



Revista Brasileira de Fisioterapia

ISSN: 1413-3555

rbfisio@ufscar.br

Associação Brasileira de Pesquisa e Pós-Graduação em Fisioterapia  
Brasil

Lima, RCM; Fuscaldi Teixeira-Salmela, Luci; Magalhães, LC; Gomes-Neto, M  
Propriedades psicométricas da versão brasileira da escala de qualidade de vida específica para  
acidente vascular encefálico: aplicação do modelo Rasch  
Revista Brasileira de Fisioterapia, vol. 12, núm. 2, março-abril, 2008, pp. 149-156  
Associação Brasileira de Pesquisa e Pós-Graduação em Fisioterapia  
São Carlos, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235016537012>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Propriedades psicométricas da versão brasileira da escala de qualidade de vida específica para acidente vascular encefálico: aplicação do modelo *Rasch*

Psychometric properties of the Brazilian version of the Stroke Specific Quality of Life Scale: application of the *Rasch* model

Lima RCM<sup>1,2</sup>, Teixeira-Salmela LF<sup>3</sup>, Magalhães LC<sup>4</sup>, Gomes-Neto M<sup>5</sup>

## Resumo

**Contextualização:** O acidente vascular encefálico (AVE) produz *déficits* importantes na qualidade de vida (QV) dos indivíduos. Medidas específicas de QV são necessárias para compreender e quantificar o impacto dessa patologia. **Objetivo:** O objetivo desse estudo foi adaptar transculturalmente o *Stroke Specific Quality of Life Scale* (SSQOL) para o Português (Brasil) e avaliar suas propriedades psicométricas. **Materiais e métodos:** O SSQOL foi traduzido e adaptado seguindo instruções padronizadas e submetido a exame de confiabilidade teste-reteste (10 hemiplégicos). As propriedades psicométricas foram investigadas pela análise *Rasch* em 50 hemiplégicos. **Resultados:** Foram detectados coeficientes de confiabilidade de 0,92 para itens e indivíduos. O índice de separação dos hemiplégicos foi 3,34 e dos itens, 3,36, ou seja, os itens separaram as pessoas em pelo menos três níveis de QV e em três níveis de QV – baixa, média e alta. Dos 49 itens, quatro não se enquadram no modelo, o que compromete a validade de constructo do instrumento, embora o padrão errático dos itens se justifique na amostra examinada. **Conclusões:** O instrumento mostrou-se clinicamente útil na população avaliada. Novos estudos em populações com outras características já estão em andamento.

**Palavras-chave:** acidente vascular encefálico; qualidade de vida; adaptação transcultural; análise *Rasch*.

## Abstract

**Background:** Stroke results in important deficits, which reduce individuals' quality of life (QOL). Specific QOL measurements are necessary to understand and quantify the impact of this pathological condition. **Objective:** The aim of this study was to make a transcultural adaptation of the Stroke Specific Quality of Life Scale (SSQOL) into Brazilian Portuguese and to assess its psychometric properties. **Methods:** The SSQOL was translated and adapted in accordance with standardized procedures and was subjected to test-retest reliability analysis with 10 hemiplegic subjects. The psychometric properties were investigated using *Rasch* analysis on 50 hemiplegics. **Results:** Reliability coefficients of 0.92 were found for items and subjects. The separation index for the hemiplegics was 3.34, while, for the items, it was 3.36. These results indicated that the items separated the subjects into at least three levels of QOL: Low, medium, and high. Of the 49 items, four did not fit into the model, which partially invalidated the construct validity of the instrument, although the erratic patterns of these items could also be explained in the present sample. **Conclusions:** The instrument was shown to be clinically useful for the assessed population and other studies in populations with other characteristics are now underway.

**Key words:** stroke; quality of life; transcultural adaptation; *Rasch* analysis.

**Recebido:** 29/06/2007 – **Revisado:** 19/11/2007 – **Aceito:** 24/01/2008

<sup>1</sup> Curso de Fisioterapia, Centro Universitário Newton Paiva – Belo Horizonte (MG), Brasil

<sup>2</sup> Curso de Fisioterapia, Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix – Belo Horizonte (MG), Brasil

<sup>3</sup> Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Belo Horizonte (MG), Brasil

<sup>4</sup> Departamento de Terapia Ocupacional, UFMG

<sup>5</sup> Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, UFMG

**Correspondência para:** Luci Fuscaldi Teixeira-Salmela, Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal de Minas Gerais, Avenida Antônio Carlos, 6.627, Campus Pampulha, CEP 31270-010, Belo Horizonte (MG), Brasil, e-mail: lfts@ufmg.br

## Introdução ::::

O crescente número de pessoas com doenças e incapacidades crônicas tem gerado repercussões sociais importantes. Dentro do escopo dessas condições, o acidente vascular encefálico (AVE) é a doença mais incapacitante<sup>1-3</sup>, gerando prejuízo significativo na qualidade de vida (QV) dos indivíduos<sup>4-6</sup>.

A maioria dos estudos envolvendo hemiplégicos no Brasil tem utilizado instrumentos genéricos de QV, como o *Medical Outcomes Short-Form Health Survey* (SF-36)<sup>5,7-10</sup> e o Perfil de Saúde de Nottingham (PSN)<sup>4,11,12</sup>. Eles são menos sensíveis para explorar os efeitos de incapacidades geradas por uma doença específica na QV das pessoas<sup>13-16</sup>. Estudos mostraram que instrumentos genéricos podem subestimar o impacto do AVE<sup>7,17</sup>. No Brasil, ainda não existiam instrumentos específicos para avaliar a QV em hemiplégicos.

