



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CEILÂNDIA  
TERAPIA OCUPACIONAL

JACKELLINE RODRIGUES LOPES ROSSI

**MAPEAMENTO DA PRESCRIÇÃO DE ÓRTESES PARA O  
TRATAMENTO DA OSTEOARTRITE  
CARPOMETACÁRPICA DO POLEGAR POR  
TERAPEUTAS OCUPACIONAIS**

Brasília – DF

2014

JACKELLINE RODRIGUES LOPES ROSSI

**MAPEAMENTO DA PRESCRIÇÃO DE ÓRTESES PARA O  
TRATAMENTO DA OSTEOARTRITE  
CARPOMETACÁRPICA DO POLEGAR POR  
TERAPEUTAS OCUPACIONAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade de Brasília - Faculdade de Ceilândia como  
requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em  
Terapia Ocupacional.

Professor Orientador: Prof. Ms. Pedro Henrique Tavares  
Queiroz de Almeida.

Brasília – DF

2014

JACKELLINE RODRIGUES LOPES ROSSI

**MAPEAMENTO DA PRESCRIÇÃO DE ÓRTESES PARA O  
TRATAMENTO DA OSTEOARTRITE  
CARPOMETACÁRPICA DO POLEGAR POR  
TERAPEUTAS OCUPACIONAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade de Brasília - Faculdade de  
Ceilândia como requisito parcial para obtenção  
do título de Bacharel em Terapia Ocupacional.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Ms Pedro Henrique Tavares Queiroz de Almeida  
(Orientador – Membro Interno – FCE/UnB)

---

Prof. Dra. Ana Cristina de Jesus Alves  
(Titular – Membro Interno – FCE/UnB)

---

Prof. Dra. Tatiana Pontes  
(Titular – Membro Interno – FCE/UnB)

Aprovado em:  
Brasília, ..... de ..... de .....

Dedico este trabalho ao meu amado esposo, Luiz Henrique, pessoa com quem amo partilhar a vida. Com você me sentindo segura para realizar qualquer desafio. Dedico também à minha guerreira, Anésia, exemplo de mulher, de profissional e, sobretudo exemplo de mãe.

Amo vocês!

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus por ter permitido que tudo isso acontecesse, obrigada por me abençoar com saúde e sabedoria.

Aos meus pais Sebastião e Anésia e minha irmã Jordana, pelo amor, apoio e incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço. Sei que nos momentos da minha ausência dedicados aos estudos, vocês sempre fizeram entender que o futuro é feito a partir da constante dedicação no presente. Obrigada por serem a essência da minha vida. E em especial a minha mãe, obrigada pelo cuidado, dedicação e segurança, sem você eu não teria conseguido chegar ao final dessa jornada.

Ao meu esposo Luiz Henrique que incansavelmente sempre esteve ao meu lado, me trazendo segurança e a certeza de que eu conseguiria. Obrigada pela paciência, pelo carinho, pelo apoio e por sua capacidade de me fazer feliz.

A Luiza e Santiago, minha sogra e sogro que foram como pais nessa caminhada. Obrigada por me acolherem e me apoiarem, vocês foram fundamentais para a conclusão desse curso.

Ao professor Pedro, orientador desse trabalho, que de forma profissional sempre esteve disposto a me ensinar. Obrigada pelo incentivo, compreensão, atenção, confiança e apoio. Você com certeza faz toda diferença para a Terapia Ocupacional, parabéns pelo exemplo de professor.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, muito obrigada.

## RESUMO

**Introdução:** A osteoartrite (OA) é uma doença articular crônico-degenerativa que acomete as cartilagens e é acompanhada de alterações das estruturas ósseas e membranas próximas. A articulação trapézio-metacárpica do polegar é um local cujo acometimento pela OA leva a importantes comprometimentos funcionais. Entre os recursos voltados para o tratamento, o uso de órteses para o auxílio e manutenção da função da mão, promove aumento da funcionalidade, equilíbrio, mobilização e estabilização articular, evitando dor e deformidades. Embora seja um importante recurso, não existem estudos que investiguem as preferências e indicações feitas por terapeutas ocupacionais (TOs) sobre os diversos modelos disponíveis para o paciente com OA do polegar.

**Objetivo:** Mapear os principais modelos de órteses prescritos por TOs para pacientes com OA de polegar, obtendo também informações referentes às dificuldades enfrentadas por esses profissionais na confecção e prescrição deste recurso terapêutico.

**Metodologia:** estudo exploratório transversal, realizado por meio de questionário eletrônico enviado a profissionais da área da saúde, via e-mail e redes sociais. O questionário foi construído através de levantamento bibliográfico sobre modelos de órteses para OA de polegar descritos pela literatura especializada.

**Resultados:** 41 TOs participaram da pesquisa. Órteses sob medida em termoplástico representaram a maioria das indicações, sendo o modelo mais comum a órtese dorsal para abdução do polegar. Entre as principais dificuldades relatadas, a ausência de conhecimentos específicos foi indicada como maior obstáculo ao uso da órtese como recurso terapêutico durante a prática clínica.

**Conclusão:** O uso de órteses para pacientes com OA encontra-se bem difundido entre terapeutas ocupacionais; apesar das dificuldades relatadas, a indicação ou confecção destes dispositivos se faz presente na prática clínica e torna-se importante o incentivo a pesquisas que permitam o aperfeiçoamento e difusão de informações para aperfeiçoar ações de reabilitação junto a esta população.

**Palavras-chave:** Osteoartrite; Articulação; Polegar; Órteses; Terapia Ocupacional, Tecnologia Assistiva.

## ABSTRACT

**Introduction:** Osteoarthritis (OA) is a chronic degenerative joint disease that affects the cartilage and is accompanied by changes in the bone and surrounding membranous structures. The thumb trapezium-metacarpal joint is a place whose involvement by OA leads to significant functional impairments. Among the resources used during treatment, the use of orthoses for assistance and maintenance of hand function, promotes increased functionality, balance, mobilization and joint stabilization, avoiding pain and deformities. Although this is an important resource, there are no studies that investigate the preferences and prescriptions made by occupational therapists (OTs) on the various models available for patients with thumb OA.

**Objective:** To investigate the prescription and indication of orthotics prescribed by OTs for patients with thumb OA, obtaining information regarding the difficulties faced by these professionals in the confection and prescription of this therapeutic resource.

**Methodology:** Exploratory, cross-sectional study, conducted by electronic questionnaire sent to professionals healthcare, via email and social networks. The questionnaire was constructed through a review on models of orthoses for thumb OA described in the specialized literature.

**Results:** 41 OTs answered the survey. Orthoses made in thermoplastic represented most of the indications and the preferred model was a dorsal-based thumb spica. Among the difficulties reported by therapists, the absence of specific knowledge was indicated as a major obstacle to the use of the orthosis as a therapeutic resource during clinical practice.

**Conclusion:** The use of orthoses for patients with OA is well spread among occupational therapists; despite reported obstacles, the indication or confection of these devices are present in clinical practice and it is important to foster researches in order to develop and disseminate information to improve rehabilitation actions with this population.

Keywords: Osteoarthritis, Joint, Thumb, Occupational Therapy, Assistive Technology

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO</b> .....   | <b>11</b> |
| 1.1 Osteoartrite .....   | 11        |
| 1.2 Articulação Carpometacárpica do Polegar .....                              | 12        |
| 1.3 Intervenções Possíveis .....   | 13        |
| 1.3.1 Tratamento Farmacológico e não-farmacológico .....                       | 13        |
| 1.3.2 Terapia Ocupacional .....  | 14        |
| 1.3.3 Órteses .....  | 15        |
| <b>2. OBJETIVOS</b> .....  | <b>19</b> |
| 2.1 Objetivos Gerais .....   | 19        |
| 2.2 Objetivos Específicos .....  | 19        |
| <b>3. METODOLOGIA</b> .....  | <b>20</b> |
| <b>4. ASPECTOS ÉTICOS</b> .....  | <b>25</b> |
| <b>5. RESULTADOS</b> .....   | <b>26</b> |
| <b>6. DISCUSSÃO</b> .....  | <b>31</b> |
| 6.1 Formação .....   | 31        |
| 6.2 Materiais utilizados .....   | 32        |
| 6.3 Órteses sob medida e pré-fabricadas .....                                  | 33        |
| 6.4 Percepção dos Terapeutas Ocupacionais sobre as órteses pré-fabricadas..... | 34        |
| 6.5 Percepção dos Terapeutas Ocupacionais sobre as órteses sob medida .....    | 35        |
| <b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....   | <b>37</b> |
| Limitações do Estudo.....  | 38        |
| <b>8. REFERÊNCIAS</b> .....  | <b>39</b> |
| <b>APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)</b> .....    | <b>45</b> |
| <b>ANEXO A - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)</b> .....            | <b>46</b> |



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 – Órteses Pré-Fabricadas .....  | 21 |
| Figura 2 – Órteses Sob Medida em Termoplástico .....   | 22 |
| Figura 3 – Órteses Sob Medida em Termoplástico e Neoprene .....  | 23 |
| Figura 4 – Órteses Sob Medida em Neoprene .....  | 23 |
| <br>   |    |
| Gráfico 1 – Graduação dos participantes .....  | 26 |
| Gráfico 2 – Pós-Graduação Lato Sensu – Especializações .....   | 27 |
| Gráfico 3 – Pós-Graduação Stricto Sensu .....  | 27 |
| Gráfico 4 – Tempo de atuação dos profissionais de terapia ocupacional .....                                | 28 |
| <br>   |    |
| Tabela 1 – Caracterização de órteses .....   | 16 |
| Tabela 2 – Somatória de materiais utilizados para confecção de órteses pelos terapeutas ocupacionais ..... | 28 |
| Tabela 3 – Distribuição do número de profissionais que prescrevem ou não órteses pré-fabricadas .....      | 29 |
| Tabela 4 – Órteses sob medida/confecionadas em termoplástico .....   | 29 |
| Tabela 5 – Órteses sob medida/ confecionadas em termoplástico e neoprene .....                             | 30 |
| Tabela 6 – Órteses sob medida/confecionadas em neoprene .....  | 30 |

