João Paulo Consentino Solano

Adaptação e validação de escalas de resiliência para o contexto cultural
brasileiro: escala de resiliência disposicional
e escala de Connor-Davidson

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo para obtenção do título
de Doutor em Ciências

Programa de: Anestesiologia

Orientador: Prof. Dr. Joaquim Edson Vieira

SÃO PAULO

2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Solano, João Paulo Consentino

Adaptação e validação de escalas de resiliência para o contexto cultural brasileiro :
escala de resiliência disposicional e escala de Connor-Davidson / João Paulo
Consentino Solano. -- São Paulo, 2016.

Tese(doutorado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Programa
de Anestesiologia.

Orientador: Joaquim Edson Vieira.

Descritores: 1.Resiliência psicológica 2.Comparação transcultural 3.Psicometria
4.Inquéritos e questionários 5.Tradução 6.Reprodutibilidade dos testes 7.Transtorno da
personalidade Borderline 8.Transtornos de estresse pós-traumáticos

USP/FM/DBD-139/16

Dedicat6ria

**A meus pais,
Laura e Salvador**

Agradecimientos

Agradecimentos

Ao Prof. Dr. Joaquim Edson Vieira, pelo acolhimento à ideia de orientar o presente trabalho, e pela dedicação e empatia com que se dirige a seus alunos.

Ao Prof. Dr. Francisco Lotufo Neto, pelo apoio prestado para a obtenção do auxílio-regular FAPESP durante a fase de estudos de validação das escalas.

À Profa. Dra. Maria José Carvalho Carmona, pela acolhida ao “projeto Resiliência” desde o seu início.

A Paul Bartone, autor da Escala de Resiliência Disposicional (DRS), por autorizar a execução da tradução da escala e acompanhar as etapas subsequentes deste trabalho via comunicações eletrônicas.

A Kathrin Connor e Jonathan Davidson, autores da Escala Connor-Davidson de Resiliência, por autorizarem a execução da tradução da escala e acompanharem as etapas subsequentes deste trabalho via comunicações eletrônicas.

A Mirian Regina de Souza, pelo auxílio na análise preliminar dos dados coletados.

À professora de estatística Regina Albanese Pose, pelo auxílio na análise fatorial das escalas.

Ao estatístico Rogério Ruscitto do Prado, pela condução dos testes estatísticos realizados com os dados coletados.

A Paul Rosenblatt, *Professor Emeritus*, pela orientação durante as preparações para visitar a Universidade de Minnesota, pelo acolhimento junto aos membros de seu departamento no *College of Education & Human Development*, e pela generosidade de organizar um Colóquio sobre Resiliência para receber este estudante brasileiro.

À Profa. Dra. Maria Julia Paes e Silva, por emprestar-me um pouco de sua vasta experiência com enfermos, discutindo comigo sobre o tema da resiliência.

Ao Prof. Dr. José Ricardo Carvalho Mesquita Ayres, pela estimulante troca de opiniões sobre as dificuldades conceituais encerradas no termo resiliência.

À Profa. Dra. Patrícia Lacerda Bellodi, pela estimulante troca de opiniões sobre a importância do tema resiliência nas áreas de educação e saúde.

A Cláudia Alexandria Pereira, coordenadora da equipe técnico-administrativa do programa de pós-graduação em Anestesiologia, e a seus auxiliares Sandra Regina

Marques da Silva e Arlen Clayton Cirino dos Santos, pela dedicação com que acolhem e orientam os alunos do programa.

Ao pessoal técnico-administrativo do setor de Ensino da Divisão de Anestesia, especialmente a Márcia Cabral, pelo indispensável auxílio no manuseio e guarda dos questionários de pesquisa.

Ao Dr. Eduardo Sawaya Botelho Bracher, por ter iniciado o “Projeto Resiliência” e ter-me estimulado a prosseguir-lo; por me ter emprestado seus livros e por sua zelosa participação em todas as fases do projeto, especialmente nas de tradução e adaptação transcultural.

À Dra. Kátia Osternack Pinto, pela redação inicial do projeto e participação na fase de traduções das escalas.

Ao Dr. Alexandre Faisal-Cury, pela participação como epidemiologista membro do comitê de adaptação transcultural.

A Beatriz Sawaya Botelho Bracher, Martha Maria Monteiro e Maria Martha Florenzano, pelos trabalhos de traduções, síntese das traduções e pela participação no comitê de adaptação transcultural.

Aos tradutores responsáveis pelas versões das retrotraduções, Sarah Jeanne Johnson e David Coles.

