

## MENSURAÇÃO DE PREFERÊNCIAS EM SAÚDE: UMA COMPARAÇÃO DO SF-6D BRASIL COM DERIVAÇÕES DO SF-36, EM PACIENTES COM ARTRITE REUMATÓIDE

Alessandro Gonçalves Campolina\*, Adriana Bruscato Bortoluzzo\*\*, Marcos Bosi Ferraz\*, Rozana Mesquita Ciconelli\*

### Resumo

**Objetivo:** Comparar as medidas de preferência derivadas do SF-36, por diferentes métodos, com medidas de preferência obtidas a partir da versão brasileira do questionário Short-Form 6 Dimensions - Brasil (SF-6D Brasil). **Métodos:** Estudo observacional e transversal. Foram aplicados os instrumentos de avaliação de qualidade de vida: HAQ, SF-36 e SF-6D. Foram obtidas medidas de preferência derivadas do SF-36 conforme os algoritmos desenvolvidos por Fryback, Nichol, Lundberg e Shmueli. Estatísticas descritivas e coeficientes de correlação foram usados para a análise dos resultados. **Resultados:** Foram avaliados 200 pacientes portadores de artrite reumatóide. O SF-6D e as preferências derivadas a partir do SF-36 apresentaram correlações significativas entre si, com coeficientes de Pearson variando de 0,69 a 0,92 ( $p < 0,01$ ). **Conclusão:** O SF-6D e os diferentes métodos de derivação de preferência a partir do SF-36 apresentam correlações moderadas a fortes entre si. Tanto a aplicação do questionário SF-36, como a do questionário SF-6D Brasil, podem ser fontes importantes de medidas de preferência para a aplicação em análises econômicas em saúde, no contexto brasileiro.

**Palavras-chave:** Artrite Reumatóide; SF-36; SF-6D; Utilidade; Qualidade de Vida.

### Abstract

**Objective:** To compare the preference measures derived from the SF-36 by different methods, with preference measures derived from the Brazilian

version of the Short Form-6 Dimensions - Brazil (SF-6D Brazil). **Methods:** Observational cross-sectional study. Quality of life measures were applied: HAQ, SF-36 and SF-6D. We obtained preference measures derived from the SF-36 in accordance to the algorithms developed by Fryback, Nichol, Lundberg and Shmueli. Descriptive statistics and correlation coefficients were used to analyze the results. **Results:** We studied 200 patients with rheumatoid arthritis. The SF-6D and preferences derived from the SF-36 showed significant correlations with each other, with Pearson coefficients varying from 0.69 to 0.92 ( $p < 0.01$ ). **Conclusion:** The SF-6D and the different methods of preference derivation from the SF-36 showed moderate to strong correlations between them. Both application of the SF-36, as the SF-6D, may be important sources of preference measures for the implementation of economic analysis in health.

**Keywords:** Rheumatoid Arthritis; SF-36; SF-6D; Utility; Quality of Life.

### Introdução

Recentemente, as análises de decisão em saúde e as análises econômicas têm empregado amplamente os anos de vida ajustados por qualidade (QALYs) como desfecho clínico e como medida de benefício, capaz de integrar quantidade e qualidade de vida<sup>1</sup>.

O conceito do indicador QALYs foi desenvolvido na década de 70 a partir dos estudos pioneiros de Torrance, no Canadá, e Kaplan e colaboradores, nos Estados Unidos. A vantagem da utilização deste indicador de saúde é que ele permite simultaneamente capturar ganhos com a redução da morbidade (ganhos em qualidade) e ganhos com a redução da mortalidade (ganhos em quantidade), integrando-os em uma única medida; ao mesmo

\*Disciplina de Reumatologia, Departamento de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, Brasil

\*\*Inspêr – Instituto de Ensino e Pesquisa, São Paulo, Brasil

tempo em que permite somar benefícios obtidos por intervenções distintas, em diferentes condições de saúde<sup>2</sup>.