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

CMC – Carpometarcápica

FCE/UnB – Faculdade de Ceilândia / Universidade de Brasília

IFD – Articulação Interfalangiana Distal

IFP – Articulação Interfalangiana Proximal

MMSS – Membros Superiores

OA – Osteoartrite

REBEC – Registro de Ensaio Clínicos

TO – Terapeuta Ocupacional

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TM – Articulação Trapeziometacarpiana

OPF – Órtese Pré-Fabricada

OSM NEOP. – Órtese Sob Medida em Neoprene

OSM TERM. – Órtese Sob Medida em Termoplástico

OSM TERM. E NEOP. – Órtese Sob Medida em Termoplástico e Neoprene

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 Osteoartrite

A osteoartrite (OA) ou osteoartrose é uma doença crônico-degenerativa que acomete a cartilagem hialina, o osso subcondral e a membrana sinovial das articulações sinoviais afetando principalmente o quadril, o joelho e a mão. (MARCH, 1997). Apresenta-se, em geral, com dor, edema, limitação de movimentos, redução da força e presença de deformidades, que causam danos funcionais importantes ao paciente. (FERNANDES, 2005).

A doença acomete ambos os sexos e é comum na idade adulta entre indivíduos acima de 45 anos de idade. (CAVALCANTI; GALVÃO, 2007, p.239). Torres (2005) afirma que, após os 40 anos, a incidência de osteoartrite aumenta rapidamente a cada década de vida. Até a faixa etária próxima aos 45 anos, homens são mais acometidos que mulheres, mas acima dos 55 anos, essa relação se inverte.

Outras comorbidades como, deficiências nutricionais e história de lesões repetitivas da articulação, geralmente ocasionada por fator ocupacional, podem ser associada ao aumento da incidência da OA. (FERRARI; SCOLARI, 2009). Estudos epidemiológicos também demonstraram que fatores poligênicos estão associados ao aumento do risco de desenvolver a doença, mas esses genes ainda não foram identificados. (FERRARI; SCOLARI, 2009).

A osteoartrite pode ser classificada como primária ou secundária de acordo com suas causas ou fatores predisponentes. A OA primária envolve características a cerca da predisposição genética, que faz com que a patologia se desenvolva independentemente de fatores externos. Já a OA secundária inclui trauma articular em virtude de algum fator agressivo ocorrido durante determinado período da vida. Fazem parte deste grupo os indivíduos submetidos/sujeitos a estresse biomecânico anormal (grave lesão, repetitivo, carga excessiva), por exemplo, os obesos, os que sofreram algum traumatismo articular (entorses, fraturas, luxações), os que sofreram algumas alterações hormonais específicas, os que executam esportes com micros traumatismos de repetição, etc. (ADEBAJO, et al., 2010).

Essa doença apresenta-se nas articulações da coluna cervical e lombar, do quadril, joelho e primeira articulação metatarsofalangiana, e das mãos, como, as

interfalangiana distal (IFD), interfalngiana proximal (IFP) e articulação trapeziometacarpiana (TM). (CAVALCANTI; GALVÃO, 2007, p.239).

A mão é uma das regiões do corpo com maior incidência de acometimento da osteoartrite. Segundo Dahaghin et al (2005), a articulação interfalngiana distal (IFD) é a mais acometida (47,3%), seguida pela articulação trapeziometacarpal (TM) (35,8%), a interfalngiana proximal (IFP) (18,2%) e a metacarpofalngiana (8,2%). Egger et al (1995) afirma que o envolvimento da mão direita é mais frequente que da esquerda e o envolvimento articular tende a ser bilateral, embora o grau de comprometimento em diferentes articulações em uma mesma mão possa variar.

As principais características clínicas da osteoartrite são sinais e sintomas, e o comprometimento funcional. (ADEBAJO, et al., 2010). Segundo o MINISTÉRIO DA SAÚDE (2004), o diagnóstico da OA é clínico, e pode se comprovado através de sintomas e achados de exame físico característicos. A dor é um dos sintomas mais evidentes, que pode ser acompanhada de rigidez matinal, ocorrendo no despertar pela manhã e dura pelo menos 30 minutos. E que para um achado clínico os Raios-X são frequentemente considerados para o padrão ouro no diagnóstico de OA. (DZIEDZIC; HAMMOND, 2010).

## **1.2 Articulação Carpometacárpica do Polegar**

A articulação carpometacarpal do polegar, é o primeiro metacarpal que articula-se com o trapézio, formando a articulação trapeziometacarpal (TM), que constitui a base do polegar. É uma articulação do tipo sinovial selar biaxial e sua cápsula articular é espessa e frouxa, garantindo à articulação uma ampla amplitude de movimento. (SACCO; TANAKA, 2008)

Durante a função de preensão da mão, o polegar é responsável por quase 60% dessa preensão, isso se deve à sua posição única e à movimentação multiplanar da articulação carpometacarpal. (YAMAGUCHI, et al, 2008)

Durante os movimentos de destreza, como a realização de atividades de escrita, girar uma chave e fazer tricot, observa que indivíduos com osteoartrite desenvolvem sintomas comum como dor na base do polegar, isso ocorre devido o desgaste da articulação entre o trapézio e primeiro metacarpo. (BIASE, 2012)

### **1.3 Intervenções possíveis**

Não existe cura para a OA, porém, há recomendação de abordagem múltipla que envolva alternativas farmacológicas e não-farmacológicas. (WANNMACHER, 2006)

Recursos para controlar a dor, para a manutenção da amplitude de movimento, para o fortalecimento muscular e para a implementação de programas especiais, como o método de proteção articular, o de conservação de energia e de simplificação do trabalho, também são algumas das ações que podem auxiliar no processo de tratamento da OA. (CAVALCANTI; GALVÃO, 2007)

Adebajo *et al* (2010, p.69) reporta que os sintomas de OA acontecem de forma frequente. Por isso, é aconselhável proporcionar ao paciente um arsenal de opções de tratamento para que ele possa decidir durante os períodos de imobilidade relativa qual melhor se adéqua a sua situação.

#### **1.3.1 Tratamento Farmacológico e não-farmacológico**

A farmacoterapia é utilizada para o controle de processos inflamatórios ou para o controle da dor, tais terapias são normalmente utilizados em conjunção com terapias não-farmacológicas, como fortalecimento muscular. A decisão sobre a iniciação e seleção da terapia medicamentosa não é apenas com base no diagnóstico, mas deve se observar a idade da pessoa, o histórico médico, a presença de co-morbidades (por exemplo a deficiência renal) e a presença de concomitante medicamentos. (DZIEDZIC; HAMMOND, 2010).

Abordagens farmacológicas mais comuns incluem paracetamol, AINEs, antiinflamatórios por via oral, a COX-2s e injeção intra-articular. Outras abordagens menos comuns incluem glucocorticóides injectáveis, que são injetados diretamente na articulação para aliviar a dor rapidamente. (DZIEDZIC; HAMMOND, 2010, p. 248).

O tratamento farmacológico deve ser multifatorial, uma vez que a prescrição de um agente terapêutico isolado pode não ser suficiente para o controle da dor. Os analgésicos, são considerados agentes de primeira escolha. Apesar da recomendação, os antiinflamatórios não-esteroidais (AINEs) orais continuam a ser largamente utilizados com ou sem prescrição médica. (PEREIRA, *et al*, 2006). Todavia, seu uso tem o risco

da toxicidade, como complicações gastrointestinais, quatro vezes maior do que nos indivíduos que não usam. (WYNNE; CAMPBELL, 1994)

A cirurgia também está sendo usada cada vez mais, principalmente no ombro, cotovelo, e no polegar base. Apesar de que, existem questões que dificultam, como, financiamento, tempos de espera, a escolha de próteses e revisão. Não há dúvida de que este tipo de cirurgia pode transformar a vida de um paciente. Outras abordagens cirúrgicas (osteotomia, fusão conjunta) também podem ser úteis em circunstâncias específicas. (ADEBAJO, et al., 2010).

Mas existem alternativas que somadas aos medicamentos podem produzir uma melhor qualidade de vida. Os tratamentos não-farmacológicos envolvem educação, fisioterapia, terapia ocupacional, controle da obesidade, acupuntura, auxílios, bengalas, palmilhas, órteses. (TREVISANI; FIDELIX, 2009)

Segundo TREVISANI; FIDELIX (2009), a educação inclui:

informações sobre a doença, o curso natural, manifestações clínicas, mudanças no estilo de vida, modalidades terapêuticas e os resultados esperados com objetivo de obter maior aderência ao tratamento farmacológico e principalmente não farmacológico. (TREVISANI; FIDELIX, 2009, p. 51)

Programas de exercícios físicos alteram a mecânica das articulações artríticas, com a finalidade de manter flexibilidade, o aumento da força muscular e redução dor. (DZIEDZIC; HAMMOND, 2010).

