões, sinóvias, músculos, nervos, fâscias, ligamentos, de forma isolada ou associada, com ou sem degeneração dos tecidos, atingindo principalmente membros superiores, região escapular e pescoço. Decorrente de uma origem ocupacional, LER e DORT podem ser ocasionados de forma combinada ou não do uso repetido e forçado de grupos musculares, bem como da manutenção de postura inadequada (CODD; ALMEIDA, 1998). Entretanto, o termo LER vem caindo em desuso por não abranger as outras formas de sobrecarga que podem causar lesões osteomusculares, tais como má postura, esforço físico excessivo e sobrecarga biomecânica e mental; por isso, a preponderância atual da denominação DORT (ZILLI, 2002).

Conforme o Anuário Estatístico da Previdência Social, no ano de 2011, dentre os 50 códigos de Classificação Internacional de Doenças (CID) com maior incidência nos acidentes de trabalho, os de maior participação foram ferimentos de punho e da mão (S61), representando 10,1%, fratura ao nível do punho ou da mão (S62) com 7,1% e dorsalgia (M54) com 5,4% do total de agravos registrados. Com relação às doenças de trabalho, as categorias

patológicas constantes no CID mais incidentes foram, respectivamente, lesões no ombro (M75), com 20,2% dos casos, sinovite e tenossinovite (M65), com 14,2% e dorsalgia (M54), com 7,7% do total de doenças registradas. Ainda sobre os problemas decorrentes do ambiente laboral, entre os anos de 2010 e 2011, a assistência médica e os óbitos aumentaram, respectivamente, 3,7% e 4,8% em relação aos anos anteriores (BRASIL, 2013).

De acordo com Brasil (2013), no tocante aos benefícios ativos, como aposentadorias por invalidez urbanas acidentárias ativas, no ano de 2013 no Brasil, as doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, quantitativamente foram registrados 37.843, cujo valor foi de R\$ 61.508,00; e auxílio-doença urbanas acidentárias concedidas, as doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, foram registrados 70.014 benefícios, cujo valor foi em média R\$ 82.617,00.

É premente salientar que, no estado da Paraíba, os casos de acidentes relacionados ao trabalho de acordo com o Anuário Estatístico da Previdência Social no ano de 2013, totalizaram 3.048 registros, o que representou no mesmo ano 6,85% dos agravos relacionados ao trabalho, percentual maior do que o registrado no país como um todo, que foi de 2,72% (BRASIL, 2013).

No tocante ao estresse ocupacional, segundo os códigos da CID – 10 mais incidentes no ano de 2013, as reações ao *stress* grave e transtornos de adaptação (F43), com Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), totalizaram 5.939 registros, denotando o quanto o estresse patológico está presente na execução das atividades laborais, o que pode culminar em esgotamento da capacidade para o trabalho, afetando a progressão profissional e o bem-estar psicossocial dos trabalhadores (BRASIL, 2013). Dados como esses reforçam que as instituições de saúde, juntamente com as empresas empregadoras, devem redirecionar estratégias de enfrentamento deste problema de Saúde Pública, buscando a utilização de práticas de prevenção e promoção da saúde do trabalhador, que resultem na melhoria da qualidade de vida e satisfação profissional.

De acordo com Livramento, Franco e Livramento (2010) a prevenção das LER/DORT de modo global, requerem contribuições interdisciplinares que envolvam os campos da ergonomia, da medicina clínica, da psicodinâmica do trabalho e da sociologia do trabalho, dentre outras. As mudanças no âmbito laboral para prevenção das DORT devem fundamentar-se a partir de três níveis: o primeiro nível, macrossocial, em que busca desprender-se da visão unilateral que foca na produtividade cega e lucro desmedido – tratando-se de mudanças de



caráter estrutural, profundas e de longo prazo nas sociedades atuais. O segundo nível, trata de mudanças [pontuais] na organização e nas condições de trabalho; refere-se à fragmentação do trabalho, aos ritmos intensos, às jornadas de trabalho exaustivas. Já o terceiro nível, trabalha medidas preventivas envolvendo o fortalecimento dos indivíduos a partir do fortalecimento da consciência crítica e transformadora destes sobre o mundo real do trabalho, somado ao fortalecimento do indivíduo enquanto unidade orgânica mente/corpo, favorecendo a integração biopsíquica, a saúde e sua construção como cidadão humano.

Com esta compreensão, formas e estratégias de enfrentamento das DORT e do estresse ocupacional podem ser realizadas a partir da percepção dos limites do corpo, da postura adequada para realizar atividades, do acompanhamento psicoterapêutico e da combinação com tratamento medicamentoso (e em alguns casos, intervenção cirúrgica); porém, sob a perspectiva contemporânea da melhoria global da qualidade de vida, surge um novo olhar para o cuidado em saúde através das terapias não farmacológicas, como massagens, terapias corporais, hidroginástica e técnicas de relaxamento que podem, a curto e longo prazo, minimizar os prejuízos causados na vida do trabalhador (SEVERO; PEZZINI; CATTELAN, 2006).

Nesse sentido, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC-SUS), aprovada pela Portaria nº 971, de 3 de maio de 2006, mediante Práticas Integrativas e Complementares (PIC), tem um papel relevante na saúde do trabalhador, onde visa estimular os mecanismos naturais de prevenção de agravos e recuperação da saúde por meio de tecnologias eficazes e seguras, com ênfase na escuta acolhedora, no desenvolvimento do vínculo terapêutico e na integração do ser humano com o meio ambiente e a sociedade. Somada à Medicina Tradicional e complementar/Alternativa (MT/MCA) conferida pela Portaria nº 1.600, de 17 de julho de 2006 (BRASIL, 2006), que propõem novas maneiras de produzir saúde.

A Medicina Tradicional Chinesa (MTC) é uma das práticas previstas pela PNPIC-SUS e nela consta a execução de técnicas corporais, como o *Lian Gong* (BARROS, et al, 2007), que surge como uma prática terapêutica milenar que contribui para harmonizar a energia vital (Qi), equilibrando o corpo e mente, permitindo manter a relação indivíduo-meio ambiente em equilíbrio dinâmico; com isso, mantendo e/ou recuperando a capacidade de transformação e adaptação do organismo e fortalecendo o indivíduo, proporcionando a saúde e bem estar dos seus praticantes (LIVRAMENTO; FRANCO; LIVRAMENTO, 2010).

Dessa forma, vislumbrando-se a utilização do *Lian Gong* nos diversos públicos como prática preventiva e terapêutica e frente à existência de poucos estudos de base científica que demonstram seus benefícios quando aplicado a classe trabalhadora, buscou-se realizar este estudo que encontra justificativa através da sua relevância no âmbito social e acadêmico sobre o uso do *Lian Gong* para prevenção e tratamento de DORT e estresse ocupacional, por ter uma perspectiva integradora e de promoção da saúde do trabalhador face à atenção em saúde, ao tempo em que possibilita o aprofundamento do uso desta terapia corporal e seu impacto sobre a qualidade de vida e manutenção do bem estar físico e mental de quem a pratica.

Assim, a pesquisa foi norteadada pelo seguinte objetivo: conhecer o impacto sobre a saúde do trabalhador do *Lian Gong* em 18 Terapias sobre parâmetros vitais clínicos, dor e estresse relacionados ao trabalho.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 O contexto social e de trabalho como geradores de LER/DOR e estresse ocupacional

O trabalho, advindo desde a época da pré-história a partir da necessidade de assegurar-se a defesa pessoal, têm sua origem de vocábulo do latim “*trabs*”, e significado aplicado ao vocábulo trabalho, como uma “atividade humana”, em que representava “um esforço, um cansaço, uma pena, e, até um castigo” (REIS, 2002). Ferrari, Nascimento e Martins Filho (1998) cita o trabalho como produção de bens que, evoluiu da escravidão ao contrato de trabalho. Segundo Cesarino Júnior (1970) o trabalho é uma atividade de produção de bens e serviços para o proveito do “outro”, que o remunera.

A crítica ao esquiteamento do trabalho, contudo, emerge com Karl Marx no século XIX. Em a “*Miseria de la Filosofia*”, publicado originalmente em 1847, Marx percebe que a especialização das funções decorrentes, principalmente, da divisão de trabalho industrial, retira do trabalho proletário “todo o caráter substantivo” (MARX, 1985). Dois anos depois, na obra “*Trabalho Assalariado e Capital*”, Marx (1849) esmiúça o “estranhamento” surgido entre o trabalhador e a produção, como um dos resultados da emergência da fragmentação do trabalho, em detrimento dos antigos ofícios. De acordo com esse pensador, nesse movimento ocorre o rebaixamento do operário à condição de mera peça de uma engrenagem, que o aliena da possibilidade de reconhecer o valor da sua própria força de trabalho: o trabalho perde a aura constitutiva de bem-estar, promotor de uma “confirmação de si”, e passa a significar um “sacrifício de si”, caracterizando como um meio de sobrevivência destituído da expectativa de uma realização pessoal (MARX, 1982).

Como resultado desse processo, o que Marx chamou, então, de coisificação ou reificação do mundo – tratando-se da passividade do sujeito frente à dominação do sistema capitalista -, seguiu até os dias de hoje se refletindo numa compatibilidade compulsória entre a precarização das condições de vida da classe trabalhadora e a perda daquilo que deveria ser a mais distintiva de nossas características, ou seja, a livre atividade consciente humana (MARX, 1982).

Nesse apanho histórico, tem-se a possibilidade de conhecer os resquícios do modelo de produção e trabalho ofertado pelo sistema [capitalista] que a classe trabalhadora contemporânea continua imersa, onde há uma correlação direta com a precarização

encontrada nos diversos ambientes de atuação profissional o que resulta na ocorrência de doenças ocupacionais.

Segundo Ribeiro (2012) os impactos negativos na qualidade de vida dos profissionais, gestados pelas modificações no mercado ocupacional e avanços tecnológicos, onde muitas vezes os submetem a condições insalubres no ambiente laboral; alta rotatividade; baixos salários; ocupações informais; ausência de direitos trabalhistas, são fatores que ocasionam desgastes físico, mecânico, ergonômico e psicossociais. Essas mudanças interferem de maneira significativa no processo saúde-doença dos trabalhadores devido à condições como: a superexploração da força de trabalho, maior exigência de lucratividade no modo de produzir, o aumento excessivo da jornada laboral, e a competitividade entre os mercados nacionais e internacionais (FERRARI, 2009).

No Brasil, a partir da década de 80 observou-se uma alta incidência de lesões musculoesqueléticas. Na região Sul do país houve um grande número de tenossinovites e tendinites que, gerou uma mobilização dos sindicatos de trabalhadores e profissionais da saúde na luta pelo reconhecimento das tenossinovites como doenças do trabalho, sendo validada em 1987 pelo Ministério da Previdência Social, definida como “tenossinovite do digitador”, através da Portaria 4.602 (MUSSI, 2005; SIQUEIRA, 2007; OLIVEIRA, 2010).

As LER/DORT são desordens osteomusculares decorrentes da sobrecarga nas estruturas anatômicas do sistema musculoesquelético que afetam fáscias, tendões, articulações, músculos, nervos e ligamentos, atingindo, sobretudo, os membros superiores, o pescoço e a região escapular (MOREIRA et al., 2013).

Diversos fatores contribuem para a ocorrência de LER/DORT, dentre eles os movimentos repetitivos, a manutenção das posturas inadequadas, a sobrecarga biomecânica, o trabalho muscular estático, impactos e vibrações, a intensificação da jornada e do ritmo da produção como também a falta de controle sobre a organização do trabalho (SEVERO, PEZZINI, CATTELAN, 2006; SIQUEIRA, 2007).

No Brasil, a preocupação com a ergonomia dos trabalhadores surge em meados da década de 1960, a partir da verificação da incompatibilidade entre o operador e a máquina (SOUZA, 2003), como forma de reduzir o uso inadequado de equipamentos, sistemas e tarefas, além de contribuir na prevenção de erros operacionais, melhorando o desempenho do operário (DUL, WEERDMEESTER, 1995). A Constituição Federal de 1988 foi o primeiro instrumento que tratou da assistência ao trabalhador, regulamentada pelo Sistema único de

Saúde (SUS), onde constam, no inciso II do artigo 200, as atribuições do SUS na execução das ações de saúde do trabalhador e no inciso VIII o encargo de colaborar na proteção do ambiente, incluindo o laboral (RIBEIRO, 2012), bem como a Lei Orgânica da Saúde, trouxeram grandes avanços no que se refere às ações voltadas à Saúde do Trabalhador (ARANTES; MOURA; SOUZA, 2013).

No ano de 2013, ocorreram no país 559.081 acidentes de trabalho, dos quais 77,3% representam os acidentes típicos, acidentes de trajeto com 19,9% e doenças do trabalho com 2,72% (BRASIL, 2013). Embora o número de acidentes de trabalho registrados por doença obtenha menor porcentagem, geralmente são os que requerem maior tempo de afastamento e resultam em maior custo (FERRARI, 2009).