O modelo QALYs é o mais amplamente empregado para a avaliação de desfechos em análises econômicas de cuidados de saúde por ser intuitivo, prático e de fácil compreensão para clínicos e tomadores de decisão. A construção desta medida só é possível, entretanto, pelo fato de que qualidade de vida pode ser quantificada aplicando o conceito de utilidade, com base na teoria da decisão sob incerteza publicada em 1944 por John von Neumann e Oscar Morgenstern, a partir da qual, se entende que indivíduos têm preferências por diferentes estados de saúde<sup>3</sup>.

Nos últimos anos, vários autores têm procurado meios para construir QALYs a partir de preferências extraídas do instrumento genérico de qualidade de vida «Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey» (SF-36), por ser este um questionário amplamente avaliado, aplicado em mais de 200 doenças e traduzido em 40 países<sup>4</sup>.

Até o presente, seis publicações, com oito algoritmos diferentes, têm detalhado métodos para derivar utilidades do SF-36<sup>1,5-9</sup>. A crescente aplicação das medidas de preferência e do modelo QALYs para a análise econômica do impacto de novas drogas faz com que o aperfeiçoamento destas técnicas de mensuração seja fundamental.

## Objectivos

O presente estudo tem por objetivo comparar as medidas de preferência derivadas do SF-36, por diferentes métodos, com medidas de preferência obtidas a partir da versão brasileira do questionário Short-Form 6 Dimensions – Brasil (SF-6D Brasil).

## Material e Métodos

### Participantes

A amostra foi selecionada no ambulatório de Reumatologia da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), de Abril de 2005 a Abril de 2006.

Foram incluídos pacientes com diagnóstico de artrite reumatóide, conforme os critérios do Colégio Americano de Reumatologia – ACR<sup>10</sup>, com idade maior que 18 anos e menor ou igual a 65 anos, em acompanhamento no serviço, que concordaram em colaborar com o estudo e assinar o termo

de consentimento livre e esclarecido, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unifesp. Esta população foi escolhida por ser a mesma avaliada previamente para a tradução, adaptação cultural e validação do questionário SF-36 para o Brasil.

Foram excluídos pacientes que apresentam outras doenças reumáticas associadas, doenças psiquiátricas ou fibromialgia diagnosticadas e/ou na vigência de tratamento para estas condições. Pacientes com déficit cognitivo grave que impossibilitem a compreensão dos instrumentos de pesquisa, também foram excluídos.

### Instrumentos de Avaliação

#### *Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36)*

O SF-36 é um questionário genérico de qualidade de vida formado por 36 itens (questões), englobados em 8 domínios e sumarizados em um componente físico e um componente mental. A pontuação para cada um dos 8 domínios varia de 0 (pior estado de saúde) a 100 (melhor estado de saúde). A versão brasileira do questionário já encontra-se disponível na literatura científica e foi utilizada para este estudo<sup>11</sup>.

#### *O Short-Form 6 Dimensions (SF-6D)*

O SF-6D é um questionário estruturado em 6 domínios (capacidade funcional, limitação global, aspectos sociais, dor, saúde mental e vitalidade); com itens extraídos do SF-36, com escore que varia da 0 a 1 (0 = pior estado de saúde); capaz de descrever 18.000 estados de saúde diferentes, permitindo a obtenção de medidas de preferência em saúde. Este questionário foi desenvolvido a partir de duas técnicas para a mensuração direta de preferências: a escala visual analógica (EVA) e o standard gamble (SG), em duas versões publicadas em 1998 e 2002. A versão brasileira do questionário SF-6D, baseada no modelo de 1998, já se encontra disponível na literatura científica, com validação realizada nesta mesma amostra<sup>12</sup>. Assim, neste estudo optamos por trabalhar com a segunda versão do questionário, apresentando sua tradução para o contexto brasileiro em anexo (SF-6D Brasil).

A partir da aplicação do SF-36, pode-se também obter o escore único do SF-6D, já que seus itens foram extraídos daquele questionário, conforme os modelos de 1998 e 2002 de Brazier e colaboradores<sup>5,6</sup>.

#### *Health Assessment Questionnaire (HAQ)*

O *Health Assessment Questionnaire* (HAQ) é um ins-

trumento específico de qualidade de vida desenvolvido para permitir a avaliação de estados de saúde em ensaios terapêuticos envolvendo pacientes com artrite reumatóide<sup>13</sup>. A escala possui um total de 20 itens, agrupados em 8 categorias, com duas ou três questões, de acordo com as atividades de vida diária a que se referem. O escore para cada categoria varia de 0, atribuído para a ausência de dificuldade, a 3, para a incapacidade de realizar determinada atividade. A partir dos escores das categorias obtém-se o escore final do instrumento que também varia de 0 a 3.