É importante lembrar que o exercício deve ser um componente de toda a terapia para OA, não importa a idade do paciente e independentemente dos problemas co-mórbidas, severidade da dor e incapacidade. Programas de exercícios devem ser adaptadas de acordo com a capacidade do pacientes e estratégias para controlar a dor antes, durante e após o exercício deve ser discutido. (DZIEDZIC; HAMMOND, 2010, p. 245).

### ***1.3.2 Terapia Ocupacional***

Ao terapeuta ocupacional (TO) compete a análise das atividades de autocuidado e do cotidiano do paciente, adequando a execução de tarefas e respeitando suas

limitações, para proporcionar mais independência. Além disso, usa a proteção articular como ferramenta chave para direcionar ações na melhora do envolvimento do paciente com a doença. Enquanto fornece a incorporação dos métodos de conservação de energia e proporciona menor gasto energético durante a execução de tarefas, promovendo maior tolerância na realização de atividades funcionais. (CAVALCANTI; GALVÃO, 2007, p.241)

O papel do profissional terapeuta ocupacional na OA é: melhorar a capacidade da pessoa de realizar tarefas diárias, facilitar a adaptação ao estilo de vida, evitar a perda de função e melhorar ou manter o estado psicológico. Isto é conseguido através da promoção da saúde e bem-estar através da ocupação. (DZIEDZIC; HAMMOND, 2010 p.133).

### **1.3.3 Órteses**

As órteses são dispositivos terapêuticos que tem por finalidade o auxílio e manutenção da função de um membro ou seção do corpo, promovendo funcionalidade, equilíbrio, mobilização e estabilização articular. Podem ser pré-fabricadas em diversos materiais ou confeccionadas sob medida para o paciente. (LINDEMAYER, 2004)

O uso desses equipamentos assistivos para manter ou aumentar a independência funcional é um dos recursos utilizados por pacientes para evitar a dor, deformidades, diminuição da amplitude de movimento articular, redução da força e da fadiga. (CAVALCANTI; GALVÃO, 2007, p.243)

As órteses são um tipo de equipamentos de assistência utilizado como abordagem de intervenção da terapia ocupacional na reabilitação do paciente reumático. A seleção do modelo é baseada nos dados colhidos na avaliação, na evidência clínica da doença e na necessidade do paciente. (CAVALCANTI; GALVÃO, 2007, p.243)

A confecção de órteses geralmente é feita pelo terapeuta ocupacional, que deve respeitar a anatomia funcional e o objetivo de intervenção, sendo um dispositivo feito sob medida da mão do paciente. (TORRES, 2008)

Os materiais mais utilizados na confecção são o termoplástico moldável de baixa e alta temperatura ou gesso hospitalar, porém, existem outros materiais como o couro, o neoprene, molas e elásticos. (CAVALCANTI; GALVÃO, 2007, p.243)

Segundo STANLEY (1992), as órteses são classificadas de acordo com seu design, em estática, dinâmica, “drop-out”, articulada, estática progressiva e estática seriada.

**Tabela 1 – Caracterização de órteses (STANLEY, 1992)**

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Órtese estática</b>             | Não apresenta partes móveis e mantém a articulação em uma posição   |
| <b>Órtese Articulada</b>           | Tem dois componentes estáticos conectados, permitindo o movimento em um determinado plano, possibilitando ao terapeuta definir o grau de limitação do arco de movimento |
| <b>Órtese Dinâmica</b>             | Tem componentes resistentes ou elásticos que criam força de mobilização   |
| <b>Órtese Estática-progressiva</b> | Usa componentes não elásticos e permite a troca progressiva do limite do movimento  |
| <b>Órtese Estática-seriada</b>     | É remodelada para aumentar a mobilidade, é circunferencial, não removível   |
| <b>Órtese “Drop-out”</b>           | Bloqueia o movimento em uma direção, mas permite em outra   |

Para Cannon (1985) citado por Ferrigno (2007), as classificações das órteses se dão em pré-fabricadas, que são órteses comercializadas em tamanhos pré-definidos, e as órteses confeccionadas pelo terapeuta, conhecidas como órteses sob medida, que são feitas em diversos tipos de materiais, como, termoplásticos moldáveis em baixa temperatura, tecido, velcro, gesso, entre outros, sendo sempre personalizada para cada paciente e de acordo com o grau de dor e mobilidade.

McKee; Rivard (2004) afirma que as órteses devem proporcionar conforto, estabilidade e segurança a quem utiliza, para que exista efetividade no tratamento, pois



se isso vier a falhar, a não adesão e falta de confiabilidade no recurso podem levar ao fracasso do tratamento e conseqüentemente uma não evolução de melhora.

Evidências científicas mostram que as órteses são recursos terapêuticos eficientes no tratamento da OA, isso devido ao seu processo de estabilizar que visa o bloqueio articular e um padrão normal do movimento das mãos do indivíduo, proporcionando uma qualidade de vida com menos dor, prevenindo deformidades e aumentando a independência funcional. (FORMSMA; DIJKSTRA, 2008)

Porém, a indicação de dispositivos ortóticos nem sempre é aderida pelos profissionais terapeutas ocupacionais, isso devido a não confiabilidade do recurso, a falta de conhecimento sobre o mesmo, os inúmeros modelos existentes, dificuldade de fabricação, entre outros. Portanto, esse projeto de pesquisa tem a finalidade de estudar e verificar a prescrição dos terapeutas ocupacionais a cerca das diversas órteses para a osteoartrite de carpometacárpica do polegar e qual o grau de aceitação, indicação e fabricação dessas órteses.



## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivos Gerais**

Mapear os principais modelos de órteses prescritos por terapeutas ocupacionais para pacientes com osteoartrite carpometacárpica do polegar.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Investigar a frequência de indicação de imobilização articular para o tratamento dessa patologia;
- Analisar as informações referentes às dificuldades enfrentadas pelos profissionais na confecção e prescrição deste recurso terapêutico.
- Analisar o conhecimento dos terapeutas ocupacionais em relação às órteses e a sua fabricação;
- Conhecer a preferência desses profissionais a respeito das variadas órteses existentes;

### 3. METODOLOGIA

Este estudo exploratório visa ampliar a aplicabilidade do dispositivo ortótico com o conhecimento dos terapeutas ocupacionais, envolvendo o levantamento bibliográfico, as entrevistas com profissionais, que tem ou não experiências práticas com o problema pesquisado, e por fim a análise dos dados que podem revelar quais preferências os terapeutas ocupacionais investem mais. A pesquisa tem caráter quantitativo, pois verifica e analisa quantos terapeutas ocupacionais utilizam e indicam tal tecnologia assistiva.

Buscando-se ampliar o conteúdo sobre a especificidade do tema, foi feito um levantamento em livros específicos de reumatologia, artigos sobre a aplicabilidade do dispositivo ortótico e periódicos sobre a conceituação da patologia. As órteses foram pesquisadas pelo banco de dados de revistas periódicas da área de terapia ocupacional e literatura especializada, sendo usados os descritores em português e inglês.

Foi elaborado um questionário eletrônico, enviado aos terapeutas ocupacionais via *e mail* e redes sociais, com uma carta de apresentação e termo de consentimento livre e esclarecido, no qual havia anexado um questionário criado a partir da ferramenta online (*Google docs*) que permite que os usuários recebam na sua caixa postal, dando-lhes o direito e privacidade de responder ou não a pesquisa.

As perguntas continham itens de múltipla escolha, que envolve uma série de possíveis respostas, abrangendo várias facetas do mesmo assunto, perguntas fechadas limitadas ou de alternativas fixas, e perguntas abertas, no qual permitem ao informante responder livremente, usando sua linguagem própria e opiniões (LAKATOS, 2003). Além de conter fotos de órteses, que foram tiradas pelos próprios pesquisadores baseando-se em artigos acadêmicos.

O questionário foi dividido em 10 (dez) partes, contendo primeiramente o termo de consentimento, em seguida, eram coletadas informações relativas a identificação e formação dos participantes; adiante o participante deveria especificar a sua experiência profissional, como tempo de atuação, atendimento de pacientes com doenças reumatológicas, bem como pacientes com osteoartrite do polegar, o uso como recurso terapêutico e a confecção do dispositivo. Nesse primeiro momento do questionário essas informações foram necessárias para conhecer o campo profissional e explorar a área de atuação dos participantes.

