



# REVISTA BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA

www.reumatologia.com.br



## Artigo original

# Tradução e adaptação cultural do Foot Function Index para a língua portuguesa: FFI - Brasil<sup>☆</sup>



Liu Chiao Yi<sup>a,\*</sup>, Isabela Maschk Staboli<sup>b</sup>, Danilo Harudy Kamonseki<sup>a</sup>,  
Elly Budiman-Mak<sup>c</sup> e Eduardo Kenzo Arie<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências da Saúde, Universidade Federal de São Paulo, Santos, SP, Brasil

<sup>b</sup> Curso de Fisioterapia, Universidade Federal de São Paulo, Santos, SP, Brasil

<sup>c</sup> Departamento de Medicina, Loyola University of Chicago, Chicago, Estados Unidos

<sup>d</sup> Santa Casa de Santos, Santos, SP, Brasil

### INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 17 de maio de 2014

Aceito em 9 de novembro de 2014

On-line em 7 de fevereiro de 2015

Palavras-chave:

Função

Questionário

Tradução

Pé

### R E S U M O

**Objetivo:** Realizar a tradução e a adaptação cultural do questionário Foot Functional Index (FFI), que avalia a funcionalidade do pé, para a versão em língua portuguesa do Brasil.

**Métodos:** A versão brasileira do FFI foi baseada no protocolo proposto por Guillemin. O processo aplicado consistiu em: (1) tradução; (2) retrotradução; (3) análise do comitê de especialistas; (4) pré-teste. A versão brasileira foi aplicada em 40 pessoas, homens e mulheres com idade superior a 18 anos, com fasciíte plantar e metatarsalgia, para verificar o nível de compreensão do instrumento. A versão final foi definida após se obter menos de 15% de "não compreensão" em cada item.

**Resultados:** Foram alterados termos e expressões para obter equivalência cultural do FFI. As alterações feitas foram baseadas nas sugestões dos pacientes.

**Conclusão:** Após a tradução e adaptação cultural do questionário, foi concluída a versão da língua portuguesa do Brasil do FFI.

© 2015 Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

### Translation and cross-cultural adaptation of FFI to Brazilian Portuguese version: FFI - Brazil

#### A B S T R A C T

**Objective:** Perform the translation and cultural adaptation of the questionnaire Foot Functional Index (FFI), which assesses the functionality of the foot, to the Brazilian Portuguese version.

Keywords:

Function

Questionnaire

Translation

Foot

<sup>☆</sup> Trabalho feito com o auxílio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic/CNPq).

\* Autor para correspondência.

E-mail: liuchiaoyi@yahoo.com.br (L.C. Yi).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbr.2014.11.004>

0482-5004/© 2015 Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

**Method:** The Brazilian version development of FFI questionnaire was based on the guideline proposed by Guillemin. The applied process consisted of: (1) translation; (2) back-translation; (3) committee review; (4) pretesting. The Portuguese version was applied to 40 patients, both genders, aged over 18 years old, with plantar fasciitis and metatarsalgia to verify the level of the instrument comprehension. The final Brazilian version of the FFI was set after getting less than 15% of "not understanding" on each item.

**Results:** Some terms and expressions were changed to obtain cultural equivalence for FFI. The terms that were incomprehensible were changed in accordance of patient suggestions.

**Conclusion:** After the translation and cultural adaptation of the questionnaire, the final Portuguese version of FFI was concluded.

© 2015 Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

## Introdução

Nos últimos anos têm ocorrido mudanças na abordagem das afecções musculoesqueléticas. No passado, as mudanças clínicas eram avaliadas por meio do exame físico e exames complementares. Atualmente, desfechos como a funcionalidade têm sido enfatizados por possibilitar a análise da situação de saúde e o impacto da doença na vida do paciente e por fornecer informações necessárias para avaliar efetividade de diferentes tratamentos.

