

---

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO HUMANO E  
TECNOLOGIAS**

---

**EFEITO DE UM TRATAMENTO COM AURICULOTERAPIA NA  
DOR, FUNCIONALIDADE E MOBILIDADE DE ADULTOS COM  
DOR LOMBAR CRÔNICA**

**FLORA TOLENTINO**

Dissertação apresentada ao Instituto de Biociências do Campus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Humano e Tecnologias.

**Fevereiro - 2016**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**  
**“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”**  
Câmpus de Rio Claro

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM**  
**DESENVOLVIMENTO HUMANO E TECNOLOGIAS**

**EFEITO DE UM TRATAMENTO COM AURICULOTERAPIA NA DOR,  
FUNCIONALIDADE E MOBILIDADE DE ADULTOS COM DOR  
LOMBAR CRÔNICA**

**Flora Tolentino**

**Dissertação apresentada ao Instituto de  
Biotecnologia do Campus de Rio Claro,  
Universidade Estadual Paulista, para a  
obtenção do título de Mestre em  
Desenvolvimento Humano e Tecnologias**

**Orientador: Prof. Dr. Marcelo Tavella Navega**

**Rio Claro  
2016**

615.53 Tolentino, Flora  
T649e Efeito de um tratamento com auriculoterapia na dor,  
funcionalidade e mobilidade de adultos com dor lombar  
crônica / Flora Tolentino. - Rio Claro, 2016  
51 f. : il., figs., tabs., fots.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista,  
Instituto de Biociências de Rio Claro  
Orientador: Marcelo Tavella Navega

1. Medicina alternativa. 2. Acupuntura. 3. Lombalgia. 4.  
Acupuntura auricular. 5. Funcionalidade. 6. Movimento. I.  
Título.

**CERTIFICADO DE APROVAÇÃO**

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: EFEITO DE UM TRATAMENTO COM AURICULOTERAPIA NA DOR, FUNCIONALIDADE E MOBILIDADE DE ADULTOS COM DOR LOMBAR CRÔNICA.

**AUTORA: FLORA TOLENTINO**

**ORIENTADOR: MARCELO TAVELLA NAVEGA**

Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de Mestra em DESENVOLVIMENTO HUMANO E TECNOLOGIAS, área: TECNOLOGIAS NAS DINÂMICAS CORPORAIS, pela Comissão Examinadora:

  
Prof. Dr. MARCELO TAVELLA NAVEGA

Departamento de Fisioterapia e Terapia Ocupacional / Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília - SP

  
Prof. Dr. AFONSO ANTONIO MACHADO

Departamento de Educação Física / Instituto de Biociências de Rio Claro - SP

  
Profa. Dra. MARY HELLEN MORCELLI GOTARDO

Departamento de Fisioterapia e Terapia Ocupacional / Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília - SP

Rio Claro, 24 de fevereiro de 2016

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, por permitir que eu finalizasse este trabalho, me dando força de vontade, determinação e paciência para alcançar a meta, mesmo com tantas transformações acontecendo ao longo deste curso.

Agradeço aos meus familiares, em especial à minha mãe Renata, pai Carlos Eduardo, tia-avó Lucila e meu marido Eduardo, por estarem sempre presentes, com atitudes positivas e espírito animador.

Agradeço ao meu orientador Marcelo Tavella Navega, por toda ajuda, compreensão e confiança, e aos professores Afonso Antônio Machado e Mary Hellen Morcelli Gotardo, que aceitaram participar da banca, contribuindo muito para que este trabalho fosse digno de ser apresentado.

Agradeço ao fisioterapeuta do Departamento de Educação Física da UNESP de Rio Claro, João Brasil, que gentilmente cedeu sua sala de fisioterapia para que eu pudesse realizar os atendimentos de maneira confortável e segura.

Agradeço aos amigos do mestrado e da vida, professores, participantes da pesquisa e todos que de alguma forma contribuíram para este trabalho.

## RESUMO

**Introdução:** A lombalgia acomete grande parte da população mundial, podendo provocar, além da dor, diminuição da capacidade funcional e da mobilidade lombar. Uma das formas de tratamento da dor lombar é a auriculoterapia, técnica de acupuntura que utiliza o pavilhão auricular para tratar diversas enfermidades.

**Objetivos:** Verificar se houve diminuição do quadro álgico e aumento da funcionalidade e mobilidade lombar em indivíduos com lombalgia crônica inespecífica após terem sido submetidos a um tratamento com auriculoterapia, além de verificar se houve diferença entre a intervenção realizada com agulhas e sementes.

**Métodos:** Estudo clínico randomizado, com participantes de 18 a 60 anos portadores de dor lombar crônica inespecífica há pelo menos três meses, de ambos os sexos, divididos em três grupos, agulha (n=8), semente (n=8) e controle (n=6). Os grupos agulha e semente receberam quatro sessões com auriculoterapia, uma por semana, todos nos mesmos pontos auriculares, e o grupo controle não recebeu intervenção até o término do tratamento com os grupos experimentais. Para a avaliação das variáveis dor, funcionalidade e mobilidade lombar, foram utilizados em todos os grupos os instrumentos Escala Visual Analógica (EVA), Questionário de incapacidade lombar de Quebec (QILQ), Teste de Sentado para de Pé (TSP) e Teste de Schober, na primeira semana e após quatro semanas. Os testes usados para análise dos dados foram ANOVA *Two Way* medidas repetidas, Teste t pareado e ANOVA com *post hoc* de Bonferroni, com nível de significância de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

**Resultados e discussão:** Foi verificado que houve uma diferença significativa para as variáveis EVA ( $p=0,001$ ), QILQ ( $p=0,003$ ) e TSP ( $p=0,033$ ), indicando assim que houve uma diminuição na dor e um aumento da funcionalidade após o tratamento nos grupos experimentais, e não foi encontrada diferença na mobilidade lombar após a terapêutica. Não houve diferença entre o tratamento realizado com agulhas e com sementes ( $p=0,641$ ), o que demonstra que ambos os tratamentos foram favoráveis para a redução da dor, sem superioridade de um dos dois.

**Conclusão:** A auriculoterapia, tanto com agulhas quanto com sementes, é uma intervenção que demonstrou ser benéfica para diminuição da dor lombar crônica e para o aumento da funcionalidade em indivíduos com dor lombar crônica inespecífica.

**Palavras-chave:** Lombalgia. Acupuntura auricular. Funcionalidade. Movimento.

## ABSTRACT

**Introduction:** Low back pain affects much of the world population and may cause, in addition to pain, decrease of functional capacity and lumbar mobility. One way to treat low back pain is the auricular acupuncture technique that uses the ear to treat various diseases. **Objectives:** To verify if there was a reduction of pain symptoms and increase of the functionality and lumbar mobility in individuals with chronic non-specific low back pain after having undergone a treatment with auriculartherapy, and see if there was a difference between the intervention performed with needles and seeds. **Methods:** Randomized clinical trial with participants from 18 to 60 years with chronic nonspecific low back pain for at least three months, of both sexes, divided into three groups, needle (n = 8), seed (n = 8) and control (n = 6). The needle and seed groups received four sessions with auriculartherapy, one per week, all in the same auricular points, and the control group received no intervention until the end of treatment with the experimental groups. For the evaluation of pain variables, functionality and lumbar mobility, it was used in all groups the instruments Visual Analogue Scale, Quebec Back Pain Disability Scale Questionnaire, Sit-to-Stand-Test and Schober Test in the first week and after four weeks. The tests used for data analysis were Two Way ANOVA repeated measures, paired t-test and ANOVA with Bonferroni's post hoc, with significance level of 5% ( $p \leq 0.05$ ). **Results and discussion:** It was found that there was a significant difference for the EVA variables ( $p=0.001$ ), QILQ ( $p=0.003$ ) and TSP ( $p=0.033$ ), indicating that there was a decrease in pain and an increase in functionality after treatment in the experimental groups, and no difference was found in the lumbar mobility after treatment. No difference between the treatment carried out with needles and seeds ( $p=0.641$ ), demonstrating that both treatments were favorable for the reduction of pain without superiority of the two. **Conclusion:** Auriculotherapy, both with needles and with seeds, is an intervention that has proved beneficial for reduction of chronic low back pain and increasing function in patients with chronic nonspecific low back pain.

**Keywords:** Low back pain. Auricular acupuncture. Functionality. Movement.

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
1.1 LOMBALGIA, FUNCIONALIDADE E MOBILIDADE.....	11
1.2 TRATAMENTOS .....	12
1.3 PRINCÍPIOS BÁSICOS DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA.....	13
1.4 O TAO.....	14
1.5 YIN E YANG.....	15
1.6 CHI.....	16
1.7 MERIDIANOS.....	16
1.8 ÓRGÃOS ZANG FU.....	17
1.9 OS CINCO ELEMENTOS.....	18
1.10 FATORES CAUSADORES DAS DOENÇAS .....	19
1.11 DIAGNÓSTICO .....	20
1.12 ACUPUNTURA.....	21
1.13 ACUPUNTURA COMO FORMA DE TRATAMENTO DA LOMBALGIA .....	22
1.14 AURICULOTERAPIA.....	24
1.15 ESCOLA CHINESA .....	25
1.16 ESCOLA FRANCESA .....	26
1.17 MATERIAIS UTILIZADOS NA AURICULOTERAPIA .....	27
1.18 JUSTIFICATIVA .....	28
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>29</b>
<b>3. MÉTODOS.....</b>	<b>29</b>
3.1 SUJEITOS.....	29
3.2 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	30
3.3 INTERVENÇÕES .....	33
3.4 ANÁLISE DOS DADOS.....	36
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>36</b>
<b>5. DISCUSSÃO .....</b>	<b>39</b>
<b>6. CONCLUSÃO .....</b>	<b>42</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>43</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>51</b>



## APRESENTAÇÃO

A presente dissertação é parte dos requisitos para o recebimento do título de Mestre em Desenvolvimento Humano e Tecnologias, portanto, vale ressaltar aqui como este trabalho se enquadra dentro dessa proposta.

Quando pensamos em tecnologia, naturalmente nos vêm à cabeça as novas tecnologias, altamente sofisticadas e modernas, no entanto, tecnologia se refere a tudo que tem a ver com uma técnica, arte ou ofício, que tem como objetivo permitir com que se alcance um determinado resultado de forma mais eficaz.

A acupuntura e suas vertentes (como a auriculoterapia, terapêutica utilizada neste trabalho) são técnicas orientais milenares, que utilizam a agulha e outros materiais como ferramenta de cura, objetivando a restauração e manutenção da saúde. Neste sentido, são tecnologias da saúde.

Cabe notar que o próprio Ministério da Saúde afirma ser a acupuntura uma *tecnologia* de intervenção em saúde (ver pg 21). Aos que conhecem um pouco mais profundamente a acupuntura, também não haverá dúvidas que se trata de uma arte minuciosa e precisa.

Sendo assim, se a auriculoterapia for capaz de reduzir dores e aumentar a funcionalidade e os movimentos dos indivíduos, questões que este trabalho almeja responder, ela estará contribuindo para o desenvolvimento e desempenho humano, em diversas esferas da natureza humana.

Deste modo, esta dissertação inicialmente apresentará uma contextualização sobre o tema da dor lombar, funcionalidade e mobilidade lombar (variáveis estudadas) e sobre os princípios da Medicina Tradicional Chinesa, na qual se enquadra a auriculoterapia, técnica terapêutica utilizada neste estudo. Os métodos de avaliação e intervenção são apresentados posteriormente, seguidos dos resultados obtidos, discussão e conclusão sobre o assunto.

## 1 INTRODUÇÃO

A dor lombar é uma das queixas mais comuns encontradas na prática clínica, uma vez que 80% da população mundial apresentará pelo menos um episódio de dor lombar ao longo de sua vida. (CARAVIELLO et al., 2005; NACHEMSON, JONSSON, 2000).

A lombalgia localiza-se na região pósterio-inferior do tronco, entre o último arco costal e a prega glútea (SATO, 2010), e quando irradiada para a parte posterior dos membros inferiores é denominada lombociatalgia (BRAZIL et al., 2004).

A classificação da dor lombar é definida de acordo com a duração e a origem da dor, e baseia-se nos sintomas do paciente e em exames complementares quando necessário (RACHED et al., 2013).

No que tange à duração da dor, aquela de início súbito com até quatro semanas de duração é definida como lombalgia aguda; de quatro a 12 semanas, como subaguda e, com 12 semanas ou mais de duração, como lombalgia crônica (NORDIN, BALAGUE, CEDRASCHI, 2006; RACHED et al., 2013).

Já a origem da dor pode ser dividida em específica e inespecífica. A dor lombar específica se dá quando existe uma causa bem definida para tal, e estas causas podem ser classificadas em “bandeiras vermelhas”, que envolvem patologias mais graves, e “bandeiras amarelas”, associadas a problemas emocionais (CHAITOW, 2008; LADEIRA, 2011).

Bandeiras vermelhas são utilizadas para identificar pacientes com dor lombar associada a patologias específicas da coluna, como doenças infecciosas ou inflamatórias (osteomielite, por exemplo), síndrome da cauda equina, espondiloartrite, espondilolistese, espondilite anquilosante, fratura da coluna vertebral, suspeita de câncer na coluna, dor visceral referida (gastrointestinal e geniturinário), e aneurisma aórtico abdominal. Cerca de 85% dos pacientes não se enquadram nas bandeiras vermelhas (CHAITOW, 2008; LADEIRA, 2011).

Bandeiras amarelas identificam pacientes com sinais de distúrbios psicossociais, como por exemplo, depressão, ansiedade e transtornos causados por abuso de substâncias, determinados tipos de comportamentos e atitudes negativas em relação à lombalgia ou problemas socioeconômicos que poderiam contribuir no desenvolvimento da dor a longo prazo (CHAITOW, 2008; LADEIRA, 2011).