Consequente, fez-se necessário a identificação a cerca da confecção e indicação de órteses, como também os tipos de materiais utilizados para tal finalidade. A partir dai, foram ilustradas através de fotos, órteses pré-fabricadas e sob medida/confeccionadas para o tratamento da osteoartrite carpometacárpica do polegar, para que os participantes escolhessem e indicassem quais dispositivos eles confeccionavam e prescreviam. Como ilustrado nas figuras abaixo:

### Figura 1 – ÓRTESES PRÉ-FABRICADAS



FIG. 1 – OPF – 1: Órtese para punho e articulações CMC e MF do polegar, em lona, com barras plásticas para imobilização (Fabricantes Chantal, Mercur, Salvapé); OPF – 2: Órtese Curta para o punho e articulações CMC e MF do polegar, em Neoprene (Fabricantes Mercur, Salvapé, 3M e LP Support - comercializado pelo fabricante Chantal); OPF – 3: Órtese para as articulações CMC e MF do polegar, em lona, com barra lateral em plástico para imobilização (Fabricante Salvapé); OPF – 4: Órtese curta para articulação CMC do polegar, em Neoprene (Marca LP Suport, Comercializado pelo fabricante Chantal); OPF – 5: Órtese para articulações CMC e MF do polegar, em lona, com barra plástica lateral para imobilização (Fabricante Salvapé); OPF – 6: Órtese para articulações CMC, MF e IF do polegar, em PVC, para imobilização (Fabricante Chantal e Salvapé); OPF – 7: Órtese para articulações do Punho, CMC, MF e IF do Polegar, em PVC, para imobilização (Fabricante Chantal e Salvapé)

### Figura 2 – ÓRTESES SOB MEDIDA EM TERMOPLÁSTICO



FIG. 2 – OSM TERM. – 1: Órteses ventral para articulação CMC do Polegar (Bani, M.A. et al., 2013); OSM TERM. – 2: Órtese dorsal para articulações CMC e MF do Polegar (Poole, J.U. & Pellegrini, V.D., 2000); OSM TERM. – 3: Órtese Tenar para articulações CMC e MF do Polegar (Rannou, F. et al., 2009); OSM TERM. – 4: Órtese curta para oponência do Polegar (Wajon, A. & Ada, L., 2005); OSM TERM. – 5: Órtese dorsal para articulações CMC e MF do Polegar (Wajon, A., 2000); OSM TERM. – 6: Órtese ventral para a articulação CMC do Polegar (Colditz, J.C., 2000); OSM TERM. – 7: Órtese ventral para articulações CMC e MF do Polegar - Órtese Abdução ou Oponente Curta do Polegar (Weiss, S. et al., 2004); OSM TERM. – 8: Órtese ventral para articulações CMC e MF do Polegar (Carrera, A. C. et al., 2010); OSM TERM. – 9: Órtese ventral para articulação CMC do polegar (Mckee, P. & Rivard, A., 2004); OSM TERM. – 10: Órtese ventral para articulações CMC e MF do Polegar, com fixação em regiões palmar e do punho (Beasley, J., 2011); OSM TERM. – 11: Órtese dorsal curta para articulações CMC e MF do Polegar (Fillion, L., 2005); OSM TERM. – 12: Órtese radial curta para articulações do Punho, CMC e MF do

*Polegar (Araújo, P.M.P., 2005); OSM TERM. – 13: Órtese radial longa para articulações do Punho, CMC e MF do Polegar (Boustedt, C., 2009); OSM TERM. – 14: Órtese ventral longa para articulações do punho, CMC e MF do Polegar - Órtese oponente longa do polegar (Neumman, D.A. & Bielefeld, T., 2003).*

### **Figura 3 – ÓRTESES SOB MEDIDA EM TERMOPLÁSTICO E NEOPRENE**



*FIG. 3 – OSM TERM. E NEOP. -1: Órtese para articulação CMC do polegar, com base em Termoplástico e forração em Neoprene (Sillem,H. et al., 2011); OSM TERM. E NEOP. – 2: Órtese para a articulação CMC do polegar em Neoprene, com base rígida em termoplástico sobre a articulação CMC (Bani, M.A. et al., 2013); OSM TERM. E NEOP. – 3: Órtese para articulações CMC e MF do polegar, em Neoprene, com base tenar em termoplástico (Ford, M. et al., 2004).*

### **Figura 4 - ÓRTESES SOB MEDIDA EM NEOPRENE**



*FIG. 4 – OSM NEOP. – 1: Órtese para articulações CMC e MF do polegar, em Neoprene (Trujillo, L.G. & Amini, D., 2013); OSM NEOP. – 2: Órtese para articulação CMC do polegar, com faixa para abdução, em Neoprene (Beasley, J., 2011).*

Por fim, os profissionais deviam apontar as dificuldades e problemas que enfrentavam para realizar a confecção de órteses, no qual eles também tinham a liberdade de inserir comentários sobre a sua prática clínica com essa tecnologia assistiva. O tempo médio de aplicação/resposta foi de 15 min.

Segundo LAKATOS (2003), a vantagem da coleta de dados através do questionário é que atinge maior número de pessoas simultaneamente, economiza tempo,

viagens e obtém grande número de dados, obtém respostas mais rápidas e mais precisas, há menos risco de distorção, pela não influência do pesquisador, há mais tempo para responder e em hora mais favorável e há mais uniformidade na avaliação, em virtude da natureza impessoal do instrumento.

Os resultados passaram por análise estatística exploratória para determinar a frequência das respostas obtidas e em seguida, o emparelhamento, que consiste em associar os dados recebidos a fontes bibliográficas com a finalidade de compará-los. Assim, torna-se possível verificar se há correspondência entre a construção teórica e os dados coletados (GIL, 2002).

Na análise de dados houve o cruzamento dos resultados com intuito de identificar os principais modelos de órteses para OA e supostamente verificar as informações quanto a dificuldades enfrentadas para a sua confecção. Este estudo serviu para índices futuros e melhor adequação as órteses indicadas, levando em consideração tipos de órteses e sua prescrição no tratamento da osteoartrite carpometacárpica do polegar.



#### **4. ASPECTOS ÉTICOS**

O projeto foi submetido ao Conselho de Ética e Pesquisa (CEP) através da vinculação com o Projeto de Pesquisa intitulado “*Influência do uso de órteses para osteoartrite do polegar: análise cinemática e funcional*” que tem como pesquisador responsável Pedro Henrique Tavares Queiroz de Almeida, aprovada pelo comitê de ética da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília sob N° de parecer 392.890/2013 (ANEXO A), sendo devidamente cadastrada no Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (ReBEC).

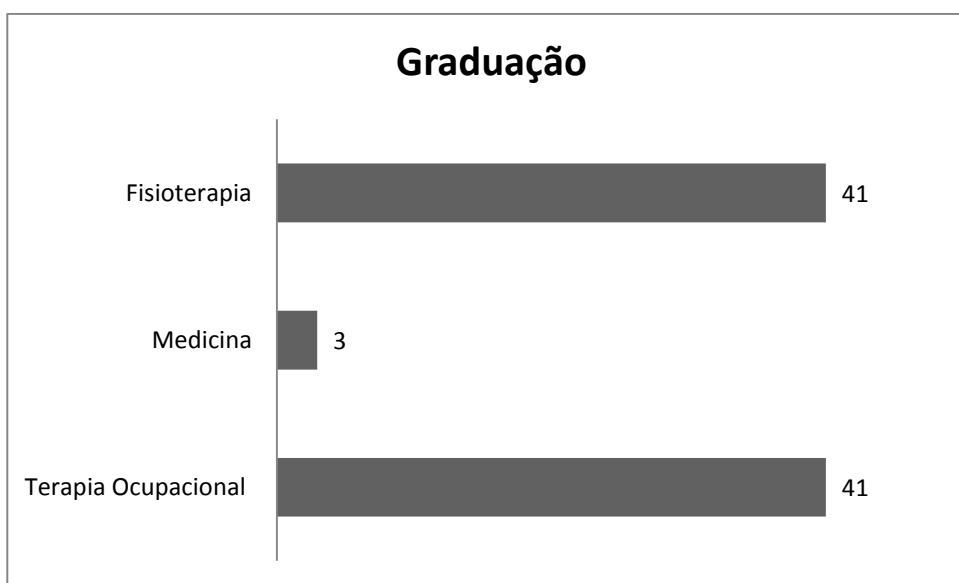
Foi preservada a autonomia de todos os participantes por meio do consentimento informado, no qual a colaboração dos profissionais envolvidos é livre e voluntária, sendo a identidade de todos os sujeitos mantida em sigilo.

A relação risco-benefício respeitou a não-maleficência, pois não causou danos aos participantes e beneficência que maximizou os benefícios, de acordo com as determinações da resolução 466/2013 do Conselho Nacional de Saúde.

## 5. RESULTADOS

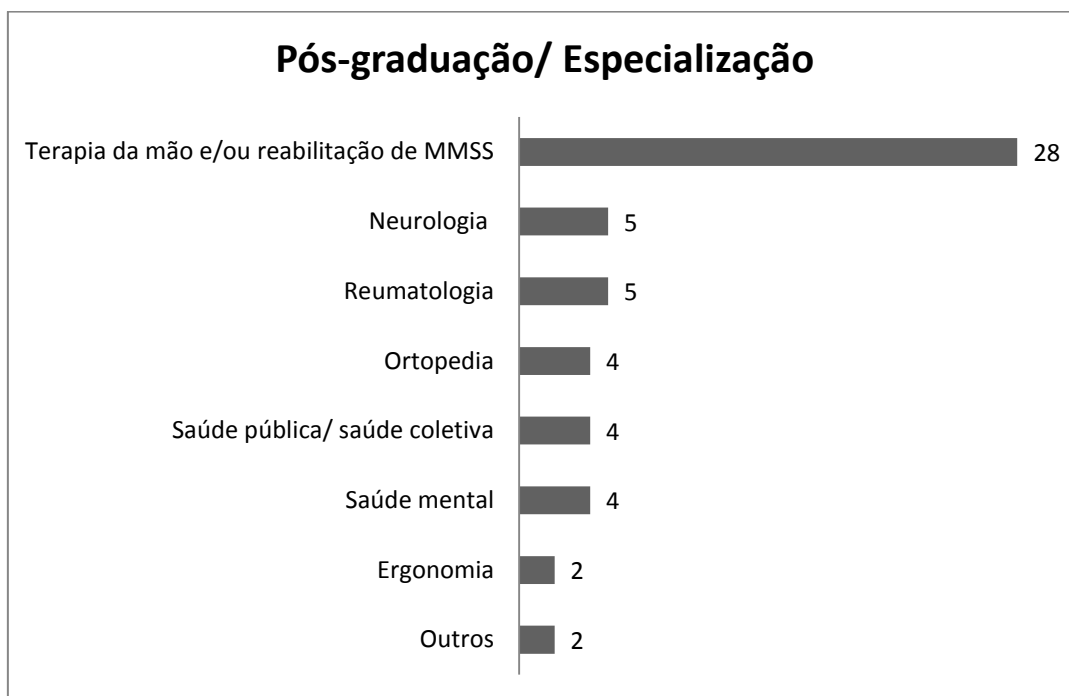
Foram respondidos 85 (oitenta e cinco) questionários, no prazo estabelecido de 60 dias, sendo igual à participação de fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais, seguido de médicos. Destes foram selecionados 41(quarenta e um) questionários correspondente aos profissionais de terapia ocupacional.