Corroborando com Ferrari (2009), no Anuário Estatístico da Previdência Social mostra que, dos Benefícios Auxílio-Doença Acidentários entre janeiro e abril do ano de 2014 das doenças mais incidentes “24,2%” representam as doenças do osteomuscular, merecendo destaque para as lesões de ombro – 21,9%, sinovite e tenossinovites – 13,5% e as dorsalgias – 6,35% do total de agravos (BRASIL, 2013).

Grande parte dos indivíduos acometidos por LER/DORT apresentam queixas de ordem psíquica, que muitas vezes são tratadas de uma maneira genérica como depressão ou ansiedade. Suas causas estão pautadas na relação entre os quadros de dor, pressão por produção, relações conflituosas com a chefia, a competitividade, o medo do desemprego e a incompreensão da equipe, levando a uma desestruturação da vida familiar, profissional e social do trabalho (RAMOS et al, 2010; SALERNO; SILVESTRE; SABINO, 2011). Melo (2007) acrescenta que o estresse psicológico e a sobrecarga mental pode levar ao aumento da tensão muscular e a diminuição da resistência corporal que se manifestam nos pontos mais sensíveis do corpo.

Segundo dados obtidos no Anuário Estatístico da Previdência Social foram notificados na Brasil, no ano de 2013, 596 casos de reações ao “stress” grave e transtorno de adaptação, o que representou “3,91%” dos agravos relacionados ao trabalho de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID-10); entre os meses de janeiro e abril de 2013 foram registrados 1.142 casos que necessitaram de Benefícios Auxílio-Doença Acidentários por motivo de reações ao “stress” grave e transtorno de adaptação (BRASIL, 2013).

Diagnosticar as doenças relacionadas ao trabalho não é uma tarefa fácil devido ao caráter subjetivo da dor, caracterizada como o principal sintoma da lesão, sendo necessária

uma análise detalhada das atividades laborais, relacionando-as aos sinais e sintomas encontrados após o exame físico completo (MARTINS, 2011; MARTINS; FELLI, 2013), pois suas queixas podem ser entendidas como simulações para fugir as exigências do trabalho, devido às possíveis limitações geradas pela enfermidade que levam a incapacidades para a vida em geral (BORSOI; SANTOS; ACÁRIO, 2007).

O tratamento e os seus resultados dependem do grau da lesão, do diagnóstico precoce, e da eliminação dos agentes causadores ou agravantes. Ressalta-se a importância de uma equipe multiprofissional, que possa desenvolver propostas de tratamento, prevenção de complicações e promoção da saúde no ambiente de trabalho (MOREIRA et al., 2013).

O afastamento dos agentes causadores, a percepção dos limites do corpo, a combinação da terapêutica medicamentosa com as terapias não farmacológicas, tais como massagens, hidroginástica e técnica de relaxamento podem, a curto prazo, minimizar os prejuízos causados pelos distúrbios, porém em alguns casos se faz necessárias intervenções cirúrgicas (SEVERO; PEZZINI; CATTELAN, 2006).

Por estarem diretamente ligados às atividades laborais e ainda provocarem graves incapacidades, os distúrbios osteomusculares estão classificados como acidentes de trabalho, de notificação compulsória por meio da Ficha de Notificação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) (FERRARI, 2009; MOREIRA et al., 2013).

## **2.2 Implicações das políticas públicas de saúde do trabalhador**

No Brasil, medidas governamentais voltadas à intervenção nas condições de trabalho vieram ocorrer no ano de 1919, por meio da Lei n.º3.724, definindo que tal papel compreendia ao Estado. Contudo, em 1923, cria-se o Conselho Nacional do Trabalho, a partir do Decreto n.º16.027, de 30/04/1923, cuja função é o controle e a supervisão no que diz respeito à Previdência Social; posteriormente, em 1930, de acordo com o artigo 200 da Constituição Federal de 1988, cria-se o Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio - Decreto n.º19.433 -, enfocando a atuação na área da Higiene e Segurança do Trabalho (PEREIRA, 2009).

No contexto da saúde do trabalhador, um dos maiores avanços se deu por meio da implantação do Código de Legislação Trabalhista (CLT) que ocorreu no ano de 1943,

determinando os direitos e deveres do empregador e empregado, especialmente no que diz respeito à segurança, condições e jornada de trabalho, salário, previdência social, aposentadoria, e proteção do trabalho da mulher (SANTANA et al., 2012).

Nessa perspectiva, a Saúde do Trabalhador emerge como um “braço” da Saúde Coletiva, colocando-se como um campo que busca conhecer e intervir na relação saúde/doença no trabalho, a partir de uma análise dos inúmeros impactos e transformações, decorrentes das contradições do novo modelo de produção imposto aos trabalhadores, de modo a intervir diretamente na sua qualidade de vida (LACAZ, 2007).

Sustentando esse avanço a Lei n. 8.080 define a saúde do trabalhador como um conjunto de atividades destinadas à “promoção e proteção da saúde” dos operários, por meio das “ações de vigilância epidemiológica e sanitária, visando à recuperação e reabilitação daqueles submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho” (BRASIL, 1990, p. 2-17)

Por outro lado, a promoção da saúde e a prevenção de doenças são grandes desafios para a Saúde Pública, visto que, o modelo de atenção ainda está voltado primordialmente para ações curativas, com isso os profissionais de saúde acabam desconsiderando o contexto que o indivíduo está inserido, citado no art.3º da Lei 8.080 como “condições condicionantes”, que afetam diretamente a saúde do trabalhador (BRASIL, 1990, p. 1-17).

Ribeiro (2012) corrobora que, visando o cumprimento das atribuições destinadas ao SUS, em relação à saúde do trabalhador, foi criada a Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador (PNSST) por meio de um vínculo entre o Ministério da Saúde (MS), o Ministério da Previdência Social (MPS) e o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

A PNSST tem por finalidade promover a melhoria da qualidade de vida, a saúde física e mental dos trabalhadores, bem como a realização pessoal e social, visando à redução das doenças e acidentes de trabalho, por meio da promoção, prevenção, reabilitação e vigilância em saúde (ALMEIDA, 2012).

No ano de 2012 seguindo o alinhamento com a PNSST, cria-se pela PORTARIA Nº 1.823, a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora, que traz no art. 2º:

A Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora tem como finalidade definir os princípios, as diretrizes e as estratégias a serem observados pelas três esferas de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS), para o desenvolvimento da atenção integral à saúde do trabalhador, com ênfase na vigilância, visando à promoção e a proteção da saúde dos trabalhadores e a redução da morbimortalidade decorrente dos modelos de desenvolvimento e dos processos produtivos. (BRASIL, 2012, p. 1)

Percebe-se a ausência de diretrizes que propunha estratégias e planos de ação na Política, a fim de estimular o bem-estar no ambiente laboral, garantindo ritmos de vida mais harmônicos (GOMEZ; LACAZ, 2005), fazendo-se necessário uma articulação com outras políticas sociais que programem condutas que visem à integralidade da atenção, acesso a serviços e o exercício da cidadania, a exemplo, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC).

### **2.3 Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares**

No Brasil, desde a década de 80, iniciou-se a legitimação e institucionalização de abordagens que propunham uma visão ampliada do processo saúde-doença a partir da escuta acolhedora, no desenvolvimento do vínculo terapêutico e na integração do ser humano com o meio ambiente e a sociedade. Buscando a promoção global do cuidado humano por meio de mecanismos naturais de prevenção de agravos e recuperação da saúde, principalmente após a criação do SUS (BRASIL, 2011).

A PNPIC tem o objetivo de prevenir agravos, promover e recuperar de maneira integral e humanizada a saúde, garantindo a qualidade e eficácia nas ações, bem como incentivar a participação dos usuários, gestores e trabalhadores de saúde, voltando-se para o cuidado continuado (BARROS et al, 2007), além de proporcionar a possibilidade de serviços fora das Unidades Básicas de Saúde (UBS), podendo ser desenvolvidos no ambiente laboral, doméstico e escolar. Dessa forma, contribuindo para o aumento da resolubilidade do Sistema e ampliação do acesso às Práticas Integrativas e Complementares e estimulando alternativas inovadoras e socialmente contributivas ao desenvolvimento sustentável de comunidades (BRASIL, 2006).

A buscar por novas maneiras de produzir saúde e com base na eficácia comprovada, no baixo custo, na capacitação profissional e na realização das atividades, bem como a possibilidade de promover educação em saúde, inserido o indivíduo como sujeito ativo no



processo terapêutico, foram fatores relevantes na execução das Práticas Integrativas e Complementares pelo SUS, sendo as práticas complementares corporais da Medicina Tradicional Chinesa (*Lian Gong, Tai-Chi-Chuan*); a Acupuntura; a Fitoterapia; a Homeopatia; Termalismo Social/Crenoterapia, e a Medicina Antroposófica as que mais se destacam na atualidade (MORETTI et al., 2009).

Nesse sentido, a Medicina Tradicional Chinesa apresenta o *Lian Gong* como prática corporal a ser implementada na rotina laboral dos trabalhadores, buscando a modificação na mentalidade e influenciando para que os mesmos assumam uma postura de participação ativa e responsável na promoção e recuperação da própria saúde (MOREIRA, et al., 2011)

Rompendo com a passividade dos tratamentos ocidentais de saúde e com o acesso restrito às práticas preventivas e holísticas, o *Lian Gong* enquanto uma prática terapêutica que pode ser compreendida, aprendida e exercida pelas pessoas com relativa facilidade, apesar de sua complexidade, restrito às práticas preventivas e holísticas.

#### **2.4 Caracterização do *Lian Gong* em 18 terapias**

A MTC é considerada a terceira forma de medicina mais antiga do mundo, antecedida pela medicina Egípcia e Babilônica (SOUZA et al, 2010). Dentre as práticas adotadas desta racionalidade médica milenar, destaca-se a terapia corporal *Lian Gong*.

O *Lian Gong* (pronuncia-se Lian Kun), foi elaborado em 1974, na cidade de Shangai na China, pelo médico ortopedista Dr. Zhuang Yuan Ming. Os exercícios foram sistematizados a partir da combinação dos conhecimentos adquiridos mediante sua prática clínica somados à movimentos adaptados das artes maciais, do Dao In (ginástica terapêutica chinesa), do Tui-Na (massagem terapêutica), do Tu Na Gong (técnica de respiração), tendo como base princípios que fundamentam a MTC (BETTARELLO; SAUT, 2008; MOREIRA et al., 2011).

Essa prática foi introduzida no Brasil em 1987, pela professora de Filosofia e Artes Corporais Chinesas, Maria Lúcia Lee, fundadora da Associação Brasileira de *Lian Gong* (ABLG). No ano de 2006 por meio da PORTARIA n.º 971, o Ministério da Saúde reconheceu o *Lian Gong* como uma Prática Integrativa e Complementar do SUS, por ser uma ferramenta de prevenção, promoção e reabilitação da saúde (BRASIL, 2006; MOREIRA et al., 2013).

O *Lian Gong* visa à movimentação lenta, contínua e sincronizada do corpo, promovendo relaxamento e amplitude nos movimentos musculares e nas articulações, além de prevenir e/ou tratar as contraturas, aderências, inflamações e espasmos musculares que acometem o pescoço, ombros, dorso, região lombar, glúteos e membros, controla as emoções, melhora a concentração e proporciona principalmente a redução das dores musculares (LIVRAMENTO, G.; FRANCO; LIVRAMENTO, A., 2010).

O *Lian Gong* é composto por 54 exercícios, organizado em três séries de 18 exercícios. A primeira parte, denominada *Lian Gong Anterior* (*Lian Gong Qian Shi Ba Fa*), previne e trata dores no pescoço, ombros, costas, região lombar, glúteos e membros inferiores; a segunda parte - *Lian Gong Posterior* (*Lian Gong Hou Shi Ba Fa*) previne dor nas articulações, nos tendões e as disfunções dos órgãos internos; a terceira parte chamada *Lian Gong Continuação* (*Lian Gong Shi Ba Fa Xu Ji*) – *I Qi Gong*, que significa beneficiamento e cultivo do ar vital, atua na debilidade do sistema respiratório e cardiovascular (GOUVEIA, 2011; MOREIRA, et al., 2013).

A prática do *Lian Gong* utiliza a fusão entre o alongamento e a tração das partes corporais, de maneira suave e equilibrada, respeitando os limites de cada indivíduo (SANTOS; RODRIGUES; CARON, 2011), possibilitando uma redução de 98,2% dos casos de dor nas regiões do pescoço, ombros, membros e coluna (GOUVEIA, 2011).

O *Lian Gong* em 18 Terapias Anterior (*Lian Gong Qian Shi Ba Fa*) está dividido em três sequências de seis exercícios, cada série com suas finalidades e padrões específicos descritos a seguir.

Primeira sequência: movimentos direcionados para a região do pescoço, ombros e membros superiores, objetivando dissolver as aderências e contraturas dos tecidos moles dessa região, alongando os músculos e flexibilizando os tendões fortalecendo o tônus muscular (BRASIL, 2005).

Segunda sequência: composta por exercícios que tratam e previnem dores na região torácica e lombar, cessando espasmos nos músculos eretor da espinha e psoas maior, fortalecendo as articulações da coluna e do quadril, podendo corrigir os desvios como escoliose, lordose e cifose (GOUVEIA, 2009).