### **Derivação de Preferências do SF-36**

As medidas de preferência foram derivadas a partir do SF-36 conforme quatro publicações, que têm detalhado algoritmos diferentes para a derivação de preferências.

Fryback e colaboradores predizem escores do questionário para a mensuração de preferências Quality of Well-Being (QWB) a partir dos domínios do SF-36, através de técnicas de regressão linear múltipla. A equação final obtida contou com a participação de seis variáveis, obtidas de 5 domínios do SF-36, capazes de prever 57% da variação do QWB<sup>8</sup>.

Shmueli utilizou-se de um modelo de regressão linear múltipla, tratando os oito domínios do SF-36 como variáveis independentes e as preferências (medidas pela técnica de escala visual analógica) como variável resposta<sup>7</sup>.

Lundberg e colaboradores utilizaram a análise de regressão linear e estimaram preferências medidas pelas técnicas de escala visual analógica (EVA) e time trade-off (TTO), a partir de questões do SF-36. Neste estudo os itens do questionário Short Form – 12 (SF-12) foram utilizados por reproduzir os 8 domínios do SF-36 em estudos de grande amostragem. A idade, o sexo e 11 itens do SF-12 foram incluídos no modelo de regressão múltipla para a estimativa dos valores de EVA e TTO<sup>9</sup>.

Nichol e colaboradores utilizaram-se de um modelo de regressão linear, empregando escores do questionário para mensuração de preferência Health Utilities Index Mark 2 (HUI2) para estruturar uma equação preditiva, contendo os oito domínios do SF-36<sup>1</sup>.

### **Análise Estatística**

O foco da análise é a comparação das medidas derivadas do SF-36, pelos 4 algoritmos descritos, com a medida de preferência obtida com o questionário SF-6D Brasil.

As análises foram realizadas através do pacote estatístico SPSS® Versão 11.0 para Windows®. Estatísticas descritivas foram empregadas para a caracterização da amostra, a partir da avaliação clínica e sócio-demográfica da amostra. As correlações entre as preferências derivadas do SF-36 e as obtidas pelo SF-6D foram determinadas utilizando o coeficiente de correlação de Pearson. Para este estudo, adotamos  $p < 0,05$  (alfa = 5%) para valores estatisticamente significativos.

## **Resultados**

Foram avaliados 200 pacientes que preenchiam os critérios da ACR para artrite reumatóide e que concordaram em participar do estudo. Dos 200 indivíduos avaliados, 200 completaram o SF-36 e o SF-6D, e 199 completaram o HAQ.

A idade média dos participantes foi de 49,22 anos (DP = 10,0), sendo 78,0% deles, pertencentes ao sexo feminino. A maior parte dos indivíduos referia apresentar cor de pele branca (41,0%) e parca (56,5%). A maioria era casada (56,5%) e inativa no mercado de trabalho (62,0%). A média da escolaridade foi de 6,38 anos (DP = 4,1); a média da renda *per capita* familiar foi de 366,88 reais (DP = 367,6) e a média do número de habitantes por domicílio foi de 3,80 habitantes (DP = 1,8).

O tempo médio de doença foi de 11,16 anos (DP = 8,4), sendo que a maior parte dos participantes pertenciam às classes funcionais mais leves da doença (I e II, 33,0% e 38,5%, respectivamente) e apresentavam um HAQ médio de 1,02. Setenta e quatro e meio por cento dos indivíduos não apresentavam manifestações extra-articulares e 73,0% apresentavam deformidades articulares. No momento da avaliação, a média do número de articulações dolorosas foi de 5,56 e o de articulações edemaciadas foi de 7,35. A auto-avaliação de dor e de estado geral pela EVA teve uma média de 41,42 mm (DP = 25,1) e 67,30 mm (DP = 20,7), respectivamente, onde 100mm = dor intensa ou melhor estado de saúde.

A Tabela I apresenta a média dos domínios e componentes sumários obtidos a partir do SF-36.