Dessa forma, medidas de avaliação que mensuram aspectos funcionais, sociais e emocionais foram propostas, as quais podem ser usadas tanto na prática clínica quanto na pesquisa.<sup>1-4</sup>

Para aplicar medidas de avaliação em saúde desenvolvidas e usadas em outro idioma é necessário realizar a equivalência transcultural. Esse processo consiste em fazer a tradução e a adaptação cultural e avaliar as propriedades psicométricas do instrumento. A etapa de tradução e adaptação cultural permite ajustar o instrumento aos novos idioma, população, contexto e cultura. A fase de avaliação das propriedades psicométricas, (validade, reprodutibilidade e sensibilidade a mudanças) consiste em verificar se a nova versão manteve as características da versão original.<sup>5-9</sup>

Lesões musculoesqueléticas em extremidades distais de membros inferiores promovem diversas complicações nos pacientes acometidos, como limitações funcionais e prejuízo na qualidade de vida. Aproximadamente 4% da população mundial entre 25 e 74 anos estão sujeitos a desenvolver afecções em tornozelo e pé.<sup>2</sup> Assim, instrumentos têm sido propostos para avaliar o impacto na qualidade de vida e a efetividade de diferentes tratamentos.<sup>1</sup>

Os instrumentos de avaliação das afecções de tornozelo e pé estão disponíveis principalmente na língua inglesa. Entre eles, o FFI (Foot Function Index), Aofas (American Orthopaedic Foot and Ankle Society), Faos (Foot and Ankle Outcome Score), Womac (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index), LFIS (Leeds Foot Impact Scale) e MFPDQ (Manchester Foot Pain and Disability Questionnaire).

O FFI (Foot Function Index) é um questionário desenvolvido na língua inglesa para avaliar a funcionalidade do pé em pacientes com lesões musculoesqueléticas. Como a avaliação está focada no complexo do pé, o questionário apresenta maior precisão e sensibilidade para identificar mudanças

neste seguimento quando comparado com outros instrumentos existentes.<sup>2</sup> Na avaliação da reprodutibilidade do FFI original, o coeficiente de correlação intraclasse foi considerado excelente.<sup>2</sup>

Traduções e validações do FFI já foram feitas para as línguas chinesa,<sup>4</sup> alemã,<sup>5</sup> francesa<sup>6</sup> e italiana.<sup>7</sup> O objetivo deste estudo foi fazer a tradução e a adaptação cultural do questionário FFI para a língua portuguesa do Brasil.

## Materiais e métodos

### Participantes

Participaram do estudo 40 pacientes, com diagnóstico clínico de fasciíte plantar e metatarsalgia. A idade média foi 33 anos e 78% eram do sexo feminino. Quanto ao nível de escolaridade, 42% tinham o ensino superior incompleto, 32% o ensino superior completo, 24% o ensino médio completo e 2% o ensino médio incompleto.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (nº. 226.521) e foi obtida autorização do autor do FFI por meio de correio eletrônico.

### Procedimentos

Para obter a versão brasileira do FFI, seguiu-se o protocolo proposto por Guillemin<sup>8</sup> (fig. 1).

O FFI foi traduzido inicialmente por dois tradutores juramentados independentes que tinham como língua mãe o português. Assim, obtiveram-se duas versões independentes: V1 e V2. Após essa etapa, as duas traduções foram comparadas e discutidas pelos tradutores e membros do comitê composto por três fisioterapeutas especialistas em traumatologia e um médico ortopedista especialista em tornozelo e pé. Resultou na versão consensual V3 na qual foram mantidas as características fundamentais do questionário original.

A V3 foi traduzida de volta para o inglês por dois tradutores de língua nativa inglesa, obtendo assim duas versões independentes (V4 e V5). Os tradutores não tiveram acesso ao questionário original. Em seguida, foi feita novamente a reunião com os membros do comitê, para discutir as diferenças entre todas as versões (V1, V2, V3, V4 e V5) e o questionário original. Sentenças que necessitavam de modificações foram