Terceira sequência: são, movimentos específicos para o glúteo e os membros inferiores que desfazem as aderências e eliminam os espasmos dos tecidos moles dessas regiões, recuperando as articulações e o fortalecimento do tônus muscular (BRASIL, 2005).

Os exercícios são desenvolvidos na posição em pé e não necessitam de roupas especiais para sua prática, sendo acompanhados de uma música exclusiva para a realização das manobras, devendo ser efetuadas em um ambiente tranquilo, o que facilitará a apreciação da atividade, que tem duração de em média 12 minutos diários (SILVA; PÁSZTOR, 2015).

Siviero (2004) e Moreira et al. (2011), acrescentam que os exercícios proporcionam aos praticantes o conhecimento do seu próprio corpo e percepção de si mesmos, através de um processo educativo corporal e da consciência de posturas, sendo de fácil realização: abrir, fechar, expandir e recolher o corpo, o que induz a uma função pulmonar adequada, fortalecer o sistema imunológico, recupera a vitalidade fisiológica, melhorando a função do sistema digestivo, ativa a circulação e previne dores musculares.

Segundo Moreira et al. (2013) e Nascimento et al. (2012), o *Lian Gong* tem sido indicado para grupos portadores de doenças e agravos não transmissíveis (DANT), a exemplo de Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho, Hipertensão Arterial Sistêmica, Obesidade, Transtornos Mentais, entre outros, como uma atividade integrativa/complementar às práticas tradicionais do cuidar que contribuem para melhoria da qualidade de vida da população.

O trabalho na prevenção dos DORT precisa se dar em vários planos e o *Lian Gong* possui papel fundamental para trabalhar o plano do indivíduo pelo fato de ser indispensável a interação entre práticas de fortalecimento mente/corpo do indivíduo (Qi Gong) e atividades de formação crítica sobre o trabalho alienado contemporâneo para que se potencializa a capacidade de adaptação e de transformação.

### **3 MATERIAL E MÉTODOS**

#### **3.1 Tipo de estudo**

A metodologia adotada para a pesquisa foi um estudo de delineamento quase-experimental, quantitativo, do tipo intervenção. Optou-se por este método de pesquisa porque é adequado para testar a efetividade de uma determinada intervenção, considerando o delineamento do ambiente o mais próximo do mundo real e buscando controlar, da melhor maneira possível, alguns condicionantes que afetam a validade interna do estudo (BURNS; GROVE, 2005). Além disso, estudos quase-experimentais caracterizam-se por não necessitarem de longos períodos de observação, sendo adequados para analisar os efeitos de uma determinada alteração induzida num sistema, mas também permite trabalhar em simultâneo um número múltiplo de variáveis (THOMAS; NELSON, 1996).

A abordagem quantitativa é caracterizada pela utilização da estatística, ou seja, a pesquisa está voltada para análise e interpretação dos resultados, onde se traduz em números as opiniões e informações. Portanto, a pesquisa quantitativa aborda fatos que podem ser especificados, delimitados e mensuráveis por recursos e técnicas estatísticas como porcentagem, média, moda, mediana, desvio padrão e ainda programas de computador que quantificam e representam os dados em gráficos (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010).

Este estudo também se caracteriza como de intervenção, por apresentar como panorama relações de causa e efeito entre variáveis, podendo ser utilizado para testar o efeito de um determinado tratamento, onde os participantes podem ser distribuídos de forma aleatória (MOTA, 2010).

#### **3.2 Local da pesquisa**

O estudo foi realizado em uma Instituição de Educação Superior (IES) localizada na cidade de Cajazeiras. A mesma foi escolhida em virtude da diversidade de atuação no quadro de trabalhadores, bem como à condição de risco referente ao desenvolvimento das doenças ocupacionais, em especial os DORT e o estresse ocupacional, por possuir um espaço físico

adequado para a realização das atividades corporais, manifestar interesse na realização do estudo e dispor de um número significativo de trabalhadores para a composição da amostra.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), Cajazeiras encontra-se a 477 km da capital João Pessoa e ocupa uma área territorial de 565.899 km<sup>2</sup>. Conforme os últimos dados do censo 2010, a população cajazeirense estimada para 2015 é de aproximadamente 61.431 habitantes, tendo o comércio como uma das principais atividades econômicas. No tocante ao número de empresas atuantes, encontra-se, segundo o Cadastro Central de Empresas, um total de 1.543, sendo 7.656 o quantitativo de pessoal ocupado assalariado.

### **3.3 População e amostra**

A população do estudo foi composta por 150 trabalhadores de setores administrativos e serviços gerais. Do universo de 150 trabalhadores, a amostra constituiu-se de 15 pessoas.

Esses participantes foram escolhidos por amostragem não probabilística, respeitando os critérios de inclusão e exclusão. Foram incluídos na amostra os trabalhadores atuantes na empresa há pelo menos 3 meses, os que estavam em pleno estado de saúde física e mental e que não estavam fazendo qualquer tipo de tratamento psicológico ou medicamentoso (analgésicos, relaxantes) durante o período de coleta de dados.

Foram excluídos da presente pesquisa os trabalhadores que não realizaram as avaliações clínicas pré e pós-intervenção ou se abstiveram de responder os instrumentos, assim como aqueles que tiveram frequência inferior a 75% do total de encontros programados para a realização dos exercícios.

### **3.4 Instrumentos de coleta de dados**

Os dados foram coletados a partir de três instrumentos: o primeiro, foi uma avaliação clínica, criado pela própria pesquisadora, para coletar dados referentes à idade, setor de trabalho, pressão arterial (PA), peso, estatura, pulso (P), frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), saturação de oxigênio (SAT O<sub>2</sub>) e prática regular de atividade física (APÊNDICE A). Todos os equipamentos utilizados na aplicação deste instrumento e obtenção

de informações foram previamente testados e aferidos, assim como as avaliações foram efetuadas por única pesquisadora, para evitar vieses.

Os participantes foram submetidos à Avaliação Clínica um dia após responderem ao questionário sociodemográfico, permanecendo em repouso por pelo menos cinco minutos antes e com a bexiga esvaziada, como medida para evitar que os dados fossem alterados. Além disso, foi confirmada a ausência de exercícios físicos por pelo menos 60 minutos, assim como o uso de cigarro e consumo de bebida alcoólica, café ou alimentos por pelo menos 30 minutos antes das mensurações (SILVA; GUERRA, 2011).

Foram obtidas as medidas de P, FR, FC e SAT O<sub>2</sub>, nesta sequência, com o participante na posição sentada, recostado em uma cadeira confortável, em ambiente reservado especificamente para este fim. Para a mensuração da pressão arterial, o braço direito do participante foi escolhido e posicionado na altura do coração, livre de roupas, com a palma da mão voltada para cima e o cotovelo ligeiramente fletido, apoiado em um suporte para braço. O manguito do esfigmomanômetro também foi previamente conferido, a fim de que fosse adequado para o procedimento (GUSMÃO et al., 2011).

Para medir a saturação de oxigênio, o oxímetro de pulso foi posicionado no dedo indicador do participante, após este ter brevemente aquecido sua mão, esfregando-a uma na outra, porém, mantendo-a abaixo do nível do coração para garantir maior fluxo ao dedo escolhido (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2015).

Após avaliação clínica, o participante foi conduzido a subir em uma balança do tipo plataforma mecânica, sem sapatos e adornos, posicionando-se de costas para o avaliador e com a cabeça para frente, permanecendo imóvel para verificação do seu peso (BRASIL, 2011).

O segundo instrumento utilizado foi a Escala de Estresse no Trabalho (EET) (ANEXO C), um questionário desenvolvido e validado no Brasil por Paschoal e Tamayo (2004) utilizado para mensurar a presença de estresse ocupacional, que consta de 23 itens formando um único fator. Consiste na média geral de estresse, onde os itens abordam estressores variados e reações emocionais constantemente associadas aos mesmos. Cada item é avaliado com uma escala likert de cinco pontos (1-discordo totalmente; 2-discordo; 3-concordo em parte; 4-concordo; 5- concordo plenamente), significando maior grau de estresse para as maiores pontuações (PASCHOAL; TAMAYO, 2004; FREITAS, 2010).

Para análise dos dados obtidos a partir da EET, efetuou-se a média de cada sujeito avaliado, a partir da soma dos escores atribuídos a cada item e dividiu-se pelo número total de itens da escala. Obtendo-se a média, os sujeitos do estudo foram classificados quanto à intensidade de estresse. A análise foi realizada de acordo com a Tabela 1.

**Quadro 1. Intensidade de escores para análise dos resultados da EET. Adaptado de PASCHOAL; TAMAYO, 2004 *apud* FREITAS, 2010.**

Pontuação das Médias	Classificação do Estresse
1,0 – 1,9	Ausência de estresse
2,0 – 2,5	Estresse Médio
2,6 – 5,0	Estresse Alto

O terceiro instrumento empregado foi o Diagrama de Corlett (DC) (ANEXO D), construído e validado por Corlett e Bishop (1976) e adaptado para sua utilização no Brasil por Lida (1990), utilizado para avaliar a presença, localização e intensidade das queixas de dor nos trabalhadores.

O Diagrama ilustra o corpo humano, visto anteriormente, subdividido em 28 segmentos (22 segmentos correspondentes ao lado direito e esquerdo do corpo – ombro, braço, cotovelo, antebraço, punho, mão, coxa, joelho, perna, tornozelo e pé; e 06 segmentos centrais – pescoço, região cervical, costas terço superior, costas terço médio, costas terço inferior e bacia). A identificação do corpo é feita simultaneamente através de nome e números, que vão de 0 a 27, com o intuito de facilitar a interpretação e identificação dos pontos de dor pelos indivíduos questionados (HAUSER, 2012).

A avaliação da queixa é construída a partir da escolha do segmento corporal, sendo a intensidade de desconforto medida em escala likert de 1 a 5, sendo 1- nenhum desconforto ou dor, 2- algum desconforto ou dor, 3- moderado desconforto ou dor, 4- bastante desconforto ou dor, 5- intolerável desconforto ou dor). Neste instrumento, o trabalhador entrevistado deve assinalar a ocorrência e intensidade dos sintomas álgicos referente ao período atual em que está sendo entrevistado.

### 3.5 Procedimentos para coleta de dados

A coleta de dados ocorreu em três momentos: Aplicação dos instrumentos pré-intervenção, Intervenção do *Lian Gong* em 18 terapias e Aplicação dos instrumentos pós-intervenção.

#### 3.5.1 Aplicação dos instrumentos pré-intervenção

Inicialmente a pesquisadora, juntamente com a orientadora da pesquisa, realizou o contato com o Diretor da IES por meio de um Memorando (APÊNDICE B) solicitando a autorização para dispensa dos trabalhadores em 30 minutos antes do horário final de trabalho, bem como a reserva do espaço para execução da terapia corporal, que foi providenciada após pactuação entre a empresa e a pesquisadora, firmado com a Carta de Anuência (ANEXO B) e Memorando.

Após a aprovação das documentações, existiu o primeiro encontro com os profissionais no local de trabalho, ocasião em que lhes fora apresentado o projeto e sua finalidade, procedeu-se o convite a participação da coleta de dados, solicitando daqueles que voluntariamente aceitassem participar da pesquisa a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias, uma para a pesquisadora e a outra para os participantes (APÊNDICE C).

A coleta de dados foi iniciada na primeira semana do mês de março de 2015, onde foram aplicados os instrumentos de coleta de dados pré-intervenção, em um local reservado especificamente para este fim, no ambiente de trabalho. Os participantes entraram individualmente na sala e a pesquisadora entregou e explicou cada instrumento, permanecendo no local para esclarecer as possíveis dúvidas.

Nesse mesmo encontro ficaram acordados, entre a pesquisadora e os participantes, os dias e horários em que ocorreriam as seções, aberto a ajustes que se fizessem necessários, a depender da necessidade de ambos.



### 3.5.2 Intervenção do Lian Gong em 18 Terapias

Os exercícios tiveram início na segunda semana do mês de março, no miniauditório da IES, em horários distintos, seguindo o cronograma previamente estabelecido. O *Lian Gong* foi realizado quatro vezes por semana (nas duas semanas iniciais) e cinco vezes por semana (nas demais semanas), com duração de 20 minutos cada sessão, no período de março a maio de 2015, no próprio local de trabalho, sempre ao final da jornada, totalizando 40 encontros.

A primeira semana de exercícios teve o objetivo de apresentar os exercícios aos participantes. Para esta atividade, inicialmente, os participantes assistiram ao vídeo demonstrativo da técnica chinesa, para que pudessem ter conhecimento de todos os exercícios que seriam efetuados, assim como foram devidamente orientados quanto ao posicionamento do corpo, respiração e ritmo conforme a música de fundo. Em seguida, puderam praticar um pouco, sem que tais movimentos fossem considerados para a pesquisa. Os exercícios só foram considerados a partir da seção realizada no dia seguinte, quando todos já estavam com suas roupas adequadas (blusa de malha, short de malha ou cóton e tênis, meias de algodão ou descalço) para realizarem a técnica.

