

# FIABILIDADE E VALIDADE DOS CONCEITOS TEÓRICOS DAS DIMENSÕES DE SAÚDE FÍSICA E MENTAL DA VERSÃO PORTUGUESA DO MOS SF-36\*

MILTON SEVERO, ANA CRISTINA SANTOS, CARLA LOPES, HENRIQUE BARROS  
Serviço de Higiene e Epidemiologia. Faculdade de Medicina do Porto. Porto

## RESUMO

Objectivo: Identificação e avaliação psicométrica das duas dimensões gerais da versão Portuguesa do questionário Short Form (SF)-36. Métodos: Uma amostra de 1446 adultos (60,4% mulheres), representativa dos residentes na cidade do Porto respondeu a um questionário geral e ao SF-36 tendo-se obtido de 1326 (91,7%) informação para as oito dimensões do SF-36. Utilizou-se o alfa de Cronbach para avaliar a consistência interna e a análise de componentes principais para identificar o número de componentes e as sub-dimensões que pertenciam a cada componente. Para avaliar a validade de constructo das duas dimensões gerais dividimos a amostra em quatro grupos, de acordo com a presença de doenças crónicas em geral e depressão (avaliada por intermédio do Inventário de Depressão Beck), e utilizou-se a regressão logística para quantificar se as novas dimensões detectam as diferenças teóricas esperadas entre os grupos. Para avaliar a fiabilidade dos factores das componentes principais usou-se *bootstrapping*. Para avaliar a perda de poder discriminatório quando utilizando apenas as duas dimensões gerais, comparámos a área sob a curva ROC dos modelos de regressão logística com as oito dimensões e os modelos com as duas dimensões gerais para os quatro grupos. Resultados: O alfa de Cronbach global da dimensão física foi de 0,82 e da mental foi 0,87. As duas componentes explicaram 70,4% da variabilidade. A primeira componente correlacionou-se com os quatro itens do domínio Físico ( $r=[0,69;0,83]$ ) e a segunda componente com os quatro itens do domínio Mental ( $r=[0,65;0,88]$ ). O maior desvio padrão do *bootstrapping* para os factores das componentes principais foi de 0,05. As novas dimensões gerais detectaram as diferenças teóricas esperadas entre os grupos. Não se encontrou diferenças significativas entre as áreas sob a curva ROC dos modelos de regressão logística com as dimensões gerais e as sub-dimensões. Conclusão: A utilização destas duas medidas sumárias do SF-36 permitirá uma maior eficácia na análise dos resultados sem perda de informação e capturar diferentes manifestações do estado de saúde.

*Palavras Chave:* SF-36, fiabilidade e validade, análise de componentes principais

## SUMMARY

**RELIABILITY AND VALIDITY IN MEASURING PHYSICAL AND MENTAL HEALTH CONSTRUCT OF THE PORTUGUESE VERSION OF MOS SF-36**

**Objective:** To identify and evaluate the Psychometric validity of the two general dimensions of the Short Form (SF)-36 Portuguese version. **Methods:** A representative sample of 1446 adults (60,4% women) resident in Porto, Portugal completed a structured questionnaire and a Portuguese version of SF-36, final data allowed the estimation of all 8 sub-dimensions for 1326 (91,7%) participants. The internal consistency was evaluated using the Cronbach's alpha. Principal components analysis (PCA) was used to test the dimensionality. To evaluate the construct validity of the two general dimensions the sample was divided into 4 groups, according to the presence of chronic diseases and depression (evaluated by Beck Depression Inventory). Logistic regression was used to measure how the new dimensions capture the theoretical differences between groups and bootstrapping to check the principal components loadings reliability. To evaluate loss of discrimination power when using only the 2 general dimensions, for the different groups, we compared the area under the ROC curve of the logistic regression with the original dimensions and the logistic regression with the 2 dimensions. **Results:** The Cronbach's alpha was 0.82 for the physical and 0.87 for the mental dimension. The total variance explained by the extraction of 2 components was 70.4%. The 4 sub-dimensions from physical domain correlated more strongly with the first component ( $r=[0.69-0.83]$ ), and the 4 sub-dimensions from the mental domain correlated more highly with the second component ( $r=[0.65-0.88]$ ). The largest standard deviation obtained for principal components loadings of the bootstrapping was 0.05. The general dimensions capture the theoretical differences between groups. There were no significant differences between the areas under the ROC curve of the logistic regression for the original sub-dimensions and the general dimensions. **Conclusion:** The use of the two SF-36 summary measures, physical and mental health, allows us to analyse the results more efficiently without loss of information and capture different manifestations of health status.