A Tabela II apresenta as médias obtidas para as medidas de preferência obtidas a partir do SF-6D e pelos algoritmos de derivação, a partir do SF-36.

A Tabela III revela correlações significativas ( $p < 0,01$ ) entre os algoritmos de derivação de preferências a partir do SF-36 e o SF-6D, com coeficientes de correlação variando de 0,69 a 0,92.

**Tabela I. Média dos domínios e sumários do SF-36 de 200 pacientes com artrite reumatóide**

	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Domínio <sup>1</sup>				
Capacidade funcional	47,97	25,6	0,00	100,00
Limitação por aspectos físicos	43,62	43,5	0,00	100,00
Dor	51,28	22,8	0,00	100,00
Estado geral de saúde	52,03	17,2	5,00	92,00
Vitalidade	55,00	19,9	5,00	100,00
Limitação por aspectos sociais	71,46	25,9	13,00	100,00
Limitação por aspectos emocionais	61,33	44,4	0,00	100,00
Saúde mental	63,74	20,4	12,00	100,00
Sumário <sup>2</sup>				
Físico	36,20	11,1	14,27	61,82
Mental	48,12	9,7	21,15	68,04

<sup>1</sup> 0= pior estado de saúde e 100 = melhor estado de saúde

<sup>2</sup> média da população americana = 50, DP = 10

**Tabela II. Média das medidas de preferência por estados de saúde dos pacientes com artrite reumatóide**

<b>Medida de preferência</b>	<b>n</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
SF-6D <sup>1</sup>	200	0,81	0,1	0,41	0,99
Shmueli EVA <sup>2</sup>	200	0,55	0,1	0,27	0,82
Lundberg EVA <sup>3</sup>	200	0,66	0,1	0,41	0,93
Lundberg TTO <sup>3</sup>	200	0,77	0,1	0,60	0,96
Nichol HUI2 <sup>4</sup>	200	0,70	0,1	0,43	1,00
Fryback QWB <sup>5</sup>	200	0,62	0,1	0,51	0,81

<sup>1</sup> Brazier J et al. J Health Econ 2002; 21: 271-292.

<sup>2</sup> Shmueli A. Med Decis Making 1999; 19: 122-127.

<sup>3</sup> Lundberg L et al. Med Decis Making 1999; 19: 128-140.

<sup>4</sup> Nichol MB et al. Med Decis Making 2001; 21: 105 -112.

<sup>5</sup> Fryback DG et al. Med Decis Making 1997; 17: 1-9.

## Discussão

Com o número crescente de análises econômicas publicadas na literatura científica, sem dúvida, o aprimoramento das ferramentas de medida tem sido objeto de especial interesse, inclusive no que se refere à praticidade de aplicação.

Os métodos classicamente empregados para a mensuração de preferências têm empregado técnicas trabalhosas e de difícil compreensão por parte dos pacientes, como a escala visual analógica, o *time trade-off* e o *standard gamble*. Estas técnicas têm tido sua aplicação questionada em populações com baixa escolaridade ou comprometimento cognitivo, em função dos vieses que podem produzir. Lenert e Kaplan chamam a atenção para o fato de que a habilidade cognitiva, a aversão ao risco e as

habilidades numéricas podem afetar a mensuração pelo SG, efeito conhecido como variação irrelevante de construto<sup>14</sup>. Mesmo assim, estas ferramentas têm sido consideradas como as mais adequadas para as análises de custo-utilidade, em função de serem teoricamente mais fundamentadas.

Ao longo dos anos os sistemas multi-atributos, baseados em questionários, tiveram um papel importante na disseminação da aplicação das medidas de preferência, por tornarem mais práticos os processos de avaliação e por sofrerem menos influência do estado cognitivo e das condições sócio-econômicas dos indivíduos avaliados<sup>15</sup>.