Já a dor lombar inespecífica é tida quando não há uma justificativa exata para a causa da dor (NORDIN, BALAGUE, CEDRASCHI, 2006; RACHED et al., 2013). Neste caso, inúmeras circunstâncias podem contribuir para seu surgimento, tais como: obesidade, tabagismo, realização de trabalhos pesados, sedentarismo, fatores genéticos, maus hábitos posturais, alterações climáticas e até mesmo modificações de pressão atmosférica (BRAZIL et al., 2004; JONES et al., 2005).

Outras causas da apontadas em estudos são idade, condições de trabalho repetitivo ou estático, desequilíbrio ou fadiga muscular do tronco, trauma do local, uso excessivo da estrutura da coluna, além da interação desses com fatores psicológicos e sociais, tornando a origem da lombalgia inespecífica complexa e multifatorial (BRAZIL et al., 2004; COX, 2002; FERREIRA, PEREIRA, 2011; KAWANO et al., 2008; MIRANDA, 2000; NIEMAN, 1999).

Também foi encontrada associação entre dor lombar crônica em adultos jovens e a ocorrência de outros tipos de dor crônica como a cefaleia, presença de pontos sensíveis pelo corpo, uso constante de analgésicos e histórico familiar de dor nas costas (FURTADO et al., 2014).

Embora considerado um problema de saúde benigno na maioria dos casos, a recidiva do quadro doloroso da lombalgia é comum, uma vez que mais de 50% dos indivíduos que já manifestaram algum evento de dor lombar aguda podem apresentar um novo episódio dentro de um ano (IMAMURA, KAZIYAMA, IMAMURA, 2001).

Sabe-se também que até 30% dos casos de dor lombar aguda pode evoluir para a sua forma crônica (LADEIRA, 2011), provocando, além da dor e das dificuldades que a lombalgia acarreta, um impacto socioeconômico negativo, por esta ser uma das maiores causas de faltas e afastamento do trabalho de adultos ativos, gerando altos custos para a sociedade e para os sistemas de saúde (FREITAS, 2006).

Dessa forma, é possível notar que as lombalgias crônicas inespecíficas são de grande prevalência na população e podem trazer consideráveis prejuízos, o que aponta uma necessidade de se oferecer diversos tipos de tratamentos para seus portadores (AIRAKSINEN et al., 2006; BRAZIL et al., 2004).

## 1.1 LOMBALGIA, FUNCIONALIDADE E MOBILIDADE

Sabe-se que a lombalgia pode se tornar altamente incapacitante, gerando diminuição da qualidade de vida e danos à funcionalidade normal do indivíduo (OCARINO et al., 2009). A incapacidade funcional pode ser definida como a dificuldade na realização de tarefas da vida diária e que normalmente são necessárias para se levar uma vida com independência (TSUKIMOTO et al., 2006).

Sampaio e colaboradores (2005) encontraram, através da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), várias dificuldades na realização de tarefas simples em indivíduos com lombalgia crônica inespecífica, como calçar os sapatos, levantar-se da cama, ficar em pé por muito tempo, entre outras. Foi verificado que a vida social desses indivíduos também foi afetada, decorrente da restrição de práticas de lazer e esportes.

Em estudo que verificou por meio de questionário a incapacidade funcional de 24 voluntários portadores de lombalgia crônica, 12 apresentaram incapacidade grave, 10 incapacidade moderada e dois incapacidade mínima, demonstrando como as atividades cotidianas podem ser amplamente afetadas pela dor lombar crônica (MEHRET; COLOMBO; SILVÉRIO-LOPES, 2010).

A incapacidade funcional, mesmo que mínima, pode permanecer por muito tempo ainda presente, como foi verificado em uma meta-análise com 33 estudos, que envolveu um total de 11.166 participantes. Após um episódio de lombalgia aguda, a maioria dos indivíduos apresentava alto índice de melhora nas primeiras semanas, contudo, após esse período, esse índice se tornava cada vez menor, e após passado o período de um ano, níveis baixos a moderados de dor e incapacidade funcional ainda podiam ser encontrados nesses indivíduos. Para classificar a dor e a incapacidade, este estudo combinou os dados dos artigos analisados, expressando-os em uma escala de zero (nenhuma dor ou incapacidade) a 100 (dor ou incapacidade máxima) (COSTA et al., 2012).

Além das dificuldades nas atividades de vida diária acarretadas pelo processo doloroso e as alterações funcionais incapacitantes, sabe-se que existe uma relação entre a dor lombar e a diminuição da mobilidade da coluna lombar, fato que pode limitar ainda mais o desempenho do indivíduo ativo.

Alguns estudos indicam essa correlação, como o de Thomas et. al. (1998), que pesquisaram a associação entre a restrição de movimentos da coluna e a

presença de dor lombar, e verificaram que em indivíduos que já apresentaram algum episódio de lombalgia, havia uma diminuição significativa da amplitude de movimento de flexão anterior do tronco comparada a indivíduos sem o quadro álgico.

Senna-Fernandes et al. (2003) também afirmam que um episódio de dor lombar aguda pode retornar e se tornar crônico, o que, além da dor, pode acarretar em rigidez da área e na diminuição da mobilidade lombar.

Briganó e Macedo (2005) verificaram, através do Teste de Schober, que em indivíduos que apresentavam a lombalgia em sua forma crônica, havia uma mobilidade reduzida da coluna lombar em relação a indivíduos assintomáticos, quando realizada a comparação entre esses dois grupos, cada um com 25 participantes.

## 1.2 TRATAMENTOS

Estão disponíveis diversas formas de tratamento para a lombalgia, a saber, o ultrassom, ondas curtas, neuroestimulação elétrica transcutânea (TENS), massagens, terapia manual, mobilização articular da coluna, exercícios físicos que envolvam atividades aeróbicas, fortalecimento, alongamento e relaxamento, dentre outros (RACHED et al., 2013).

Métodos como estabilização segmentar lombar (FRANÇA et al., 2008; PEREIRA, FERREIRA, PEREIRA, 2010), programas de orientação – Escola de Postura (NOGUEIRA, NAVEGA, 2011) – e exercícios específicos como os fundamentados na série de Willians, *Isostretching* e Reeducação Postural Global também podem ser utilizados no tratamento da dor lombar (KORELO et al., 2013), bem como, em alguns casos, o tratamento medicamentoso com analgésicos, anti-inflamatórios e relaxantes musculares, que devem ser prescritos por um médico (RACHED et al., 2013).

Atualmente, a acupuntura também é uma opção de tratamento muito utilizada, tanto em sua forma sistêmica, a qual utiliza todo o corpo para a abordagem terapêutica, quanto auricular, que utiliza somente a orelha externa (SILVÉRIO-LOPES, 2013).

### 1.3 PRINCÍPIOS BÁSICOS DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA

A Medicina Tradicional Chinesa (MTC) é um sistema de saúde milenar que, entre diversas práticas, emprega a acupuntura como técnica terapêutica<sup>1</sup>. Na tentativa de compreender a acupuntura, ciência inteiramente diferente e independente da ocidental convencional, é necessária uma breve reflexão sobre alguns conceitos filosóficos de origem oriental, visto que o completo aprofundamento neste tema não seria possível e nem é o objetivo deste trabalho, dada a complexidade da visão chinesa sobre o homem e seus processos de saúde e doença.

Primeiramente, é necessário nos desvencilharmos por um momento do modelo técnico racionalista da ciência moderna que vigora atualmente, bem como das ideias e opiniões pré-concebidas sobre a acupuntura, para tentarmos compreender como as doenças são consideradas dentro do pensamento chinês.

A concepção chinesa de saúde/doença é holística e, portanto, aborda uma visão do homem como entidade completa, cujas partes e funções estão integradas e não são passíveis de divisão (KUREBAYASHI, 2007). Essa abordagem difere da forma ocidental na qual se aplica a medicina atualmente, onde cada vez mais a especificidade, a definição exata de partes e a minuciosidade de detalhes da doença acabam muitas vezes por levar a um esquecimento do ser humano total (LAPLANTINE, RABEYRON, 1989).

É a partir dessa concepção de um ser humano completo, que é possível então compreender de onde vêm as patologias e considerar quais intervenções serão adequadas para o reestabelecimento da saúde, trabalhando-se tanto no nível da prevenção quanto da recuperação do indivíduo (BRELET-RUEFF, 1991).

Para adentrarmos um pouco mais no pensamento oriental da MTC, alguns princípios básicos tais como o *Tao*, *Yin* e *Yang*, *Chi*, Meridianos, Teoria dos órgãos *Zang Fu* e Teoria dos Cinco Elementos serão apresentados a seguir (MACIOCIA, 2007).

---

<sup>1</sup>Como exemplo, podemos citar a fitoterapia, que utiliza as propriedades de inúmeras ervas para a cura das doenças; a moxabustão, técnica que consiste na queima da erva artemísia e sua subsequente aplicação em pontos de acupuntura, neles produzindo calor; *tui-ná*, massagem que utiliza as mãos como ferramenta de cura; a ventosaterapia, que atualmente utiliza campânulas de vidro aquecidas internamente, realizando uma sucção da pele, e que tem a capacidade de limpar o sangue das impurezas acumuladas no organismo (WEN, 1997).

## 1.4 O TAO

O conceito do *Tao* é extremamente profundo e complexo, e um dos mais importantes da filosofia chinesa. A concepção do *Tao* dentro da medicina chinesa tem como premissa básica a noção de que a relação de equilíbrio e harmonia entre o homem e a natureza é a essência da manutenção da saúde (TESSER, 2010).

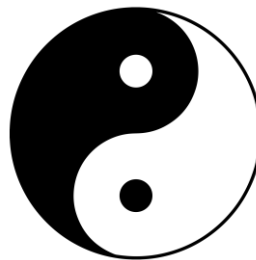
Lao-Tsé (551 a.C. - 479 a.C.), um grande sábio e filósofo da China Antiga e autor do *Tao Te Ching* – primeira obra a apresentar o *Tao* de maneira mais profunda e elaborada –, afirmou que o verdadeiro *Tao* não pode ser explicado e nem sequer nomeado, pois está além de palavras e conceitos (MENDOZA, 2007).

No poema XXV, Lao-Tsé escreve:

Algo foi misteriosamente formado,  
Nascido antes do céu e da terra.  
No silêncio e no vazio,  
Permanecendo sozinho e imutável.  
Sempre presente e em movimento.  
Talvez ele seja a mãe das dez mil coisas.  
Não conheço seu nome.  
Chame-o *Tao* (FENG, 1972).

No entanto, pensadores chineses tentaram descrever o que seria esse “algo inominável”; sendo assim, o *Tao* pode ser considerado a energia primária do Universo, a qual é raiz e origem de tudo o que existe, é o princípio que a tudo rege e está acima de todas as formas, é a consciência original (MENDOZA, 2007).

No *Tao Te Ching*, é dito que o *Tao* deu origem ao “Um Primordial” e esse Um deu origem ao Dois – o *Yin* e o *Yang* –, os dois aspectos da dualidade existente em todas as coisas. Assim, vemos que esses dois conceitos estão intimamente ligados, começando pelo próprio símbolo que representa o *Tao* (figura 1) (FAUBERT, CREPON, 1990).



**Figura 1.** Representação simbólica do *Tao*

## 1.5 YIN E YANG

O símbolo do *Tao* consiste de dois opostos complementares: *Yin*, representado pela cor preta e *Yang*, pela cor branca. Dentro do elemento *Yin* há um ponto do elemento *Yang* e vice-versa, demonstrando assim que nada é fixo ou estático, mas que tudo está em constante interdependência, mudança e dualidade na natureza, indicando a eterna transformação (ECKERT, 2002).

*Yin* e *Yang* são opostos complementares que, juntos, formam uma unidade. Eles interagem entre si e são totalmente interdependentes, pois não há a existência de um sem a presença do outro. Quando um deles chega ao seu ápice de atuação, começa a transformar-se no outro, e assim acontece sucessiva e eternamente nos processos da natureza (TESSER, 2010). Algumas características *Yin* na natureza são: escuridão, noite, inverno, frio, lua, receptividade e o feminino, e as manifestações *Yang* são: luz, dia, verão, calor, sol, atividade e o masculino (ECKERT, 2002).

*Yin* e *Yang* não são conceitos absolutos; um elemento será considerado *Yin* ou *Yang* sempre em relação a algo, podendo ser *Yin* em um dado momento e *Yang* em outro, de acordo com a perspectiva empregada. Isso descreve a qualidade relativa das manifestações que ocorrem na natureza (ECKERT, 2002).

Como exemplo podemos citar o sangue, que é mais denso que a energia vital *Chi* – explicada a seguir – e, portanto, considerado *Yin* em relação a esta, mas é mais sutil que a matéria em si, sendo considerado *Yang* relativamente a ela (BRELET-RUEFF, 1991).

Em nosso corpo, certos locais acumulam mais energia *Yang*, como a cabeça, costas e face externa dos membros, e outros locais são mais *Yin*, como os membros inferiores, a região ventral e a face interna dos membros (TESSER, 2010).

Da mesma forma que esses dois fatores se inter-relacionam de maneira harmônica na natureza, este processo também ocorre em nosso organismo; portanto, no entendimento da MTC, a doença é o rompimento desse equilíbrio e pode ser diagnosticada pelo excesso ou deficiência de *Yin* ou *Yang*. Quando há desequilíbrio, o fluxo de energia vital existente em todos os indivíduos não circula de forma contínua, impossibilitando assim as atividades normais (TESSER, 2010).



## 1.6 CHI

O *Chi*, chamado de energia ou sopro vital, é a força essencial existente no ser humano, é o que lhe permite estar vivo e realizar suas tarefas. Na China, matéria e energia são indissociáveis, pois a própria matéria é energia, que se manifesta de forma mais “condensada” (FAUBERT, CREPON, 1990).

O *Chi* é proveniente de diversas fontes, como por exemplo da própria natureza; da energia vinda dos pais no momento da concepção (energia hereditária), representando a potencialidade do ser humano em seu nascimento; do ar, da água e também dos alimentos. Esta energia vital se espalha por todo o corpo, não de forma desordenada, mas seguindo vias próprias de distribuição, chamadas de meridianos (TESSER, 2010).