*Key words:* SF-36, reliability and validity, Principal Component Analysis

**INTRODUÇÃO**

Como parte do Medical Outcomes Study foi desenvolvido um questionário abreviado, constituído por trinta e seis afirmações, designado Short Form (SF)-36<sup>1</sup>, construído como um indicador genérico do estado de saúde, para utilizar em estudos experimentais. Esta escala foi traduzida em mais de 40 línguas e utilizada em todo o mundo<sup>2</sup>.

O SF-36 inclui oito sub-dimensões que avaliam diferentes áreas do estado de saúde: função física, desempenho físico, dor física, saúde em geral, saúde mental, desempenho emocional, função social e vitalidade. As oito sub-dimensões podem agrupar-se em duas dimensões gerais de estado de saúde: física e mental<sup>3</sup>. A dimensão física compreende a função física, o desempenho físico, a dor física e a saúde em geral, e a dimensão mental é constituída pela saúde mental, desempenho emocional, função

social e vitalidade. A opção pelas duas medidas sumárias permite reduzir o número de comparações e consequentemente de inferências estatísticas na análise dos resultados. Se não existir perda relevante de informação há a vantagem adicional de a apresentação e interpretação desses resultados se tornarem mais fáceis.

A tradução e adaptação cultural da escala SF-36, e a validação das sub-dimensões da versão Portuguesa foram já publicadas<sup>4-6</sup> mas não foram ainda avaliadas a fiabilidade e a validade dos conceitos teóricos (*construct validity*) das duas dimensões gerais.

Usando uma larga amostra de adultos representativa da população geral urbana o presente estudo teve como objectivo a identificação e avaliação psicométrica das duas dimensões gerais (física e mental) da versão Portuguesa

do questionário SF-36.

## MATERIAL E MÉTODOS

A amostra foi seleccionada no âmbito de uma investigação de base populacional, designada genericamente como EPIPorto, já anteriormente descrita<sup>7</sup>, e planeada simultaneamente para constituir uma coorte representativa dos habitantes adultos na cidade do Porto e, caracterizar transversalmente a saúde e a alimentação dessa população a partir da avaliação basal na data do recrutamento dos participantes.

Resumidamente, os participantes foram identificados entre os habitantes da cidade do Porto vivendo em habitações com telefone (mais de 95% das habitações particulares da cidade à data da amostragem) e as habitações foram seleccionadas através da marcação de dígitos telefónicos ao acaso (*random digit dialing*). Após identificação de uma habitação e recenseamento dos seus habitantes permanentes, era seleccionado entre eles um adulto, por aleatorização simples, o qual era convidado a deslocar-se ao Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, onde se realizava o inquérito. Não houve substituição de seleccionados que recusaram participar, sendo a proporção de participação de 70%<sup>8</sup>. Inquiridores treinados recolheram informação de natureza demográfica, a história médica pessoal e familiar e características comportamentais, usando um questionário estruturado. Foi utilizada a versão dois da escala SF-36<sup>9</sup>, administrada indirectamente.

Na presente análise recorreu-se à informação recolhida de 1446 participantes (Quadro I). No entanto, apenas foi possível calcular todas as sub-dimensões em 1326 (92%) participantes, os quais responderam a pelo menos metade das perguntas que caracterizavam cada sub-dimensão. A totalidade das questões foi respondida por 1074 (74%).