Durante as seções, a pesquisadora demonstrava um exercício de cada vez e explicava verbalmente os detalhes; em seguida, os participantes repetiam o movimento, acompanhando a música e o vídeo desenvolvidos para a prática. As seções foram fotografadas, com o consentimento prévio dos participantes, cujas imagens constaram como um instrumento para avaliação das sequências, desempenho e amplitude dos movimentos para que as falhas pudessem ser corrigidas em tempo real.

### 3.5.3 Aplicação dos instrumentos pós-intervenção

Após os dois meses de terapia, os trabalhadores foram submetidos novamente a Avaliação Clínica, responderam a EET e o DC, que foram aplicados na semana seguinte após a intervenção, para que fosse possível realizar o comparativo dos dados clínicos, queixas algícas e estresse ocupacional, nas situações pré e pós-teste.

### **3.6 Processamento e análise dos dados**

Após a coleta, os dados foram tabulados e analisados estatisticamente com o software *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versão 22.0, sendo acrescentado o cruzamento de variáveis pertencentes ao questionário de Avaliação Clínica com os escores da EET e o DC.

Os dados sociodemográficos foram analisados por estatística descritiva simples, sendo apresentados sob a forma de frequências, percentuais, valores mínimos e máximos, medidas de posição (média e mediana) e de dispersão (desvio padrão).

Para verificar se os valores obtidos na avaliação clínica, EET e DC foram significativos, efetuou-se estatística não paramétrica e o Teste de Postos Sinalizados de Wilcoxon. O teste de Wilcoxon é um método não-paramétrico, utilizado para estudos que possuem amostras únicas, onde baseia-se nas posições, representadas por números, que os valores ocupam quando colocados em ordem crescente, o objetivo do teste é comparar as performances de cada sujeito no sentido de verificar se existem diferenças significativas entre os seus resultados (BETI; CHANG, 2012). Este foi aplicado separadamente para análise de cada uma das variáveis, adotando-se o nível de significância de 95%. Os dados analisados foram considerados significantes quando  $p < 0,05$ .

Calculados e correlacionados pelo SPSS, as informações foram confrontadas com a literatura pertinente, na tentativa de se comparar a realidade vivenciada pelos trabalhadores da IES, com pesquisas já realizadas na área de Saúde do Trabalhador relacionadas a estresse e dor, ambos ocupacionais.

### **3.7 Aspectos éticos e legais da pesquisa**

O projeto foi submetido ao comitê de ética e pesquisa da Universidade Regional do Cariri – Urca, sob protocolo 126.461, por meio da Plataforma Brasil (ANEXO A). Após apreciação e parecer favorável, a coleta dos dados foi iniciada.

A pesquisa foi desenvolvida obedecendo aos preceitos da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta o desenvolvimento de pesquisas com seres humanos (BRASIL, 1996). Tendo por base essa Resolução, a pesquisadora comprometeu-se a garantir o sigilo das informações obtidas, não as utilizando para fins que não sejam os exclusivos da pesquisa.

Seguindo os requisitos acima referidos, foi garantida aos sujeitos a liberdade de participar ou não do estudo, e aqueles que se disponibilizaram assinaram o TCLE, instrumento que contém informações referentes à pesquisa e as definições de sua participação, bem como foram assegurados os seguintes princípios éticos de pesquisa com seres humanos: sigilo e respeito das informações coletadas, conhecimento dos resultados e a possibilidade em abandonar a pesquisa a qualquer momento sem prejuízos ao participante.

Na sala reservada especificamente para a prática do *Lian Gong* com o consentimento prévio foram realizados registros fotográficos de alguns exercícios para que fossem realizados os devidos ajustes e avaliação de desempenho dos participantes. Durante o período de realização da terapia, alguns aspectos como a timidez das participantes em realizar os exercícios junto a homens foi informado à pesquisadora e, para isso foi entrado em consenso à divisão das turmas em horários diferentes para preservar a privacidade das participantes garantindo que os inconvenientes fossem minimizados.

## 4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 4.1 Caracterização dos trabalhadores participantes do estudo

A caracterização dos participantes de LG mostrou que a média de idade foi de 36,6 (dp=8,0) anos, cuja idade mínima foi de 21 anos (6,7%) e a máxima de 48 anos (13,3%), o que caracteriza esta força de trabalho como pertencente à faixa etária produtiva no contexto da IES investigada.

No tocante à caracterização ocupacional (Tabela 1), a distribuição nos setores foi mista, ocorrendo uma frequência maior em setores nos quais ocorre a realização de aulas e maior fluxo de alunos, como a central de aulas I, central de aulas III e CTinfra, todos com 2 (13,3%) participantes. É importante salientar que a rotina laboral nesses setores, incluindo almoxarifado, central de laboratórios, ginásio de esportes e residência universitária, abrange a repetição de tarefas, a sobrecarga biomecânica, os movimentos e a postura inadequada, evidenciando a existência de eventos potencialmente desgastantes que podem causar DORT e estresse, podendo acarretar comprometimento da saúde física e mental desses trabalhadores.

**Tabela 1. Distribuição dos funcionários segundo os setores de trabalho.  
Cajazeiras (PB), 2015.**

Setor de Trabalho (Seções)	<i>f</i>	%
Central de Aulas I	02	13,3
Central de Aulas III	02	13,3
CT-infra	02	13,3
Escola Técnica de Saúde de Cajazeiras (ETSC)	02	13,3
Almoxarifado	01	6,7
Bloco das Coordenações	01	6,7
Central de Laboratórios	01	6,7
Coordenação de Apoio Estudantil	01	6,7
Direção	01	6,7
Ginásio de Esportes	01	6,7
Residência universitária	01	6,7
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>

Fonte: dados da pesquisa.

A duração e as características do trabalho, o alto nível de demanda, a sobrecarga muscular, são fatores que refletem significativamente na qualidade das tarefas que serão desempenhadas, bem como representam fatores de risco para DORT e constam também, como fatores estressores (LACAZE, 2005), ressaltando-se que a relação entre estresse e trabalho é notável, pois as atividades que exigem esforços físicos ou processos repetitivos de trabalho e um ambiente desfavorável fazem com que seu desempenho seja negativo mesmo que a pessoa se encontre bem fisicamente, sendo necessário existir equilíbrio entre o trabalho desenvolvido e a capacidade do colaborador em desenvolvê-la (BARBOSA et al., 2010).

#### 4.2 Praticando *Lian Gong*

Os encontros para praticar LG ocorreram diariamente, em uma sala reservada especificamente para este fim. Os participantes se dirigiam para este ambiente com as roupas apropriadas para a realização dos exercícios, cujos momentos foram por eles definidos como harmoniosos e de descontração, pois os retiravam da rotina laboral e promoviam agradáveis vivências interpessoais.

As sessões foram fotografadas, com o consentimento prévio dos praticantes, cujas imagens possibilitaram aos pesquisadores avaliarem seus desempenhos na execução dos movimentos, ritmo e respiração correta, e permitindo que no próximo encontro fossem ajustadas essas arestas (Figura 1A - 1B).



**Figura 1A-1B. Realização dos exercícios do LG pelos praticantes. Cajazeiras (PB), 2015.**

Fonte: dados da pesquisa.

*Lian Gong* é o trabalho persistente de treinar e exercitar o corpo, quando praticado corretamente, traz inúmeros benefícios na prevenção das síndromes dolorosas, melhorando significativamente a qualidade de vida e a produtividade do trabalhador, além de apresentar-se como um método que exige tecnologia leve, não invasiva, sendo possível sua execução no ambiente laboral (DIAS, 2013), como forma de tratamento e prevenção de DORT com foco na promoção da saúde coletiva (MOREIRA et al., 2011).

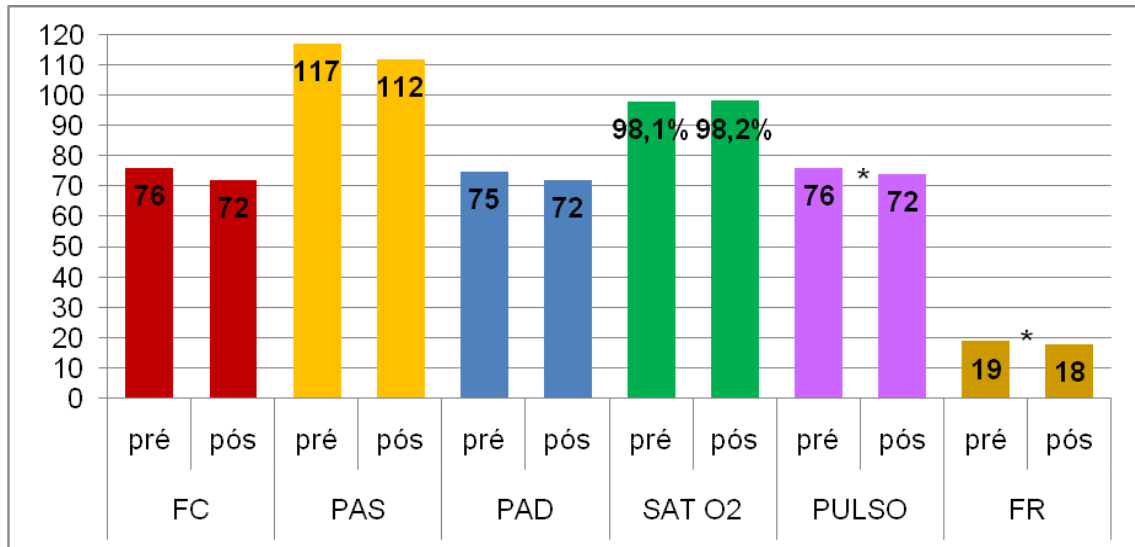
Neste estudo, foi escolhido o *Lian Gong* em 18 terapias anterior como técnica terapêutica, por considerar que os trabalhadores necessitariam inicialmente ter o alcance dos sintomas álgicos nas regiões que são contempladas nesta modalidade do LG.

O bem-estar decorrente da prática de atividades físicas, a exemplo o *Lian Gong*, pode estar associado com a oportunidade de esquecer os problemas cotidianos mesmo que de forma temporária, por sentir-se competente e eficaz, aumentar a interação social, fortalecer o autoconceito a autoestima e o bom humor, e diminuir a ansiedade, assim como o estresse decorrente da rotina laboral. Ainda nesse sentido, os exercícios de respiração que acompanham os movimentos do LG proporcionaram de certa forma um equilíbrio emocional, melhora da flexibilidade, coordenação dos movimentos, equilíbrio, melhora do padrão de sono. Isso contribui para benefícios diretos a saúde e ocasiona melhora significativa em aspectos físicos, mentais, comportamentais, cognitivos e sociais dos participantes.

A supervisão individualizada dos exercícios efetuada pela pesquisadora constituiu-se como um fator importante, pelo fato de dar ênfase ao acolhimento, acompanhar a atividade com a atenção voltada exclusivamente para cada um deles e por ser um momento destinado a eles próprios. Todos esses aspectos fazem parte do contexto de promoção da saúde.

### **4.3 Impacto do *Lian Gong* sobre os parâmetros clínicos**

Outro aspecto avaliado neste estudo foi o impacto do LG sobre os parâmetros clínicos dos participantes. Foram mensurados os dados vitais e o peso dos trabalhadores, a fim de verificar se a prática do LG exerceu influência positiva sobre estes parâmetros (Gráfico 2).



**Gráfico 1 - Parâmetros clínicos mensurados antes e após as seções de LG.  
Cajazeiras (PB), 2015.**

\* $p < 0,05$  após Teste de Postos Sinalizados de Wilcoxon.

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com os dados obtidos através da realização da avaliação clínica, pode-se observar que houve melhora em todos os parâmetros clínicos analisados, sendo estatisticamente significativas as reduções do peso global (pré-LG = 66.200g; pós-LG = 63.900g), da pulsação periférica e da frequência respiratória ( $p < 0,05$ ). Entretanto, após condicionamento propiciado pela prática do *Lian Gong* houve aumento significativo no nível de saturação de oxigênio ( $p < 0,05$ ) (Gráfico 1).

Os resultados do presente estudo demonstraram redução na pressão arterial sistólica (PAS) e pressão arterial diastólica (PAD) no comparativo pré e pós LG, o que se assemelha a estudos realizados por autores como Sanhueza e Mascayano (2006), ao afirmarem que o exercício aeróbico é uma ferramenta eficaz no tratamento de hipertensos.

Corroborando, Spinato, Monteiro e Santos (2010) alertam que a prática regular de exercício aeróbico consiste na principal intervenção não farmacológica determinante do sucesso na prevenção da Hipertensão Arterial Sistêmica. Seus benefícios podem estar relacionados à melhora do desempenho metabólico muscular, redução da disfunção endotelial, diminuição da resistência vascular sistêmica, o que promove efeitos favoráveis concomitantes nos fatores de risco das doenças cardiovascular. Segundo Halliwil et al. (2013), a combinação da redução central da atividade de nervos simpáticos somados à redução da

transdução de sinais vasoconstritores e de mecanismos vasodilatadores locais constituem um mecanismo fundamental, responsável pela redução da Pressão Arterial.

Com as mudanças nas condições de vida e de trabalho nos últimos anos, o número de pessoas adeptas as práticas de atividade física é pequeno. Um estudo realizado por Spinato, Monteiro e Santos (2010) revela que no Brasil cerca de 20% dos adultos são pouco ativos, praticam atividade física apenas uma vez por semana e somente 8% praticam regularmente.