O *Stroke Specific Quality of Life Scale* (SSQOL)<sup>14</sup> foi originalmente desenvolvido para medir a QV de indivíduos com seqüela de AVE. Contém 49 itens distribuídos em 12 domínios (energia, papel familiar, linguagem, mobilidade, humor, personalidade, auto-cuidado, papel social, raciocínio, função de membro superior, visão e trabalho/produtividade), elaborados a partir de entrevistas com hemiplégicos, que identificaram as áreas mais afetadas pelo AVE<sup>14</sup>. Existem três possibilidades de repostas, em uma escala de escore de 5 a 1: quantidade de ajuda necessária para realizar tarefas específicas; quantidade de dificuldade experimentada quando é necessário realizar uma tarefa; grau de concordância com afirmações sobre funcionalidade. Seu ponto de referência para as respostas é a semana anterior; é aplicado por meio de entrevista e apresenta propriedades psicométricas adequadas<sup>14,15</sup>.

Porém, como o SSQOL foi desenvolvido na língua inglesa, para sua aplicação em outros idiomas, é necessária uma adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas para a população na qual se pretende usá-lo – apenas a tradução literal do questionário não é suficiente<sup>18-20</sup>.

Os objetivos desse estudo foram: 1) realizar a tradução para a língua portuguesa do Brasil e a adaptação para a cultura brasileira do SSQOL; 2) examinar a validade dos padrões de pontuação dos itens e das respostas dos indivíduos; 3) indicar as limitações do instrumento e, se necessário, propor a revisão ou exclusão de itens que não apresentassem qualidades psicométricas adequadas, para torná-lo clinicamente útil no Brasil.

## Materiais e métodos ::::

### Tradução e adaptação transcultural

Segundo recomendações de Beaton et al.<sup>18</sup>, o SSQOL foi traduzido para a língua portuguesa por duas tradutoras

bilíngües, cujo idioma de origem era o português, para qual o instrumento estava sendo adaptado. Uma das tradutoras estava consciente dos objetivos e dos conceitos que estavam sendo avaliados pelo instrumento; a outra tradutora não tinha conhecimento prévio da intenção e conceitos do instrumento e não era da área da saúde. As duas tradutoras trabalharam independentemente, sem que uma interferisse no processo de tradução da outra. A síntese das duas versões traduzidas foi realizada a partir da reunião das duas tradutoras e da pesquisadora, quando se chegou a uma única versão final traduzida, comparando a versão original e as duas traduções. A partir desta versão única, foi realizada a retrotradução por dois outros tradutores qualificados, cuja língua de origem era o inglês (língua do instrumento original), residentes no Brasil e professores de inglês há muitos anos. Nenhum dos dois tinha conhecimento prévio da intenção e conceitos do material e realizaram as retrotraduções de forma independente. Neste momento, checkou-se se a versão traduzida refletia o mesmo conteúdo do original. Em seguida ao processo de tradução e retrotradução, a versão final do instrumento foi submetida à revisão por um comitê de juízes especialistas, composto por uma fisioterapeuta, professora universitária, com domínio do tema da pesquisa e também fluente nos dois idiomas; dois professores de inglês, alfabetizados na língua inglesa e fluentes na língua portuguesa; e a autora desse projeto. Esse comitê discutiu a clareza, a pertinência e a equivalência entre as versões traduzidas e retrotraduzidas e a versão original do instrumento. No formato traduzido, a Escala de Qualidade de Vida Específica para AVE (EQVE-AVE) apresenta como possibilidade de resultado o escore de 245 a 49 pontos, sendo que quanto menor o escore maior a dependência e dificuldade para realização de tarefas (Tabela 1).

### Confiabilidade teste-reteste

A versão traduzida (EQVE-AVE) foi aplicada em dez hemiplégicos adultos, seguindo recomendações de Beaton et al.<sup>18</sup>, duas vezes, com um intervalo de cinco dias, para investigar a confiabilidade teste-reteste. Esses indivíduos foram recrutados na comunidade de Belo Horizonte, Minas Gerais.

Coefficientes de correlação intraclasse (CCI) foram calculados com o *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) for Windows (versão 13.0), quando 12 domínios foram avaliados.

### Aplicação da EQVE-AVE

#### Participantes

Ainda segundo recomendações de Beaton et al.<sup>18</sup>, foram recrutados 50 hemiplégicos em Belo Horizonte, em hospitais, ambulatoriais, clínicas e projetos de pesquisa. Sem restrição