**Gráfico 1 – Graduação dos participantes (N)**

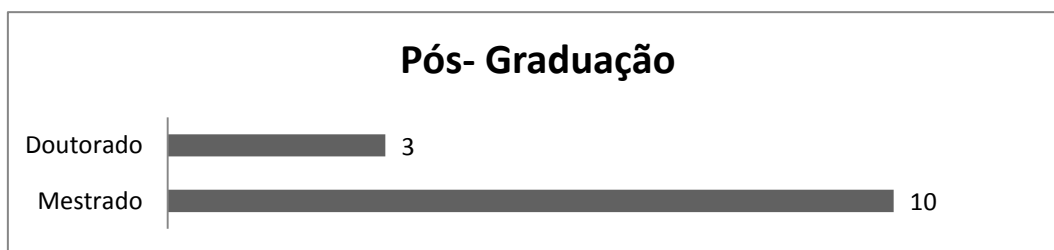


A maioria dos profissionais de terapia ocupacional possui especialização em terapia de mão e/ou reabilitação de membros superiores, seguido de neurologia, reumatologia, ortopedia, saúde pública/saúde coletiva, saúde mental e ergonomia, porém foram citadas demais especializações como: saúde funcional e reabilitação física, educação especial, contextos hospitalares, ciências da saúde em cirurgia experimental, saúde e meio ambiente, engenharia mecânica, saúde do adulto e do idoso, tecnologia assistiva e traumato-ortopedia, sendo alguns profissionais possuir mais de uma especialização. Cerca de 34% dos participantes possuem mestrado e/ou doutorado, conforme é ilustrado nos gráficos a seguir.

**Gráfico 2 – Pós-Graduação Lato Sensu – Especializações cursadas por terapeutas ocupacionais (N)**

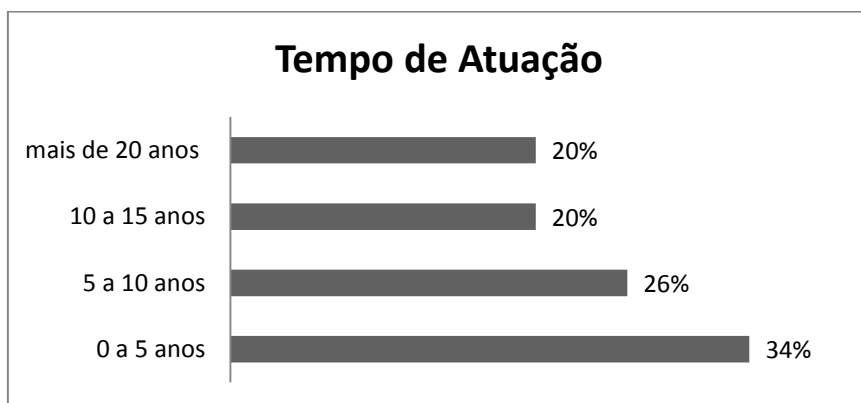


**Gráfico 3 – Pós-Graduação - Stricto Sensu cursadas por terapeutas ocupacionais (N)**



Na experiência profissional houve uma variação quanto ao tempo de atuação, sendo o período de 0 a 5 anos que mais prevaleceu e de 10 até mais de 20 anos tiveram o mesmo número de participantes. Em relação ao atendimento de doenças reumatológicas, nota-se que a maioria já tiveram algum contato com esse tipo de paciente (92%) e cerca de 82% já atenderam pacientes com osteoartrite do polegar.

**Gráfico 4 – Tempo de atuação dos profissionais a partir da formação em terapia ocupacional**



Quanto ao uso de órteses como recurso terapêutico, 95% relataram que já indicaram esse dispositivo, todavia, apenas 74% já confeccionaram órteses para OA, sendo o termoplástico de baixa temperatura (Ezeform, Ômega, Solaris, Aquaplast, entre outros - Materiais moldáveis a aproximadamente 60°C) o mais indicado por estes profissionais, no qual 38 (trinta e oito) profissionais preferem esse recurso, seguido do neoprene, que foi mencionado por 6 (seis) participantes, e poucos utilizam Termoplástico de alta temperatura, gesso, lona ou couro, observando que os TO's utilizam por vezes mais de um material.

**Tabela 2 – Somatória de materiais utilizados para confecção de órteses pelos terapeutas ocupacionais**

| Tipo de Material                   | Número de profissionais que utilizam – % (N) |
|------------------------------------|--|
| Termoplástico de baixa temperatura | 92% (38)                                     |
| Neoprene                           | 15% (6)                                      |
| Termoplástico de alta temperatura  | 2,5% (1)                                     |
| Gesso                              | 2,5% (1)                                     |
| Lona                               | 2,5% (1)                                     |
| Couro                              | 2,5% (1)                                     |

Foram expostas órteses pré-fabricadas para que os participantes pudessem relatar se prescrevem ou não, e em todos os sete modelos apresentados verificou-se que a

maioria dos profissionais não indicam e nem prescrevem, sendo que apenas 19% prescreve esses dispositivos, como indicado na tabela a seguir.

**Tabela 3 – Distribuição do número de TO's que prescrevem ou não órteses pré-fabricadas:**

| <b>ÓRTESES PRÉ-FABRICADAS</b> | <b>PRESCREVE<br/>% (N)</b> | <b>NÃO<br/>PRESCREVE<br/>%(N)</b> |
|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| OPF – 1                       | 20% (8)                    | 80% (33)                          |
| OPF – 2                       | 22% (9)                    | 78% (32)                          |
| OPF – 3                       | 15% (6)                    | 85% (35)                          |
| OPF – 4                       | 7% (3)                     | 93% (38)                          |
| OPF – 5                       | 20% (8)                    | 80% (33)                          |
| OPF – 6                       | 15% (6)                    | 85% (35)                          |
| OPF – 7                       | 12% (5)                    | 88% (36)                          |

Já nas órteses sob medida/confeccionada para os pacientes, nota-se a grande aceitação e prescrição das mesmas, tendo unanimidade em algumas órteses indicadas.

**Tabela 4 – Órteses sob medida/confeccionadas em termoplástico**

| <b>ÓRTESES SOB MEDIDA<br/>EM TERMOPLÁSTICOS</b> | <b>COFECCIONA E<br/>PRESCREVE<br/>% (N)</b> | <b>NÃO COFECCIONA<br/>NEM PRESCREVE<br/>% (N)</b> |
|---|---|---|
| OSM TERM. – 1                                   | 49% (20)                                    | 51% (21)  |
| OSM TERM. – 2                                   | 90% (37)                                    | 10% (4)   |
| OSM TERM. – 3                                   | 44 % (18)                                   | 56% (23)  |
| OSM TERM. – 4                                   | 42% (17)                                    | 58% (24)  |
| OSM TERM. – 5                                   | 10% (4)                                     | 90% (37)  |
| OSM TERM. – 6                                   | 18% (7)                                     | 83% (34)  |
| OSM TERM. – 7                                   | 42% (17)                                    | 58% (24)  |
| OSM TERM. – 8                                   | 40% (16)                                    | 60% (25)  |

|                |          |          |
|----------------|----------|----------|
| OSM TERM. – 9  | 34% (14) | 66% (27) |
| OSM TERM. - 10 | 5% (2)   | 95% (39) |
| OSM TERM. - 11 | 20% (8)  | 80% (33) |
| OSM TERM. – 12 | 60% (25) | 40% (16) |
| OSM TERM. – 13 | 59% (24) | 41% (17) |
| OSM TERM. – 14 | 54% (22) | 46% (19) |

A tabela a seguir mostra as órteses sob medida/ confeccionadas em dois tipos de materiais, o termoplástico de baixa temperatura e o neoprene, sendo a OSM TERM. E NEOP.-3 o dispositivo mais indicado.

**Tabela 5 – Órteses sob medida/ confeccionadas em termoplástico e neoprene**

| <b>ÓRTESES SOB MEDIDA EM TERMOPLÁSTICO E NEOPRENE</b> | <b>COFECCIONA E PRESCREVE % (N)</b> | <b>NÃO COFECCIONA E NEM PRESCREVE % (N)</b> |
|---|-------------------------------------|---|
| OSM TERM. E NEOP. - 1                                 | 20% (8)                             | 80% (33)                                    |
| OSM TERM. E NEOP. - 2                                 | 7% (3)                              | 93% (38)                                    |
| OSM TERM. E NEOP. - 3                                 | 34% (14)                            | 66% (27)                                    |

Nas órteses feitas em neoprene, a confecção e indicação tem baixa adesão, no qual apenas a OSM NEOP-2 foi mais relatada.