Esta energia, que é nutridora de todos os tecidos, órgãos e sistemas do corpo, também exerce influência sobre as funções psíquicas e emocionais do indivíduo (BRELET-RUEFF, 1991; TESSER, 2010).

De acordo com a MTC, o homem não vive separado do restante do Universo; as mesmas leis que regem o macrocosmo também influenciam o microcosmo, desde os astros até as células; por isso, estar em consonância com o harmonioso fluxo natural de energia existente na natureza é, segundo esta concepção de mundo, a forma de se preservar a saúde (FAUBERT, CREPON, 1990).

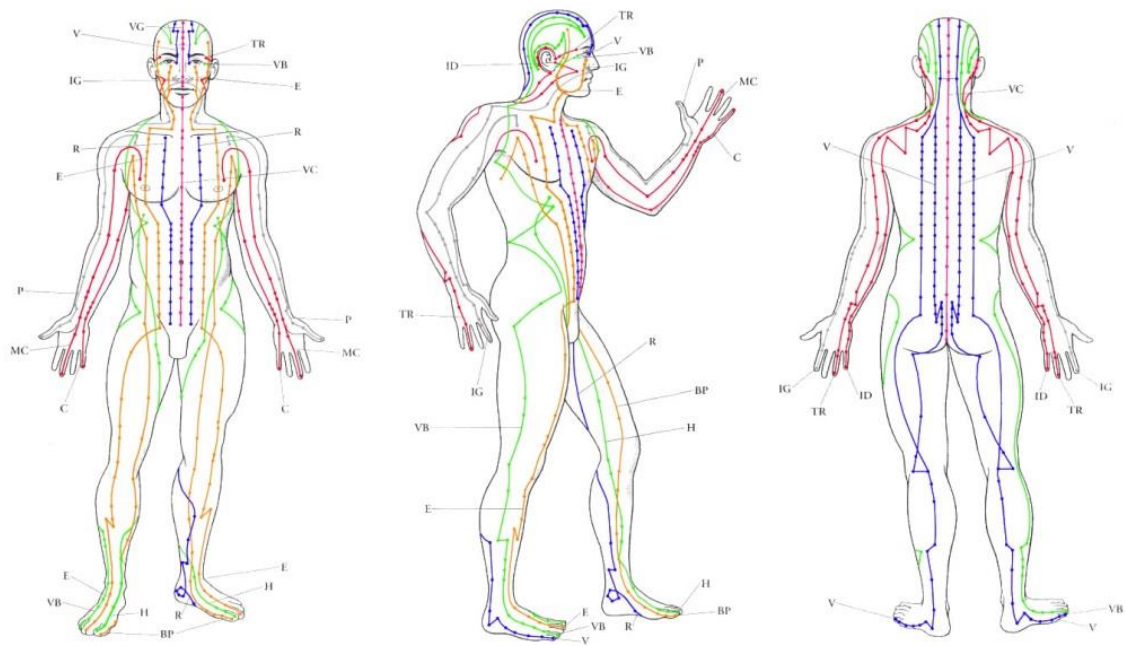
## 1.7 MERIDIANOS

Os meridianos são canais de energia, são os caminhos por onde flui o *Chi* em nosso organismo. É aí que se encontram os pontos de acupuntura (ECKERT, 2002).

Segundo Tesser (2010), existem 12 meridianos principais que se distribuem superficialmente e na forma de pares, ou seja, para cada meridiano *Yin* há um meridiano *Yang* correspondente. São eles: meridiano do Pulmão (P) e Intestino Grosso (IG); Baço-Pâncreas (BP) e Estômago (E); Coração (C) e Intestino Delgado (ID); Rins (R) e Bexiga (B); Fígado (F) e Vesícula Biliar (VB); e “funções”<sup>2</sup>: Pericárdio (MC) e Triplo-Aquecedor (TR) (figura 2).

---

<sup>2</sup> Essas duas funções serão explicadas mais à frente.



**Figura 2.** Trajeto dos meridianos

A cada duas horas há uma predominância do fluxo de energia em um dos pares de meridianos principais, que influenciará diretamente os órgãos em que atuam. Como exemplo, podemos citar o meridiano do pulmão, onde a energia está predominantemente circulando das 3 às 5 horas da manhã, portanto, este é um ótimo horário para realizar práticas de respiração e a pior hora para fumar (TESSER, 2010).

Além dos 12 meridianos principais, que estão localizados próximos à superfície do corpo, existem diversos outros meridianos profundos que fazem o elo de ligação entre os principais canais de energia por todo o organismo, formando assim uma complexa rede energética que permite a provisão correta de *Chi* a todos os órgãos e tecidos a que estão relacionados (ROSS, 1994).

### 1.8 ÓRGÃOS ZANG FU

Na concepção chinesa, existem 12 órgãos principais, sendo seis de característica *Yin* e seis de característica *Yang*. Esses 12 “órgãos”, na realidade, são compostos por 10 órgãos e duas funções, as quais não possuem uma estrutura física concreta (ECKERT, 2002).

É importante lembrar que na MTC, os órgãos possuem vários níveis de atuação no indivíduo, como por exemplo o Rim, que corresponde ao órgão rim sob um nível anatômico, às energias associadas ao Rim em um nível energético, ao cérebro sob um aspecto mental e ao medo sob um nível emocional, sendo que todos esses níveis interagem simultaneamente uns com os outros (MACIOCIA, 2007).

Estes 12 órgãos e funções são divididos de acordo com sua natureza *Yin* ou *Yang*, e são chamados de órgãos *Zang* e *Fu*. Os órgãos *Zang* são de característica *Yin* e possuem uma consistência mais compacta. Eles recebem, armazenam, produzem e transformam o *Chi*, e compreendem Pulmão, Baço-Pâncreas, Coração, Rins, Fígado e função Pericárdio, esta última relacionada à vasomotricidade do coração e ao controle das emoções (ECKERT, 2002; FAUBERT, CREPON, 1990).

Os órgãos *Fu* são de característica *Yang*, ditos ocos, e suas principais funções são a de digerir e absorver os compostos nutritivos dos alimentos e excretar os detritos provenientes do metabolismo. O Intestino Grosso, Estômago, Intestino Delgado, Bexiga, Vesícula Biliar e função Triplo Aquecedor – relacionada à manutenção do calor do corpo e à digestão e regulação dos sistemas endócrino e linfático – fazem parte dos órgãos *Fu*, também chamados de vísceras (ECKERT, 2002, FAUBERT, CREPON, 1990).

Para cada órgão *Zang* há um órgão *Fu* correspondente, que estão relacionados entre si da mesma forma que os pares de meridianos, ou seja, o órgão pulmão relaciona-se com o órgão intestino grosso da mesma maneira com que o meridiano do pulmão relaciona-se com o meridiano do intestino grosso, e assim também com os outros pares (SUSSMANN, 2009).

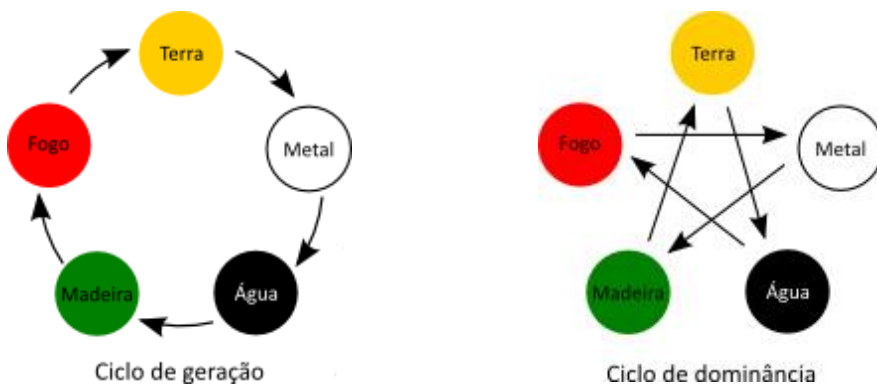
Essa dupla de órgãos interligados atua como uma unidade funcional, a qual pode se encontrar em equilíbrio ou desequilíbrio, isto é, ela possui um padrão de sinais e sintomas, onde cada unidade adoece de uma determinada forma (MACIOCIA, 2007).

## 1.9 OS CINCO ELEMENTOS

Segundo a MTC, os cinco elementos são os componentes básicos que constituem a natureza. Nosso organismo, que é regido pelos mesmos princípios da natureza, sofre a influência dos cinco elementos em suas atividades fisiológicas (WEN, 1997).

Os cinco elementos, também chamados de cinco movimentos ou cinco manifestações das energias da natureza, se manifestam através da interação existente entre *Yin* e *Yang* e são eles: a madeira, o fogo, a terra, o metal e a água (TESSER, 2010).

A vida, de uma forma geral, depende da interação e do equilíbrio desses elementos que estão em constante produção e destruição. Esses processos naturais são chamados ciclos de geração e dominância, onde cada elemento tem seu papel ativador e inibidor; se algum estiver em falta ou excesso, todo o ciclo é alterado, causando danos ao organismo (figura 3) (BRELET-RUEFF, 1991).



**Figura 3.** Representação dos ciclos dos cinco elementos

Para exemplificar a interdependência dos elementos, podemos explicar poeticamente sobre o ciclo de geração, onde a madeira é mãe do fogo (é o seu combustível, como em uma fogueira), o fogo cria a terra (quando se reduz a cinzas), a terra é mãe do metal (que é originário e encontrado em suas profundezas), o metal cria a água (ele pode ser fundido e torna-se líquido, que representa a água) e a água, finalmente, é a mãe da madeira (extremamente necessária para o desenvolvimento de uma árvore) (FAUBERT, CREPON, 1990).

#### 1.10 FATORES CAUSADORES DAS DOENÇAS

Para compreendermos os fatores causadores das doenças na MTC, é importante salientar novamente que corpo, mente e emoções são tidos como totalmente integrados no ser humano. Essa esfera físico-mental-emocional é um

círculo de interação onde nenhuma desses níveis tem um papel secundário, mas todos tem a mesma importância (MACIOCIA, 2007).

Os sintomas apresentados pelos pacientes não são a causa da patologia, mas simplesmente uma expressão da desarmonia presente. A causa da desarmonia/doença provém de desequilíbrios que podem ser produzidos por causas internas e externas (MACIOCIA, 2007).

Assim, o ser humano pode adoecer por basicamente três motivos: fatores patogênicos internos, externos e os maus hábitos adquiridos (FAUBERT, CREPON, 1990; SOUZA, LUZ, 2011).

Os fatores patogênicos internos estão relacionados às chamadas “Sete Emoções”, que são grupos amplos sob os quais muitas outras emoções podem ser incluídas. As sete emoções são classificadas em: fúria, alegria excessiva, tristeza, preocupação, abstração (trabalho mental excessivo), medo e choques psicológicos. O ser humano sempre estará sujeito a vivenciar qualquer uma dessas emoções, no entanto, estas se tornam patológicas quando são muito intensas, constantes ou não expressadas (FAUBERT, CREPON, 1990; MACIOCIA, 2007; SOUZA, LUZ, 2011).

Fatores patogênicos externos relacionam-se ao tempo e às estações climáticas, e se dividem em vento, calor de verão, calor do fogo, frio, umidade e seca. O clima só afetará o organismo quando o tempo estiver excessivamente modificado (frente fria no verão e ondas de calor no inverno) ou quando os fatores internos já estiverem alterados (FAUBERT, CREPON, 1990; MACIOCIA, 2007; SOUZA, LUZ, 2011).

Existem também as outras causas patológicas, que se relacionam aos maus hábitos, como uma dieta irregular (excesso ou deficiência alimentar), má qualidade do sono, excesso de exercícios físicos ou sedentarismo, sexo em demasia ou sua total ausência, traumas decorrentes de acidentes, parasitas, venenos e tratamentos inadequados (MACIOCIA, 2007; ZEN, 2002).

### 1.11 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico pela MTC procura identificar nos sintomas e na observação do paciente como um todo a causa de seu adoecimento (TESSER, 2010).

Há alguns métodos clássicos de diagnóstico na medicina chinesa, que são a anamnese, onde diversas perguntas são feitas, como as preferências alimentares e

climáticas do indivíduo, histórico e sintomas da doença, modo de vida, informações sobre o aspecto da urina, fezes e menstruação, e tudo o que o terapeuta julgue necessário para compreender melhor o processo da doença (TESSER, 2010).

A audição do som da voz, da respiração e de sons emitidos pelo paciente, como suspiros, tosse ou soluços e a inspeção da pele, olhos, língua, mãos e unhas também contribuem para diagnosticar a causa do desequilíbrio energético (TESSER, 2010).

Existe também o método da palpação dos pulsos que, se bem realizado, pode indicar onde está o desequilíbrio energético primário do organismo, haja vista que o pulso é capaz de refletir o organismo como um todo. Nesta técnica, são consideradas velocidade, ritmo, intensidade e características ondulatórias do pulso, onde cada um desses fatores pode indicar uma desarmonia específica. Muitos anos de treino e estudo são necessários para se dominar a arte do diagnóstico pelo pulso (WEN, 1997).

Após esses procedimentos, pode-se ainda utilizar a teoria dos cinco elementos como forma de diagnóstico, que, através de um pentagrama específico para tal, permite enquadrar as deficiências e excessos energéticos do indivíduo. Isso é possível pois cada um dos cinco elementos corresponde-se à um órgão *Zang Fu*, à um sentido e à um sentimento específico (FAUBERT, CREPON, 1990; ROSS, 1994).

## 1.12 ACUPUNTURA

Como base, a MTC possui o clássico “*Nei Ching*”, livro-pilar de seus fundamentos. Esta obra conta com praticamente todo o conhecimento do diagnóstico e tratamento pela acupuntura. Seu conteúdo se apresenta na forma de diálogos entre o Imperador Amarelo *Huang Ti* e os médicos da corte, e se divide em dois livros: “*Su-Wen*” e “*Ling Shu*”, sendo o conteúdo da segunda obra específico para o tratamento com acupuntura. Acredita-se que estes conhecimentos tenham surgido há cerca de 5000 anos, primeiramente sendo transmitidos apenas de forma oral e, posteriormente, através de registros escritos; contudo, a data de sua origem é controversa (BRELET-RUEFF, 1991; SOUZA, 2007; SUSSMANN, 2009; WEN, 1997).