**Tabela 1.** Escala de QV específica para AVE (EQVE-AVE).

Pontuação: cada item será pontuado com o seguinte critério	
Ajuda Total – Não pude fazer de modo algum – Concordo inteiramente	1
Muita ajuda – Muita dificuldade – Concordo mais ou menos	2
Alguma ajuda – Alguma dificuldade – Nem concordo nem discordo	3
Um pouco de ajuda – Um pouco de dificuldade – Discordo mais ou menos	4
Nenhuma ajuda necessária – Nenhuma dificuldade mesmo – Discordo inteiramente	5
Item	Pontuação
1. Energia	
1. Eu me senti cansado a maior parte do tempo.	
2. Eu tive que parar e descansar durante o dia.	
3. Eu estava cansado demais para fazer o que eu queria.	
2. Papéis familiares	
1. Eu não participei em atividades apenas por lazer/diversão com minha família.	
2. Eu senti que era um fardo/peso para minha família.	
3. Minha condição física interferiu com minha vida pessoal.	
3. Linguagem	
1. Você teve dificuldade para falar? Por exemplo, não achar a palavra certa, gaguejar, não conseguir se expressar, ou embolar as palavras?	
2. Você teve dificuldade para falar com clareza suficiente para usar o telefone?	
3. Outras pessoas tiveram dificuldade de entender o que você disse?	
4. Você teve dificuldade em encontrar a palavra que queria dizer?	
5. Você teve que se repetir para que os outros pudessem entendê-lo?	
4. Mobilidade	
1. Você teve dificuldade para andar? (Se o paciente não pode andar, vá para questão 4 e pontue as questões 2 e 3 com 1 ponto.)	
2. Você perdeu o equilíbrio quando se abaixou ou tentou alcançar algo?	
3. Você teve dificuldade para subir escadas?	
4. Ao andar ou usar a cadeira de rodas você teve que parar e descansar mais do que gostaria?	
5. Você teve dificuldade para permanecer de pé?	
6. Você teve dificuldade para se levantar de uma cadeira?	
5. Humor	
1. Eu estava desanimado sobre meu futuro.	
2. Eu não estava interessado em outras pessoas ou em outras atividades.	
3. Eu me senti afastado/isolado das outras pessoas.	
4. Eu tive pouca confiança em mim mesmo.	
5. Eu não estava interessado em comida.	
6. Personalidade	
1. Eu estava irritável/irritado. ("Com os nervos à flor da pele")	
2. Eu estava impaciente com os outros.	
3. Minha personalidade mudou.	
7. Auto-cuidado	
1. Você precisou de ajuda para preparar comida?	
2. Você precisou de ajuda para comer? Por exemplo, para cortar ou preparar a comida?	
3. Você precisou de ajuda para se vestir? Por exemplo, para calçar meias ou sapatos, abotoar roupas ou usar um zíper?	
4. Você precisou de ajuda para tomar banho de banheira ou chuveiro?	
5. Você precisou de ajuda para usar o vaso sanitário?	
8. Papéis sociais	
1. Eu não saí com a frequência que eu gostaria.	
2. Eu dediquei menos tempo aos meus hobbies e lazer do que eu gostaria.	
3. Eu não encontrei tantos amigos meus quanto eu gostaria.	
4. Eu tive relações sexuais com menos frequência do que gostaria.	
5. Minha condição física interferiu com minha vida social.	
9. Memória/concentração	
1. Foi difícil para eu me concentrar.	
2. Eu tive dificuldade para lembrar das coisas.	
3. Eu tive que anotar as coisas para me lembrar delas.	
10. Função da extremidade superior	
1. Você teve dificuldade para escrever ou digitar?	
2. Você teve dificuldade para colocar meias?	
3. Você teve dificuldade para abotoar a roupa?	
4. Você teve dificuldade para usar o zíper?	
5. Você teve dificuldade para abrir uma jarra?	
11. Visão	
1. Você teve dificuldade em enxergar a televisão o suficiente para apreciar um programa?	
2. Você teve dificuldade para alcançar as coisas devido à visão fraca?	
3. Você teve dificuldade em ver coisas nas suas laterais/de lado?	
12. Trabalho/produktividade	
1. Você teve dificuldade para fazer o trabalho caseiro diário?	
2. Você teve dificuldade para terminar trabalhos ou tarefas que havia começado?	
3. Você teve dificuldade para fazer o trabalho que costumava fazer?	
Pontuação total:	

quanto ao sexo, os indivíduos deveriam ter acima de 18 anos, evolução pós-AVE de no mínimo três meses, sem presença aparente de *déficits* de compreensão.

Pela probabilidade de alguns indivíduos serem analfabetos ou semi-analfabetos e a fim de evitar erros de interpretação, o questionário foi aplicado por meio de entrevista, por um único examinador devidamente treinado.

### Análise estatística

Como em outros estudos de tradução e adaptação de instrumentos para a língua portuguesa<sup>21-23</sup>, a versão final traduzida do instrumento foi avaliada com uso do modelo *Rasch*. Esta análise permite calibrar a dificuldade dos itens e o nível de habilidade dos indivíduos em um mesmo contínuo linear simples, com intervalos iguais, ao longo dos quais cada item da escala e cada indivíduo são alinhados<sup>24,25</sup>.

O pressuposto básico da análise *Rasch*, nesse caso, é que quanto melhor a percepção de QV de uma pessoa, maior a probabilidade de receber escores altos em todos os itens da escala (fáceis ou difíceis). Por outro lado, quanto mais fácil o item, maior a probabilidade de qualquer pessoa receber escore alto no item<sup>26</sup>. Quando todos os itens de um teste atendem a essas expectativas, o teste se enquadra no modelo de medida<sup>26</sup> e a probabilidade é de que indivíduos com maior competência no domínio de uma dada função – no caso, QV – tenham escores mais altos que aqueles com menor competência. Esses princípios só se aplicam se o conjunto de itens medirem uma habilidade unidimensional<sup>27</sup>.