Observando-se a mínima variação na saturação de oxigênio, esta pode estar associada à demanda energética baixa exigida pela LG, pois enquanto terapia corporal não demanda um gasto energético equivalente a uma atividade física (como caminhada, corrida, musculação) propriamente dita, ao mesmo tempo em que favorece o condicionamento respiratório, promovendo maior aporte de oxigênio circulante.

Dessa forma, comparando-se os parâmetros pré e pós LG pode-se verificar que a melhoria destes foi resultante de uma adaptação do corpo aos movimentos sincronizados e ritmados da técnica corporal chinesa, promovendo a percepção dos participantes acerca dos seus limites corporais, trabalhando a prevenção do declínio funcional causado por alterações resultantes da inatividade, haja vista que a movimentação do aparelho locomotor é uma necessidade fisiológica do ser humano (LOPES, 2013).

Segundo Moreira et al. (2013) e Nascimento et al. (2012), o *Lian Gong* tem sido indicado para grupos portadores de doenças e agravos não transmissíveis (DANT), a exemplo de DORT, HAS, obesidade, dentre outros, como uma atividade complementar às práticas tradicionais do cuidar que contribuem para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos.

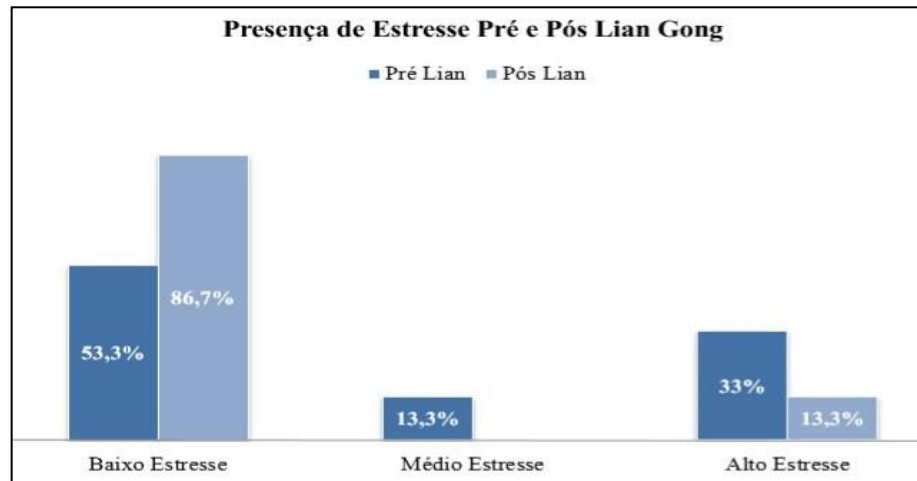
Corroborando, Bernardi, Porta e Sleight (2006) destacam que a prática do *Lian Gong* envolve movimentos sincronizados, marcados por ritmo e música lenta específica, o que induz ao relaxamento, diminuindo a FC, PA e a ventilação nos indivíduos. Nas falas dos participantes do estudo de Nascimento (2012), esses efeitos puderam ser observados através de afirmações sobre a melhora da respiração, do sono e estresse e, no presente estudo, através da mensuração dos parâmetros clínicos.

#### **4.4 Impacto do *Lian Gong* sobre o estresse ocupacional**

Quanto ao objetivo de identificar a presença de estresse ocupacional entre os trabalhadores antes e após o LG, segundo determinantes do referencial de Paschoal e Tamayo



(2004), constatou-se a presença e o grau de estresse ocupacional nos sujeitos avaliados, conforme apresentado no Gráfico 1.



**Gráfico 2 - Presença de Estresse pré e pós LG entre os participantes. Cajazeiras (PB), 2015.**

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

Embora o LG não tenha eliminado o estresse ocupacional na totalidade dos trabalhadores, os resultados obtidos revelaram que houve redução deste na maioria dos sujeitos, o que sinaliza positivamente para os efeitos desta terapia corporal sobre o estado emocional dos participantes. Houve redução do estresse alto em 19,7%, eliminação do estresse médio de alguns trabalhadores (redução de 13,3%) e aumento no percentual de sujeitos sem estresse (aumento de 33,5%), apesar desses dados não apresentarem significância estatística.

Entretanto, é importante salientar que o significado pessoal atribuído ao estresse ocupacional não está totalmente relacionado aos sintomas físicos nem com os padrões institucionais e normativos, mas sim, às condições relacionadas à saúde mental, satisfação, realização e principalmente a fatores de ordem familiar, uma vez que alguns eventos na vida podem ser naturalmente estressantes e outros podem atuar como catalisadores, aumentando a vulnerabilidade aos eventos estressores (GUIMARÃES; MACFADDEN, 1999).

Portanto, não é possível mensurar o estresse de um indivíduo tomando-se como ponto de partida somente seu local de trabalho, pois as dimensões que cercam o indivíduo são multimodais e os fatores tidos como estressores podem surgir atribuídos a situações diversas.

Com este entendimento, um possível fator contribuinte para a presença destes graus de estresse pode advir de situações oriundas da vida pessoal dos trabalhadores e não estar diretamente ligadas ao trabalho.

Ainda sobre o estresse ocupacional, a análise estatística das medidas de posição revelou que a média dos escores no pós LG foi inferior à média calculada para o momento pré LG (de  $2,13 \pm 0,91$  para  $1,61 \pm 0,60$ ), assim como nos valores mínimos e máximos, mantendo-se a mediana, embora esses dados não tenham apresentado significância estatística (Quadro 1).

**Quadro 2. Valores médios, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo dos escores de Estresse Ocupacional pré e pós LG. Cajazeiras (PB), 2015.**

Variável	Pré-teste	Pós-teste	Significância <i>p</i>
Média	2,13	1,61	
Mediana	1,00	1,00	
Desvio Padrão	0,91	0,60	0,054
Mínimo	1,3	1,0	
Máximo	4,5	3,0	

Fonte: dados da pesquisa.

Autores da área da psicologia (SAKSVIK; NYTRO; DAHL-JORGENSEN et. al, 2002) expõem algumas possibilidades que podem interferir para que os exercícios corporais sejam ineficientes para promoverem a redução significativa do estresse, enfatizando que o modelo de avaliação pré e pós-teste é insuficiente para se compreender em profundidade a complexidade dos programas de manejo do estresse ocupacional. Com isso, defendem que tais atividades sejam monitoradas durante sua implementação, já que o modo como uma intervenção é conduzida é tão importante quanto o seu conteúdo (MURTA, 2005).

O último item da EET investiga a ocorrência de fatos estressantes na vida pessoal do sujeito, ocorridos na última semana, assim como os possíveis motivos para sua existência. Os resultados do pré LG evidenciaram um baixo percentual dos sujeitos que relataram terem vivenciado certos fatos em sua vida pessoal causadores de estresse, aumentando após as sessões de terapia com o LG. Dentre os possíveis motivos, destacaram-se os problemas familiares e financeiros (Quadro 2).

Entretanto, há de se pontuar que as pesquisas referentes à qualidade de vida abarcam a subjetividade e a multidimensionalidade, como o envolvimento de elementos econômicos, sociais, culturais, estilo de vida e experiência individual (SEIDL; ZANNON, 2004), fatores estes que podem ter influenciado sobremaneira os resultados encontrados neste estudo, os quais a EET não foi capaz de detectar.

**Quadro 3. Fatos estressantes ocorridos na vida pessoal e respectivos motivos relatados. Cajazeiras (PB), 2015.**

Presença de estresse na vida pessoal	Pré LG		Pós LG	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Sim	02	13,4	04	26,8
Não	13	86,6	11	73,2
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
<b>Motivos</b>				
Problemas familiares	01	6,7	02	13,4
Salário atrasado	01	6,7	01	6,7
Parente doente	00	0,0	01	6,7
<b>Total</b>	<b>02</b>	<b>13,4</b>	<b>04</b>	<b>26,8</b>

Fonte: dados da pesquisa.

Estudiosos (BARBOSA et al. 2010) afirmam que as questões psicossociais são possibilidades de risco à saúde e redução dos níveis de qualidade de vida. Enfatizam que a relação entre trabalho e estresse é notável, onde torna-se necessário que exista um equilíbrio entre o trabalho desenvolvido e a capacidade do colaborador em desenvolvê-la, pois há atividades que exigem esforço físico ou processos repetitivos de trabalho e um ambiente desfavorável, fazendo com que o desempenho do trabalhador seja negativo.

Dessa forma, compreende-se que a qualidade de vida não se refere somente a aspectos objetivos [mensuráveis], mas também ao grau de satisfação atingido nas áreas físicas, sociais, principalmente psicológicas, nas quais prevalecem as questões subjetivas dos indivíduos. Por

isso, os trabalhadores devem ser olhados como um todo para obterem bons resultados no local de trabalho (CÉSAR; JÚNIOR; BATISTELA, 2004; SILVA; JESUS; SANTOS, 2007).

Assim, a implementação do LG na rotina dos trabalhadores como uma terapêutica, constituindo-se um instrumento de melhora e manutenção da função física, pode atuar promovendo a prevenção de diversos tipos de doenças degenerativas, melhorando o bem-estar físico e mental, fazendo com que os usuários tenham a oportunidade de usufruir de uma vida mais saudável e com mais qualidade. Ações desse tipo proporcionam mudanças profundas na consciência sobre o trabalho e a vida social e transformação do trabalho patogênico em um trabalho mais digno e saudável.

#### 4.5 Impacto do *Lian Gong* sobre os sintomas álgicos osteomusculares relacionados ao trabalho

Em relação à presença e intensidade de dor referida pelos participantes, os resultados obtidos através do Diagrama de Corlett revelaram redução álgica em todos os segmentos corporais, sendo estatisticamente significantes na região cervical, costas – terço médio, costas – terço inferior e joelho. Além desses resultados, os exercícios do LG promoveram eliminação da dor nos braços, antebraços, punhos, mãos, cotovelo, coxas, pernas e pés (Quadro 3).

**Quadro 3. Efeitos do LG sobre a dor referida pelos praticantes. Cajazeiras (PB), 2015.**

SEGMENTO ANATÔMICO	DOR PRÉ-LG				DOR PÓS-LG				P
	SIM		NÃO		SIM		NÃO		
	F	%	F	%	f	%	F	%	
Pescoço	4	26,7	11	73,3	2	13,3	13	86,7	0,18
Cervical	10	66,7	5	33,3	8	53,4	7	46,7	0,03*
Ombro	3	20,0	12	80,0	1	6,7	14	93,3	0,13
Braço	2	13,3	13	86,7	0	0	15	100,0	0,15
Cotovelo	2	13,3	13	86,7	0	0	15	100,0	0,15
Antebraço	2	13,3	13	86,7	0	0	15	100,0	0,15
Punho	1	6,7	14	93,3	0	0	15	100,0	0,31
Mão	1	6,7	14	93,3	0	0	15	100,0	0,31
Costas superior	3	20,0	12	80,0	2	13,3	13	86,7	0,10

Costas médio	6	40,0	9	60,0	2	13,3	13	86,7	0,03*
Costas inferior	7	46,7	8	53,3	3	20,0	12	80,0	0,01*
Bacia	3	20,0	12	80,0	1	6,7	14	93,3	0,14
Coxa	2	13,3	13	86,7	0	0	15	100,0	0,18
Joelho	8	54,3	7	46,7	4	26,7	11	73,3	0,04*
Perna	3	20,0	12	80,0	0	0	15	100,0	0,10
Tornozelo	4	26,7	11	73,3	3	20,0	12	80,0	0,13
Pé	1	6,7	14	93,3	0	0	15	100,0	0,31

\* $p < 0,05$  após teste de hipótese de Wilcoxon.

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

A dor é considerada a principal manifestação de DORT, que a depender do grau e do tempo de exposição aos fatores determinantes, torna-se crônica, dando origem a níveis distintos de incapacidade funcional, ocasionando redução na produtividade, aumento nos índices de absenteísmo (ausência no trabalho) e de afastamento transitório ou permanente das atividades laborais, domésticas e de lazer (FREITAS, 2010).

As Práticas Integrativas e Complementares adotadas pelo SUS e normatizadas pela Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) tem um papel relevante na saúde do trabalhador por serem vistas como uma possibilidade preventiva e terapêutica diante das situações decorrentes do trabalho, tais como os DORT (BRASIL, 2006), pois possibilita ações eficazes, de elevada qualidade (BARROS et al., 2007).

Nesse contexto, o *Lian Gong* e as demais práticas corporais da MTC têm sido progressivamente utilizadas no tratamento e prevenção de DORT, pois se baseiam na interação entre a manutenção da saúde e a prevenção de doenças, buscando harmonizar o estado de saúde geral das pessoas em suas rotinas laborais.

Um estudo utilizando o LG com trabalhadores do setor de depósito de uma distribuidora de cosméticos e de uma loja de departamentos situadas na cidade de Cajazeiras, Paraíba, revelou dados semelhantes aos encontrados nesta pesquisa, onde os trabalhadores que praticaram LG queixavam-se de dores no pescoço (60,0%), costas no terço médio e inferior (ambas com 54,2%) e região cervical (48,5%), que foram reduzidas com os exercícios praticados (DIAS, 2013).