De acordo com a prática da acupuntura, existem alguns locais específicos em todo o corpo e cabeça que podem ser estimulados, principalmente pelo uso de agulhas, e que são chamados pontos de acupuntura ou acupontos. Esses locais são centros de armazenamento e distribuição de energia, capazes de reequilibrar o fluxo energético quando este se encontra em desequilíbrio, auxiliando no processo intrínseco de autocura do organismo (LIGGINS, 2001).

Sendo assim, a acupuntura é basicamente uma terapia que visa à prevenção e à cura de doenças (físicas, psíquicas e emocionais) através da aplicação de agulhas em pontos pré-determinados do corpo (WEN, 1997).

Dentre as terapias existentes na MTC, a acupuntura é uma das mais conhecidas no Brasil (SOUZA, LUZ, 2011; TESSER, 2010), e isso pode ser evidenciado pelo crescente número de atendimentos registrados no sistema do Ministério da Saúde, onde o total de consultas em acupuntura no país passou de 97 mil em 2007 para 720 mil em 2012, indicando um aumento de quase 640%. Vale lembrar que estes números representam apenas os atendimentos realizados pelo Sistema Único de Saúde – SUS –, excluindo-se assim os atendimentos realizados em consultórios e clínicas particulares (NOGUEIRA, 2013).

### 1.13 ACUPUNTURA COMO FORMA DE TRATAMENTO DA LOMBALGIA

Dentre as propostas de tratamento para a dor lombar, a acupuntura é uma modalidade de intervenção muito utilizada, onde a diminuição no uso de medicamentos e a quase total ausência de efeitos colaterais são algumas das vantagens para quem a utiliza (SILVÉRIO-LOPES, 2013; WEN, 1997).

A Organização Mundial de Saúde recomenda a utilização da acupuntura sistêmica em 147 afecções, onde foi verificada uma eficácia em 72% dos casos de dor lombar, sendo superior ao uso de medicamentos, de acordo com livro “*Acupuncture: Review and analysis of reports on controlled clinical trials*”, publicado pela própria organização em 2003, após muitas pesquisas realizadas com acupuntura em diversas instituições (WHO, 2003).

De acordo com o Ministério da Saúde, através da portaria nº 971 de 3 de maio de 2006, que aprovou a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde, a acupuntura

é uma tecnologia de intervenção em saúde, inserida na Medicina Tradicional Chinesa (MTC), sistema médico complexo, que aborda de modo integral e dinâmico o processo saúde-doença no ser humano, podendo ser usada isolada ou de forma integrada com outros recursos terapêuticos (BRASIL, 2006, p. 1).

Neste sentido, foram encontrados diversos estudos que comprovam a eficácia da acupuntura para dor lombar, com o uso somente da acupuntura ou associada a outros tratamentos. No entanto, a grande maioria desses trabalhos foi feita com o uso da acupuntura sistêmica.

O estudo de Silva et al. (2005) revelou resultados satisfatórios na melhora de dores em geral com a intervenção realizada pela acupuntura, em especial nos casos de lombalgia, obtendo 87,5% de melhora dos sintomas após a aplicação da técnica.

Lorenzetti et al. (2006) concluíram que, a partir da análise de 14 artigos em sua revisão sobre o tema, a terapia com acupuntura mostrou-se eficaz no alívio da dor lombar, principalmente para casos de lombalgia crônica.

Em estudo de revisão que incluiu seis revisões sistemáticas, duas meta-análises, três ensaios controlados aleatorizados e três normas de orientação clínica nos anos de 2000 a 2009, verificou-se que a acupuntura apresenta eficácia no tratamento da dor lombar crônica inespecífica. As meta-análises, revisões sistemáticas e ensaios controlados demonstraram que a acupuntura é mais eficaz do que a ausência de tratamento e que quando a acupuntura é associada à terapêutica convencional, esta se torna mais eficaz do que aplicada isoladamente (MONTEIRO, RIBEIRO, 2010).

Foi encontrado um estudo que comparou a acupuntura sistêmica com a auriculoterapia para casos de lombalgia e lombociatalgia, em que após 10 sessões, verificou-se uma diminuição nos níveis de dor (avaliada através da EVA) semelhante para os dois grupos, mas com melhores resultados para o tratamento com a acupuntura sistêmica (SILVA, SILVÉRIO-LOPES, 2010).

Fontoura e Neves (2011), em um estudo de caso, verificaram o alívio da dor lombar através da Escala Visual Numérica, além do retorno da marcha normal, após 10 sessões realizadas com a acupuntura sistêmica.

Em revisão de literatura sobre as patologias dolorosas tratadas com acupuntura, 11% dos estudos encontrados se referiam ao tratamento para lombalgia e, desses, 61% apresentou melhora significativa nos níveis de dor lombar (SILVÉRIO-LOPES, SEROISKA, 2013).



A realização de acupuntura aliada a outras terapias conservadoras, como fisioterapia e educação postural, é mais benéfica do que a aplicação dessas mesmas terapias isoladamente no tratamento da lombalgia crônica inespecífica. Também existe maior benefício na aplicação de acupuntura em relação à utilização de anestésico tópico em pontos de maior dor lombar e maior eficácia frente ao TENS placebo (RACHED et al., 2013).

Entretanto, ainda há controvérsias entre a eficácia da acupuntura verdadeira em relação à acupuntura *sham* (inserção das agulhas em locais distantes dos acupontos) para o tratamento da lombalgia inespecífica (RACHED et al., 2013).

#### 1.14 AURICULOTERAPIA

A auriculoterapia é uma técnica da acupuntura que utiliza o pavilhão auricular para efetuar o tratamento de diversas enfermidades (PRADO, KUREBAYASHI, SILVA, 2012).

Ela trabalha apenas com pontos situados na orelha, que compreendem um microsistema do organismo humano – ou seja, a representação de todo o corpo está contida no pavilhão auricular – (SILVÉRIO-LOPES, SEROISKA, 2013), no qual um “mapa” que corresponde a todos os órgãos e estruturas do corpo permite com que se atue no organismo de maneira ampla (REICHMANN, 2008).

O uso da auriculoterapia remete-se à antiguidade, havendo descrições no “*Nei Ching*” a respeito dos diversos canais de energia vital que passam pela orelha externa (ANDERSON, 2001), contudo, foi um médico francês chamado Paul Nogier que redescobriu a técnica, permanecida à sombra da acupuntura sistêmica na China (SUSSMANN, 2009).

No século XIX, em 1850, já haviam aparecido na França diversos estudos que indicavam com grande precisão a cauterização de um determinado ponto da aurícula para a cura radical da dor ciática, com ótimos resultados sendo obtidos por este método (SUSSMANN, 2009).

Baseando-se nestes estudos, Nogier deu início a uma busca de possíveis relações com outros órgãos e locais do corpo que tivessem correspondência com o pavilhão auricular. Dessa forma, através de estudos de experimentação clínica, Nogier foi gradualmente traçando um mapa topográfico da orelha, onde numerosos

pontos que se relacionam a partes do corpo foram encontrados (ANDERSON, 2001; SUSSMANN, 2009).

Assim, em torno da década de 1950, devido aos estudos de Nogier, o pavilhão auricular começou a ser compreendido como uma estrutura análoga a um feto invertido, devido ao posicionamento dos pontos correspondentes às regiões do corpo (figura 4) (SUSSMANN, 2009).



**Figura 4.** Modelo da analogia de um feto com a orelha externa

Dessa forma, atualmente existem dois ramos na auriculoterapia, a Escola Chinesa e a Escola Francesa. A maneira como a auriculoterapia age no organismo é compreendida de forma distinta por estas Escolas, assim como cada uma tem seus pontos auriculares específicos, mas que possuem de uma forma geral, a mesma distribuição. Sabe-se que as duas Escolas são eficientes e é possível trabalhá-las concomitantemente, além de ambas admitirem o uso da auriculoterapia em conjunto com a acupuntura sistêmica ou mesmo substituindo-a integralmente (BETTIOL, 2010; NEVES, 2010; SOUZA, 2007).

#### 1.15 ESCOLA CHINESA

Na visão oriental, o pavilhão auricular é considerado um centro de agrupamento de meridianos, e por isso, possui influência sobre todo o organismo, considerando-se que as doenças têm origem por um desequilíbrio energético (SOUZA, 2007).

O estímulo da zona auricular correspondente à parte do organismo em desequilíbrio permitirá regularizar o fluxo de energia e retomar o estado natural das funções corporais, pois é através dos pontos de acupuntura que se torna possível “manipular” essa circulação energética, que pode encontrar-se bloqueada, em deficiente ou excesso (SOUZA, 2007).

Dentro da auriculoterapia, os princípios básicos da MTC (*Yin e Yang*, Meridianos, Teoria dos órgãos *Zang Fu* e Teoria dos Cinco Elementos) também podem ser utilizados para a realização de sua terapêutica, sendo que esta pode ser utilizada em conjunto com outras técnicas, como a moxabustão e a fitoterapia (MAZER, 2013).

A MTC fez a correlação entre os órgãos e tecidos e os cinco elementos, por isso, a lombalgia está geralmente associada a distúrbios da energia do Rim e Bexiga, pois a região da lombar sobre influência do meridiano da Bexiga e do órgão Rim (MACIOCIA, 2007).

#### 1.16 ESCOLA FRANCESA

Aqui chamamos de Escola Francesa toda a visão ocidental sobre os possíveis mecanismos de atuação neurofisiológicos da acupuntura e auriculoterapia.

Várias teorias são descritas com o intuito de explicar os benefícios da acupuntura, no entanto, seu mecanismo de ação ainda não foi totalmente explicado pela medicina convencional.

Na teoria do sistema reflexo, acredita-se que a relação direta do pavilhão auricular com o sistema nervoso central, que se dá através dos diversos pares de nervos cranianos, é o que permite a conexão e intervenção em todo o organismo (MENEZES, MOREIRA, BRANDÃO, 2010; SOUZA, 2007).

Outra explicação é pela teoria das comportas, proposta por Melzack e Wall (1965). Através da inserção da agulha ou outro material utilizado, há uma estimulação de fibras sensitivas tipo A, de calibre mais grosso e condução mais rápida, as quais levam este estímulo até o corno posterior da medula e esta ascende pelo trato espinotalâmico. Assim, as fibras tipo C, não mielinizadas e de condução mais lenta, que por sua vez conduzem os estímulos dolorosos, tornam-se incapazes de transmitir sua mensagem ao tálamo (GOSLING, 2013; MENEZES, MOREIRA, BRANDÃO, 2010).

O alívio da dor pela auriculoterapia também é explicado pela liberação de neurotransmissores que a aplicação nos pontos proporciona. O estímulo realizado num ponto de acupuntura promove resposta neuro-humoral do organismo, o que faz as células secretarem substâncias opioides como a endorfina, serotonina e encefalina, espécies de analgésicos naturais que propiciam o alívio de dores e a sensação de bem-estar (FERREIRA, 2010; MENEZES, MOREIRA, BRANDÃO, 2010; SECA, 2011; SILVÉRIO-LOPES, SEROISKA, 2013).

### 1.17 MATERIAS UTILIZADOS NA AURICULOTERAPIA

Pode-se fazer uso de diversos materiais para aplicação da auriculoterapia, sendo estes escolhidos de acordo com a necessidade do paciente e a experiência do terapeuta.

Dentre os mais conhecidos estão as agulhas, que podem ser: agulhas sistêmicas, iguais às utilizadas na acupuntura sistêmica, que permanecem aproximadamente 20 minutos nos pontos do pavilhão auricular e são retiradas no final da sessão; agulhas semi-permanentes, que possuem diferentes comprimentos que variam de 1,0 a 2,5 mm e permanecem no local estimulado por alguns dias; e agulhas *akabane*, que possuem um comprimento de lâmina maior e são inseridas de forma paralela à pele, para quando há necessidade de estimular vários pontos de uma só vez. (ANDERSON, 2001)

Outra forma de estimulação dos pontos auriculares é com esferas, que podem ser de ouro, prata, inox e cristal, sendo que atualmente as esferas de ouro e prata são muito raras de serem utilizadas; os magnetos, que possuem a capacidade de potencializar o efeito terapêutico através de seus polos magnéticos; e as sementes de mostarda, que possuem forma arredondada e são muito utilizadas na prática clínica, pelo seu baixo custo e alta aceitação por parte dos pacientes, indicadas para crianças, idosos e pessoas que temem o uso das agulhas (MEHTA, 2009).

A auriculoterapia também pode fazer uso de estímulos elétricos, em que os pontos auriculares são estimulados com agulhas sistêmicas conectadas através de garras tipo “jacaré” ao estimulador elétrico. São emitidos impulsos elétricos, cuja frequência pode variar de acordo com a área a ser estimulada e o efeito desejado. O *laser* também pode ser aplicado em baixa potência nos pontos estipulados. (ANDERSON, 2001).

Além disso, pode-se realizar a simples pressão dos dedos nos pontos auriculares, técnica chamada de acupressão (MAZER, 2013).

Os materiais mais utilizados na prática clínica são as agulhas semipermanentes e as sementes de mostarda, que fixam-se na orelha por meio de adesivos, geralmente pelo período mínimo de quatro dias e máximo de uma semana (MAZER, 2013).

Recomenda-se esse período de tempo por conta da eficácia terapêutica da prática, haja vista que o tempo mínimo para o efeito da auriculoterapia é de três a quatro dias – quando seu efeito chega ao ápice –, e após isto, este vai diminuindo, contudo, seu efeito perdura até sete dias após a aplicação. Passado esse período, o ponto já está “saturado” e não apresenta mais resultados, além de começar a oferecer riscos de infecção (ZUMSTEIN, 2012).