Quadro I - Características demográficas da população por sexo

	Feminino n (%)	Masculino n (%)
<b>Idade (anos)</b>		
18-44	291 (33,3%)	182 (31,8%)
45-64	407 (46,6%)	241 (42,1%)
≥65	175 (20,0%)	150 (26,2%)
<b>Escolaridade (anos)</b>		
0-4	303 (34,7%)	159 (27,8%)
5-6	72 (8,2%)	43 (7,5%)
7-12	238 (27,3%)	206 (36,0%)
≥13	260 (29,8%)	164 (28,7%)
<b>Estado Marital</b>		
Casado(a) / União de facto	542 (62,1%)	458 (80,1%)
Solteiro(a)	160 (18,3%)	73 (12,8%)
Viúvo(a)	112 (12,8%)	20 (3,5%)
Divorciado ou Separado	59 (6,8%)	21 (3,7%)

As informações destes 1326 participantes foram utilizadas para avaliar a consistência interna da escala, isto é, o grau em que as sub-dimensões se correlacionavam entre si, calculando o alfa de Cronbach e o coeficiente de correlação linear entre a pontuação de cada item e a pontuação total da sub-dimensão correspondente. Considerou-se que o item não era consistente com os restantes do mesmo domínio quando a correlação item-total era inferior a 0,40 e/ou o valor do alfa de Cronbach aumentava após o item ser eliminado.

Usou-se análise de componentes principais com rotação de varimax para identificar o número de dimensões sugeridas pelos dados e para identificar quais as sub-dimensões que pertenciam a cada componente. Considerou-se que a associação entre as sub-dimensões e as componentes principais era forte quando a correlação era superior a 0,70, moderada entre 0,30 e 0,70 e fraca se inferior a 0,30. A soma dos quadrados das correlações entre as componentes retidas e cada sub-dimensão, designada de comunalidades ( $h_i$ ), indica a proporção da variância total de cada sub-dimensão explicada pelas componentes principais retidas.

Para avaliar a reprodutibilidade dos factores das componentes principais construíram-se 1000 amostras de 1326 indivíduos a partir da amostra inicial usando amostragem aleatória com reposição, e calcularam-se os factores das componentes principais com rotação de varimax para cada uma das amostras, chama-se *bootstrapping* a esta técnica. A distribuição *bootstrap* permite-nos avaliar a variabilidade dos factores das componentes principais entre as diferentes amostras aleatórias.

Para estimar a validade de constructo das duas dimensões gerais dividimos a amostra em quatro grupos, de acordo com a presença de doença crónica (definida como a resposta positiva à pergunta *Sofre actualmente de alguma doença que obrigue a cuidados médicos regulares?*, não considerando o diagnóstico referido de depressão) e depressão (definida como uma pontuação superior ou igual a 15 no Inventário de Depressão Beck (IDB))<sup>10,11</sup>. Designou-se como grupo 1, o constituído pelos participantes sem doenças crónicas; constituíram o grupo 2 os que declararam sofrer de doença crónica e não apresentavam depressão; o grupo 3 englobava os participantes apenas com o diagnóstico por questionário de depressão; e os que sofriam de doença que obrigava a cuidados médicos regulares e tinham evidência quantitativa de depressão foram classificados no grupo 4. Só foi possível classificar 1215 (92%) participantes, por não ha-

ver informação sobre sintomas depressivos para os restantes, os quais foram distribuídos da seguinte forma: 477 (39%), 524 (43%), 52 (4%) e 162 (14%), respectivamente, pelos grupos 1, 2, 3 e 4. Construíram-se modelos de regressão logística para determinar a capacidade das componentes saúde física e mental discriminarem os diferentes grupos e assim testar a validade dos conceitos teóricos das duas dimensões gerais. Usaram-se os *odds ratios* (OR) e os respectivos intervalos de confiança a 95% (IC95%) para quantificar se as novas dimensões detectam as diferenças teóricas esperadas entre os grupos definidos. Para avaliar o acerto da previsão dos modelos de regressão logística não condicional utilizou-se o teste de Hosmer-Lemeshow<sup>13</sup>.

Para avaliar a perda de poder discriminatório quando se utiliza apenas as duas dimensões gerais, comparámos os modelos de regressão logística com as oito sub-dimensões e as duas dimensões gerais entre os quatro grupos – dois a dois. A capacidade discriminatória dos diferentes modelos de regressão logística foi avaliada comparando a área sob as respectivas curvas Receiving Operator Characteristics (ROC). Considerou-se que a capacidade de discriminação de um modelo era insuficiente se a área sob a curva ROC fosse inferior a 0,6, aceitável se situa-se entre os 0,6 e os 0,8 e excelente se fosse superior a 0,8.