No presente estudo, além desses segmentos corporais acometidos, o joelho também foi mencionado como sítio de dor pelos envolvidos. De igual modo, houve redução algica nessas áreas anatômicas, porém, diferente do estudo realizado por Dias (2013), houve redução/eliminação da dor em todos os demais segmentos corpóreos, significando um excelente efeito do LG exercido sobre a saúde e a qualidade de vida relacionada ao trabalho proporcionada aos participantes desta pesquisa.

## 5 CONCLUSÕES

A proposta de implementação do LG proporcionou aos trabalhadores uma atividade de caráter preparatório, compensatório e relaxante, onde eles puderam ter uma reeducação postural, identificação da imagem corporal, conhecer os seus limites corporais, experimentar um período de convivência mútua, momentos de descontração e bem-estar.

A interpretação conjunta dos resultados dos parâmetros clínicos também forneceu informações precisas sobre uma série de variáveis envolvidas no controle da função cardiorrespiratória dos sujeitos, em que o *Lian Gong* atuou promovendo efeitos benéficos e atenuantes sob determinados fatores de risco para doenças cardiovasculares e melhorou o padrão respiratório dos participantes.

Sob outro aspecto, os dados da avaliação do estresse ocupacional evidenciaram redução do estresse alto da maioria dos participantes, eliminando-o em alguns e reduzindo sua intensidade em outros, refletindo na melhoria da qualidade de vida desses trabalhadores.

Os resultados da avaliação da dor relacionada ao trabalho referida pelos praticantes evidenciaram ainda que o *Lian Gong* foi eficaz na redução significativa de algias osteomusculares na coluna vertebral e joelhos, eliminação nos demais segmentos corporais e melhoria nos parâmetros vitais clínicos dos sujeitos que a praticaram, efeitos que contribuem para a melhoria da qualidade de vida e bem estar dos trabalhadores.

Entretanto, como toda pesquisa apresenta lacunas, este estudo possui restrições quanto ao fato de ter sido aplicado em um público restrito, pertencente ao quadro de funcionários de apenas uma instituição, o que demanda a necessidade de que outros estudos congêneres sejam efetuados em população maior e diversa, a fim de corroborar com os achados nesta investigação.

Com esta compreensão e, vislumbrando que o *Lian Gong* constitui prática terapêutica eficaz no tratamento e controle de dores osteomusculares e estresse ocupacional, além de contribuir para a manutenção dos padrões fisiológicos cardiorrespiratórios dos sujeitos, se realizado rotineiramente e de maneira adequada, constitui instrumento valioso na prevenção e tratamento de doenças crônicas não transmissíveis e síndromes dolorosas, configurando-se como um recurso de baixo custo que tem o potencial de proporcionar uma sensação de profundo bem estar naqueles que o praticam.





BRASÍLIA. Distrito Federal. Secretaria de Saúde do Distrito Federal. Núcleo de Medicina Natural e Terapêuticas de Integração. **Manual de Normas e Procedimentos das Atividades do Núcleo de Medicina Natural e Terapêuticas de Integração NUMENATI**. Brasília: Secretaria de Saúde do Distrito Federal, 2005. Disponível em: <[http://www.apanat.org.br/\\_upload/repository/Manualgeral\\_NUMENATI.pdf](http://www.apanat.org.br/_upload/repository/Manualgeral_NUMENATI.pdf)> Acesso em abr. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico da Previdência Social - 2013**. Brasília: Ministério da Previdência Social, 2013. Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2015/03/AEPS-2013-v.-26.02.pdf>> Acesso em abr. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº196, de 10 de outubro de 1996**. Brasília: Ministério da Saúde, 1996. 26 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Brasília: Ministério da Saúde, 1990. 17 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política Nacional de Saúde do(a) Trabalhador (a)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823\\_23\\_08\\_2012.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823_23_08_2012.html)> Acesso em mar. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**. Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 76p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS – PNPIC – SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Práticas Integrativas e Complementares. **Relatório de Gestão 2006/2010**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <[http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/rel\\_gestao2010\\_final.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/rel_gestao2010_final.pdf)> Acesso em abr. 2015.

BURNS, N.; GROVE, S. K. *The practice of nursing research: conduct, critique, and utilization*. 5 ed. ST Louis: Elsevier, 2005.

CÉSAR, S. H. K. K.; JÚNIR, C. A. B.; BATISTELA, L. R. **Análise da qualidade de vida em pacientes de escola de postura**. v. 11. n. 1. São Paulo: Acta Fisiátrica, 2004.

CESARINO J. , A. F. **Direito Social Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 1970.

CODO, W.; ALMEIDA, M. C. de. **LER – Lesões por Esforços Repetitivos**. 4. ed. São Paulo: 1998.

CORLETT, E. N.; BISHOP, R. P. *A technique for assessing postural discomfort*. v. 19. *England: Ergonomics*, 1976. p. 175-182.

DIAS, F. L. **Lian Gong 18 Terapias: implicações nos sintomas álgicos em trabalhadores**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem). Cajazeiras: Universidade Federal de Campina Grande, 2013. 60p.

DUL, J; WEERDMEEESTER, B. **Ergonomia prática e aplicada**. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1995.

ERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS. Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 120 p. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>> Acesso em abr. 2015.

FERRARI, A. L. **Adaptação Transcultural do Questionário “*Cultural Study os Musculo-Skeletal and Othor Symptons and Associated Disability*” CUPID Questionnaire**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, 2009. 179 p. Disponível em <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7131/tde-07072009-094358/pt-br.php>> Acesso em abr. 2015.

FERRARI, I. ; NASCIMENTO, A. M.; MARTINS FILHO, I. G. S. **História do Trabalho, do Direito do Trabalho e da Justiça do Trabalho**. São Paulo: LTr, 1998.

FREITAS, F. C. T. A. **Ginástica Laboral na redução de queixas de estresse ocupacional e dor osteomuscular em funcionários administrativos de uma universidade pública**. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, 2010.

GOMEZ, C. M.; LACAZ, F. A. C. Saúde do trabalhador: novas-velhas questões. **Ciênc. Saúde Coletiva**. v. 10. n. 4. Rio de Janeiro: 2005. p. 797-807. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000400002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000400002&script=sci_arttext)> Acesso em mar. 2015.

GOUVEIA, R. M. L. A. **Adaptação da prática do Qi Gong ao contexto da Ginástica Laboral**. Monografia (Curso de Fisioterapia). Porto: Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, 2009. Disponível em: <<http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/21970/2/16944.pdf>> Acesso em mai. 2015.

GOUVEIA, R. M. L. A. **Efeitos de um Programa de ginástica Laboral baseado na metodologia de Lian Gong em 18 Terapias – Um estudo realizado em trabalhadores administrativos de uma unidade de cuidados de saúde**. Dissertação (Mestrado em atividade Física e Saúde). Porto: Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, 2011.

Disponível em: <<http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/57172/2/Tese%20Rafaela%20Gouveia.pdf>> Acesso em mai. 2015.

GUIMARÃES, L. A. MACFADDEN, M. A. J. Validação para o Brasil do SWS Survey Questionário sobre estresse, saúde e trabalho. **Saúde mental e trabalho**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.

GUSMÃO, J. L. et al. Fontes de erro na medida da pressão arterial: papel do esfigmomanômetro e do observador. **Revista Hipertensão**. v. 14. n. 2. Sociedade Brasileira de Hipertensão, 2011. p. 33-44.

HALLIWILL, J. R. et al. *Post exercise hypotension and sustained post exercise vasodilatation: what happens after we exercise?* **Exp. Physiol.** vol. 98. n. 2. Eugene: University of Oregon, 2013. p.7-18.

HAUSER, M. W. **Análise da qualidade de vida no trabalho em operários da construção civil da cidade de Ponta Grossa, utilizando o Diagrama de Corlett e Manenica e o questionário *Quality of Working Life Questionnaire QWLQ-78***. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Ponta Grossa: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2012. Disponível em:

<[http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/435/1/PG\\_PPGEPM\\_Hauser,%20Marcus%20William\\_2012.pdf](http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/435/1/PG_PPGEPM_Hauser,%20Marcus%20William_2012.pdf)> Acesso em mai. 2015.

IBGE, **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Estimativa de População, Brasília: 2013. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=250370&idtema=142&search=paraiba|cajazeiras|estatisticas-do-cadastro-central-de-empresas-2013>>. Acesso em: abr. 2015.

KAUARK, F.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia da pesquisa: um guia prático**. Itabuna: Via Litterarum, 2010. 88 p. Disponível em: <<http://www.pgcl.uenf.br/2013/download/LivrodeMetodologiadaPesquisa2010.pdf>> Acesso em abr. 2015.

LACAZ, F. A. C. O campo Saúde do Trabalhador: resgatando conhecimentos e práticas sobre as relações trabalho-saúde. **Cad. Saúde Pública**. v. 23. n.4. Rio de Janeiro: 2007. p. 757-766. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n4/02.pdf>> Acesso em abr. 2015.

LACAZE, D. H. C. **Efeitos de um programa de exercício no desconforto músculo esquelético dos seguimentos corporais de operadores de telemarketing**. Dissertação (Mestrado em Saúde Ocupacional). São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2005. 147p.

LIDA, I. **Ergonomia Projeto e Produção**. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1990.

LIVRAMENTO, G.; FRANCO, T.; LIVRAMENTO, A. A ginástica terapêutica e preventiva chinesa *Lian Gong*/Qi Gong como um dos instrumentos na prevenção e reabilitação de

LER/DORT. **Rev. Bras. De Saúde Ocupacional**. v. 35. n. 121. São Paulo, 2010. p. 74-76. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbso/v35n121/09.pdf> > Acesso em mai. 2015.

LOPES, V.S. **Avaliação de parâmetros cardiovasculares em idosos praticantes de Lian Gong e da caminhada**. São José dos Campos: UNICASTELO, 2013.

MARTINS, A. C. **Sintomas osteomusculares relacionados ao trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva**. Dissertação (Mestrado em Ciências). São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7140/tde-05072011-075115/pt-br.php>> Acesso em mai. 2015.

MARTINS, A. C.; FELLI, V. E. A. Sintomas músculo-esqueléticos em graduação de enfermagem. **Enfermagem em Foco**. v. 4. n. 1, 2013. p. 58-62. Disponível em: <<http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/505/195>> Acesso em mai. 2015.

MARX, Karl. **A Miséria da Filosofia**. Tradução de José Paulo Netto. São Paulo: Global, 1985.

MARX, Karl. **Trabalho Assalariado e Capital**. Tradução de José Barata Moura e Álvaro Pina. Lisboa: Editora Avante, 1982. p. 142-177.

MELO, W. V. C. **Avaliação ergonômica do membro superior esquerdo de operadores de trem metropolitano**: uma investigação de sobrecargas no sistema osteomuscular. Dissertação (Mestre em Educação Física). São Paulo: Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/39/39132/tde-03072008-094322/pt-br.php>> Acesso em mai. 2015.

MOREIRA, C.; CARVALHO, M. A. P. **Reumatologia Diagnóstico e Tratamento**. 2 ed. Rio de Janeiro: 2001.

MOREIRA, M. R. C. et. al. *Lian Gong* em 18 Terapias: uma proposta para prevenir os transtornos traumáticos cumulativos. **Enfermagem em Foco**. v. 4. n. 1. Cajazeiras: 2013. p. 33-36. Disponível em: <<http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/499/189>> Acesso em mai. 2015.

MOREIRA, M. R. C. et al. **Reflexões sobre a prática do Lian Gong em saúde coletiva**. Trabalho apresentado no III Encontro Universitário da Universidade Federal do Ceará. Juazeiro do Norte: UFC, 2011.

MORETTI, A. C. et al. Práticas corporais/atividade física e políticas públicas de promoção da saúde. **Saúde e sociedade**. vol. 18. n. 2. São Paulo: 2009. p. 346-354. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902009000200017](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902009000200017)> Acesso em mai. 2015.

MOTA, M. M. P. L. **Metodologia de Pesquisa em Desenvolvimento Humano: velhas Questões Revisitadas**. v. 4. n. 2. Rio de Janeiro: 2010, p. 144-149. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/psicologiaempesquisa/files/2010/12/v4n2a07.pdf>> Acesso em out. 2015.

MURTA, S. G. Programa de manejo de estresse ocupacional: uma revisão sistemática da literatura. **Rev. bras. ter. comport. cogn.** v. 7. n. 2. São Paulo: 2005. p. 159-177. Disponível em: <<http://www.usp.br/rbtcc/index.php/RBTCC/article/view/27/16>> Acesso em out. 2015.

MUSSI, G. **Prevalência de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho LER/DORT em profissionais cabeleireiras de Institutos de Beleza de dois distritos da Cidade de São Paulo**. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva). São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2005. 156 p. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5137/tde-23082007-153632/pt-br.php>> Acesso em abr. 2015.

NAKACHIMA, L. R. **Lesões por Esforços Repetitivos ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho**, 2002. Disponível em: <[http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/reumato/ler\\_dort\\_epidemia.htm](http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/reumato/ler_dort_epidemia.htm)> Acesso em abr. 2015.