**Tabela 6 – Órteses sob medida/confeccionadas em neoprene**

| <b>ÓRTESES SOB MEDIDA EM NEOPRENE</b> | <b>COFECCIONA E PRESCREVE% (N)</b> | <b>NÃO COFECCIONA E NEM PRESCREVE% (N)</b> |
|---------------------------------------|------------------------------------|--|
| OSM NEOP. – 1                         | 22% (9)                            | 78% (32)                                   |
| OSM NEOP – 2                          | 40% (16)                           | 60% (25)                                   |

## **6. DISCUSSÃO**

### ***6.1 Formação Acadêmica***

Do total de participantes observa-se que os profissionais da saúde envolvidos no processo de reabilitação foram os que prevaleceram. Isso pode se dar devido a terapia ocupacional e a fisioterapia partilharem o mesmo processo de cuidado do cliente, que envolve alguns passos que são comuns entre ambas profissões, como, avaliação, identificação das disfunções e das limitações funcionais associadas ao problema, definição de metas ou objetivos centrados no cliente, seleção de intervenção terapêutica efetiva e avaliação do efeito da intervenção por intermédio da evolução do cliente. (SAMPAIO, et al, 2002)

Esse conhecimento compartilhado reafirma que a saúde deve ser vista como integridade, que não permite a fragmentação em saúde física, mental e social e, portanto, parte-se de uma visão holística que supõe entendê-la na interface de grande diversidade de disciplinas. (VILELA; MENDES, 2003)

Quando várias profissões envolvem a mesma área de conhecimento e estes podem ser trabalhados simultaneamente, dar-se o nome de multidisciplinaridade, no qual o profissional cooperará com o estudo dentro da sua própria ótica, sendo um estudo sob diversos ângulos. Isso pode ser positivo no processo de reabilitação porque envolve a intenção de avançar na construção de um modelo de conhecimento menos fragmentado, seguindo um processo dinâmico e superando o olhar estritamente biomédico. (ROQUETE, et al, 2012).

Para especificar a Terapia Ocupacional utiliza-se as atividades humanas como forma de desconstruir ações excludentes e alienantes, considera-se a atividade como instrumento técnico nos procedimentos. A atividade comporta a ação significativa e potencializadora do ato criativo, sustentada em uma relação de confiabilidade, construindo um campo compartilhado e possibilitando a interação entre terapeuta e paciente. (JURDI, et al, 2004).

A terapia ocupacional possui diversos campos de atuação e a terapia da mão e/ou reabilitação de membros superiores é uma dessas áreas que atua no tratamento e reabilitação de procedimentos clínicos e cirúrgicos dos membros superiores que envolvam partes ósseas, articulares, músculos, ligamentos e nervos periféricos. Tal área de especialização foi a mais prevalente entre os participantes da pesquisa.

Um dos principais recursos terapêuticos utilizados pela terapia da mão são as órteses, porém são comuns outras técnicas como a cinesioterapia, orientação de proteção articular, adaptações e conservação de energia do membro superior. (FERRIGNO, 2007).

## **6.2 Materiais utilizados**

Foram realizadas análise dos dados através de tabelas gráficas que permitiram selecionar as informações relevantes e destacar pontos importantes para a pesquisa, como sendo o termoplástico de baixa temperatura o material mais citado para a confecção de órteses. Francisco (2004) cita que os termoplásticos são compostos químicos, termomoldáveis, que facilitam o posicionamento dos membros superiores, inferiores e tronco. Os termoplásticos de baixa temperatura exemplificados nessa pesquisa foram: Ezeform, Ômega, Solaris e Aquaplast – materiais moldáveis a aproximadamente 60°C.

A preferência dos profissionais pelo termoplástico de baixa temperatura se dá pela grande popularidade e disponibilidade desse recurso no mercado, sendo o mais adotado pelas instituições de saúde e levando em consideração que é um material de fácil manuseio e bastante plasticidade, podendo ser remodelado quando reaquecido e diretamente moldado no membro corporal do paciente (RANNOU, 2009).

Segundo Agnelli e Toyoda (2003) o termoplástico de baixa temperatura pode ser bastante utilizado devido a suas várias características como a conformabilidade, resistência ao estiramento, memória, acabamento, rigidez e auto aderência, levando a facilitação e aplicabilidade do material quando confeccionado para indivíduo. Contudo, esse material no Brasil é um produto importado de outros países, sendo no ponto de vista econômico uma desvantagem, pois eleva o custo, tornando-se um fator de limitação aos profissionais e pacientes.

O neoprene foi o segundo material mais utilizado. Suas principais características são: flexibilidade, elasticidade, resistência, proteção térmica e custo razoável. (NUNES, 2008). No entanto, nota-se que este material não apresenta ampla aceitação entre os profissionais; isso pode ser devido ao longo processo de produção das órteses, que exige várias etapas como corte, costura, aplicação de reforços e a necessidade de outros componentes para dar sustentação à imobilização do segmento corporal.



### ***6.3 Órteses sob medida e pré-fabricadas***

A tecnologia assistiva é usada como uma alternativa de intervenção no sentido de proporcionar a habilidade funcional de pacientes em atividades de autocuidado, trabalho e lazer. Entre os diversos tipos de tecnologia assistiva, a órtese destaca-se como um importante recurso no processo de reabilitação. (PETTEN, et al, 2014).

Em relação à osteoartrite do polegar, as órteses podem ter especificidade em relação ao paciente, por isso muitas das vezes os profissionais preferem prescrever e confeccionar órteses sob medida.

Para a criação de uma órtese deve-se saber avaliar, prescrever e planejar; para a confecção leva-se em consideração o histórico do paciente, preensão manual, força, amplitude de movimento, condições da pele e articulações, avaliação da sensibilidade, alterações sensitivas, percepção de dor, propriocepção e estética da mão. (LINDEMAYER, 2004).

A partir dessas informações é importante levar em consideração o aspecto estético do material, assim como o conforto, o peso e o seu custo. O conhecimento do TO também deve ir além, sendo necessário instruir o paciente no correto uso, orientando na higienização e conservação do dispositivo.

Todavia, a ausência de conhecimentos específicos foi um dos pontos que os participantes relataram ter durante confecção das órteses sob medida. Francisco (2004) descreve que o terapeuta ocupacional que confecciona órteses necessita ter conhecimento da anatomia funcional do segmento, conhecimento dos aspectos clínicos das patologias, além da capacidade de escolher e avaliar o material a ser utilizado para cada paciente.

Quanto às órteses pré-fabricadas, essas são compradas em lojas específicas de materiais hospitalares ou terapêuticos, sob diversos tamanhos, entre “P”, “M” e “G”. Por esse motivo verifica-se a baixa adesão a esse tipo de recurso, visto que não são confeccionadas sob medida para o paciente, não se adaptando as estruturas anatômicas do indivíduo e o ajuste em relação às pregas palmares, dificultando uma maior fixação e singularidade ao tratamento. (RODRIGUES, 2007).

Isso pode ser justificado a partir das observações de Agnelli e Toyoda (2003) que dizem que órteses de membros superiores são equipamentos feitos com material especial, devendo ser confeccionadas na medida do paciente, posicionando a mão afetada.

Órteses padronizadas podem não ser recomendadas porque podem ter a finalidade de um dispositivo sem adaptação, que não respeita as variações anatômicas de cada sujeito. (CAVALCANTI; GALVÃO, 2007).

#### ***6.4 Indicações de órteses pré-fabricadas por terapeutas ocupacionais***

A partir do questionário aplicado aos terapeutas ocupacionais consegue-se observar a falta de adesão aos dispositivos pré-fabricados, o qual a maioria dos profissionais não prescrevem ou indicam.

Entre os dispositivos pré-fabricados expostos nas figuras, o de menor indicação pelos TO's é a órtese curta para articulação CMC do polegar, em Neoprene – OPF-4 (*Marca LP Suport, Comercializado pelo fabricante Chantal*).

Tem se como hipótese a menor indicação dessa órtese devido a sua estrutura imobilizar seguimentos do membro superior não afetados, como a articulação do punho , limitando movimentos que não estão prejudicados e com isso prejudicando a função manual.

Outra suposição é que a órtese em questão deixa o I metacarpo, falange proximal e distal livres, prejudicando o objetivo do dispositivo, que é estabilizar a articulação carpometarcápica do polegar, pois o dedo consegue realizar movimentos de flexão, extensão, adução e abdução, bem como rotação interna e externa do polegar.

Se a órtese não exercer essencialmente sua função de manter uma postura correta numa posição de repouso, realinhamento e atividade controlada, o indivíduo pode vir a sentir dor, desconforto, insegurança e falta de adesão ao tratamento. (TORRES, 2008)

Como ponto positivo, observa-se que as órteses pré-fabricadas são mais acessíveis as diversas classes econômicas e podem substituir as órteses sob medida quando estas não podem ser confeccionadas. A sua variedade de formatos e design contribuem de forma paliativa e pontual. Porém, cuidados devem ser tomados para que a articulação seja completamente imobilizada, o material seja adequado para uma correta manutenção e que haja funcionalidade do dispositivo.

### ***6.5 Indicações de órteses sob medida por terapeutas ocupacionais***

Órteses devem ser confortáveis, fabricadas a partir de materiais leves, esteticamente agradável e conveniente para usar. Sendo o terapeuta ocupacional o responsável por essa abordagem centrada no cliente, esse recurso tem grande influência sobre o despenho ocupacional do indivíduo, por isso é necessário tomar cuidado quanto a sua prescrição ao paciente, pois pode haver a não aderência ao tratamento. (MCKEE; RIVARD, 2011).

Quando se fabrica uma órtese sob medida o terapeuta ocupacional está levando em consideração pontos importantes como o conhecimento da patologia, as estruturas anatômicas, proporcionar conforto e o custo-benefício. (BERSCH, 2013).