#### 1.18 JUSTIFICATIVA

A acupuntura vem sendo amplamente estudada, e sabe-se que esta oferece, além de grande eficácia em diversas afecções, inúmeras vantagens a quem as utiliza, como: diminuição no uso de medicamentos, ausência de efeitos colaterais, instrumentação simples, de baixo custo e fácil transporte, e complementaridade terapêutica, quando a medicina convencional não é capaz de proporcionar um tratamento satisfatório (WEN, 1997).

Encontram-se na literatura científica diversos estudos e revisões que comprovam a eficácia da acupuntura para analgesia da dor lombar (FONTOURA, NEVES, 2011; LORENZETTI et al., 2006; MONTEIRO, RIBEIRO, 2010; RACHED, 2013; SILVA et al., 2005; SILVÉRIO-LOPES, SEROISKA, 2013), entretanto, grande parte deles foi realizada com o uso da acupuntura sistêmica, aliando-se ao fato de não avaliarem a funcionalidade e a mobilidade lombar após o tratamento.

Portanto, o presente estudo justifica-se pela importância de se investigar um dos diversos recursos terapêuticos possíveis para essa morbidade tão comum, e saber se, além da analgesia que pode ser obtida por meio da auriculoterapia, pode haver uma melhora na funcionalidade e um aumento na mobilidade da coluna lombar dos indivíduos tratados com essa intervenção.

## 2. OBJETIVOS

O objetivo desse estudo foi verificar se o tratamento com auriculoterapia resultou em melhora do quadro álgico, funcionalidade e mobilidade lombar em adultos com lombalgia crônica inespecífica, além de verificar se houve diferença entre o tratamento de auriculoterapia realizado com sementes e o realizado com agulhas nestas mesmas variáveis.

## 3. MÉTODOS

Trata-se de um estudo experimental, randomizado e controlado, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Biociências de Rio Claro da Universidade Estadual Paulista, CAAE nº 34550014.3.0000.5465.

### 3.1 SUJEITOS

Os participantes do estudo foram indivíduos de ambos os gêneros, recrutados no *campus* do Instituto de Biociências de Rio Claro, em locais públicos da cidade de Rio Claro e por meio de divulgação informal. Estes indivíduos foram divididos aleatoriamente por meio de sorteio em três grupos: dois experimentais e um controle.

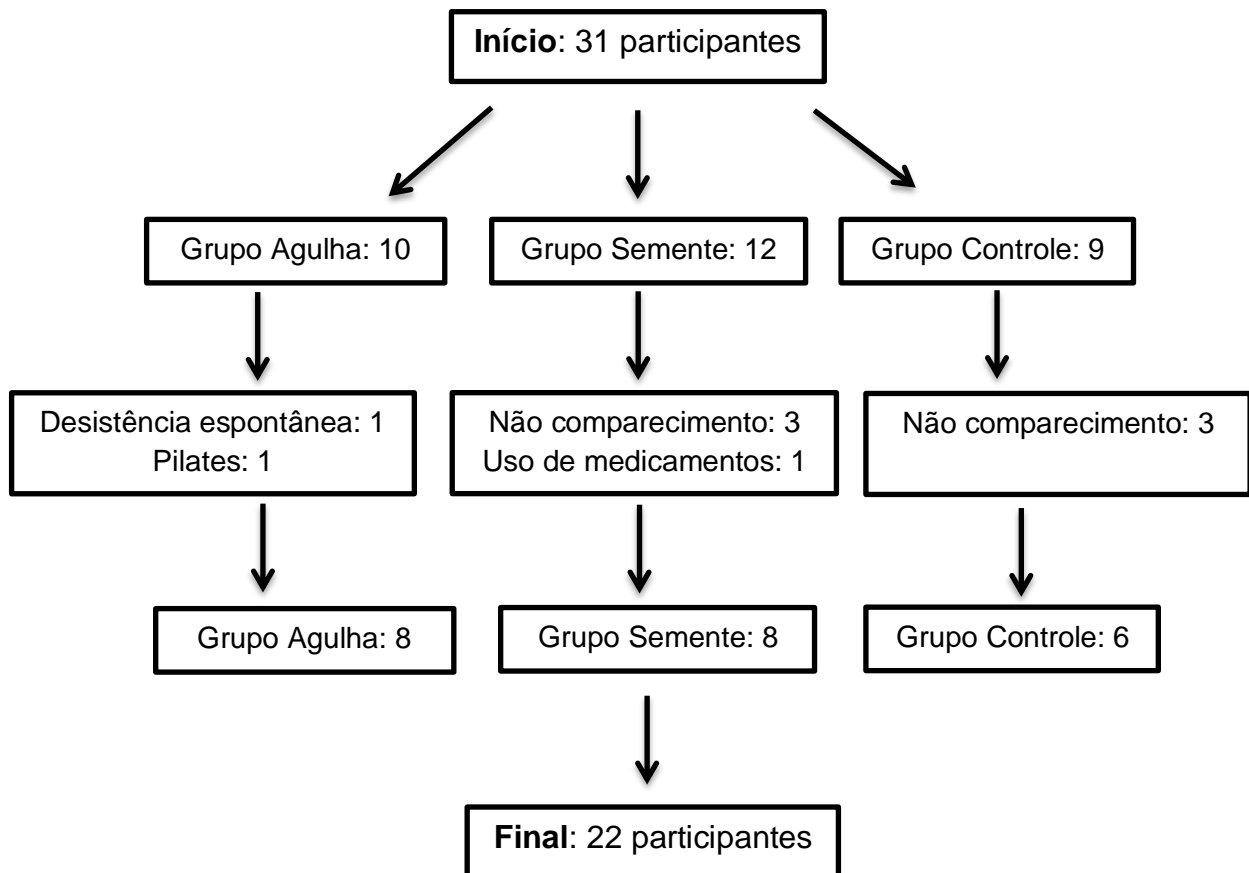
Os critérios de inclusão consistiram em apresentar lombalgia crônica inespecífica e estar dentro da faixa etária de 18 a 60 anos. Como critério diagnóstico para dor lombar crônica inespecífica foi definida a duração da dor por um período de no mínimo três meses e sem limite máximo de tempo, em uma região entre o último arco costal e a prega glútea.

Os participantes deveriam estar livres de qualquer tipo de tratamento medicamentoso como anti-inflamatórios e relaxantes musculares por no mínimo três dias antes da primeira avaliação e terem assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A).

Os critérios de exclusão foram a presença de doenças neurológicas, histórico de cirurgia na coluna vertebral, período gestacional e de lactação, lombociatalgia, problemas de coagulação sanguínea e qualquer condição em que a lombalgia fosse considerada de causa específica.

A realização de qualquer tipo de tratamento específico para a dor lombar (conservador ou medicamentoso) concomitantemente ao período da pesquisa ou o não comparecimento a 100% das sessões foram um fator de exclusão.

Inicialmente participaram do estudo 31 indivíduos, entretanto, nove não concluíram a pesquisa, conforme demonstrado a seguir (fluxograma 1).



**Fluxograma 1.** Exclusão de participantes ao longo da pesquisa

Dessa forma, concluíram a pesquisa 22 participantes divididos em três grupos: Agulha (n=8), Semente (n=8) e Controle (n=6).

### 3.2 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Para a verificação das variáveis dor, funcionalidade e mobilidade lombar, quatro instrumentos de avaliação foram aplicados em todos os grupos no primeiro encontro e novamente após quatro semanas.

Para avaliação da intensidade da dor lombar foi usada a Escala Visual Analógica (EVA) (figura 5), que consiste em uma linha reta de 10 centímetros não

graduada por números, que indica em uma extremidade a ausência de dor, e na outra extremidade, a dor mais intensa possível. Esse é um instrumento amplamente utilizado e confiável para avaliar a dor, que é uma experiência sensorial subjetiva, e portanto, deve basear-se no relato do indivíduo (PAIVA et al., 2006; NORDIN, ALEXANDRE, CAMPELLO, 2003).

Primeiramente era explicado ao participante como a EVA deveria ser assinalada, e após confirmado se havia ocorrido o entendimento de seu preenchimento, a escala era entregue para o próprio participante marcar o nível de dor lombar que sentia naquele exato momento.



**Figura 5.** Escala Visual Analógica (EVA)

Para a funcionalidade ser totalmente abordada, deve-se levar em consideração tanto o desempenho funcional quanto a capacidade física dos indivíduos.

Com a avaliação desses dois aspectos, é possível definir um estado mais preciso e completo da condição funcional do indivíduo com lombalgia, podendo contribuir para um melhor entendimento do processo de incapacidade funcional e permitindo elaborar uma terapêutica mais específica (OCARINO et al., 2009).

Para isso, foram utilizados dois instrumentos na verificação da funcionalidade: Questionário de Incapacidade Lombar de Quebec (QILQ) e o Teste de Sentado Para em Pé (TSP).

No QILQ, desenvolvido em 1995 por Kopec, são apresentadas 20 atividades cotidianas que podem estar sendo prejudicadas em decorrência da dor lombar (ANEXO A).

Ele possui seis domínios principais: descanso/sono, sentar/levantar, caminhar, movimentação, flexão/parada e objetos pesados. Cada item possui uma escala com pontuação de zero a cinco, sendo que zero indica a ausência de dificuldade na realização da tarefa, e cinco, uma dificuldade máxima. Portanto, o



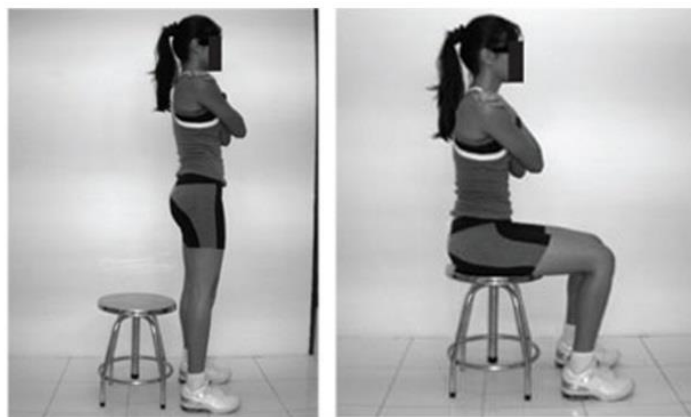
escore total varia de zero a 100, sendo que quanto maior o escore da pontuação final, pior é a condição da funcionalidade desse indivíduo em decorrência da lombalgia (FALAVIGNA, 2011). O questionário era explicado e entregue ao participante, que deveria ele mesmo preenchê-lo, e no caso de dúvidas, recorrer ao avaliador. Este questionário foi validado para o Brasil em 2007 por Rodrigues e Traebert.

Ainda referente à funcionalidade, dentro do aspecto da capacidade física, foi aplicado o Teste de Sentado Para de Pé (TSP). As capacidades físicas avaliadas por este teste são força, pelo fato do indivíduo se sentar e levantar contínuas vezes e assim utilizar grupos musculares para mover-se, e velocidade do movimento, pelo teste exigir que essa mudança de sentado para em pé ocorresse o mais rápido possível (CRUZ, GUERRA, MACIAS, 2006).

O TSP consiste em realizar a troca de sentado para em pé cinco vezes consecutivas o mais rápido que o indivíduo conseguir. Não era permitido ajuda das mãos ou qualquer outro apoio para levantar-se (braços ficavam cruzados no peito) (OCARINO et al., 2009).

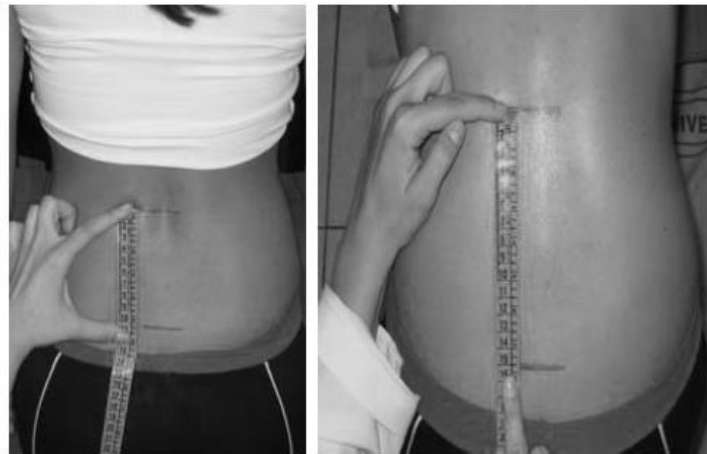
O teste foi realizado duas vezes consecutivas, com descanso de três minutos entre as repetições, com o tempo sendo cronometrado e valor final igual à média do tempo das duas repetições (OCARINO et al., 2009).

A única ordem dada pelo avaliador era para o participante iniciar o teste, isso acontecia no mesmo momento em que o cronômetro era disparado. O cronômetro era parado quando o indivíduo sentasse pela quinta vez no banco, que media 47 cm e não possuía encosto (figura 6).



**Figura 6.** Execução do Teste de Sentado Para em Pé

Para avaliação da mobilidade lombar foi realizado o Teste de Schober, que se inicia com o participante em postura ortostática com os pés unidos. Dessa forma, o avaliador traça um risco nas costas do indivíduo, na altura das espinhas ilíacas-póstero superiores. Com uma fita métrica, mede-se 10 centímetros acima desse risco e marca-se outro traço. O participante então é orientado a realizar uma flexão anterior do tronco até o primeiro ponto de dor ou resistência. Mantendo-se nesta postura, o avaliador mede novamente a distância entre os traços marcados (figura 7). A distância entre eles deve ter aumentado no mínimo cinco centímetros para os indivíduos serem considerados sem alterações de mobilidade. Este é um teste amplamente utilizado e aceito para avaliação da mobilidade da coluna lombar (ACHOUR JR, 2006; IMAMURA, KAZIYAMA, IMAMURA, 2001).