NASCIMENTO, et al. Efeitos do Lian Gong em Hipertensos. **Rev. Brasileira em Promoção da Saúde**. São Paulo: 2012. Disponível em: <<http://ojs.unifor.br/index.php/RBPS/article/view/2546>> Acesso em mai. 2015.

OLIVEIRA, L. A. G. DORT's – Aspectos Clínicos na Tendinite do Ombro. **Rev. Especialize On-line**, 2010. Disponível em: <<http://www.ipog.edu.br/revista-especialize-online/edicao-n1-2010/>> Acesso em mai. 2015.

PASCHOAL, T.; TAMAYO, A. **Ergonomia, Estresse e Trabalho**. Validação da escala de estresse no trabalho. v. 9. n. 1. Brasília: 2004. p. 45-52. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epsic/v9n1/22380.pdf>> Acesso em abr. 2015.

PEREIRA, V. T. **A relevância da prevenção do acidente de trabalho para o crescimento organizacional**. Monografia (Graduação em Serviço Social). Centro de Ciências Humanas e Educação. Belém: Universidade da Amazônia, 2009. 68 p. Disponível em: <<http://www.segurancaetrabalho.com.br/download/prev-vandilce.pdf>> Acesso em mai. 2015.

RAMOS, M. Z. et al. Trabalho, adoecimento e histórias de vida em trabalhadoras da indústria calçadista. **Estudo de psicologia**, vol. 15. n. 2. Natal: 2010. p. 207-212. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-294X2010000200010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-294X2010000200010&script=sci_arttext)> Acesso em mai. 2015.

REIS, J. T. dos. **Trabalho Voluntário e os Direitos Humanos**, 2002. Disponível em: <[http://www.portaldovoluntario.org.br/biblioteca/p\\_voluntarios.asp](http://www.portaldovoluntario.org.br/biblioteca/p_voluntarios.asp)>. Acesso em abr. 2015.

RIBEIRO, M. C. S. **Enfermagem e Trabalho: Fundamentos para a Atenção à Saúde dos Trabalhadores**. 2 ed. São Paulo: Martinari, 2012. 170 p.

SAKSVIK, P. O., NYTRO, K., DAHL-JORGENSEN, C.; MIKKELSEN, A. *A process evaluation of individual and organizational occupational stress and health interventions.* **Work & Stress.** v. 16. n. 1. England: 2002. p.37-57.

SALERNO, V. L.; SILVESTRE, M. P.; SABINO, M. O. Interfaces LER/Saúde Mental: a experiência de um Centro de Referência em Saúde do Trabalhador do Estado de São Paulo. **Rev. Bras. Saúde Ocupacional.** vol. 36. n. 123, São Paulo: 2011. p. 128-138. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbso/v36n123/a12v36n123.pdf>> Acesso em mai. 2015.

SANTANA, R. G. et al. **Uso de Práticas Complementares de Saúde e suas Implicações para a Saúde do trabalhador:** Concepção de Enfermeiros que as aplicam no cuidado. Rio de Janeiro: 2012. Disponível em: <[http://www.forumrmpics2012.com.br/programacao/exibe\\_trabalho.php?id\\_trabalho=18854&id\\_atividade=2745&tipo=](http://www.forumrmpics2012.com.br/programacao/exibe_trabalho.php?id_trabalho=18854&id_atividade=2745&tipo=)> Acesso em mai. 2015.

SANTOS, L. M. S.; RODRIGUES, D. M. O.; CARON, C. V. A utilização da técnica corporal chinesa Lian Gong no estágio supervisionado I e II do curso de Naturologia aplicada da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL. **Cadernos Acadêmicos.** v. 3. n. 2. Santa Catarina: UNISUL, 2011. p. 50-72. Disponível em: <[http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/Cadernos\\_Academicos/article/viewFile/591/666](http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/Cadernos_Academicos/article/viewFile/591/666)> Acesso em mai. 2015.

SANHUEZA, V. S.; MASCAYANO, M. M. *Impacto del Ejercicio em el Adulto Mayor Hipertenso.* **Rev. Hosp. Clin. Univ. Chile.** vol. 17. n. 2. Chile: 2006. p. 111-128,.

SEIDL, E. M. F.; ZANNON, C. M. L. C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Caderno de Saúde Pública.** v. 20. n. 2. Rio de Janeiro: 2004. p. 580-8. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csp/v20n2/27.pdf>>. Acesso em 21 out. 2015.

SEVERO, C.; PEZZINI, G.; CATTELAN, A.V. **Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomuscular Relacionados ao Trabalho (LER/DORT):** A mais nova epidemia na Saúde Pública brasileira, 2006. Disponível em <[http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/reumato/ler\\_dort\\_epidemia.htm](http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/reumato/ler_dort_epidemia.htm)> Acesso em abr. 2015

SILVA, D. A. S.; JESUS, K. P.; SANTOS, R. J. Conceito de saúde e qualidade de vida para acadêmicos de educação física – um estudo descritivo. **Revista Brasileira de Educação Física, Esporte, Lazer e Dança.** v. 2, n. 4, dez. 2007.

SILVA, R. C. G.; GUERRA, G. M. Aspectos relevantes no preparo do paciente para medida da pressão arterial. **Revista Hipertensão** – Sociedade Brasileira de Hipertensão, v. 14, n. 2, p. 14-19, 2011.

SILVA, R. L.; PÁSZTOR, M. S. **Sociedade Paulista de Lian Gong e Filosofia Oriental,** 2015. Disponível em: <<http://www.liangong.com.br/>> Acesso em mai. 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. **Oximetria de pulso**. Espaço Saúde Respiratória, 2015. Disponível em: <<http://sbpt.org.br/espaco-saude-respiratoria-oximetria-de-pulso/>>. Acessado em ago. 2015.

SPINATO, I. L.; MONTEIRO, L. Z. ; SANTOS, Z. M. S. A. Adesão da pessoa hipertensa ao exercício físico: uma proposta educativa em saúde. **Texto Contexto Enferm.**, v. 19. n. 2. Florianópolis: 2010. p. 256-264.

SIQUEIRA, A. C. A. **Os significados atribuídos às LER/DORT na relação médico-paciente**: um estudo entre médicos peritos de INSS/SP e pacientes portadores de LER/DORT usuários do CEREST/SP. Dissertação (Mestrado em Ciências). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2007. Disponível em <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5137/tde-11032008-142450/pt-br.php>> Acesso em abr. 2015.

SIVIERO, E. K. **O papel da ginástica terapêutica Chinesa Lian Gong em 18 Terapias no comportamento psicomotor e cotidiano de praticantes adultos**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade Humana). Rio Claro: Universidade Estadual Paulista, 2004. 254 p. Disponível em: <[http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/96065/siviero\\_ek\\_me\\_rcla.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/96065/siviero_ek_me_rcla.pdf?sequence=1&isAllowed=y)> Acesso em mai. 2015.

SOUZA, C.C.D. **A Iluminação em Consultórios Odontológicos: Uma análise ergonômica específica para melhora na qualidade de vida do cirurgião-dentista**. (Dissertação de Mestrado). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2003. 20 p. Disponível em <<http://www.iar.unicamp.br/lab/luz/ld/Arquitetural/Sa%FAde/A%20ILUMINA%C7%C3O%20EM%20CONSULT%D3RIOS%20ODONTOL%D3GICOS.pdf>> Acesso em abr. 2015.

SOUZA, J. O. R. L. et al. Lian Gong: prática corporal chinesa e sua relação com a qualidade de vida em idosos. Red. Revistas Científicas da América Latina, el Caribe, España y Portugal. **Saúde Coletiva**, Ed. Bolina, vol. 43, n. 7, p. 213-215, 2010. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84215109005>> Acesso em mai. 2015.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. *Research methods in physical activity*. 3 ed. Champaign: Human Kinetics, 1996.

ZILLI, C. M. **Manual de Cinesioterapia /Ginástica Laboral**, Uma tarefa interdisciplinar com ação multiprofissional. Curitiba: Lovise, 2002.

# APÊNDICES



## APÊNDICE A – ROTEIRO DE AVALIAÇÃO CLÍNICA SEMIESTRUTURADO



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**  
**CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES**  
**UNIDADE ACADÊMICA DE ENFERMAGEM**  
**CURSO BACHARELADO EM ENFERMAGEM**  
**ROTEIRO DE AVALIAÇÃO CLÍNICA**

### **PRÉ - LG**

1. Nome:
2. Idade:
3. Setor que trabalha:
4. PA:
5. Peso:
6. Estatura:
7. Pulso:
8. FC:
9. FR:
10. Saturação de O2:

### **PÓS - LG**

1. Nome:
2. Idade:
3. Setor que trabalha:
4. PA:
5. Peso:
6. Estatura:
7. Pulso:
8. FC:
9. FR:
10. Saturação de O2:

Cajazeiras - Paraíba, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

---

Assinatura do Responsável

---

Assinatura do Pesquisador Responsável

---

Assinatura do Pesquisador Participante

## APÊNDICE B – MEMORANDO



### UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES UNIDADE ACADÊMICA DE ENFERMAGEM

Memo 001/2015

Cajazeiras, 11 de março de 2015.

Ao Diretor do Centro de Formação de Professores  
Prof. Dr. Antonio Fernandes Filho

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, venho solicitar autorização para efetuar reserva do mini-auditório, durante os meses de março, abril e maio, das 16 às 17:30, para fins de execução das atividades corporais necessárias para a realização do trabalho de conclusão de curso da aluna Alane Menezes, conforme anuência assinada por esta direção.

Nesse mesmo contexto, solicito ainda autorização para que os participantes do estudo (servidores e funcionários terceirizados) possam ser dispensados 30 minutos antes do seu horário final de trabalho, a fim de executarem as referidas atividades corporais.

Nestes termos, aguardo deferimento.

Atenciosamente,

Cajazeiras, 11 de março de 2015.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'M. Moreira'.

Prof. Dra. Maria Rosilene C. Moreira  
Orientadora da Pesquisa

# **ANEXOS**

## ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE REGIONAL DO  
CARIRI - URCA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Utilização do Lian Gong em 18 terapias na prevenção de LER/DORT

**Pesquisador:** Maria Rosilene Cândido Moreira

**Área Temática:** Área 9. A critério do CEP.

**Versão:** 2

**CAAE:** 04655512.0.0000.5055

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE (Centro de Formação de

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 126.461

**Data da Relatoria:** 19/10/2012

#### Apresentação do Projeto:

Os trabalhadores, de modo geral, são acometidos por problemas envolvendo postura inadequada, esforços repetitivos, sobrecarga mecânica e outros aspectos relacionados ao aparecimento de queixas algicas e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho, cuja prevenção e tratamento poderá ocorrer através de práticas da medicina tradicional chinesa, tais como o lian gong em 18 terapias.

#### Objetivo da Pesquisa:

Implantar o Lian Gong em 18 terapias como atividade diária na rotina laboral de trabalhadores de empresas do alto sertão paraibano.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

**Riscos:** como toda pesquisa envolve riscos, visualiza-se somente o possível constrangimento em praticar os exercícios corporais, visto ter a necessidade da adoção de roupas confortáveis para sua prática, o que será explicitado aos participantes antes de suas concordâncias em participar deste estudo.

#### Benefícios:

O Lian Gong em 18 terapias, quando praticado corretamente, traz inúmeros benefícios, como prevenção de síndromes dolorosas no pescoço, ombros, cotovelos, punhos, mãos, dedos, quadril, joelhos e coluna vertebral; melhora o tônus muscular, prevenindo principalmente as LER/DORT e diminuindo o estresse através de exercícios de alongamento e relaxamento, melhorando de maneira significativa a qualidade de vida do trabalhador, a produtividade, bem como a qualidade

Endereço: Rua Cel. Antônio Luiz, nº 1161

Bairro: Pimenta

CEP: 63.105-000

UF: CE

Município: CRATO

Telefone: (883)102-1212

Fax: (883)102-1291

E-mail: cep@urca.br

do trabalho.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa atende as exigências propostas no parecer anterior.

Esclareceu os objetivos, delimitou a população-alvo da pesquisa e apresentou reformulação dos aspectos metodológicos.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos de apresentação obrigatória atendem ao recomendado.

**Recomendações:**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O projeto apresentou a reformulação solicitada, sendo aprovado.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

CRATO, 19 de Outubro de 2012

---

Assinador por:  
Ana Josicleide Maia  
(Coordenador)

## APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### ESTUDO: Utilização do Lian Gong em 18 terapias na prevenção de LER/DORT

*Você está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa acima citado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você.*

Esta pesquisa tem como objetivo principal implantar Lian Gong em 18 terapias como atividade diária na rotina laboral de trabalhadores do alto sertão paraibano. Convém salientar que a presente pesquisa não acarretará danos a quem dela participar, porém haverá benefícios diretos para o participante, visto ser uma prática comprovadamente científica que previne e trata dores e problemas posturais decorrentes dos esforços repetitivos durante a jornada de trabalho. Porém, a qualquer momento, você poderá deixar de participar, caso assim o deseje. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa. Por outro lado, sua participação poderá contribuir para sua saúde no que se refere à diminuição/prevenção de dores, fortalecimento da mecânica corporal e melhora da auto-estima com consequente melhoria da qualidade de vida relacionada ao trabalho.