Por esse motivo os profissionais preferem utilizar e confeccionar órteses sob medida, que garantem uma maior singularidade do recurso e melhor adaptação deste ao paciente e conseqüentemente promovem maior adesão, otimizando os resultados terapêuticos.

Entre as órteses sob medida em termoplástico (OSM TERM.) das 14 (quatorze) ilustradas, as OSM TERM 2, OSM TERM. 12 e OSM TERM. 13 foram as que tiveram mais indicação pelos participantes. Ambas as órteses imobilizam as articulações CMC, MF do polegar, sendo somente a OSM TERM 2 que não abrange o punho.

Dentre as 3 (três) indicadas, a OSM TERM. 2 teve uma pontuação de 90% dos participantes, indicando preferência dos terapeutas por imobilizar somente a região afetada pela osteoartrite, estabilizando a articulação prejudicada e deixando a função da mão livre para que o indivíduo possa realizar outros movimentos com as demais articulações.

Supostamente a indicação por estas determinadas órteses se deve ao fato de serem dispositivos conhecidos e citados em diversos artigos sobre reabilitação, no qual os profissionais certamente já tiveram acesso a estes conhecimentos. Outra hipótese é que essas órteses são similares as utilizadas em outras condições clínicas, como por exemplo na Paralisia Cerebral para abdutor de polegar. Isso pode ser uma forma de constatar uma maior indicação dessas órteses e confiá-las em diversos tratamentos.

Diferenças sutis entre a maioria dos modelos podem indicar que os profissionais levam em conta objetivos terapêuticos individualizados. Pois, o conhecimento prévio da anatomia funcional, princípios mecânicos, condições da mão e amplitude de

movimentos são fundamentais para elaborar um padrão sempre inovador para a limitação de cada paciente. (AGNELLI; TOYODA, 2003)

Por outro lado, as que tiveram uma baixa indicação foram as OSM TERM. 5 e OSM TERM. 10. Embora não tenha sido possível obter evidências concretas sobre a baixa preferência por estes modelos, sua baixa indicação pode ser devido a alta complexidade envolvida na confecção e pela descrição recente destes modelos em artigos específicos de revistas científicas internacionais, cujo acesso entre profissionais nos meios clínicos e não acadêmicos é dificultado.

Em relação às órteses cujo material inclui o neoprene, observou-se que a maioria dos profissionais tendem a não indicar esse tipo de órteses. E esse dado aumenta quando o material é exclusivamente o neoprene, chegando a ter uma rejeição de até 78% entre os profissionais. Além das dificuldades de confecção, supostamente os TO's devem levar em consideração a rigidez, flexibilidade, resistência, conforto e eficiência do dispositivo.

Embora não tenha sido foco do presente estudo, a falta de materiais de consumo (termoplástico, velcro, neoprene, etc.) e a falta de equipamentos (panela, tesouras, soprador, etc.) somadas à existência de setor/serviço específico para órteses, a ausência de encaminhamentos com solicitação de órteses, o elevado número de pacientes e atendimentos/dia (alta demanda) e ausência de conhecimentos específicos foram motivos relatados que levam os profissionais a não confeccionar órteses.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto buscou mapear as órteses em relação à prescrição do uso, o conhecimento a cerca de materiais e a confecção pelos terapeutas ocupacionais para o tratamento da osteoartrite carpometacárpica do polegar.

Através dessa investigação foi possível caracterizar o uso de órteses de maior prescrição como recurso terapêutico segundo terapeutas ocupacionais para a OA do polegar, contribuindo de forma efetiva no pensamento crítico dos profissionais e estudantes.

Para que uma órtese tenha funcionalidade, principalmente no tratamento de osteoartrite do polegar, ela deve seguir parâmetros essenciais para sua indicação, prescrição e/ou confecção, levando em consideração tanto os interesses do tratamento quanto o do paciente. Para isso, devem-se observar requisitos importantes como, sua funcionalidade, o interesse do paciente, uso de materiais acessíveis a classe econômica do usuário, ser de fácil manutenção, confortável e atender os padrões ergonômicos de cada indivíduo.

Órteses podem beneficiar o indivíduo somente se elas são realmente usadas. Terapeutas ocupacionais estão perpetuamente desafiados a aplicar o conhecimento, a criatividade e a capacidade de resolver problemas para atender aos requisitos exclusivos e de cada cliente, utilizando os recursos disponíveis e, quando necessário, apesar das limitações de seu ambiente de trabalho, buscar atingir de maneira mais eficaz um tratamento que beneficie o seu paciente.

Portanto, existem diversos modelos de órteses disponíveis para o tratamento da OA do polegar e cabe ao terapeuta ocupacional buscar se aperfeiçoar e conhecer os dispositivos mais utilizados e suas funções para que haja uma harmonia entre o objetivo que deseja alcançar e uma correta reabilitação.

## **Limitações do Estudo**

Embora o levantamento dos modelos de órteses disponíveis para a OA do polegar tenha sido realizado de forma ampla, reconhece-se que o questionário poderia ter abordado de forma mais pontual e específica algumas informações como a localidade onde o profissional atua, para conhecer a demanda de cada região do Brasil e um espaço para maior discussão.

Faz-se necessário a continuidade desse estudo, com a constante atualização das órteses e das pesquisas sobre as mesmas, para que os profissionais sempre estejam confiantes e seguros de que estão fazendo o melhor para os seus pacientes.

## 8. REFERÊNCIAS

ADEBAJO, A, et al. **ABC of Rheumatology**. Fourth edition. 4ª ed. Reino Unido, 2010.

AGNELLI, L.B. TOYODA, C. Y. **Estudo de materiais para a confecção de órteses e sua utilização prática por terapeutas ocupacionais no Brasil**. Caderno de terapia ocupacional UFSCar, 2003, vol.11 n°2.

ARAÚJO, P.M.P. - **Reabilitação da mão reumatoide**. In: Freitas, P.P. (Org.) - Reabilitação da Mão. São Paulo: Atheneu, 2005.

BANI, M.A. et al. - **The effect of custom-made splints in patients with the first carpometacarpal joint osteoarthritis** - Prosthetics and Orthotics International, 2013.

BANI, M.A. et al. - **Design and construction of custom-made neoprene thumb carpo-metacarpal orthosis with thermoplastic stabilization for first carpo-metacarpal joint osteoarthritis** - Journal of Hand Therapy, 2013.

BEASLEY, J. - **Therapist's Management of Arthritis of the Upper Extremity** . In: Skiven, T. et al. (Org.) Rehabilitation of the Hand and Upper Extremity. Philadelphia, Mosby, 2011.

BERSCH, R. **Introdução à tecnologia assistiva**. Tecnologia e educação. Porto Alegre, 2013. Disponível em: <[www.assistiva.com.br](http://www.assistiva.com.br)> Acesso em 25 mai. 14.

BIASE, B. **Osteoartrose da Base do Polegar (Rizartrose)**. Clínica avançada ortobone. 2012. Disponível em: <<http://www.clinicaortobone.com.br/artigos.php>> Acesso em: 6 jun. 13.

BOUSTEDT, C. - **Effects of a hand-joint protection programme with an addition of splinting and exercise: One year follow-up** - Clinical Rheumatology, 2009.

CANNON, N. M. et al. **Manual of Hand Splinting**: New York, Churchill Livingstone, 1985.

CARRERA, A. C. et al. - **Assessment of the effectiveness of a functional splint for osteoarthritis of the trapeziometacarpal joint of the dominant hand: a randomized controlled study** - Journal of Rehabilitation Medicine, 2010.

CAVALCANTI, A. GALVÃO, C. **Terapia Ocupacional: fundamentos & prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

COLDITZ, J.C. - **The Biomechanics of a Thumb Carpometacarpal Immobilization Splint: Design and Fitting** - Journal of Hand Therapy, 2000.

DAHAGHIN, S.; BIERMA-ZEINSTRAS, S.M.A.; GINAI, A.Z.; et al. **Prevalence and pattern of radiographic hand OA and association with pain disability** (the Rotterdam Study). Ann Rheum Dis, vol. 64, p. 682-687, 2005.

DZIEDZIC, K. HAMMOND, A. **Rheumatology - Evidence-Based Practice for Physiotherapists and Occupational Therapists**. Reino Unido: Elsevier health, 2010.

FERNANDES, F. A.; PUCINELLI, M. L. C. **Osteoartrose: Quadro clínico e fisiopatologia**. Clínica Ortopédica, vol.6, n. 2, p. 219-230, 2005.

FERRARI, A; SCOLARI, F. **Osteoartrite, Artigo para profissionais da saúde**. Porto Alegre, RS: LIGA DE REUMATOLOGIA DE PORTO ALEGRE, 2009.

FERRIGNO, I. S. V. **Terapia da Mão: fundamentos para a prática clínica**. Livraria Santos Editora Ltda, 2007.

FILLION, L. - **A Functional Thumb Metacarpal Extension Blocking Splint** - Journal of Hand Therapy, 2005.

FORD, M. et al. - **A Hybrid Thermoplastic and Neoprene Thumb Metacarpophalangeal Joint Orthosis** - Journal of Hand Therapy, 2004.



FORMSMA S.A; DIJKSTRA P.U. - **Effectiveness of a MP-blocking Splint and Therapy in Rheumatoid Arthritis: A Descriptive Pilot Study.** Hanley & Belfus, an imprint of Elsevier Inc. All rights reserved, 2008.