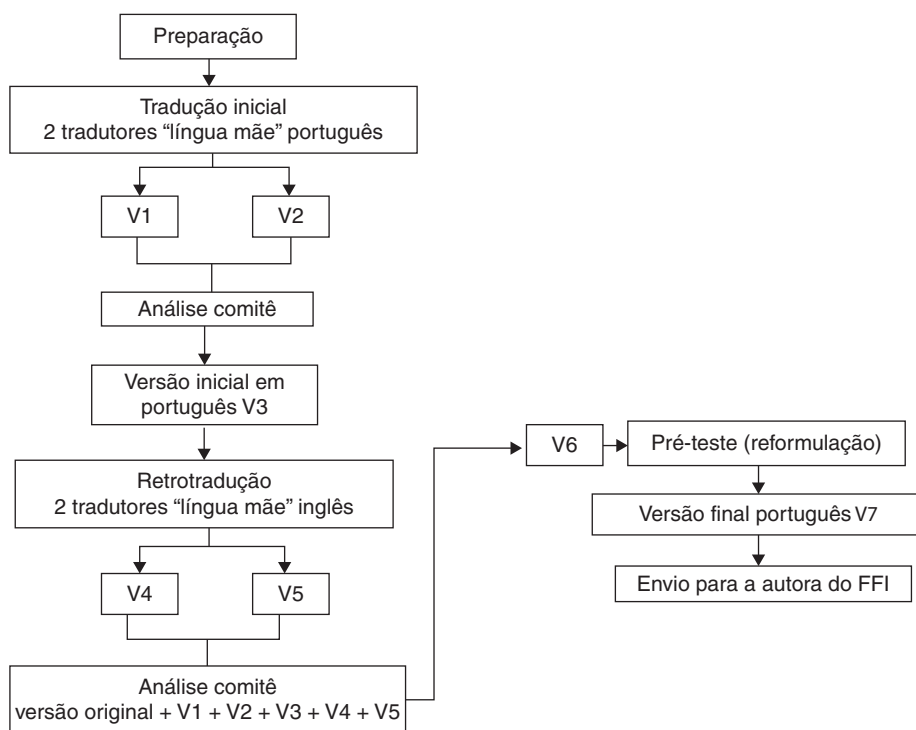


Figura 1 – Fluxograma do estudo.

reescritas com o intuito de melhorar a equivalência semântica, idiomática, cultural e conceitual e obteve-se assim a versão V6.

O questionário V6 foi aplicado em 40 pacientes com diagnóstico clínico de fasciíte plantar e metatarsalgia. Inicialmente, o questionário foi aplicado em 20 pacientes para verificar a compreensão e aceitabilidade das perguntas e respostas. Essa fase foi denominada como primeira etapa do interrogatório cognitivo.

O pesquisador principal leu em voz alta os itens do instrumento para os participantes, os quais tinham que: 1) responder se compreenderam (sim ou não); 2) comentar o que entenderam de cada item lido; e 3) sugerir alterações caso existisse algum item “não compreendido”. De acordo com os resultados dessa fase, alguns termos foram adequados e modificados. Após essa etapa, o questionário foi aplicado em mais 20 pacientes numa segunda fase do interrogatório cognitivo para refinar a clareza e compreensão do instrumento. Os itens com mais de 15% de “não compreensão” foram reformulados pelo comitê e enviado ao autor original do FFI para aprovação. Resultou assim a versão final V7 (fig. 2).

### Cálculo das pontuações

Para obter a pontuação total de cada domínio, a seguinte fórmula foi aplicada: soma da pontuação obtida de todos os itens respondidos pelo paciente/pontuação total possível do domínio  $\times 100$ , a fim de obter o valor em porcentagem. Caso o paciente não faça alguma atividade apontada por um dos itens (por exemplo, não fazer uso de dispositivos auxiliares), esse é tido como não aplicável. Assim, a pontuação desses itens não serão consideradas na soma total do domínio.

A porcentagem final de todos os domínios deve ser somada e dividida por três (quantidade total de domínios) para se obter o resultado final do questionário. Os resultados podem variar de 0 a 100% e são diretamente proporcionais ao comprometimento funcional do membro. Quanto mais alta a porcentagem, maior é a alteração funcional apresentada pelo paciente.<sup>2</sup>

### Resultados

Na fase de tradução, o comitê de especialistas discutiu todos os itens das versões V1 e V2, para a formulação da versão consensual V3 (tabela 1).

Após a retrotradução o comitê reuniu-se novamente para discutir as diferenças entre todas as versões (V1, V2, V3, V4 e V5) e o questionário original. Nessa etapa, foram feitas alterações em estruturas gramaticais de alguns itens para adquirir equivalência entre as palavras, os idiomas e as adaptações de contexto cultural (tabela 2).

Em relação ao pré-teste, os itens “não compreendidos” e alterados nas fases de interrogatório cognitivo estão incluídos na tabela 3.