A construção das medidas sumárias da dimensão física e mental dividiu-se em três fases. Uma primeira fase na qual as oito dimensões do SF-36 foram normalizadas com média 0 e desvio padrão 10 (*z-scores*) usando as médias e os desvios padrão das dimensões da população (do Porto). Na segunda as oito sub-dimensões foram agregadas usando os coeficientes das componentes principais depois da rotação (somou-se os *z-scores* de cada escala multiplicados pelo valor do respectivo coeficiente das componentes depois da rotação). Finalmente, as duas componentes foram normalizadas com média de 50 e desvio padrão 10.

## RESULTADOS

### Consistência Interna

Na actual amostra de 1326 adultos, as sub-dimensões da escala apresentaram uma correlação item-total entre 0,61 e 0,78. Os valores alfa de Cronbach globais foram de 0,82 e 0,87 respectivamente para as dimensões física e mental, e não aumentaram com eliminação de qualquer das sub-dimensões (Quadro II).

### Análise Componentes Principais

A análise de componentes principais confirmou a existência de uma dimensão saúde geral comum às oito sub-

Quadro II - Avaliação da consistência Interna da cada dimensão geral

	Correlação Item-Total	Alfa Cronbach se Item for excluído	Alfa Cronbach global
<b>Dimensão Física</b>			
Função Física	0,66	0,77	0,82
Desempenho Físico	0,68	0,76	
Dor Física	0,61	0,79	
Saúde em Geral	0,65	0,77	
<b>Dimensão Mental</b>			
Vitalidade	0,70	0,84	0,87
Função Social	0,72	0,83	
Desempenho Emocional	0,68	0,85	
Saúde mental	0,78	0,80	

escalas. A primeira componente principal explicou 59% da variabilidade. A extracção da segunda componente principal aumentou a proporção de variância explicada de 59% para 70% (Quadro III).

Quadro III - Valores próprios e a percentagem de variância explicada pelas componentes.

	Valor próprio $\lambda_i$	% de variância explicada	% de variância explicada acumulada
1	4,71	58,90	58,90
2	0,90	11,28	70,18
3	0,65	8,14	78,32
4	0,50	6,33	84,66
5	0,42	5,25	89,90
6	0,35	4,36	94,27
7	0,27	3,41	97,68
8	0,17	2,32	100,00

As comunalidades de cada sub-dimensão variaram entre 0,60 e 0,83, indicando que as duas componentes explicaram a maior parte da variância existente em cada sub-dimensão.

A primeira componente associou-se fortemente com a função física ( $r=0,83$ ), o desempenho físico ( $r=0,75$ ) e a dor física ( $r=0,74$ ), e fracamente com a saúde mental ( $r=0,23$ ) e a função social ( $r=0,22$ ). A segunda componente associou-se fortemente com a saúde mental ( $r=0,88$ ) e a função social ( $r=0,85$ ) e fracamente com a função física ( $r=0,16$ ) e a dor física ( $r=0,24$ ). A saúde em geral ( $r=0,69$  e  $r=0,37$ ), o desempenho emocional ( $r=0,46$  e  $r=0,67$ ) e a vitalidade ( $r=0,53$  e  $r=0,65$ ) associaram-se moderadamente e respectivamente com as componentes física e mental (Quadro IV).

### Reprodutibilidade dos factores das Componentes Principais

Como se pode observar no Quadro V, a média das correlações estimadas nas 1000 amostras foram semelhantes

Quadro IV - Correlações entre as componentes e as sub-dimensões originais e as comunalidades (h<sub>i</sub>).