FRANCISCO, N.P.F. **Avaliação das características de três materiais de baixo custo utilizados na confecção de órtese para estabilização de punho.** Dissertação - (Mestrado em Engenharia Biomédica) - Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Universidade do Vale do Paraíba, 2004.

GIL, Antônio Carlos, 1946- **Como elaborar projetos de pesquisa**/Antônio Carlos Gil. - 4. ed. - São Paulo : Atlas, 2002.

GOLDIM, J. R. **Ética Aplicada à Pesquisa em Saúde.** 1997-2005. Disponível em: < <http://www.ufrgs.br/bioetica/biopesrt.htm> > Acesso em 25 de Junho 2013.

JURDI, A.P. S. et al. - **Terapia ocupacional e propostas de intervenção na rede pública de ensino.** Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo, v.15, n.1. p. 26-32, jan./abr., 2004.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica** - 5. ed. - São Paulo: Atlas 2003.

LINDEMAYER, C. K. **Estudo e avaliação de termoplásticos utilizados na confecção de órteses.** São José dos Campos: UniVap, 2004.

MARCH, L. M.; BACHMEIER, C. J. **Economics of OA: a global perspective.** Baillieres Clin Rheumatol, n. 11, p. 817-834, 1997.

MCKEE, P.; RIVARD, A. - **Orthoses as enablers of occupation: Client-centred splinting for better outcomes** - Canadian Journal of Occupational Therapy, 2004.

MCKEE, P; RIVARD, A. – **Foundation of orthotic intervention. Rehabilitation of the hand and upper extremity.** 6<sup>th</sup> ed / edited by Terri M. Skirven et al. Elsevier Inc, Philadelphia, 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Osteoartrite. Disponível em < <http://bvsm-bases.saude.bvs.br/cgi-bin/wxis.exe/iah/ms/>> Acesso em 01 de maio 2013.

NEUMMAN, D.A.; BIELEFELD, T. - **The Carpometacarpal Joint of the Thumb: Stability, Deformity, and Therapeutic Intervention** - Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, 2003.

NUNES, R. S. **Órtese de mão para portadores de hemiplegia espástica**. Centro Universitário Feevale - Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas - Curso de Design – Ênfase em Design Ergonômico. Novo Hamburgo, 2008.

PETTEN, A. M. V.N.V. et al - **Efeito do uso de órtese de punho na função manual**. Cad. Ter. Ocup. UFSCar, São Carlos, v. 22, n. 1, p. 79-87, 2014.

PEREIRA, H. L. A. RIBEIRO, S. L. E. CICONELLI, R. M. **Tratamento com antiinflamatórios tópicos na osteoartrite de joelho**. Rev. Bras. Reumatol. vol.46 no.3 São Paulo May/June 2006.

POOLE, J.U.; PELLEGRINI, V.D. - **Arthritis of the Thumb Basal Joint Complex** - Journal of Hand Therapy, 2000.

RANNOU, F. et al. - **Splint for Base-of-Thumb Osteoarthritis** - Annals of Internal Medicine, 2009.

RODRIGUES, A. M. V. N. et al. **Análise do efeito do uso das órteses**. Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo, v. 18, n. 1, p. 30-37, jan./abr., 2007.

ROQUETE, E.E. et al. – **Multidisciplinaridade, Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade: em busca de diálogo entre saberes no campo da saúde coletiva**. Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro, 2012 set/dez; 2(3):463-474.

SACCO, I. C. N. TANAKA, C. **Cinesiologia e biomecânica dos complexos articulares**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan., 2008.

SAMPAIO, R. F et al – **Produção científica e atuação profissional: aspectos que limitam essa integração na fisioterapia e na terapia ocupacional.** Rev. bras. fisioter. Vol. 6, No. 3 (2002), 113-118.

SILLEM,H. et al. - **Comparison of Two Carpometacarpal Stabilizing Splints for Individuals with Thumb Osteoarthritis** - Journal of Hand Therapy, 2011.

STANLEY B. G.; TRIBUZI S. M. **Concepts in hand rehabilitation.** Philadelphia: F. A. Davis Company, 1992.

TORRES, F. C. – **Equipamento para recuperação dos movimentos das mãos.** Centro Universitário Feevale - Centro de Ciências Exatas e tecnológicas Design: Trabalho de Conclusão, Novo Hamburgo, 2008.

TORRES, T. M.; CICONELLI, R. M. **Epidemiologia da osteoartrose.** Clínica Ortopédica, vol.6, n. 2, p. 209-218, 2005.

TREVISANI, V. F. M; FIDELIX, T. S. A. **Osteoartrite.** São Paulo, SP: Moreira Jr. Editora, 2009.

TRUJILLO, L.G.; AMINI, D. - **Creating a custom fabricated neoprene orthosis for optimal thumb positioning.** - Journal of Hand Therapy, 2013.

VILELA, E. M.; MENDES, I. J. M. - **Interdisciplinaridade e saúde: estudo bibliográfico.** Revista Latino-americana - Enfermagem, 2003. 11(4):525-31.

WAJON, A.; Ada, L. - **No difference between two splint and exercise regimens for people with osteoarthritis of the thumb: A randomised controlled trial** - Australian Journal of Physiotherapy, 2005.

WAJON, A. - **The Thumb "Strap Splint" for Dynamic Instability of the Trapeziometacarpal Joint** - Journal of Hand Therapy, 2000.

WANNMACHER, L. **Osteoartrose de joelhos Parte I: Evidências sobre abordagens medicamentosas.** ISSN 1810-0791 Vol. 3, Nº 3 Brasília, fevereiro de 2006.

WEISS, S. et al. - **Splinting the Degenerative Basal Joint: Custom-made or Prefabricated Neoprene** - Journal of Hand Therapy, 2004.

WYNNE, HA, CAMPBELL, M: **Pharmacoeconomics of non steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDS).** Pharmaco Economics 3: 107-23, 1994.

YAMAGUCHI, C. K. et al. **Estudo por Imagem da Articulação Carpometacarpal do Polegar.** Revista brasileira reumatologia, v. 48, n.5, p. 297-300, set/out, 2008.

## Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

O (a) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar voluntariamente do projeto de pesquisa: “Influência do uso de órteses para osteoartrite do polegar: análise cinemática e funcional”. O nosso objetivo é identificar os modelos de órteses prescritas por terapeutas ocupacionais e fisioterapeutas para pacientes com diagnóstico e queixas relacionadas à osteoartrite da articulação carpometacárpica do primeiro dedo, também conhecida como rizartrose.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a)

A sua participação será através do preenchimento de um questionário estruturado e autoaplicável, respondido por meio eletrônico a partir do link que acompanha este questionário. Informamos que o (a) Senhor (a) pode se recusar a responder qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o (a) senhor (a).

Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração. Informamos que os seus dados de identificação pessoais aqui solicitados, não serão divulgados de modo a revelar o participante e sua instituição de origem. Para fins de análise dos dados, todos os participantes serão nomeados por letras seguidas de algarismos arábicos, na ordem de recebimento das respostas, com o propósito de manter o seu anonimato.

Como benefícios, destacamos que sua participação é importante como forma de contribuição para a produção de conhecimento para a reabilitação de pacientes reumatológicos, assim como esperamos que os possíveis resultados a serem obtidos com a pesquisa possam contribuir para a formação de profissionais no que se refere ao atendimento à pacientes com osteoartrite do polegar. Além de sua contribuição para o aprimoramento das técnicas de reabilitação, a pesquisa poderá ampliar o conhecimento dos profissionais da área no que se refere a prescrição e indicação de modelos de órteses para a população-alvo.

Os resultados da pesquisa serão divulgados junto a Universidade de Brasília -Faculdade de Ceilândia-FCE/UnB, podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sobre a guarda do pesquisador.

Caso o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Prof<sup>o</sup>. Pedro de Almeida, na Faculdade de Ceilândia FCE/UnB, telefone (61) 8337-9000 / (61) 31078418, no horário: 08h00min às 18h00min horas.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (CEP/FS/UNB). As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidos através do telefone: (61) 3107-1947.

Na pergunta a seguir você será solicitado a assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) no formato on-line, autorizando a sua participação na pesquisa, bem como a divulgação dos resultados em revistas científicas. Para assinar o TCLE, apenas clique na caixa de opção "Concordo em participar". Se desejar recusar a sua participação, clique na opção "Não concordo em participar".

---

Nome / assinatura

---

Pesquisador Responsável  
Pedro Henrique Tavares Queiroz de Almeida

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

## ANEXO A – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE  
BRASÍLIA - CEP/FS-UNB



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Influência do uso de órteses para osteoartrite do polegar: análise cinemática e funcional

**Pesquisador:** Pedro Henrique Tavares Queiroz de Almeida

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 16811513.0.0000.0030

**Instituição Proponente:** PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS EM

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 392.890

**Data da Relatoria:** 10/09/2013

**Apresentação do Projeto:**

Idem ao parecer anterior.

**Objetivo da Pesquisa:**

Idem ao parecer anterior.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Foi apresentada avaliação de riscos e benefícios.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Idem ao parecer anterior.

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

Foi apresentado Termo de concordância devidamente assinado e carimbado. O TCLE para paciente foi adequado quanto a redação de fácil compreensão, o TCLE para os fisioterapeutas conforme pedido foi anexado. O questionário a ser utilizado, apesar de não apresentado, foi esclarecido quanto ao seu conteúdo.

**Recomendações:**

Verificar cabeçalho dos TCLEs. Não conseguimos visualiza-los.

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

Todas as pendências foram atendidas.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

BRASILIA, 12 de Setembro de 2013

---

Assinador por:  
Natan Monsores de Sá  
(Coordenador)