Nesse estudo, a análise da calibração dos itens da EQVE-AVE foi feita utilizando o programa *Winsteps* 2005<sup>28</sup>, que calcula os valores como a *MnSq* e o valor *t* associado a essa estimativa, que indicam se a relação entre a habilidade do indivíduo e a dificuldade do item atende aos pressupostos do modelo. Linacre e Wright<sup>28</sup> sugeriram como valores razoáveis para sinalizar a adequação dos itens, um  $MnSq = 1 \pm 0,3$ , com valor associado de  $t = \pm 2$ . Um valor de *MnSq* muito alto indica que os escores nesse item foram muito variáveis ou erráticos<sup>28</sup>. Ou seja, inesperadamente, pessoas com pior percepção de QV receberam escores altos nos itens difíceis ou vice-versa<sup>26</sup>, o que sugere que ou o item não combina com os outros para definir um contínuo de habilidade ou existem problemas na definição do item, sendo necessária revisão do mesmo para que ocorra o enquadramento<sup>24,26</sup>. Em contrapartida, um valor de *MnSq* muito baixo,  $< 0,7$ , indica pouca variabilidade de escores naquele item, ou seja, o padrão de resposta foi previsível ou determinista<sup>24,26</sup>. O primeiro resultado representa uma grande ameaça para a validade do teste, já o segundo, sinaliza que o item não discrimina pessoas com diferentes níveis de QV.

Como o escore errático indica maior problema na definição do item, foram assinalados para revisão os itens com valores de

*MnSq* altos, em seus dois formatos, *Infit* e *Outfit*. Geralmente, se considera que quando mais de 5% do número total de itens não se enquadram no modelo, os itens da escala não combinam para medir um conceito unidimensional<sup>24</sup>.

O modelo *Rasch* fornece, ainda, o valor do erro associado à calibração dos itens e dos indivíduos, que informa a precisão das medidas obtidas. O valor do erro é usado para calcular o índice de separação dos itens por nível de dificuldade e de indivíduos por nível de QV, o que permite obter uma estimativa da capacidade do teste para dividir a amostragem em diferentes níveis de QV. Espera-se que um teste divida os participantes em pelo menos três níveis de habilidade (baixo, médio e alto)<sup>25</sup>.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), parecer nº ETIC 171/05. Os participantes foram esclarecidos quanto aos propósitos do estudo e convidados a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.

## Resultados

### Caracterização da amostra

Dos dez indivíduos que participaram da análise do CCI, a média de idade era  $61,56 \pm 9,74$  anos, seis eram do sexo feminino, o acometimento do lado era igual (50% D e 50% E), sete tinham sofrido AVE hemorrágico, sete não usavam órteses ou auxílios, nove faziam uso de medicação e sete estavam em tratamento fisioterápico. Os 12 domínios da escala foram avaliados e obtiveram os valores de CCI variando de 0,80 (Personalidade e Auto-Cuidado) a 0,98 (Trabalho/Produtividade) e Total Geral de 0,97.

Na aplicação do instrumento, participaram 50 hemiplégicos, com média de  $58,64 \pm 13,92$  anos (18 a 89) e tempo de evolução pós-AVE médio de  $4,07 \pm 3,85$  anos (três meses a 15 anos). Destes, 48% eram mulheres, 54% hemiplégicos à direita, 14% usavam órtese e 30% algum auxílio à marcha; 43 estavam em acompanhamento fisioterapêutico devido à condição neurológica; 94% faziam uso de medicação, principalmente anti-hipertensivos; 90% relataram alguma doença associada; 28% deles não completaram o ensino fundamental e apenas três tinham curso superior concluído; 26 eram casados, 11 solteiros, oito viúvos e cinco separados/divorciados; 33 aposentaram ou foram afastados por invalidez, 12 já estavam aposentados ao AVE, três nunca haviam trabalhado e dois se mantinham em atividade profissional.

### Análise *Rasch*

Os resultados da análise *Rasch* estão apresentados na Tabela 2, na qual estão discriminados os valores da calibração, *MnSq* e *t* (*infit* e *outfit*) para cada item. O item 49-3, “Você teve

*difficuldade para fazer o trabalho que costumava fazer?*” foi o mais difícil (menor escore bruto – 121); e o 30-5, *“Você precisou de ajuda para usar o vaso sanitário?”* foi o mais fácil (maior escore bruto – 246). Dos 49 itens do questionário, quatro (8,16%) não se encaixaram nas expectativas do modelo: os números 1, 4, 23 e 34 apresentaram  $MnSq > 1,3$  e  $t > 2$ . Exame do uso dos

escores indica que as categorias 2 e, especialmente, 3 e 4 foram pouco diferenciadas, no entanto, reanálise com combinação de categorias não melhorou a qualidade da escala.

O índice de separação dos indivíduos foi de 3,34, indicando que os itens dividiram as pessoas em pelo menos três níveis de QV, e o índice de separação dos itens foi de 3,36 (três níveis de