	Hipótese de Associação		Componentes Principais com rotação de Varimax		
	Física	Mental	Física	Mental	h <sub>i</sub>
Função Física	+	-	0,83	0,16	0,71
Desempenho Físico	+	-	0,75	0,39	0,71
Dor Física	+	-	0,74	0,24	0,60
Saúde em Geral	*	*	0,69	0,37	0,62
Vitalidade	*	*	0,53	0,65	0,71
Função Social	*	+	0,22	0,85	0,77
Desempenho Emocional	-	+	0,46	0,67	0,66
Saúde mental	-	+	0,23	0,88	0,83

+ associação forte; \* associação moderada; - associação fraca

Quadro V - Média e desvio padrão das correlações entre as sub-dimensões e as componentes principais para as 1000 amostras.

	Comp. 1	Comp. 2
	Saúde Física	Saúde Mental
	média (dp)	média (dp)
Função Física	0,83 (0,02)	0,16 (0,03)
Desempenho Físico	0,75 (0,03)	0,39 (0,04)
Dor Física	0,74 (0,03)	0,24 (0,04)
Saúde em Geral	0,69 (0,03)	0,37 (0,04)
Vitalidade	0,52 (0,03)	0,65 (0,03)
Função Social	0,22 (0,02)	0,85 (0,01)
Desempenho Emocional	0,46 (0,05)	0,67 (0,04)
Saúde mental	0,23 (0,02)	0,88 (0,01)

às correlações da amostra global e os desvios padrão variaram entre 0,01 e 0,05.

**Validade dos Pressupostos Teóricos**

A dimensão que melhor discriminou o grupo 1 (sem *doença crónica* e sem depressão) do grupo 2 (com *doença crónica* e sem depressão) foi a saúde física (OR=0,92 IC95%=[0,91-0,93]), o mesmo acontecendo para o grupo 3 (sem *doença crónica* e com depressão) versus o grupo 4 (com *doença crónica* e com depressão) (OR=0,96 IC95%=[0,93-0,99]). A dimensão saúde mental foi a que distinguiu melhor o grupo 1 do grupo 3 (OR=0,81 IC95%=[0,78-0,86]), o grupo 2 do grupo 4 (OR=0,81 IC95%=[0,78-0,84]). Ambas as dimensões distinguiram o grupo 1 do grupo 4 (OR=0,82 IC95%=[0,79-0,85] e OR=0,81 IC95%=[0,77-0,84], respectivamente, saúde física e saúde mental). O grupo 2 *versus* o grupo 3 foi distinguido pela dimensão saúde mental (OR=0,81 IC95%=[0,78-0,85]). O teste Hosmer-Lemeshow apresentou valores de p superiores a 0,05 em todos os modelos (Quadro VI).

**Avaliação da capacidade discriminatória**

Todos os modelos apresentaram excelente capacidade

Quadro VI - Modelos de regressão logística não condicional entre os diferentes grupos

Grupos	OR (IC 95%)	1	2	3
1	SF50 <sup>†</sup> SM50 <sup>†</sup> p*	-		
2	SF50 <sup>†</sup> SM50 <sup>†</sup> p*	0,92 (0,91-0,93) 0,99 (0,94-1,00) 0,155	-	
3	SF50 <sup>†</sup> SM50 <sup>†</sup> p*	0,87 (0,84-0,91) 0,81 (0,78-0,86) 0,615	0,94 (0,91-0,97) 0,81 (0,78-0,85) 0,600	-
4	SF50 <sup>†</sup> SM50 <sup>†</sup> p*	0,82 (0,79-0,85) 0,81 (0,77-0,84) 0,178	0,90 (0,87-0,92) 0,81 (0,78-0,84) 0,454	0,96 (0,93-0,99) 1,00 (0,97-1,04) 0,546

\* Teste Hosmer and Lemeshow  
<sup>†</sup> Medidas sumárias normalizadas saúde física (SF50) e saúde mental (SM50) normalizadas com média 50 e desvio padrão 10.