Especificamente em relação à derivação de medidas de preferência a partir do SF-36, as informações disponíveis na literatura têm-se revelado inconclusivas. Primeiramente, os 8 algoritmos exis-

**Tabela III. Correlação entre as medidas de preferência derivadas do SF-36, por diferentes equações, em 200 pacientes com artrite reumatóide**

	SF-6D	Shmueli	Nichol	Fryback	Lundberg EVA	Lundberg TTO
SF-6D <sup>1</sup>	1,00					
Shmueli <sup>2</sup>	0,75**	1,00				
Nichol <sup>3</sup>	0,84**	0,92**	1,00			
Fryback <sup>4</sup>	0,82**	0,88**	0,75**	1,00		
Lundberg EVA <sup>5</sup>	0,72**	0,89**	0,84**	0,86**	1,00	
Lundberg TTO <sup>5</sup>	0,78**	0,78**	0,69**	0,82**	0,88**	1,00

\*\*p < 0,01

<sup>1</sup> Brazier J et al. *J Health Econ* 2002; 21: 271-292.

<sup>2</sup> Shmueli A. *Med Decis Making* 1999; 19: 122-127.

<sup>3</sup> Nichol MB et al. *Med Decis Making* 2001; 21: 105 -112.

<sup>4</sup> Fryback DG et al. *Med Decis Making* 1997; 17: 1-9.

<sup>5</sup> Lundberg L et al. *Med Decis Making* 1999; 19: 128-140.

tentes derivam diferentes medidas de preferência e foram obtidos por procedimentos metodológicos distintos e em populações diversas. Os métodos desenvolvidos por Brazier em 1998 e 2002 derivam medidas diretas de preferência (EVA e SG), foram obtidos a partir de valorações de cenários hipotéticos construídos a partir do SF-36 em uma amostra da população inglesa<sup>5,6</sup>, passando a constituir o questionário SF-6D. O método desenvolvido por Nichol deriva uma medida indireta de preferência (HUI2), que originalmente foi construído a partir de utilidades mensuradas com a técnica de SG, em uma população norte-americana que realizou a valoração do seu próprio estado de saúde<sup>1</sup>. O método desenvolvido por Shmueli estimou medidas de EVA em uma população israelense, também não empregando cenários hipotéticos<sup>7</sup>. Já Fryback, estimou medidas indiretas de preferência (QWB) em uma amostra da população norte-americana, também empregando auto-avaliação de estados de saúde<sup>8</sup>. E por fim Lundberg, em uma amostra da população sueca, estimou medidas de EVA e TTO, usando procedimentos parecidos com os de Fryback<sup>9</sup>. Assim, como a literatura aponta diferenças entre preferências obtidas por diferentes métodos, a princípio já se espera que os algoritmos apresentem comportamento distintos, exibindo resultados diferentes<sup>16</sup>.

A medida que estima o SG (SF-6D), revelou os valores mais altos, as medidas que estimam EVA (Shmueli e Lundberg EVA) revelaram os valores mais baixos, com os demais métodos gerando valores intermediários. Apesar das diferenças geradas, que podem prejudicar a comparação de estu-

dos que utilizem métodos diferentes, os algoritmos avaliados apresentaram correlações de moderada a forte entre si, o que a princípio sugere que estejam medindo o mesmo construto.

De uma maneira geral, os métodos apresentaram comportamentos muito semelhantes quando comparados entre si. Entretanto, as diferenças apresentadas dificultam a comparação de estudos que empregam ferramentas de mensuração distintas e mesmo desencorajam abordagens de tomada de decisão baseadas em League Tables<sup>16</sup>. Em revisão sobre as diferentes abordagens para a mensuração de preferência, Torrance, Furlong e Feeny chamam atenção para este fato, aconselhando a utilização de medidas diretas de preferência (em especial o SG) em estudos de análise de decisão, reservando as abordagens baseadas em questionários para estudos do tipo custo por QALYs<sup>15</sup>.

Apesar de não ser possível precisar um melhor desempenho de um ou outro método para a derivação de preferências, algumas características dos algoritmos de derivação podem ser ressaltadas para facilitar a opção por um destes métodos em futuros estudos. Dos algoritmos existentes, apenas os de Nichol, Fryback e Shmueli permitem trabalhar com dados secundários, convertendo os escores dos domínios do SF-36 de estudos realizados previamente em medidas de preferência, mesmo se os 36 itens do instrumento não estiverem disponíveis. Estes algoritmos podem, assim, ter papel importante em modelagens e meta-análises. Os únicos métodos que estimam medidas diretas de preferência são os de Brazier (SF-6D), Shmueli e Lundberg, os demais derivam medidas indiretas.