**Tabela 2.** Calibração dos itens da EQVE-AVE.

Item	Medida	Erro	Infit		Outfit	
			<i>MnSq</i>	<i>t</i>	<i>MnSq</i>	<i>t</i>
49. TP-dificuldade no trabalho antigo	1,23	0,13	0,63	-2,2	0,74	-1,2
35. PS-condição física/vida social	1,08	0,13	1,02	0,2	1,04	0,2
6. PF-condição física/vida pessoal	1,06	0,13	1,11	0,7	1,11	0,6
32. PS-dediquei menos tempo <i>hobbies/lazer</i>	0,78	0,12	1,11	0,7	1,00	0,1
39. FES-dificuldade escrever	0,75	0,12	1,09	0,6	1,16	0,8
<b>47. TP-dificuldade trabalho caseiro***</b>	<b>0,59</b>	<b>0,12</b>	<b>0,59</b>	<b>-2,8</b>	<b>0,62</b>	<b>-2,1</b>
5. PS-eu senti que era um fardo	0,57	0,12	1,20	1,2	1,10	0,6
33. PS-não encontrei tantos amigos	0,54	0,12	1,06	0,4	1,03	0,2
<b>23. P-estava irritável*</b>	<b>0,51</b>	<b>0,12</b>	<b>1,40</b>	<b>2,2</b>	<b>1,39</b>	<b>1,8</b>
<b>34. PS-tive menos relações sexuais*</b>	<b>0,51</b>	<b>0,12</b>	<b>1,87</b>	<b>4,2</b>	<b>1,87</b>	<b>3,5</b>
24. P-estava impaciente	0,50	0,12	1,16	1,0	1,12	0,6
31. PS-não sai com frequência	0,38	0,12	1,23	1,3	1,15	0,7
12. M-teve dificuldade para andar	0,36	0,12	0,72	-1,7	0,80	-1,0
18. H-estava desanimado sobre futuro	0,36	0,12	1,21	1,2	1,09	0,5
25. P-personalidade mudou	0,36	0,12	1,09	0,6	1,11	0,6
26. AC-ajuda para preparar comida	0,33	0,12	1,04	0,3	1,08	0,4
21. H-tive pouca confiança em mim	0,19	0,13	1,04	0,3	0,94	-0,2
10. L-dificuldade para encontrar a palavra	0,11	0,13	0,87	-0,7	0,97	-0,1
<b>14. M-dificuldade para subir escadas***</b>	<b>0,09</b>	<b>0,13</b>	<b>0,67</b>	<b>-2,0</b>	<b>0,64</b>	<b>-1,6</b>
19. H-não interessado em pessoas/atividades	0,0	0,13	1,06	0,4	1,03	0,2
13. M-perdeu o equilíbrio abaixar/alcançar	0,08	0,13	0,87	-0,7	0,78	-0,9
48. TP-dificuldade para terminar tarefas	0,06	0,13	0,69	-1,8	0,80	-0,8
37. MC- dificuldade para lembrar	0,04	0,13	0,71	-1,7	0,72	-1,1
2. E-tive que parar e descansar	0,01	0,13	0,88	-0,6	0,98	0,0
<b>16. M-dificuldade para permanecer de pé***</b>	<b>0,01</b>	<b>0,13</b>	<b>0,57</b>	<b>-2,7</b>	<b>0,51</b>	<b>-2,2</b>
20. H-me senti afastado das pessoas	0,01	0,13	1,11	0,6	0,94	-0,2
15. M-ao andar ou usar CR teve que parar/descansar	-0,03	0,13	0,73	-1,5	0,70	-1,2
<b>38. MC-tive que anotar para lembrar**</b>	<b>-0,07</b>	<b>0,14</b>	<b>1,18</b>	<b>1,0</b>	<b>1,32</b>	<b>1,2</b>
<b>4. PF-não participei lazer com família*</b>	<b>-0,09</b>	<b>0,14</b>	<b>1,39</b>	<b>1,8</b>	<b>1,73</b>	<b>2,3</b>
<b>1. E-me senti cansado maior parte tempo*</b>	<b>-0,10</b>	<b>0,14</b>	<b>1,53</b>	<b>2,3</b>	<b>1,28</b>	<b>1,0</b>
<b>40. FES-dificuldade para colocar meias**</b>	<b>-0,14</b>	<b>0,14</b>	<b>1,14</b>	<b>0,7</b>	<b>1,33</b>	<b>1,1</b>
<b>46. V-dificuldade para ver de lado**</b>	<b>-0,16</b>	<b>0,14</b>	<b>1,07</b>	<b>0,4</b>	<b>1,33</b>	<b>1,1</b>
36. MC-difícil para concentrar	-0,25	0,15	1,18	0,9	1,08	0,4
3. E-estava cansado demais para fazer o que queria	-0,27	0,15	1,13	0,6	1,06	0,3
17. M-dificuldade levantar de cadeira	-0,27	0,15	0,89	-0,4	0,70	-0,9
7. L-teve dificuldade para falar	-0,29	0,15	0,83	-0,7	1,15	0,6
41. FES-dificuldade para abotoar	-0,29	0,15	0,98	0,0	1,01	0,1
<b>8. L-dificuldade de falar no telefone**</b>	<b>-0,31</b>	<b>0,15</b>	<b>1,05</b>	<b>0,3</b>	<b>1,35</b>	<b>1,1</b>
11. L-teve que se repetir	-0,34	0,15	0,78	-0,9	0,78	-0,6
<b>9. L-pessoas tiveram dificuldade de entender***</b>	<b>-0,38</b>	<b>0,16</b>	<b>0,61</b>	<b>-1,8</b>	<b>0,59</b>	<b>-1,3</b>
44. V-dificuldade enxergar televisão	-0,43	0,16	0,67	-1,4	0,97	0,0
28. AC-ajuda para se vestir	-0,46	0,16	1,00	0,1	0,83	-0,4
22. H-não estava interessado em comida	-0,64	0,18	0,87	-0,3	0,60	-1,0
43. FES-dificuldade para abrir jarra	-0,64	0,18	0,94	-0,1	0,81	-0,4
27. AC-ajuda para comer	-0,82	0,20	0,75	-0,7	0,72	-0,6
42. FES-dificuldade para usar zíper	-0,86	0,21	1,10	0,4	0,81	-0,3
45. V-dificuldade para alcançar coisas visão	-0,86	0,21	0,56	-1,4	0,78	-0,4
29. AC-ajuda para tomar banho	-0,91	0,22	1,23	0,7	0,82	-0,3
30. AC-ajuda para usar sanitário	-2,00	0,46	1,14	0,4	0,62	-0,3