Na primeira fase do interrogatório cognitivo foram reformulados dois itens do questionário FFI, a escala numérica de 10 pontos e o item C1 na pior crise de dor, devido à “não compreensão” por mais de 15% dos pacientes. Na segunda fase do interrogatório cognitivo, não houve sugestões dos pacientes na aplicação do questionário e nem dificuldade na compreensão dos itens. Com isso, não houve modificações.

Com a aplicação do pré-teste e feitas as modificações necessárias foi definida a versão final FFI em português (V7).

Nome: \_\_\_\_\_ Identificação do paciente: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
 Patologia do pé: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Nível de escolaridade: \_\_\_\_\_  
 Escala numérica de dor: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Dor no pé e índice de incapacidade:

Incapacidade

Pontuação

A escala numérica de cada item abaixo representa com que frequência você fez cada atividade na última semana. A extremidade esquerda dos números representa nunca e a direita sempre. Faça uma marca no número que indica com que frequência você conseguiu realizar as atividades na última semana por causa de seus pés. Caso você não tenha realizado a atividade na última semana marque NA (não se aplica) à extrema direita do item.

Exemplo: Por quanto tempo você:

0. Anda pela casa de sapatos: Nunca 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Sempre / \_\_\_\_\_

A. Por quanto tempo você:

Pontuação/

NA

1. Usa bengala, muletas ou andador dentro de casa? Nunca 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Sempre / \_\_\_\_\_

2. Usa bengala, muletas ou andador fora de casa? Nunca 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Sempre / \_\_\_\_\_

3. Fica em casa a maior parte do dia devido a problemas no pé? Nunca 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Sempre / \_\_\_\_\_

4. Fica na cama a maior parte do dia devido a problemas no pé? Nunca 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Sempre / \_\_\_\_\_

5. Limita suas atividades devido a problemas no pé? Nunca 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Sempre / \_\_\_\_\_

Total \_\_\_\_\_ / Possível \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ %

**Figura 2 – Versão brasileira do questionário FFI.**

Dificuldade

Pontuação

A escala numérica de cada item abaixo representa quanta dificuldade você teve quando realizou estas atividades na última. A extremidade esquerda dos números representa nenhuma dificuldade e a direita tanta dificuldade que não foi possível realizar. Faça uma marca no número que indica a dificuldade que você teve para realizar as atividades na última semana por causa de seus pés. Caso você não tenha realizado a atividade na última semana marque NA (não se aplica) à extrema direita do item.

B. Quanta dificuldade você teve para:		Pontuação/											NA
1. Andar pela casa?	Nenuma dificuldade	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Muita dificuldade/ Impossível	_____
2. Andar fora de casa no solo irregular?	Nenuma dificuldade	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Muita dificuldade/ Impossível	_____
3. Andar quatro quarteirões ou mais?	Nenuma dificuldade	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Muita dificuldade/ Impossível	_____
4. Subir escadas?	Nenuma dificuldade	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Muita dificuldade/ Impossível	_____
5. Descer escadas?	Nenuma dificuldade	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Muita dificuldade/ Impossível	_____
6. Ficar na ponta dos pés?	Nenuma dificuldade	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Muita dificuldade/ Impossível	_____
7. Levantar da cadeira?	Nenuma dificuldade	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Muita dificuldade/ Impossível	_____
8. Subir ou descer calçadas?	Nenuma dificuldade	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Muita dificuldade/ Impossível	_____
9. Andar rápido ou correr?	Nenuma dificuldade	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Muita dificuldade/ Impossível	_____

Total \_\_\_\_\_ / Possível \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ %

**Figura 2 - (Continuação)**

## Dor

### Pontuação

A escala numérica de cada item abaixo representa o nível de dor que você sentiu em cada situação. A extremidade esquerda dos números representa sem dor e a direita a pior dor imaginável. Faça uma marca no número que indica a intensidade da dor nos seus pés quando realizou essas atividades na última semana. Caso você tenha realizado a atividade na última semana marque NA (não se aplica) à extrema direita do item.