O método de Brazier é o único que estima o SG, mas também é o único que utiliza cenários hipotéticos na valoração, ou seja, os indivíduos avaliados não avaliam seus próprios estados de saúde. A literatura destaca uma tendência à obtenção de valores mais altos, quando se utiliza cenários hipotéticos, conforme também observamos em nosso estudo<sup>17</sup>. Por outro lado, o Painel de Custo-Efetividade em Saúde e Medicina tem defendido a utilização de valores obtidos na comunidade, e não em pacientes, na realização de análises econômicas<sup>18</sup>. A amplitude das escalas oferecidas pelos métodos também é diferente, o que pode implicar em efeitos teto ou solo, em especial nas estimativas do QWB, que tem apresentado desempenho limitante em indivíduos gravemente enfermos ou com mínimo comprometimento de saúde. O método de Brazier tem sido mais usado em estudos mais recentes, em especial a versão de 2002, o que pode no futuro contribuir para uma melhor avaliação da validade de construto do SF-6D.

Algumas limitações deste estudo devem ser destacadas. Em primeiro lugar, a amostra selecionada a partir de um centro de referência pode não ser uma boa representação do universo de pacientes com artrite reumatóide. Em segundo lugar, neste estudo não avaliamos a responsividade dos algoritmos às mudanças no quadro clínico da doença ao longo do tempo. Entretanto, o estudo de Kaplan e colaboradores revelou boa responsividade dos algoritmos de Fryback, Nichol e Brazier<sup>19</sup>.

## Conclusões

Os diferentes métodos de derivação de preferência a partir do SF-36 apresentam correlações moderadas a fortes com as preferências medidas com o SF-6D. Este comportamento sugere que tanto a aplicação do questionário SF-36, como a do questionário SF-6D Brasil, podem ser fontes importantes de medidas de preferência para a aplicação em análises econômicas em saúde, no contexto brasileiro.

### Correspondência para

Alessandro Gonçalves Campolina  
R. Cincinato Braga 463 / 21 São Paulo –SP Brazil  
Cep 01333-011  
Tel: 55 11 82636376 / Fax 55 11 5579 6665  
E-mail: alecampolina@gmail.com

### Referências

1. Nichol MB, Sengupta N, Globe DR. Evaluating qua-

lity-adjusted life years: estimation of the health utility index (HUI2) from the SF-36. *Med Decis Making* 2001; 21: 105-12.

2. Torrance GW. Designing and Conducting Cost-Utility Analyses. In: Spilker B, editor. *Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials*. Philadelphia(USA): Lippincott-Raven Publishers; 1996: 1105-1111.
3. Torrance GW, Feeny D H. Utilities and Quality-Adjusted Life Years. *Intl J of Technology Assessment in Health Care* 1989; 5: 559-575.
4. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; 30: 473-483.
5. Brazier J, Usherwood T, Harper R et al. Deriving a preference-based single index from the UK SF-36 Health Survey. *J Clin Epidemiol*. 1998; 51: 1115-1128.
6. Brazier JB, Roberts J, Deverill M. The estimation of a preference-based measure of health from the SF-36. *J Health Econ* 2002; 21: 271-292.
7. Shmueli A. Subjective health status and health values in the general population. *Med Decis Making* 2001; 21: 105-112.
8. Fryback DG, Lawrence WF, Martin PA et al. Predicting Quality of Well-Being scores from the SF-36: results from the Beaver Dam Health Outcomes Study. *Med Decis Making* 1997; 17:1-9.
9. Lundberg L, Johannesson M, Isacson DG et al. The relationship between health-state utilities and the SF-12 in a general population. *Med Decis Making* 1999; 19: 128-140.
10. Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA et al. The American Rheumatism Association 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1988; 31: 315-324.
11. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Revista Brasileira de Reumatologia* 1999; 39: 143-150.
12. Gonçalves Campolina A, Bruscatto Bortoluzzo A, Bosi Ferraz M, Mesquita Ciconelli R. Validity of the SF-6D index in Brazilian patients with rheumatoid arthritis. *Clin Exp Rheumatol* 2009;27:237-245.
13. Wolfe F, Kleinheksel SM, Cathey MA et al. The clinical value of the Stanford Health Assessment Questionnaire functional disability index in patients with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 1988; 15: 1480-1488.
14. Lenert L, Kaplan RM. Validity and Interpretation of preference-based measures of health-related quality of life. *Med Care* 2000; 28: 138-150.
15. Torrance GW, Furlong W, Feeny D. Health utility estimation. *Expert Rev Pharmacoeconomics Outcomes Res* 2002; 2: 99-108.
16. Kopec JA, Willison KD. A comparative review of four preference-weighted measures of health-related quality of life. *J Clin Epidemiol* 2003; 56: 317-325.
17. De Wit GA, Busschbach JJ, De Charro FT. Sensitivity and perspective in the valuation of a health status: whose values count? *Health Econ* 2000; 9: 109-126.