\*Itens erráticos  $MnSq > 1,3$ ;  $t > 2$ ; \*\*itens com  $MnSq > 1,3$  e  $t < 2$ ; \*\*\*itens previsíveis  $MnSq < 0,7$ ; Domínios-TP: trabalho/produktividade, PS: papéis sociais, PF: papéis familiares, FES: função de extremidade superior, P: personalidade, M: mobilidade, H: humor, AC: auto-cuidado, L: linguagem, E: energia, MC: memória/concentração, V: visão.

difficuldade: baixa, média e alta). Foram feitas análises combinando categorias, mas isso não melhorou os índices de separação e confiabilidade, não sendo reportado. A estimativa de consistência interna ou estabilidade de calibração dos itens e dos indivíduos foi 0,92. Como os resultados indicaram que a variância explicada foi de 64% e não havia evidência de organização dos itens em um segundo fator (variância não explicada do primeiro fator foi de apenas 4,6), esse dado foi considerado irrelevante.

A Figura 1 mostra um mapa que representa o nível de dificuldade dos itens em relação à QV dos indivíduos da amostragem. Esse mapa ilustra o contínuo de QV da amostra à esquerda e o de dificuldade dos itens à direita. No topo do contínuo, pode-se observar a presença de alguns indivíduos sem a presença de itens alinhados à direita. Na parte inferior, observa-se que alguns itens foram muito fáceis, não havendo, na amostragem, pessoas com QV tão baixa. Essa figura diferencia os indivíduos, de acordo com o tipo de AVE, idade e fase, e os itens, por domínios.

## Discussão

O coeficiente global de confiabilidade da calibração do EQVE-AVE foi de 0,92, que indica estabilidade da calibração

dos itens. Para os indivíduos, esse coeficiente também foi de 0,92, o que significa que as respostas dos indivíduos também foram bastante confiáveis e, portanto, as medidas podem ser reproduzidas em aplicações subsequentes.

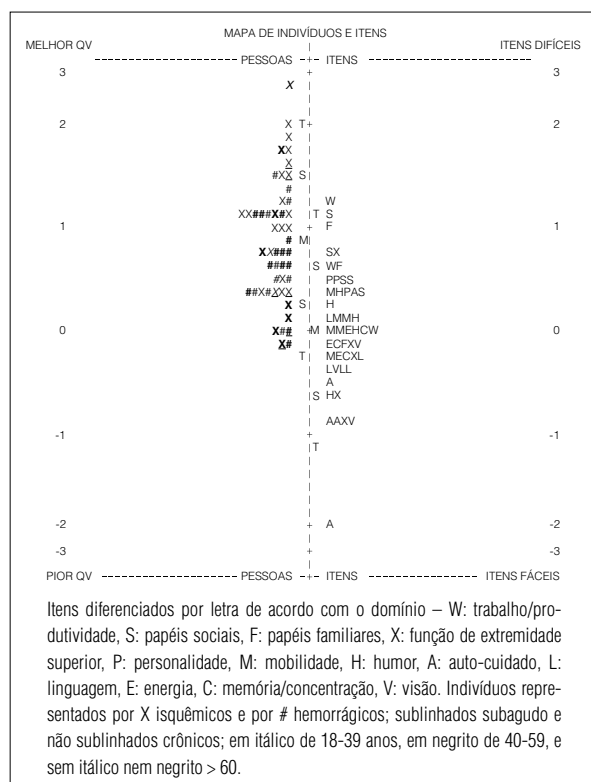
O valor encontrado para o índice de separação dos indivíduos da amostra (3,34) informa que os mesmos foram divididos em três níveis de QV: baixa, média e alta. O esperado em análise de teste como a EQVE-AVE é que haja um pequeno número de indivíduos na parte superior do contínuo, ou seja, poucas pessoas com alta QV e também um pequeno número na parte inferior do contínuo, isto é, poucas pessoas muito debilitadas, com baixa QV. A maioria deve estar distribuída no terço médio do contínuo, caracterizando uma QV moderada, comportamento esse que, conforme observado na Figura 1, foi reproduzido.

A análise Rasch detectou quatro itens (8,16%) com comportamento errático, o que é superior ao recomendado (5%) para se afirmar que o instrumento mede um conceito unidimensional – foram os de número 1, 4, 23 e 34. Com relação ao item 1, “*Eu me senti cansado a maior parte do tempo*”, ao considerar que os indivíduos da amostra tinham comprometimento leve ou moderado, era de se esperar que não se sentiriam cansados durante a maior parte do tempo. Ao examinar as pontuações desse item, observou-se resposta inesperada em apenas um indivíduo, que era uma senhora de 71 anos, com seqüelas crônicas (seis anos), bastante funcional, que tinha realizado uma viagem para Aparecida do Norte na semana referente às respostas, ficando bastante cansada. Mesmo assim, seu cansaço não a impediu de realizar o que queria e/ou necessitava fazer.