Quadro VII - Capacidade discriminatória dos diferentes modelos de regressão logística com as sub-dimensões e as dimensões gerais

GRUPO	Sub-dimensões	Dimensões <sup>†</sup>
	Área da curva ROC (IC 95%)	Área da curva ROC (IC 95%)
1 vs 2	0,71 (0,68-0,74)	0,69 (0,66-0,72)
1 vs 3	0,95 (0,92-0,98)	0,94 (0,91-0,97)
1 vs 4	0,97 (0,96-0,98)	0,96 (0,95-0,97)
2 vs 3	0,92 (0,88-0,96)	0,91 (0,87-0,96)
2 vs 4	0,93 (0,91-0,95)	0,92(0,90-0,94)
3 vs 4	0,69 (0,60-0,78)	0,63 (0,54-0,72)

\* Modelo de regressão logística não condicional em que as variáveis independentes são as sub-dimensões originais.  
<sup>†</sup> Modelo de regressão logística não condicional em que as variáveis independentes são as variáveis sumárias saúde física e mental.

de discriminação, excepto para os modelos entre grupos 1 e 2 e os grupos 3 e 4 que apresentam discriminação apenas aceitável (Quadro VII).

**Construção das medidas sumárias**

No Quadro VIII são apresentadas a média, o desvio padrão e os coeficientes das componentes depois da rotação de cada sub-dimensão, valores que permitem calcular as medidas sumárias física e mental para as populações urbanas portuguesas.

Quadro VIII - Média, desvio padrão e os factores de multiplicação para construir as medidas sumárias da dimensão física e mental.

	média (dp)	Coeficientes das Componentes Rotacionadas	
		Saúde Física	Saúde Mental
Função Física	75,38 (23,55)	0,4639	-0,2619
Desempenho Físico	76,68 (26,13)	0,3100	-0,0723
Dor Física	65,72 (26,23)	0,3713	-0,1701
Saúde em Geral	59,45 (19,84)	0,2819	-0,0593
Vitalidade	57,23 (21,05)	0,0484	0,2039
Função Social	76,04 (24,13)	-0,2366	0,4719
Desempenho Emocional	76,89 (25,77)	-0,0049	0,2480
Saúde mental	66,10(22,82)	-0,2466	0,4900



## DISCUSSÃO

As dimensões saúde física e saúde mental da versão portuguesa do SF-36 foram identificadas tanto por análise de consistência interna como por análise de componentes principais, a qual mostrou que a primeira componente se correlacionou fortemente com os itens da dimensão física e a segunda com os itens da dimensão mental.

Com base em estudos prévios esperávamos que a componente física se associasse fortemente com função física, desempenho físico e dor física e fracamente com a saúde mental e o desempenho emocional; esperávamos ainda que a componente mental se associasse fortemente com a saúde mental, desempenho emocional, função social e fracamente com a função física, desempenho físico e dor física; e que saúde em geral e a vitalidade se associassem moderadamente com ambas as componentes<sup>9,12</sup>. Os resultados das componentes principais foram os esperados (Quadro IV), exceptuando as sub-dimensões função social e desempenho emocional em que os resultados se inverteram, isto é, o desempenho emocional associou-se moderadamente com ambas as componentes e a função social associou-se fortemente com a saúde mental e fracamente com saúde física. Assim foi possível definimos a primeira componente como uma *medida sumária da dimensão saúde física* e a segunda como *medida sumária da dimensão saúde mental*.

Um dos problemas da construção de medidas sumárias a partir da análise de componentes principais é a reprodutibilidade dos seus factores, isto é, se utilizássemos outra amostra da população obteríamos os mesmos factores? Para avaliar a reprodutibilidade geraram-se aleatoriamente com reposição 1000 amostras a partir da amostra inicial e calculou-se 1000 vezes, uma por cada amostra, as componentes principais de forma a verificar, se existiam diferenças nos factores das componentes principais entre as amostras. A média das correlações estimadas nas 1000 amostras foram semelhantes às correlações da amostra global, mostrando que não existe qualquer viés. Os desvios padrão variaram entre 0,01 e 0,05 mostrando que existe uma boa reprodutibilidade dos factores.