18. Weinstein MC, Siegel JE, Gold MR et al. Recommendations of the Panel of Cost-Effectiveness in Health and Medicine. JAMA 1996; 276: 1253-1258.

19. Kaplan RM, Groessler EJ, Sengupta N et al. Comparison of Measure Utility Scores and Imputed Scores From the SF-36 in Patients With Rheumatoid Arthritis. Med Care 2005; 43: 79-87.

## ANEXO

### SF-6D ADAPTADO PARA LINGUA PORTUGUESA - BRASIL (SF-6D BRASIL)

**Instruções:** Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quanto você é capaz de fazer suas atividades de vida diária. Por favor, marque para cada questão o item que mais se aproxima da maneira como vocês se sente. Se estiver em dúvida de como responder, por favor tente responder o melhor que puder.

#### Capacidade Funcional

1. Sua saúde não dificulta que você faça atividades vigorosas
2. Sua saúde dificulta um pouco que você faça atividades vigorosas
3. Sua saúde dificulta um pouco que você faça atividades moderadas
4. Sua saúde dificulta muito que você faça atividades moderadas
5. Sua saúde dificulta um pouco para você tomar banho ou vestir-se
6. Sua saúde dificulta muito para você tomar banho ou vestir-se

#### Limitação Global

1. Você não teve problemas com o seu trabalho ou alguma outra atividade diária regular como consequência de sua saúde física ou algum problema emocional
2. Você esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades como consequência de sua saúde física
3. Você realizou menos tarefas do que você gostaria como consequência de algum problema emocional
4. Você esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades como consequência de sua saúde física e realizou menos tarefas do que você gostaria como consequência de algum problema emocional

#### Aspectos Sociais

1. Sua saúde física ou problemas emocionais não interferiram com as suas atividades sociais em nenhuma parte do tempo
2. Sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais em uma pequena parte do tempo
3. Sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais em alguma parte do tempo

4. Sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais na maior parte do tempo
5. Sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais todo o tempo

#### Dor

1. Você não teve nenhuma dor no corpo
2. Você teve dor, mas a dor não interferiu de maneira alguma com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho fora de casa e dentro de casa)
3. Você teve dor que interferiu um pouco com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho fora de casa e dentro de casa)
4. Você teve dor que interferiu moderadamente com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho fora de casa e dentro de casa)
5. Você teve dor que interferiu bastante com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho fora de casa e dentro de casa)
6. Você teve dor que interferiu extremamente com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho fora de casa e dentro de casa)

#### Saúde Mental

1. Você nunca tem se sentido uma pessoa muito nervosa ou desanimada e abatida
2. Você tem se sentido uma pessoa muito nervosa ou desanimada e abatida em uma pequena parte do tempo
3. Você tem se sentido uma pessoa muito nervosa ou desanimada e abatida em alguma parte do tempo
4. Você tem se sentido uma pessoa muito nervosa ou desanimada e abatida na maior parte do tempo
5. Você tem se sentido uma pessoa muito nervosa ou desanimada e abatida todo o tempo

#### Vitalidade

1. Você tem se sentido com muita energia todo o tempo
2. Você tem se sentido com muita energia na maior parte do tempo
3. Você tem se sentido com muita energia em alguma parte do tempo
4. Você tem se sentido com muita energia em uma pequena parte do tempo
5. Você tem se sentido com muita energia nunca