Da mesma forma, no item 4, “*Eu não participei em atividades apenas por lazer/diversão com minha família*”, sendo indivíduos independentes ou semidependentes, seria esperado que os mesmos não teriam dificuldades em participar de atividades de lazer com a família. O ato de se divertir, além de envolver questões religiosas, depende dos hábitos das pessoas<sup>23</sup>. Portanto, o não se divertir, nesse caso, pode não refletir a inabilidade de realizar, mas a falta de costume ou de interesse. Neste item, os indivíduos que apresentaram respostas inesperadas foram o de número 9 e 44, ambos com hábitos mais solitários, mas funcionais.

Ao analisar o item 23, “*Eu estava irritável (Com os nervos à flor da pele)*”, percebe-se que a questão da irritabilidade pode acontecer com qualquer indivíduo, independente da sua situação física, funcional ou QV.

Outro item problema foi o 34, “*Eu tive relações sexuais com menos frequência do que eu gostaria*”. Talvez pela idade ou pelo fato de muitos não terem companheiros, percebe-se que a questão sexual já não era uma questão fundamental em suas vidas. Apenas dois indivíduos apresentaram padrão de resposta inesperado neste item, números 7 e 36. A primeira era solteira, 49 anos, não tinha companheiro e cuidava dos pais idosos e doentes, mas teria condições físicas para o ato sexual e gostaria de ter relações. Já o



**Figura 1.** Mapa representativo da distribuição dos indivíduos e itens em relação aos níveis de QV.

segundo, era um senhor de 65 anos, casado, que relatou que não tinha relações sexuais pelo fato da esposa não mais querer.

Em estudos subseqüentes, o comportamento dos itens erráticos deve ser monitorizado para verificar se os problemas observados no presente estudo persistirão. Caso isso ocorra, deve-se considerar a possibilidade de revisá-los ou mesmo eliminá-los. Para esta amostra, eles foram devidamente justificados.

Ao observar os indivíduos ao longo do contínuo na Figura 1, algumas inferências podem ser feitas. Em relação ao tipo (isquêmico ou hemorrágico), pode-se observar que ambos se distribuíram ao longo de todo o contínuo, mas houve maior concentração de indivíduos isquêmicos no topo da escala. Em geral, as seqüelas deixadas pelo hemorrágico são mais graves, quando consideradas as mesmas características (local e extensão de lesão, sexo, idade)<sup>29</sup>. No entanto, como o comprometimento da QV não é avaliado somente por parâmetros físicos, foram encontrados indivíduos isquêmicos com pior QV que hemorrágicos, o que reforça a complexidade do termo QV (envolve questões emocionais, físicas, sociais).

A maioria da amostra do presente estudo era de indivíduos crônicos, somente seis eram subagudos (de três a seis meses pós-AVE) e parece não ter havido diferença entre os dois grupos. Esta é uma afirmativa que deve ser interpretada com cautela, já que o número de indivíduos subagudos era muito pequeno.

Por fim, a separação por faixa etária mostrou que os indivíduos adultos jovens (18 a 39 anos) se mantiveram em posição de média a alta QV, e os outros, adultos e idosos (40-59 anos e acima de 60, respectivamente), apareceram bem distribuídos ao longo de todo o contínuo, com tendência a melhor QV para os indivíduos idosos. Esse é um dado que corrobora evidências de que indivíduos idosos se ajustam à sua condição de saúde, aceitando suas limitações<sup>30</sup>.

Estudos reportam grande variabilidade, tanto do comprometimento motor quanto funcional em hemiplégicos, sendo

dependente do local e extensão de lesão, sexo, idade, experiências prévias<sup>13,29</sup>. Sendo assim, é de grande importância que existam itens que possam avaliar toda essa gama de apresentações.

A presença de itens muito fáceis e muito difíceis constitui uma vantagem para o instrumento. Os primeiros garantem que ele possa ser administrado a indivíduos mais debilitados ou institucionalizados. Por outro lado, a presença de itens difíceis permite sua utilização em pessoas com um nível de QV mais alto<sup>23</sup>. A EQVE-AVE apresentou itens fáceis demais, sem indivíduos com tão pouca QV que pudessem se alinhar no nível desses itens. Se aplicada em uma população mais incapacitada funcionalmente, talvez pudesse ser observada uma outra distribuição, cobrindo os níveis inferiores da escala.

É importante que, em estudos subseqüentes, a EQVE-AVE seja aplicada em outras amostragens, para que a validade do instrumento seja mais amplamente examinada. Se, em outros tipos de amostras, os mesmos itens apresentarem padrão errático, sugere-se, após consulta e aprovação dos autores, modificações no instrumento, seguidas de estudos subseqüentes para avaliação do instrumento modificado.

A análise mostrou que a EQVE-AVE pode ser utilizada com indivíduos semelhantes à amostra do presente estudo. No entanto, sugere-se que o entrevistador reforce as instruções iniciais em diferentes momentos do questionário, especialmente para aqueles itens que apresentaram variabilidade nas respostas. Além disso, sugere-se que o avaliador esteja atento à interpretação dos resultados do teste, observando os itens problemáticos, de forma a assegurar que o escore final represente o nível de QV verdadeiro do indivíduo.

## Agradecimentos : : : .

Agências de fomento nacionais (CNPq e FAPEMIG).