#### B. Quanta dificuldade você teve para:

	Pontuação/										NA		
1. Na pior crise de dor?	Sem dir	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A pior dor imaginável	_____
2. Antes de se levantar pela manhã?	Sem dir	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A pior dor imaginável	_____
3. Quando anda descalço?	Sem dir	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A pior dor imaginável	_____
4. Quando fica em pé descalço?	Sem dir	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A pior dor imaginável	_____
5. Quando anda calçado?	Sem dir	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A pior dor imaginável	_____
6. Quando fica em pé calçado?	Sem dir	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A pior dor imaginável	_____
7. Quando anda usando aparelho ortopédico?	Sem dir	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A pior dor imaginável	_____
8. Quando fica em pé usando aparelho ortopédico?	Sem dir	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A pior dor imaginável	_____
9. Ao final do dia?	Sem dir	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A pior dor imaginável	_____

Total \_\_\_\_\_/Possível \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_%

**Figura 2 – (Continuação).**

**Tabela 1 – Modificações na fase de tradução inicial**

Item do questionário	V1 e V2	Modificação para versão consensual V3
A. Foot pain and disability index	V1 Índice de dor no pé e incapacidade V2 Dor no pé e índice de imobilidade	Dor no pé e índice de incapacidade
A. None of time	V1 Nenhuma parte do tempo V2 Nunca	Nunca
A. Disability	V1 Imobilidade V2 Incapacidade	Incapacidade
A3. Stay	V1 Fica V2 Permanece	Fica
B2. Uneven ground	V1 Piso irregular V2 Solo irregular	Solo irregular
B9. Walk fast	V1 Andar depressa V2 Andar rapidamente	Andar rapidamente
C1. At its worst	V1 Quando dói mais V2 Na pior das hipóteses	Na pior dor
C5. Wearing shoes	V1 Calçando sapatos V2 Usando sapatos	Calçado
C7. Wearing orthotics	V1 Usando aparelho ortopédico V2 Usando palmilha ortopédica	Usando aparelho ortopédico
C. Worst pain imaginable	V1 A pior dor imaginável V2 Pior dor que sentiu	A pior dor imaginável

V1, versão em português referente ao primeiro tradutor; V2, versão em Português referente ao segundo tradutor; V3, versão consensual em português definida no fim da fase de tradução inicial.

**Tabela 2 – Fase de retrotradução. Modificações na V4 e V5 para definição da V6**

V4 e V5. Item do questionário - Termo	V6. Item do questionário - Termo
B8. V4 Subir ou descer na calçada? V5 Subir ou descer calçadas?	B8. Subir ou descer calçadas?
C1. V4 Quando dói mais? V5 Quando dói mais?	C1. Na pior dor?
C5. V4 Quando anda com calçado? V5 Quando você anda com calçado?	C5. Quando anda calçado?
C6: V4 Quando você está parada de pé com calçado? V5 Quando você está de pé com calçado?	C6. Quando fica em pé calçado?

V4 e V5, versões em português da fase de retrotradução; V6, versão definida em português após análise de todas as versões traduzidas e a versão original do questionário.

Essa versão foi enviada para a autora da versão original do FFI, a qual não sugeriu alterações.

## Discussão

O processo de tradução e adaptação cultural do FFI para a língua portuguesa foi feito e a versão em língua portuguesa do Brasil foi obtida.

O procedimento de tradução e adaptação cultural de instrumentos proposto por Guillemin<sup>8</sup> tem sido seguido e citado em vários estudos, devido aos critérios reconhecidos internacionalmente. Existem diversos questionários já traduzidos e validados na literatura que seguiram esse procedimento, como o Womac (Western Ontario and McMaster Universities)<sup>9</sup> e Faos (Foot and Ankle Outcome Score).<sup>10</sup> Dessa maneira, foi seguido o mesmo procedimento no questionário FFI.

**Tabela 3 – Pré-teste: interrogatório cognitivo**

Itens não compreendidos	Pacientes (%)	Sugestões
1ª fase do interrogatório cognitivo (n = 20)		
Escala visual analógica	14 (70%)	Escala numérica de 10 pontos
C1. Na pior dor?	11 (55%)	C1. Na pior crise de dor?
C7. Quando anda usando aparelho ortopédico?	1 (5%)	C7. Caso você use aparelho ortopédico, quando anda dói?
2ª fase do interrogatório cognitivo (n = 20)		
Sem itens “não compreendidos”		Sem alterações

Itens com mais de 15% de “não compreensão” na primeira fase foram reformulados para a segunda etapa de interrogatório cognitivo.