**Figura 7.** Teste de Schober para mobilidade lombar

Todos os testes foram todos realizados pelo mesmo avaliador, sempre na mesma ordem: EVA, QILQ, Teste de Schober e TSL.

### 3.3 INTERVENÇÕES

As intervenções foram realizadas com os indivíduos em decúbito dorsal, em sala privativa dentro do *campus* do Instituto de Biociências de Rio Claro da Universidade Estadual Paulista por um período de quatro semanas consecutivas, sendo um encontro por semana.

Sete dias após a última sessão, os participantes foram reavaliados com os mesmos testes, visto que, passado este período, ainda estavam sob influência do último tratamento de auriculoterapia recebido, visto que este é o tempo máximo pelo qual as agulhas e sementes tem ação terapêutica.

No primeiro grupo (n=8) o tratamento foi realizado com agulhas de inox descartáveis de 1,5 mm; o segundo grupo (n=8) recebeu a aplicação de sementes de mostarda e o grupo controle (n=6) não recebeu intervenção até o término do tratamento dos grupos experimentais.

Em todos os grupos, os participantes recebiam a intervenção após o instrumental ter passado pelo processo de biossegurança exigido e realizada a higienização do pavilhão auricular com algodão e álcool etílico 70% (NOGUEIRA, MAKI, 2003).

As agulhas ou sementes eram colocadas com o auxílio de uma pinça própria para esta aplicação (figura 8) e logo em seguida os participantes eram liberados, não havendo a necessidade de permanecerem em decúbito dorsal na sala de atendimento, exceto no caso de sentirem qualquer tipo de mal-estar.



**Figura 8.** Pinça para colocação das agulhas e sementes

No caso de irritação, vermelhidão ou inchaço do ponto, bem como a queda de alguma agulha ou semente após a sessão, foi orientado ao indivíduo que entrasse em contato com a pesquisadora.

As aplicações foram realizadas de acordo com a Escola Chinesa de auriculoterapia, nos pontos *Shenmen*, Rim, Simpático, Analgesia, Relaxamento muscular, Coluna lombar e Adrenal (figura 9). Estes pontos foram escolhidos por serem considerados apropriados para o tratamento da dor lombar e pelos bons resultados já apresentados em outros estudos (EBERHARDT et al., 2015; SILVÉRIO-LOPES, SEROISKA, 2013; MEHRET, COLOMBO, SILVÉRIO-LOPES, 2010).



**Figura 9.** Pontos auriculares trabalhados

Os locais dos pontos auriculares foram baseados no livro *“Tratado de Auriculoterapia”* (SOUZA, 2007). A aplicação máxima foi de 11 pontos, considerando que os pontos Relaxamento muscular e Coluna lombar permitem utilizar mais de um ponto para sua total ativação (ZUMSTEIN, 2012).

Os participantes destes receberam a primeira sessão de acupuntura na orelha direita e os sinistros na orelha esquerda. Para saber a lateralidade, foi perguntado ao participante antecipadamente qual seu membro dominante. A cada sessão as orelhas tratadas eram alternadas, evitando assim a saturação dos pontos estimulados (ZUMSTEIN, 2012).

Os dois grupos experimentais ficaram com as agulhas e sementes no pavilhão auricular até a sessão seguinte, sendo que o grupo semente deveria realizar pressão nos pontos de aplicação por no mínimo três vezes ao dia durante o tratamento, uma vez que a semente não perfura a pele como a agulha e necessita deste estímulo para sua perfeita atuação nos pontos auriculares. Após todas as sessões, os participantes do grupo semente eram lembrados da necessidade da pressão nos pontos.

### 3.4 ANÁLISE DOS DADOS

Para a verificação da distribuição dos dados, foi utilizado o teste de Shapiro Wilk e, ao se constatar a distribuição normal dos dados, foi utilizado o teste de Análise de Variância Multivariada (MANOVA) para comparação das características amostrais dos grupos.

Para a análise estatística das variáveis dependentes dos grupos, foi utilizado o teste de Shapiro Wilk e o teste de Análise de Variância (ANOVA) *Two Way* de medidas repetidas.

Para verificar em que momento os grupos se comportaram diferentes nas variáveis, foi utilizado o Teste t pareado e o teste ANOVA seguido do *post hoc* de Bonferroni.

Foi utilizado o *Software PASW Statistics 18.0®* (SPSS) para análise dos dados, com nível de significância de 5% ( $p \leq 0,05$ ) para todos os testes.

## 4. RESULTADOS

A tabela 1 apresenta as características amostrais dos participantes, onde foi verificado que estatisticamente os grupos são semelhantes nas variáveis idade, tempo de dor em anos, índice de massa corporal e prática de atividade física, pois não foram observadas diferenças significativas.

**Tabela 1. Média e desvio padrão das características amostrais dos grupos (n=22)**

Variáveis	Aguilha		Semente		Controle		Valor de p
	Média±DP	n=8	Média±DP	n=8	Média±DP	n=6	
<b>Idade</b>	33,3±12,5		36,8±10,1		44,3±16,5		0,30
<b>Tempo de dor (anos)</b>	2,75±1,48		12,1±8,85		8,0±9,31		0,056
<b>IMC</b>	28,4±7,97		26,5±3,44		22,3±4,99		0,17
<b>Praticante de atividade física</b>		Sim 37,5%		Sim 75%		Sim 16,6%	0,08
		Não 62,5%		Não 25%		Não 83,4%	

DP: desvio padrão; IMC: índice de massa corporal

Em relação às avaliações, foi encontrada diferença significativa nas variáveis EVA ( $p=0,001$ ), QILQ ( $p=0,003$ ) e TSP ( $p=0,033$ ) (tabela 2).

Ou seja, isso significa que, independente se o grupo foi agulha, semente ou controle, foi encontrado um efeito significativo da avaliação pré e pós nestas variáveis, indicando que houve uma diminuição da dor e um aumento da capacidade funcional.

**Tabela 2. Valores encontrados para o efeito avaliação**

Variáveis	Efeito Avaliação	
	Pré	Pós
EVA	5,92±1,95	3,53±2,48*
QILQ	26,3±16	12,6±13,9*
TSP	13,7±3,5	11,9± 5,5*
Schober	14,7±1,0	14,8±1,0

\* $p<0,05$ : Pós tratamento significativamente diferente do pré tratamento

Não foi encontrado efeito grupo, pois não foram observadas diferenças significativas nas variáveis EVA ( $p=0,40$ ), QILQ ( $p=0,74$ ), TSP ( $p=0,08$ ) e Teste de Schober ( $p=0,48$ ) (tabela 3).

Ou seja, quando ignoradas as avaliações pré e pós, todos os grupos (experimental e controle) apresentaram resultados basicamente iguais em todas as variáveis representadas na tabela.

**Tabela 3. Valores encontrados para o efeito grupo**

Variáveis	Efeito Grupo		
	Agulha	Semente	Controle
EVA	4,28±2,87	4,63±2,09	5,45±2,56
QILQ	18,2±17,6	21,6±15,6	18,2±16,5
TSP	11,4±2,73	11,8±3,54	15,9±6,60
Schober	15±1,09	12,7±1,1	14,4±0,76

Quando analisado o efeito interação, pudemos observar resultados significativos para EVA ( $p=0,001$ ) somente nos grupos experimentais (tabela 4).

Ou seja, pensando-se na interação existente entre os grupos e as avaliações, esse resultado indica que a maneira como a variável EVA se comportou foi diferente para os grupos.

**Tabela 4. Valores encontrados para o efeito interação entre grupo e avaliação**

Variáveis	Efeito Interação (grupos x avaliação)					
	Grupo Agulha		Grupo Semente		Grupo Controle	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
<b>EVA</b>	6,53±1,47	2,02±1,97*	6,17±1,04	3,33±2,08*	4,76±3,02	6,13±2,06
<b>QILQ</b>	29,1±17,2	7,37±10,0	29,6±15,7	15,8±14,3	18,3±14,2	18,1±19,9
<b>TSP</b>	12,8±2,65	10±2,12	12,9±4,07	9,86±2,94	15,8±3,56	15,9±9,11
<b>Schober</b>	15±1,28	15,1±0,96	14,6±1,06	15±1,05	14,5±0,35	14,3±1,03

\* $p<0,05$ : Pós tratamento significativamente diferente do pré tratamento

Portanto, como os grupos apresentaram comportamento diferente para a variável EVA, conforme observado no efeito interação, foi analisado onde se encontrava essa diferença.

Foi observado que essa diferença se encontrava nos grupos agulha ( $p=0,002$ ) e semente ( $p=0,001$ ), ou seja, somente os grupos que receberam a auriculoterapia apresentaram diferença no que tange à dor antes e após o tratamento, indicando assim, que o tratamento levou a uma diminuição da dor lombar, ao contrário do grupo controle, que não teve tratamento e não apresentou diferença significativa em relação à dor inicial.

Para confirmação destes dados, inicialmente foi realizada a comparação do momento pré tratamento entre todos os grupos, e como não foram encontradas diferenças significativas, isso nos revela que os grupos começaram com o mesmo nível de dor antes do início do tratamento, com  $p=0,302$  entre os grupos agulha e controle,  $p=0,558$  entre os grupos semente e controle e  $p=0,999$  entre os grupos agulha e semente.

Já na comparação do momento pós tratamento para a variável EVA, foi encontrada uma diferença significativa entre todos os grupos ( $p= 0,005$ ), sendo que particularmente, essa diferença ocorreu entre os grupos agulha e controle ( $p=0,004$ ).

O grupo semente e controle teve uma tendência a ser significativamente diferente, no entanto, esse resultado não foi alcançado ( $p=0,06$ ).

Já quando comparado o grupo agulha e o grupo semente, não foi observada diferença, indicando que o tratamento com ambas as técnicas é igual para a variável dor ( $p=0,641$ ).

## 5. DISCUSSÃO

Reconhecendo a auriculoterapia como possível instrumento terapêutico para a dor lombar, este estudo buscou verificar a eficiência desse tratamento em portadores de lombalgia crônica inespecífica para diminuição da dor e aumento da funcionalidade e mobilidade lombar.

Nossos resultados indicaram que, de uma forma geral, houve uma melhora significativa nas variáveis dor lombar e capacidade funcional após os indivíduos terem recebido o tratamento com auriculoterapia.

Como já citados anteriormente, diversos estudos encontrados corroboram com os resultados no que tange à redução da dor lombar, muito embora estes terem sido realizados em sua maioria com o uso da acupuntura sistêmica (FONTOURA, NEVES, 2011; LORENZETTI et al., 2006; MONTEIRO, RIBEIRO, 2010; RACHED, 2013; SILVA et al., 2005; SILVÉRIO-LOPES, SEROISKA, 2013).

Acreditamos que nossos resultados tenham sido favoráveis também com o uso da auriculoterapia pelo fato do pavilhão auricular ser uma representação do organismo como um todo, o que permite tratar diversas afecções, mesmo que distantes da orelha externa. O fato dos pontos auriculares terem sido cuidadosamente escolhidos e tratados pode ter ajudado a alcançar o propósito esperado.

Foi encontrado um estudo experimental que realizou o tratamento de auriculoterapia com sementes em um grupo de 74 indivíduos portadores de dor lombar crônica, com uma única aplicação de duração de sete dias. Os pontos utilizados foram *Shenmen*, *Subcórtex* e *Vértebras Lombares* e o instrumento para avaliar os níveis de dor antes e após o tratamento foi o Inventário Resumido da Dor



(Brief Pain Inventory Short Form). Os sujeitos relataram uma redução de 46% na pior dor, mais de 50% de redução para dor média e gravidade geral da dor (itens do inventário), e 62,5% dos indivíduos afirmaram ter feito menor uso de medicação para a dor durante o tratamento (YEH et al., 2012).

Em revisão sistemática e meta-análise que envolveu 17 estudos sobre os efeitos da auriculoterapia na diminuição da dor, foi concluído que este é um tratamento efetivo para uma grande variedade de tipos de dor, como dores agudas e crônicas em geral e dor pós-operatória. No caso deste estudo, não há uma menção específica para os casos de dor lombar (ASHER et al., 2010).

Outros estudos realizados com a auriculoterapia para outras afecções como cefaleia (PIEL, SILVÉRIO-LOPES, 2006), lesões por esforços repetitivos (LER) e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) (ARAÚJO et al., 2006), artrite reumatóide (ANDRADE, BURIGO, 2010) e síndrome do ombro doloroso (ZANELATTO, 2013) também demonstraram resultados benéficos no alívio da dor após o tratamento.

Como vimos em nossos resultados, só foi encontrada uma diferença significativa entre os grupos no grupo agulha e controle para a variável dor. Esse resultado pode ter se dado pelo fato de que, para o grupo agulha, não era necessário realizar a estimulação dos pontos auriculares, ao contrário do grupo semente, que ao ter esse compromisso a mais, pode ter se esquecido ou não realizado o mínimo de estimulações recomendadas, que eram três vezes ao dia.

A estimulação dos pontos realizada com a agulha também pode ter uma ativação maior dos pontos, pelo fato de realizar a perfuração superficial da pele, diferente da semente, onde há apenas uma pressão exercida nos pontos.

No entanto, o grupo agulha quando comparado ao grupo semente não demonstrou ter superioridade na melhora da dor, indicando que ambos os tratamentos são benéficos para tal, quando comparados os momentos pré e pós tratamento desses grupos.

Acreditamos que não foram encontradas diferenças no tratamento realizado com agulhas e com sementes pelo fato dos pontos auriculares terem sido os mesmos em ambos os grupos.

Não foi encontrado nenhum estudo que comparasse essas duas técnicas no tratamento da dor lombar crônica, entretanto, um estudo que comparou a aplicação de auriculoterapia com agulhas e sementes para o alívio do stress foi identificado.

Participaram 75 enfermeiros divididos em três grupos (agulha, semente e controle) que receberam oito sessões de auriculoterapia. Foi verificado que houve diferença significativa na diminuição do stress somente entre o grupo agulha e o controle, e que esta condição se manteve por 15 dias após o término do tratamento. Quando comparado o momento pré e pós dentro do grupo semente, também foi observado o alívio do stress a partir da quarta sessão, ao contrário do grupo agulha, que já na primeira sessão demonstrou essa melhora (KUREBAYASHI et al., 2012).