## Referências bibliográficas : : : .

- Mayo NE, Wood-Dauphinee S, Ahmed S, Gordon C, Higgins J, McEwen S, et al. Disablement following stroke. *Disabil Rehabil*. 1999;21(5-6):258-68.
- Lessa I. Epidemiologia das doenças cerebrovasculares no Brasil. *Rev. Sociedade Cardiol Estado São Paulo*. 1999;9(4):509-18.
- Wood-Dauphinee S. The epidemiology of stroke: relevance for physical therapists. *Physiotherapy Canadian*. 1985;37:377-86.
- Teixeira-Salmela LF, Oliveira ESG, Santana EGS, Resende GP. Fortalecimento muscular e condicionamento físico em hemiplégicos. *Acta Fisiátrica*. 2000;7:108-18.
- Hopman WM, Verner J. Quality of life during and after inpatient stroke rehabilitation. *Stroke*. 2003;34(3):801-5.
- Verbrugge LM, Jette AM. The disablement process. *Soc Sci Med*. 1994;38(1):1-14.
- Lai SM, Perera S, Duncan PW, Bode R. Physical and social functioning after stroke: comparison of the Stroke Impact Scale and Short Form-36. *Stroke*. 2003;34(2):488-93.
- Dorman P, Slattery J, Farrell B, Dennis M, Sandercock P. Qualitative comparison of the reliability of health status assessments with the EuroQol and SF36 questionnaires after Stroke. *Stroke*. 1998;29:63-8.
- Hobart JC, Williams LS, Moran K, Thompson AJ. Quality of life measurement after stroke: uses and abuses of the SF-36. *Stroke*. 2002;33:1348-56.
- Pickard AS, Johnson JA, Penn A, Lau F, Noseworthy T. Replicability of SF-36 summary scores by the SF-12 in stroke patients. *Stroke*. 1999;30:1213-7.





11. Teixeira-Salmela LF, Olney SJ, Nadeau S, Brouwer B. Muscle strengthening and physical conditioning to reduce impairment and disability in chronic stroke survivors. *Arch Phys Med Rehabil.* 1999;80:1211-8.
12. Indredavik B, Bakke F, Slørdahl SA, Rokseth R, Håheim LL. Stroke unit treatment improves long term quality of life – a randomized controlled trial. *Stroke.* 1998;29:895-9.
13. Williams LS, Weinberger M, Harris LE, Biller J. Measuring quality of life in a way that is meaningful to stroke patients. *Neurology.* 1999;53(8):1839-43.
14. Williams LS, Weinberger M, Harris LE, Clark DO, Biller J. Development of a stroke-specific quality of life scale. *Stroke.* 1999;30(7):1362-9.
15. Duncan PW, Jorgensen HS, Wade DT. Outcome measures in acute stroke trials: a systematic review and some recommendations to improve practice. *Stroke.* 2000;31(6):1429-38.
16. Moon YS, Kim SJ, Kim HC, Won MH, Kim DH. Correlates of quality of life after stroke. *J Neurological Sci.* 2004;224:37-41.
17. Lai SM, Studenski S, Duncan PW, Perera S. Persisting consequences of stroke measured by the Stroke Impact Scale. *Stroke.* 2002;33:1840-4.
18. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine.* 2000;25(24):3186-91.
19. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clinical Epidemiology.* 1993;46(12):1417-32.
20. Schmidt S, Bullinger M. Current issues in cross-cultural quality of life instrument development. *Arch Phys Med Rehabil.* 2003;84(s2):29-34.
21. Duncan PW, Bode RK, Min Lai S, Perera S; Glycine Antagonist in Neuroprotection Americans Investigators. Rasch analysis of a new stroke-specific outcome scale: the Stroke Impact Scale. *Arch Phys Med Rehabil.* 2003;84(7):950-63.
22. Teixeira-Salmela LF, Magalhães LC, Souza AC, Lima MC, Lima RC, Goulart F. Adaptação do perfil de saúde de Nottingham: um instrumento simples de avaliação da qualidade de vida. *Cad Saúde Pública.* 2004;20(4):905-14.
23. Souza AC, Magalhães LC, Teixeira-Salmela LF. Adaptação transcultural e análise das propriedades psicométricas da versão brasileira do Perfil de Atividade Humana. *Cad Saúde Pública.* 2006;22(12):2623-36.
24. Lai JS. Construct validity of the sensory integration and praxis tests. *Occup Ther J Research.* 1996;16:75-97.
25. Vellozo CA, Magalhães LC, Pan AW, Leiter P. Functional scale discrimination at admission and discharge: Rasch analysis of the Level of Rehabilitation Scale-III. *Arch Phys Med Rehabil.* 1995;76(8):705-12.
26. Chern JS, Kielhofner G, de las Heras CG, Magalhaes LC. The Volitional Questionnaire: psychometric development and practical use. *Am J Occup Ther.* 1996;50(7):516-25.
27. Wright DD, Stone MH. Best Test design. Chicago: MESA Press; 1979.
28. Linacre MJ, Wright BD. WINSTEPS: Rasch-model computer program. Chicago: MESA Press; 2005.
29. Carr J, Shepherd R. Stroke. In: Carr J, Shepherd R. Neurological rehabilitation: optimizing motor performance. Oxford: Butterworth Heinemann; 2000: 242-78.
30. Hackett ML, Duncan JR, Anderson CS, Broad JB, Bonita R. Health-related quality of life among long-term survivors of stroke: results from the Auckland Stroke Study, 1991-1992. *Stroke.* 2000;31(2):440-7.