Na fase de tradução inicial do FFI para língua portuguesa foram observadas algumas expressões que foram modificadas por consenso pelo comitê. Dentre eles, Disability pertencente a questão A foi a expressão mais polêmica entre os tradutores, um interpretou como imobilidade e o outro como incapacidade. O comitê decidiu que o termo mais adequado seria incapacidade. Na retrotradução, as questões que foram mais discutidas entre os membros do comitê para realizar o consenso foram a C1 (“Quando dói mais?”) e a C5 (“Quando anda com calçado?”). Foram modificadas para “Na pior dor?” e “Quando anda calçado?”, respectivamente.

Na fase do pré-teste, etapa do interrogatório cognitivo, houve sugestões de mudança para maior compreensão das perguntas pelos pacientes. As modificações feitas na primeira fase foram referentes à escala visual analógica (uma reta de 10 cm está disposta entre os números dos dois extremos 0 e 10) e o item C1 “Na pior dor?”, que foram sugeridas por mais de 15% dos pacientes. Foram modificadas para “Escala numérica intercalada de 1 a 10 pontos” e “Na pior crise de dor?”. O item C7 “Quando anda usando aparelho ortopédico?” foi sugerido para modificação apenas por 5% dos pacientes e não atingiu os 15% para ser reformulado. Após as modificações, não houve necessidade de alterações na segunda fase do interrogatório cognitivo.

No presente estudo, as doenças fasciíte plantar e metatarsalgia foram selecionadas por serem enfermidades crônicas que mais acometem os pés. Por acometerem mais mulheres, houve predominância de indivíduos deste sexo no estudo. Todas as aplicações do FFI foram feitas por meio de entrevista, baseada em estudos prévios que tiveram o mesmo propósito.<sup>9,10</sup>

Embora existam variações metodológicas para o processo de tradução e adaptação cultural de questionários de qualidade de vida e funcionalidade, o processo padrão deve ser mantido, incluindo as fases de tradução, retrotradução e adaptação cultural.<sup>11-13</sup>

## Conclusão

Após a tradução e adaptação cultural do questionário, obteve-se a versão brasileira do FFI.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## REFERÊNCIAS

1. Cunningham LS, Kelsey JL. Epidemiology of musculoskeletal impairments and associated disability. *Am J Public Health*. 1984;74:574-9.
2. Budiman-Mak E, Conrad KJ, Roach KE. The Foot Function Index: a measure of foot pain and disability. *J Clin Epidemiol*. 1991;44:561-3.
3. Saag KG, Saltzman CL, Brown CK, Budiman-Mak E. The Foot Function Index for measuring rheumatoid arthritis pain: evaluating side-to-side reliability. *Foot Ankle Int*. 1996;17:506-10.
4. Wu S, Liang H, Hou WH. Reliability and validity of the Taiwan Chinese version of the Foot Function Index. *J Formos Med Assoc*. 2008;107:111-8.
5. Naal FD, Impellizzeri FM, Huber M, Rippstein PF. Cross-cultural adaptation and validation of the Foot Function Index for use in German-speaking patients with foot complaints. *Foot Ankle Int*. 2008;29:1222-8.
6. Pourtier-Piotte C, Pereira B, Soubrier M, Thomas E, Coudeyre E. French validation of the Foot Function Index (FFI). *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2012;55(S1):75-6.
7. Martinelli N, Scotti GM, Sartorelli E, Bonifacini C, Bianchi A, Malerba F. Reliability, validity, and responsiveness of the Italian version of the Foot Function Index in patients with foot and ankle diseases. *Quality of Life Research*. 2014;23:277-84.
8. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol*. 1993;46:1417-32.
9. Fernandes MI. Tradução e validação do questionário de qualidade de vida específico para osteoartrose Womac (Western Ontario McMaster Universities) para a língua portuguesa. São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo; 2003. Dissertação.
10. Parker J, Nester CJ, Long AF, Barrie J. The problem with measuring patient perceptions of outcome with existing outcome measures in foot and ankle surgery. *Foot Ankle Int*. 2003;24:56-60.
11. Falcão DM, Ciconelli RM, Ferraz MB. Translation and cultural adaptation of quality of life questionnaire: an evaluation of methodology. *J Rheumatol*. 2003;30:379-85.
12. Terwee SDM, Van de Windt CB, Bouter DAWM, Vet HCWLM. Clinimetric evaluation of shoulder disability questionnaires: a systematic review of the literature. *Ann Rheum Dis*. 2004;63:335-41.
13. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol*. 1999;39:143-50.