Os resultados de nosso estudo também indicaram uma melhora da capacidade funcional, tanto em relação ao desempenho funcional (capacidade de realização de tarefas cotidianas comuns), por meio do QILQ, quanto da capacidade física dos indivíduos, avaliada pelo TSP.

Pudemos observar que houve uma diminuição significativa do escore do QILQ, bem como no tempo de realização do TSL, indicando que a auriculoterapia auxiliou nesses dois aspectos da funcionalidade. Isto se deve possivelmente à diminuição da dor lombar ocasionada pelo tratamento, o qual permite com que o indivíduo retorne às suas atividades cotidianas com maior segurança e independência.

Foi observado um ganho de funcionalidade com a aplicação da acupuntura em estudo realizado com 24 portadores de lombalgia, que foram divididos em quatro grupos com intervenções distintas – auriculoterapia e cinesioterapia, craneopuntura e cinesioterapia, eletroacupuntura e cinesioterapia e somente cinesioterapia convencional. Através do Questionário de Oswestry, o grau de independência funcional foi avaliado pré e pós tratamento, que teve um total de 10 sessões. Os três grupos submetidos às técnicas de acupuntura obtiveram melhores resultados no nível de funcionalidade em relação ao grupo tratado somente com a cinesioterapia, demonstrando um ganho clínico quando usada a acupuntura juntamente ao tratamento convencional. Quando foram comparadas as técnicas de acupuntura, a que apresentou melhores resultados foi a auriculoterapia. (MEHRET, COLOMBO, SILVÉRIO-LOPES, 2010).

Em nosso estudo, a mobilidade lombar não apresentou melhora significativa após o tratamento de auriculoterapia, não corroborando com estudo de Duarte (2012), onde dois grupos foram submetidos ao tratamento com acupuntura, sendo um com acupuntura verdadeira (grupo experimental) e outro à acupuntura realizada em pontos falsos (grupo controle). Nesta pesquisa, somente o grupo experimental

apresentou melhora significativa da mobilidade lombar, avaliada por meio do goniômetro.

Apesar de não termos tido resultados significativos nesta variável, pudemos observar que o grupo controle teve uma discreta diminuição da mobilidade em relação aos grupos experimentais, pelo que podemos inferir que, apesar de o tratamento não ter oferecido um ganho de mobilidade lombar, também não resultou em perda desse movimento.

## **6. CONCLUSÃO**

E nosso estudo, verificou-se uma diminuição nos níveis de dor dos portadores de lombalgia crônica inespecífica, bem como uma melhora na capacidade funcional após o tratamento realizado com a auriculoterapia.

Não foi encontrada diferença entre o tratamento realizado com agulhas e o com sementes, indicando que ambos são benéficos para o alívio da dor lombar crônica e para o aumento da capacidade funcional.

Portanto, por ser a dor lombar uma das queixas mais comuns encontradas na prática clínica, a auriculoterapia, além de ser um método de tratamento rápido, relativamente simples e praticamente sem efeitos colaterais, pode vir a ser uma ferramenta terapêutica muito útil e eficaz para estes casos.

## REFERÊNCIAS

- ACHOUR JUNIOR, A. **Validação de testes de flexibilidade da coluna lombar**. 2006. 114 f. Tese (Doutorado em Educação Física) - Universidade de São Paulo - Escola de Educação Física e Esporte, São Paulo, 2006.
- AIRAKSINEN, O; BROX, J. I.; CEDRASCHI, C.; HILDEBRANDT, J.; KLABER-MOFFETT, J.; KOVACS, F.; et al. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. **Eur Spine Journal**, v. 15, Suppl 2, p. 192-300, 2006.
- ANDERSON, M. Uma abordagem simples da acupuntura auricular. In: HOPWOOD, V.; LOVESEY, M.; MOKONE, S. (Ed.). **Acupuntura e técnicas relacionadas à fisioterapia**. Barueri: Manole, 2001. p. 151-56.
- ANDRADE, R. S. C. S.; BURIGO, F. L. **Artrite reumatoide: tratamento com auriculoterapia – estudo de caso retrospectivo**. 2010. 40 f. Monografia (Especialização em acupuntura) - IBRATE, UEMP, Itajaí, SC, 2010.
- ARAÚJO, A. P. S.; ZAMPAR, R.; PINTO, S. M. E. Auriculoterapia no tratamento de indivíduos acometidos por distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT)/ lesões por esforços repetitivos (LER). **Rev Arquivos de Ciências da Saúde UNIPAR**, v. 10, n. 1, p. 35-42, 2006.
- ASHER, G. N.; JONAS, D. E.; COEYTAUX, R. R.; REILLY, A. C.; LOH, Y. L.; MOTSINGER-REIF, A. A.; et al. Auriculotherapy for pain management: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **J altern complement med**. v. 16, p. 1097-108, 2010.
- BETTIOL, L. G. **Análise dos efeitos da auriculoterapia sobre o estresse em acadêmicos dos três últimos semestres de graduação de fisioterapia da UNESC**. 2010. 64 f. Monografia (Bacharelado em Fisioterapia) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, Criciúma, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica: **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS**. Brasília, DF, 2006.
- BRAZIL, V.; XIMENES, A. C.; RADU, A. S.; FERNADES, A. R.; APPEL, C.; MAÇANEIRO, H.; RIBEIRO, C. H.; et al. Diagnóstico e Tratamento das Lombalgias e Lombociatalgias. **Rev Bras Reumatol**, v. 44, n. 6, p. 419-425, 2004.
- BRELET-RUEFF, C. O Tao e a acupuntura. In: \_\_\_\_\_. **As medicinas tradicionais sagradas**. Rio de Janeiro: Edições 70, 1991, p. 205-242.
- BRIGANÓ, J. U.; MACEDO, C. S. G. Análise da mobilidade lombar e influência da terapia manual e cinesioterapia na lombalgia. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 26, n. 2, p. 75-82, 2005.

CARAVIELLO, E. Z.; WASSERSTEIN, S.; CHAMLIAM, T. R.; MASIERO, D.; Avaliação da dor e função de pacientes com lombalgia tratados com um programa de Escola de Coluna. **Acta Fisiatr**, v. 12, n. 1, p. 11-14, 2005.

CHAITOW, L. **Guia do terapeuta: massagem para dor lombar e pélvica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

COSTA, L. C. M.; MAHER, C. G.; HANCOCK, M. J.; MCAULEY, J. H.; HERBERT, R. D.; COSTA, L. O. P. The prognosis of acute and persistent low-back pain: a meta-analysis. **Canadian Medical Association Journal**, v. 84, p. 613-24, 2012.

COX, J. M. **Dor Lombar: mecanismo, diagnóstico e tratamento**. 6ª. ed. São Paulo: Manole, 2002.

CRUZ, E. H. B.; GUERRA, M. L. M.; MACIAS, A. C. **Sistema de capacidades físicas**. São Paulo: Ícone, 2006.

DUARTE, A, J. M. **Efeitos agudos da acupuntura na dor lombar crônica: estudo prospetivo, randomizado, controlado e duplo-cego**. 2012. 106 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Tradicional Chinesa) - Universidade do Porto - Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Portugal (Porto), 2012.

EBERHARDT, T. D.; HOFSTÄTTER, L. M.; SILVÉRIO-LOPES, S. M.; SILVA, E. A. A.; BOLETA CERANTO, D. C. F. B.; NICOLA, A. L. Comparação analgésica do *Zen Shiatsu* e acupuntura auricular em dorsolombalgias de profissionais de enfermagem. **Rev enferm UERJ**, v. 23, n. 3, p. 324-30, 2015.

ECKERT, A. **O Tao da Cura: a teoria dos cinco elementos aplicada ao Qi Gong, Tai Chi, Acupuntura e Feng Shui**. São Paulo: Ground, 2002.

FALAVIGNA, A.; TELES, A. R.; BRAGA, G. L.; BARAZZETTI, D. O.; LUCAS LAZZARETTI, L.; TREGNAGO, A. C. Instrumentos de avaliação clínica e funcional em cirurgia da coluna vertebral. **Coluna/Columna**, v. 10, n. 1, p. 62-7, 2011.

FAUBERT, G.; CREPON, P. **A Cronobiologia chinesa**. São Paulo: IBRASA, 1990.

FENG, G. F.; ENGLISH, J. **Tao Te Ching**. Nova York: Vintage Books, 1972.

FERREIRA, A. A. **A Acupuntura na Medicina**. Lisboa: Lidel, 2010.

FERREIRA, S.; PEREIRA, M. G. Preditores da Qualidade de Vida e Incapacidade Funcional em Doentes com Lombalgia Crônica em Tratamento Diferenciado. **Rev SBPH**, v. 14, n. 1, 2011.

FONTOURA, C. B.; NEVES, M. L. **Eficácia da acupuntura na dor lombar** - relato de caso. 2011. 6 f. (Curso de Formação de Especialista em Acupuntura) - Instituto de Ensino e Qualidade de Vida, Porto Alegre, 2011.

FRANÇA, F. J. R.; BURKE, T. N.; CLARET, D. C.; MARQUES, A. P. Estabilização segmentar da coluna lombar nas lombalgias: uma revisão bibliográfica e um programa de exercícios. **Fisioterapia e Pesquisa**, v.15, n.2, p.200-6, 2008.

FREITAS, T. **Lombalgia e absentismo: estudo comparativo entre quatro atividades profissionais distintas**. 2006. 60 f. Monografia (Licenciatura em Educação Física e Esporte) - Universidade da Madeira - Seção Autônoma de Educação Física e Desporto, Portugal, 2006.

FURTADO, R. N. V.; RIBEIRO, L. H.; ABDO, B. A.; DESCIO, F. J.; MARTUCCI JR, C. E.; SERRUYA, D. C. Dor lombar inespecífica em adultos jovens: fatores de risco associados. **Rev Bras Reumatol**, v. 54, n. 5, p. 371-77, 2014.

GOSLING, A. P. Mecanismos de ação e efeitos da fisioterapia no tratamento da dor. **Rev Dor**, v. 13, n. 1, p. 65-70, 2013.

IMAMURA, S. T.; KAZIYAMA, H. H. S.; IMAMURA, M. Lombalgia. **Rev Med**, v. 80 (ed. esp. pt .2), p. 375-90, 2001.

JONES, M. A.; STRATTON, G.; REILLY, T.; UNNITHAN, V. B. Biological risk indicators for recurrent non-specific low back pain in adolescents. **Br J Sports Med**. v. 39, p. 137-40, 2005.

SILVA, A. F. G.; BANDEIRA, L. P. F.; ROSSAFA, P.; BERALDO, P. C. Tratamento fisioterapêutico por meio da acupuntura nas lombalgias. **RUBS**, Curitiba, v. 1, n. 2, p. 38-45, 2005.

KAWANO, M. M.; SOUZA, R. B.; OLIVEIRA, B. I. R.; MENACHO, M. O.; CARDOSO, A. P. R. G.; NAKAMURA, F. Y.; CARDOSO, J. R. Comparação da fadiga eletromiográfica dos músculos paraespinhais e da cinemática angular da coluna entre indivíduos com e sem dor lombar. **Rev Bras Med Esporte**. v. 14, n. 3, p. 209-14, 2008.

KORELO, R. I. G.; RAGASSON, C. A. P.; LERNER, C. E.; MORAIS, J. C. DE; COSSA, J. B. N.; CIRLENE KRAUCZUK, C. Efeito de um programa cinesioterapêutico de grupo, aliado à escola de postura, na lombalgia crônica. **Fisioter. Mov.**, v. 26, n. 2, p. 389-394, 2013.

KUREBAYASHI, L. F. S. **Acupuntura na saúde pública: uma realidade histórica e atual para enfermeiros**. 2007. 275 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

KUREBAYASHI, L. F. S.; GNATTA, J. R.; BORGES, T. P.; BELISSE, G.; COCA, S.; AKEMI MINAMI, A.; et al. Aplicabilidade da auriculoterapia com agulhas ou sementes para diminuição de estresse em profissionais de enfermagem. **Rev Esc Enferm USP**, v. 46, n. 1, p. 89-95, 2012.

LADEIRA, C. E. Evidence based practice guidelines for management of low back pain: physical therapy implications. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 15, n. 3, p. 190-99, 2011.

LAPLANTINE, F.; RABEYRON, P. **Medicinas Paralelas**. São Paulo: Brasiliense, 1989.

LIGGINS, C. Síndromes de dor miofascial, terapia do ponto-gatilho e acupuntura de agulhamento a seco. In: HOPWOOD, V; LOVESEY, M.; MOKONE, S. (Ed.). **Acupuntura e técnicas relacionadas à fisioterapia**. Barueri: Manole, 2001. p. 93-105.

LORENZETTI, B. T. A.; CORRÊA, F. T.; FREGONESI, C. E. P. T.; MASSELLI, M. R. Eficácia da acupuntura no tratamento da lombalgia. **Arq Ciênc Saúde Unipar**, v. 10, n. 3, p. 191-196, 2006.

MACIOCIA, G. **Os fundamentos da Medicina Chinesa**. Um texto abrangente para acupunturistas e fitoterapeutas. 2. ed. São Paulo: Roca, 2007.

MAZER, E. **Apostila de Auriculoterapia Chinesa**. Curso de formação em Auriculoterapia, 2013.

MEHRET, M. O. C.; COLOMBO, C. C. G.; SILVÉRIO-LOPES, S. Estudo comparativo entre as técnicas de acupuntura auricular, craneoacupuntura de Yamamoto, eletroacupuntura e cinesioterapia no tratamento da lombalgia crônica. **Rev Bras Terap e Saúde**, v. 1, n. 1, p. 1-12, 2010.

MEHTA, A. K. **Magnetoterapia y acupuntura**. Aplicaciones terapêuticas combinadas. 3. ed. Buenos Aires: Continente, 2009.