Tendo em atenção o modo como se construíram os grupos e as componentes esperar-se-ia, em relação à validade de construto para as duas dimensões gerais, que a medida sumária física distinguísse o grupo 2 em relação ao 1 e o grupo 4 em relação ao grupo 3, pois em ambos o nível da saúde mental é semelhante mas o

nível de saúde física é diferente; que a medida sumária mental distinguísse o grupo 1 do grupo 3 e o grupo 2 do grupo 4 pois neste caso o nível saúde física é semelhante mas o nível de saúde mental não o é; e finalmente que ambas as variáveis sumárias distinguíssem de igual forma o grupo 1 do grupo 4 e o grupo 2 do grupo 3. Os resultados confirmaram estes pressupostos teóricos, excepto no modelo de regressão logística entre os grupos 2 e 3, no qual a medida sumária mental distingue de forma mais evidente que a medida sumária física. Isto deve-se provavelmente à forma como se construíram os grupos, não se considerando a natureza nem a gravidade das doenças crónicas, aceitando a declaração do doente sem cuidados adicionais de validação. Isso poderá justificar também não existir uma distinção tão forte na medida sumária física como na medida sumária mental entre os grupos 2 e 3.

Na maioria dos modelos existe uma ligeira perda não significativa de poder discriminatório por parte das novas dimensões. Este resultado é de esperar, pois quando se constrói uma qualquer medida sumária existe sempre perda de informação, a ideia é minimizar a perda de informação.

Os resultados dos diferentes testes psicométricos, no geral, provam a fiabilidade e a validade dos pressupostos teóricos das dimensões saúde física e mental da versão Portuguesa do SF-36, fornecendo uma base confiável para usar as pontuações das medidas sumárias para detectar diferenças no estado da saúde.

Um resultado adicional deste estudo, apesar do não responder ao objectivo principal, foi a obtenção dos factores que podem ser usados como pesos para calcular as medidas sumárias da saúde física e mental da versão portuguesa 2 do SF-36 para aplicação nas populações urbanas portuguesas.

Os resultados mostram que as medidas sumárias saúde física e mental avaliam de facto as dimensões física e mental do estado de saúde. As duas medidas sumárias são sensíveis a diferentes manifestações de saúde física e mental. A utilização destas medidas sumárias permitirá uma maior eficácia na análise dos resultados da versão portuguesa do SF-36 tanto em termos clínicos como de investigação, evitando múltiplas comparações.

## BIBLIOGRAFIA

1. WARE JE SHERBOURNE CD: The MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF-36). I. Conceptual framework and

- item selection. *Med Care* 1992; 30:473-483
2. SHIELY J-C, BAYLISS MS, KELLER SD et al: SF-36 Health Survey annotated bibliography. 1st ed, 1988-1995. Boston, MA: The Health Institute, New England Medical Center 1997
  3. WARE JE Jr, KOSINSKY M, KELLER SD: SF-36 Physical and Mental: Health Summary Scales: A User's Manual. Health Assessment Lab, New England Medical Center, Boston, MA 1994; pp 2:4
  4. FERREIRA P: Criação da Versão Portuguesa do MOS SF-36, Parte II – Testes de validação. *Acta Med Port* 2000; 13: 119-127
  5. FERREIRA P: Criação da Versão Portuguesa do MOS SF-36, Parte I – Adaptação Cultural e Linguística. *Acta Med Port* 2000; 13: 55-66
  6. 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). *Rev Bras Reumatol.* 1999;39(3):143-50
  7. LOPES C: Alimentação e enfarte agudo do miocárdio. Tese de doutoramento, Faculdade de Medicina de Universidade do Porto 2000
  8. RAMOS E, LOPES C, BARROS H: Investigating the effect of nonparticipation using a population-based case-control study on myocardial infarction. *Ann Epidemiol* 2004;14(6):437-41
  9. JENKINSON C, STEWART-BROWN S, PETERSON S, PAICE C: Assesment of the SF-36 version 2 in the United Kingdom. *J. Epidemiol. Community Health* 1990; 53: 46-50
  10. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh G: An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961; 4: 53-63
  11. VAZ-SERRA AS, ABREU JLP: Aferição dos quadros clínicos depressivos: I. Ensaio de aplicação do *Inventário Depressivo de Beck* a uma amostra portuguesa de doentes deprimidos. *Coimbra Med* 1973a; 20:623-44
  12. McHorney CA, Ware JE, Raczek AE: The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. *Medical Care* 1993; 31:247-253
  13. HOSMER D, LEMESHOW S: *Applied Logistic Regression*, 2nd Ed. A Willey-Interscience Publication, John Wiley & Sons Inc.. NY 2000