Você participará de encontros semanais, com frequência de 3 vezes por semana, ao final de sua jornada de trabalho, para realizar os exercícios do Lian Gong juntamente com os pesquisadores. São exercícios corporais de alongamento, envolvendo cabeça, pescoço, ombros, braços, tronco, pernas e pés. Para isso, você deverá ter no seu local de trabalho uma roupa confortável para permitir esses exercícios, podendo ser uma camisa de malha e um short de algodão, lycra, coton ou nylon de sua preferência.

Inicialmente você será orientado sobre os exercícios, quanto à maneira correta de realizá-los, postura ideal e respiração correta. Depois, você irá realizar os exercícios, sempre acompanhado pelos pesquisadores e também será estimulado a realizá-los em seu domicílio nos dias em que não o fizer no seu local de trabalho. No início e no final do período de realização dos exercícios, você irá responder a questionários que irão verificar se você apresenta sintomas de dores, problemas relacionados aos esforços repetitivos e quanto a sua qualidade de vida, para que possamos avaliar o quanto o Lian Gong conseguiu trazer de benefícios para você. Serão efetuados registros fotográficos durante os encontros, com o intuito de servir de material científico para trabalhos desta natureza, mas caso você não autorize, as fotos serão apagadas da máquina na sua presença.

Em qualquer etapa do estudo você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. A principal investigadora é a Profa. Maria Rosilene Cândido Moreira, que pode ser encontrada no Campus de Cajazeiras, da Universidade Federal de Campina Grande, situado à Rua Rua Sérgio Moreira de Figueiredo, s/n, Bairro Casas Populares – Cajazeiras-PB e também pelos telefones: (83) 3532-2000 e (83) 9940-0388. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional do Cariri (URCA), localizado à Rua Coronel Antonio Luiz, 1161, 1º andar, Bairro Pimenta, CEP 63.105-000, telefone (88)3102.1212 ramal 2424, Crato CE.

Se o(a) Sr.(a) estiver de acordo em participar, deverá preencher e assinar o Termo de Consentimento Pós-esclarecido que se segue, e receberá uma cópia deste Termo.

Declaro que concordo de livre e espontânea vontade em participar como voluntário(a) do estudo *“Utilização do Lian Gong em 18 terapias na prevenção de LER/DORT”*. Declaro que obtive todas as informações necessárias, bem como todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido

Cajazeiras, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014.

Assinatura do participante \_\_\_\_\_

Responsável pelo Projeto: \_\_\_\_\_  
Profa. Ms. Maria Rosilene C. Moreira – SIAPE 1643992  
COREN-PB 78753

## ANEXO B - CARTA DE ANUÊNCIA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
CAMPINA GRANDE

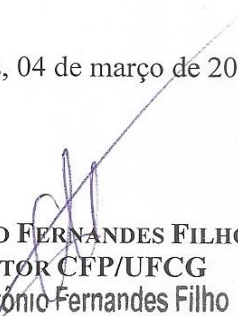
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES  
Campus de Cajazeiras

### CARTA DE ANUÊNCIA

Declaro para os devidos fins que a pesquisa intitulada “LIAN GONG EM 18 TERAPIAS PARA PREVENÇÃO DE LER/DORT EM FUNCIONÁRIOS DA UFCG”, a ser desenvolvida pela pesquisadora **Alane Juceni Menezes Cordeiro**, sob orientação da Professora Maria Rosilene Cândido Moreira, está autorizada para ser realizada junto a este serviço.

Outrossim, informamos que para ter acesso a qualquer serviço do Centro de Formação de Professores, da Universidade Federal de Campina Grande, fica condicionada à apresentação da Certidão de Aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa, devidamente credenciado junto à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, ao serviço que receberá a pesquisa.

Cajazeiras, 04 de março de 2015

  
ANTÔNIO FERNANDES FILHO  
DIRETOR CFP/UFMG  
Antônio Fernandes Filho  
DIRETOR DO CFP/UFMG  
MATRICULA SIAPE Nº 1514508



## ANEXO C – ESCALA DE ESTRESSE NO TRABALHO

167

### ESCALA DE ESTRESSE NO TRABALHO (ANEXO 3) (Paschoal; Tamayo, 2004)

Abaixo estão listadas várias situações que podem ocorrer no dia a dia de seu trabalho. Leia com atenção cada afirmativa e utilize a escala apresentada a seguir para dar sua opinião sobre cada uma delas.

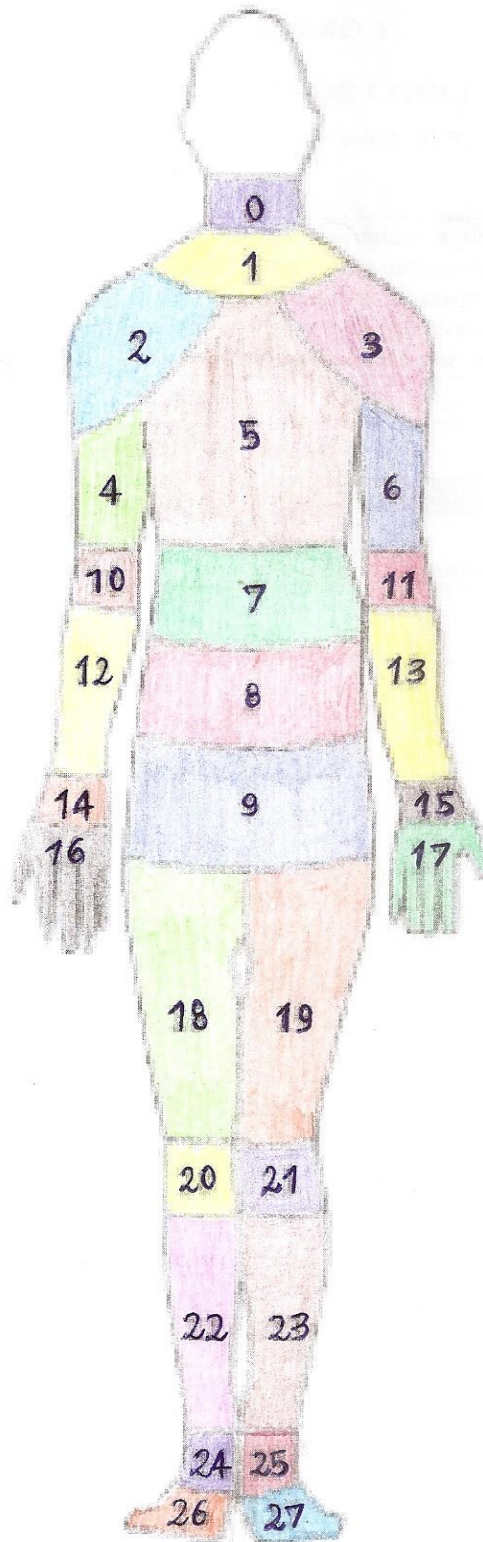
1	2	3	4	5	
Discordo	Discordo	Concordo em	Concordo	Concordo	
Totalmente		parte		Totalmente	

Observe que quanto menor o número, mais você discorda da afirmativa e quanto maior o número, mais você concorda com a afirmativa.

- A) A forma como as tarefas são distribuídas em minha área tem-me deixado nervoso 1 |2 |3 |4 |5
- B) O tipo de controle existente em meu trabalho me irrita 1 |2 |3 |4 |5
- C) A falta de autonomia na execução do meu trabalho tem sido desgastante 1 |2 |3 |4 |5
- D) Tenho me sentido incomodado com a falta de confiança de meu superior sobre o meu trabalho 1 |2 |3 |4 |5
- E) Sinto-me irritado com a deficiência na divulgação de informações sobre decisões organizacionais 1 |2 |3 |4 |5
- F) Sinto-me incomodado com a falta de informações sobre minhas tarefas no trabalho 1 |2 |3 |4 |5
- G) A falta de comunicação entre mim e meus colegas de trabalho deixa-me irritado 1 |2 |3 |4 |5
- H) Sinto-me incomodado por meu superior tratar-me mal na frente de colegas de trabalho 1 |2 |3 |4 |5
- I) Sinto-me incomodado por ter que realizar tarefas que estão além de minha capacidade 1 |2 |3 |4 |5
- J) Fico de mau humor por ter que trabalhar durante muitas horas seguidas 1 |2 |3 |4 |5
- K) Sinto-me incomodado com a comunicação existente entre mim e meu superior 1 |2 |3 |4 |5
- L) Fico irritado com discriminação/favoritismo no meu ambiente de trabalho 1 |2 |3 |4 |5
- M) Tenho me sentido incomodado com a deficiência nos treinamentos para capacitação profissional 1 |2 |3 |4 |5
- N) Fico de mau humor por me sentir isolado na organização 1 |2 |3 |4 |5
- O) Fico irritado por ser pouco valorizado por meus superiores 1 |2 |3 |4 |5
- P) As poucas perspectivas de crescimento na carreira tem me deixado angustiado 1 |2 |3 |4 |5
- Q) Tenho me sentido incomodado por trabalhar em tarefas abaixo do meu nível de habilidade 1 |2 |3 |4 |5
- R) A competição no meu ambiente de trabalho tem me deixado de mau humor 1 |2 |3 |4 |5
- S) A falta de compreensão sobre quais são minhas responsabilidades neste trabalho tem causado irritação 1 |2 |3 |4 |5
- T) Tenho estado nervoso por meu superior me dar ordens contraditórias 1 |2 |3 |4 |5
- U) Sinto-me irritado por meu superior encobrir meu trabalho bem feito diante de outras pessoas 1 |2 |3 |4 |5
- V) O tempo insuficiente para realizar meu volume de trabalho deixa-me nervoso 1 |2 |3 |4 |5
- X) Fico incomodado por meu superior evitar me incumbir de responsabilidades importantes 1 |2 |3 |4 |5
- Nesta semana aconteceu algum problema em sua vida pessoal que o deixou estressado? ( ) Não ( ) Sim. Se sim, qual? \_\_\_\_\_



ANEXO D – DIAGRAMA DE CORLETT



## DIAGRAMA DE CORLETT

CORLETT, E. N., BISHOP, R.P., 1976.

### *INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO*

Por favor, responda a cada questão assinalando um "X" dentro da caixa. Marque apenas uma resposta em cada questão. Não deixe nenhuma questão em branco, mesmo se você não tiver nenhum problema em nenhuma parte do corpo.

Para responder, considere as regiões do corpo conforme ilustra a figura abaixo e a numeração indicada no quadro quanto a intensidade de dor sentida por você.

INTENSIDADE				
1	2	3	4	5
Nenhum desconforto ou dor	Algum desconforto ou dor	Moderado desconforto ou dor	Bastante desconforto ou dor	Intolerável desconforto ou dor

**LADO DIREITO**

**OMBRO - 2**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**BRAÇO - 4**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**COTOVELO - 10**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**ANTEBRAÇO - 12**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**PUNHO - 14**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**MÃO - 16**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**COXA - 18**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**JOELHO - 20**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**PERNA - 22**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**TORNOZELO - 24**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**PÉ - 24**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

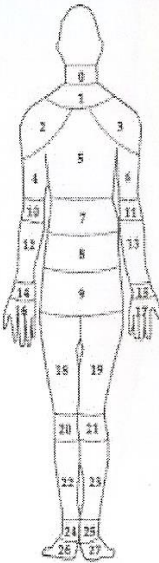


Diagrama do corpo humano com 27 regiões numeradas para avaliação de dor:

- 1: Cabeça
- 2: Ombro direito
- 3: Ombro esquerdo
- 4: Braço direito
- 5: Tórax
- 6: Braço esquerdo
- 7: Abdômen superior
- 8: Abdômen inferior
- 9: Lombar
- 10: Cotovelo direito
- 11: Cotovelo esquerdo
- 12: Antebraço direito
- 13: Antebraço esquerdo
- 14: Punho direito
- 15: Punho esquerdo
- 16: Mão direita
- 17: Mão esquerda
- 18: Coxa direita
- 19: Coxa esquerda
- 20: Joelho direito
- 21: Joelho esquerdo
- 22: Perna direita
- 23: Perna esquerda
- 24: Tornozelo direito
- 25: Tornozelo esquerdo
- 26: Pé direito
- 27: Pé esquerdo

**LADO ESQUERDO**

**OMBRO - 3**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**BRAÇO - 6**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**COTOVELO - 11**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**ANTEBRAÇO - 13**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**PUNHO - 15**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**MÃO - 17**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**COXA - 19**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**JOELHO - 21**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**PERNA - 23**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**TORNOZELO - 25**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**PÉ - 27**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

<b>PESCOÇO - 0</b>	1	2	3	4	5
<b>REGIÃO CERVICAL - 1</b>	1	2	3	4	5
<b>COSTAS - SUPERIOR - 5</b>	1	2	3	4	5
<b>COSTA - MÉDIO - 7</b>	1	2	3	4	5
<b>COSTAS - INFERIOR - 8</b>	1	2	3	4	5
<b>BACIA - 9</b>	1	2	3	4	5