MENDOZA, I. S. Os oito caminhos do Tao. **Notandum**, v. 14, p. 49-60, 2007.

MENEZES, C. R. O.; MOREIRA, A. C. P.; BRANDÃO, W. B. Base neurofisiológica para compreensão da dor crônica através da Acupuntura. **Rev Dor**, v. 11, n. 2, p. 161-68, 2010.

MIRANDA, E. Bases de Anatomia e Cinesiologia. 2a ed. São Paulo: Sprint, 2000.

MONTEIRO, J.; RIBEIRO, E. Acupuntura na dor lombar: há evidência? **Rev Port Clin Geral**, v. 26, p. 272-9, 2010.

NACHEMSON, A. L.; JONSSON, E. (Eds.). **Neck and Back pain**. The Scientific evidence of causes, diagnosis and treatment. The Swedish Council on Technology Assessment in Health Care (SBU). Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2000.

NEVES, M. L. **Manual prático de auriculoterapia**. 2. ed. Porto Alegre: Merithus, 2010.

NIEMAN, D. **Exercício e Saúde**. São Paulo: Manole, 1999.

NOGUEIRA, H. C.; NAVEGA, M. T. Influência da Escola da Postura na qualidade de vida, capacidade funcional, intensidade de dor e flexibilidade de trabalhadores administrativos. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 18, n. 4, p. 353-8, 2011.

- NOGUEIRA, I. A.; MAKI, R. **Manual de biossegurança em acupuntura**. Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro, 2003.
- NOGUEIRA, P. O SUS em busca de alternativas. **Unesp Ciência**, São Paulo, ano 5, n. 46, p. 18-25, outubro, 2013.
- NORDIN, M.; BALAGUE, F.; CEDRASCHI, C. Nonspecific lower-back pain: surgical versus nonsurgical treatment. **Clin Orthop Relat Res**, v. 443, p. 156-67, 2006.
- OCARINO, J. M.; GONÇALVES, G. G. P.; VAZ, D. V.; CABRAL, A. A. V.; PORTO, J. V.; SILVA, M. T. Correlação entre um questionário de desempenho funcional e testes de capacidade física em pacientes com lombalgia. **Rev Bras Fisioter**, v. 13, n. 4, p. 343-49, 2009.
- PAIVA, E.; COGINOTTI, V.; MULLER, C.; PARCHEN, C.; URBANESKI, F. Manejo da dor. **Rev Bras Reumatol**, v. 46, n. 4, p. 292-96, 2006.
- PEREIRA, N. T.; FERREIRA, L. A. B.; PEREIRA, W. M. Efetividade de exercícios de estabilização segmentar sobre a dor lombar crônica mecânico-postural. **Fisioter. Mov.**, v. 23, n. 4, p. 605-614, 2010.
- PIEL, L. H. S.; SILVÉRIO-LOPES, S. M. Tratamento da cefaleia crônica com acupuntura auricular. **Anais do IV Simpósio Paranaense de Acupuntura e Fisioterapia (SIPAF)**. Curitiba, PR, 2006.
- PRADO, J. M.; KUREBAYASHI, L. F. S.; SILVA, M. J. P. Auriculotherapy effectiveness in the reduction of anxiety in nursing students. **Rev Esc Enferm USP**, v. 46, p. 1200-6, 2012.
- RACHED, R. A. D. V.; ROSA, C. D. P.; ALFIERI, F. M.; AMARO, S. M. C.; NOGUEIRA, B.; DOTTA, L.; et al. Lombalgia Inespecífica Crônica: reabilitação. **Rev Assoc Med Bras**, v. 59, n. 6, p. 536-53, 2013.
- REICHMANN, B. T. **Auriculoterapia: fundamentos de acupuntura auricular**. 4. ed. Curitiba: Tecnodata, 2008.
- RODRIGUES, M. F. P.; TRAEBERT, J. L. **Validação e adaptação transcultural do questionário de Quebec para lombalgia**. 2007. 87 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Oeste de Santa Catarina, Joaçaba, SC, 2007.
- ROSS, J. **Tratado de Medicina Chinesa**. São Paulo: Roca, 1994.
- SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C.; GONÇALVES, G. G. P.; BITTENCOURT, N. F. N.; MIRANDA, A. D.; FONSECA, S. T. Aplicação da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) na prática clínica do fisioterapeuta. **Rev Bras Fisioter**, v. 9, n. 2, p.129-36, 2005.
- SATO, E. I. **Guia de medicina ambulatorial e hospitalar da UNIFESP-EPM: Reumatologia**. 2. Ed. Tamboré: Manole, 2010.



SECA, S. M. F. **Efeitos agudos da acupuntura na dor lombar crônica: estudo preliminar, prospectivo, randomizado, controlado e cego.** 2011. 133 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Tradicional Chinesa) - Universidade do Porto - Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Portugal (Porto), 2011.

SENNA-FERNANDES, V.; FRANÇA, D.; CORTEZ, C. M.; SILVA, G.; PEREIRA, F. Acupuntura cinética: tratamento sistemático do aparelho locomotor e neuromuscular da face por acupuntura associado à cinesioterapia. **Fisioterapia Brasil**, v. 4, n. 3, p. 185-94, 2003.

SILVA, E.; SILVÉRIO-LOPES, S. Lombalgia e lombociatalgia - estudo comparativo da analgesia com acupuntura sistêmica e auricular. **FIEP-bulletin**, v. 80, (Special Edition - Article II), 2010.

SILVÉRIO-LOPES, S. **Analgesia por acupuntura.** Curitiba: Omnipax, 2013.

SILVÉRIO-LOPES, S.; SEROISKA, M. A. Auriculoterapia para analgesia. In: SILVÉRIO-LOPES, S. (Ed.), **Analgesia por acupuntura.** Curitiba, PR: Omnipax, 2013. p. 1-22.

SOUZA, E. F. A. A.; LUZ, M. T. Análise crítica das diretrizes de pesquisa em medicina chinesa. **História Ciências Saúde - Manguinhos**, v. 18, n. 1, p.155-174, 2011.

SOUZA, M. P. **Tratado de auriculoterapia.** Brasília: FIB, 2007.

SUSSMANN, D. J. **Qué es la acupuntura.** 1 ed. Buenos Aires: Kier. 2009.

TESSER, C. D. (Org.). **Medicinas complementares: o que é necessário saber** (homeopatia e medicina tradicional chinesa/acupuntura). São Paulo: Editora UNESP, 2010.

THOMAS, E.; SILMAN, A.J.; PAPAGEORGIOU, A. C.; MACFARLANE, G. J.; CROFT, P. R. Association between measures of spinal mobility and low back pain. An analysis of new attenders in primary care. **Spine**, v. 23, n. 3, p. 343-7, 1998.

TSUKIMOTO, G. R.; RIBERTO, M.; BRITO, C. A.; BATTISTELLA, L. R. Avaliação longitudinal da escola de postura para dor lombar crônica através da aplicação dos questionários Roland-Morris e Short Form Health Survey (SF-36). **Acta Fisiatr**, v. 13, n. 2, p. 63-9, 2006.

WEN, T. S. **Acupuntura clássica chinesa.** 8. ed. São Paulo: Pensamento Cultrix, 1997.

WHO, WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Acupuncture: Review and analysis of reports on controlled clinical trials.** 2003.

YEH, C. H.; CHIEN, L. C.; CHIANG, Y. C.; HUANG, L. C. Auricular point acupressure for chronic low back pain: a feasibility study for 1-week treatment. **Evid Based Complement Alternat Med.** p. 1-9, 2012.

ZANELATTO, A. P. Avaliação da acupressão auricular na Síndrome do Ombro Doloroso: estudo de caso. **Rev Bras Enferm**, v. 66, n. 5, p. 694-701, 2013.

ZEN, M. **Práticas de shiatsu**. São Paulo: Madras, 2002.

ZUMSTEIN, A. **Apostila de Acupuntura Auricular**. Curso de formação do Instituto Brasileiro de Acupuntura (IBRAM), 2012.

## APÊNDICE A

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - (TCLE) (Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/12)**

Meu nome é Flora Tolentino, RG: 41368207-9, e estou realizando uma pesquisa de Mestrado sob a orientação do prof. Dr. Marcelo Tavella Navega, no programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Humano e Tecnologias da UNESP de Rio Claro. Estou te convidando a participar desta pesquisa, que irá oferecer um tratamento com o uso da auriculoterapia (acupuntura somente na orelha) em pessoas que apresentem dor lombar (parte baixa da coluna).

Os participantes responderão um questionário sobre sua dor lombar e atividades cotidianas e realizarão um teste de mobilidade e um teste de capacidade física, somente no primeiro e no último encontro. Após isso, serão sorteados para definir em qual grupo serão colocados: grupo tratado com agulhas, grupo tratado com sementes de mostarda, ou ainda, como grupo controle; este último entrará para uma lista de espera e deverá aguardar um pouco, mas o seu tratamento estará garantido. O tempo total da pesquisa é de 5 semanas. Meu objetivo é verificar se a acupuntura pode aliviar sua dor lombar, te ajudar a realizar mais movimentos com a coluna e permitir que você realize suas atividades diárias com mais facilidade.

Os riscos ao se submeter a um tratamento que utilize auriculoterapia podem ser a transmissão de doenças e infecções; por este motivo, somente serão utilizadas agulhas descartáveis e todo o procedimento passará pelo processo de biossegurança exigido, como forma de minimizar os riscos. Algum desconforto e vermelhidão nos pontos durante a aplicação da acupuntura e também por alguns dias pode ser sentido, essa é uma condição normal, entretanto, em qualquer sinal de alergia, forte coceira ou inchaço, inflamação ou reações desfavoráveis ao tratamento como hipersensibilidade ou queda de pressão, as agulhas/sementes serão retiradas imediatamente, podendo o tratamento ser suspenso. Ao responder o questionário, os possíveis riscos são constrangimento e a lembrança de situações desagradáveis, e ao realizar os testes, os riscos são desconforto e aumento da dor. Para minimizar essas situações, o questionário será aplicado individualmente, sendo que o participante poderá se recusar a responder qualquer questão que lhe traga incômodo; e os testes serão realizados somente se o participante, no momento do teste, apresentar um estado de saúde que lhe permita executá-los.

Eu estarei disponível para dar esclarecimentos e assistência por todo o período da pesquisa. Os resultados dessa pesquisa podem contribuir para o aumento do conhecimento da auriculoterapia como mais um tratamento no combate à dor lombar, o que se refletirá na sociedade, podendo beneficiar diversas pessoas que também apresentem dor lombar, bem como uma diminuição da mobilidade lombar e dificuldades na execução de tarefas diárias. Participar desta pesquisa é uma opção e no caso de não aceitar participar ou desistir em qualquer fase da pesquisa, fica assegurado que você não sofrerá nenhuma consequência por isso. Todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais e nos comprometemos a manter sua identidade em sigilo. Nenhum participante terá qualquer tipo de despesa para participar dessa pesquisa, e também não receberá nenhuma forma de pagamento. Se você se sentir suficientemente esclarecido sobre essa pesquisa, seus objetivos, eventuais riscos e benefícios, convindo-o(a) a assinar este Termo, elaborado em duas vias, sendo que uma ficará com você e a outra com a pesquisadora.

Rio Claro, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Responsável

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante da pesquisa e/  
ou representante legal (se for o caso)

**Título do Projeto:** Efeito de um tratamento com auriculoterapia na dor, funcionalidade e mobilidade de adultos com dor lombar crônica.

Pesquisador Responsável: Flora Tolentino  
Cargo/função: Estudante de Pós-Graduação  
Instituição: Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista (UNESP) de Rio Claro Endereço: Av. 24A, 1515, Bela Vista. Cep: 13506-900 Rio Claro, SP  
Dados para Contato: Fone (14) 98148-6010 E-mail: flora\_tolentino.fisio@yahoo.com.br

Orientador: Marcelo Tavella Navega  
Instituição: Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP de Marília  
Endereço: Av. Higino Muzzi Filho, 737, Mirante. Cep: 17525-000 Marília, SP  
Dados para Contato: Fone (14) 3402-1310 E-mail: marcelonavega@yahoo.com.br

**CEP-IB/UNESP-CRC**  
Av. 24A, nº 1515 – Bela Vista – 13506-900 – Rio Claro/SP  
Telefone: (19) 3526-9678

## ANEXO A

### QUESTIONÁRIO DE INCAPACIDADE LOMBAR DE QUEBEC

Este questionário visa identificar como a sua dor está afetando sua vida diária, pois pessoas com problemas nas costas podem encontrar dificuldades para realizar algumas atividades diárias. Gostaríamos de saber se você encontra dificuldades para realizar algumas das atividades listadas abaixo, por causa de suas costas. Para cada atividade existe uma escala que varia de 0 até 6. Por favor, escolha uma opção de resposta para cada atividade (não pule qualquer atividade) e marque com um X na coluna correspondente.

Hoje, você encontra dificuldade para realizar as atividades a seguir por causa de suas costas?

	Nenhuma dificuldade	Mínima dificuldade	Alguma dificuldade	Bastante dificuldade	Muita dificuldade	Sou incapaz de fazer
1. Sair da cama						
2. Dormir durante a noite						
3. Virar-se na cama						
4. Andar de automóvel						
5. Ficar em pé por 20-30 minutos						
6. Sentar em uma cadeira por várias horas						
7. Subir um lance de escadas						
8. Caminhar poucas quadras (300-400 metros)						
9. Caminhar vários quilômetros						
10. Alcançar prateleiras altas						
11. Atirar uma bola						
12. Correr uma quadra (cerca de 100 metros)						
13. Tirar comida da geladeira						
14. Arrumar sua cama						
15. Colocar suas meias						
16. Dobrar-se para limpar o vaso sanitário						
17. Movimentar uma cadeira						

18. Abrir ou fechar portas pesadas						
19. Carregar duas sacolas de comprar						
20. Levantar e carregar uma mala pesada						