Ao Prof. Dr. Valentim Gentil Filho, pela autorização ao trabalho de campo realizado no Instituto de Psiquiatria da FMUSP.

Ao Prof. Dr. Márcio Bernik, pela autorização ao acesso aos pacientes do Ambulatório de Ansiedade e do Programa de Transtorno de Estresse Pós-Traumático do Instituto de Psiquiatria da FMUSP.

Ao Dr. Erlei Sassi Jr. pela autorização ao acesso aos pacientes do Ambulatório Integrado, participantes do Programa de Atendimento a pacientes com personalidade Borderline.

Ao Prof. Dr. Hazem Adel Ashmawi, pelo apoio ao acesso aos pacientes acompanhados pela Equipe de Controle de Dor da Divisão de Anestesia do Instituto Central do Hospital das Clínicas da FMUSP.

À Dra. Rita Rossini, pelo apoio ao acesso aos pacientes e acompanhantes do Ambulatório de Avaliação Anestésica Pré-Operatória do Instituto Central do Hospital das Clínicas da FMUSP.

Aos interessados membros da Liga de Psiquiatria do Centro Universitário São Camilo, outrora meus alunos e hoje médicos, pela colaboração na coleta de dados durante a fase de adaptação transcultural.

A Amanda Gomes, Karoline Taques dos Santos e Rosania Almeida, pela dedicação em tempo integral como entrevistadoras da fase de campo para o estudo de validação, e pela cuidadosa digitação e dupla-verificação dos dados.

Ao Silvio, meu primeiro paciente de consultório psicoterapêutico, que me ensinou sobre o conceito de resiliência – apesar de seu sofrimento (ou justamente por ele).

Agradecimentos a instituições

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pela concessão do auxílio-regular número 2011/08406-0.

À Pró-Reitoria de Pós-Graduação da Universidade de São Paulo, pelo auxílio financeiro para a visita acadêmica ao *College of Education & Human Development* da Universidade de Minnesota (1º. a 25 de outubro de 2013) - Programa PRPG 2013.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES - por propiciar minha participação como discente no VIII Encontro Nacional de Pós-Graduação nas áreas da saúde, realizado na Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC, Criciúma) entre 17 e 19 de novembro de 2014 - Programa PROAP/CAPES 2014.

A formatação desta tese segue as seguintes normas:

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Divisão de Biblioteca e Documentação.
Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias / elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria Fazanelli Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 3a ed. – São Paulo : Divisão de Biblioteca e Documentação - DBD/FMUSP, 2011. 92p.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*

Sumário

SUMÁRIO

Lista de Quadros

Lista de Figuras

Lista de Tabelas

Lista de Anexos

Lista de Siglas

Resumo

Summary

1. Introdução	1
1.1 O conceito de resiliência	1
1.2 Aplicações do conceito de resiliência à área da saúde	3
1.2.1 Resiliência e desenvolvimento psicológico da criança	4
1.2.2 Resiliência e transtornos psiquiátricos	5
1.2.3 Resiliência e violência na casa-família	9
1.2.4 A resiliência dos que enfrentam doenças crônicas	11
1.2.5 A resiliência dos que trabalham com doentes	12
1.2.6 A perspectiva ecológica da resiliência	13
1.2.7 Terapias para melhorar a resiliência	16
1.3 Da aferição da resiliência	17
1.4 Psicometria e escalas de avaliação em saúde	18
1.5 Adaptação transcultural de escalas de avaliação em saúde	20
1.6 Confiabilidade	22
1.6.1 Consistência interna	25
1.6.2 Estabilidade temporal	26
1.7 Validade	27
1.8 Análise fatorial	29
1.9 Escala Connor-Davidson de Resiliência	35
1.10 Escala de Resiliência Disposicional	36

2. Objetivo	39
3. Método	41
3.1 Obtenção de autorização dos autores das escalas originais	41
3.2 Tradução das escalas para o português	41
3.3 Constituição do comitê de especialistas e elaboração das versões pré-finais	42
3.4 Fase de teste de campo das versões pré-finais	42
3.4.1 Critérios de inclusão	43
3.4.2 Critérios de exclusão	43
3.5 Avaliação das modificações da versão pré-final e aprovação da versão final	45
3.6 Retrotraduções das escalas para o inglês	45
3.7 Obtenção da aprovação da versão final junto aos autores originais	46
3.8 Fase de estudos de validade	47
3.8.1 Critérios de inclusão	47
3.8.2 Critérios de exclusão	48
3.8.3 Instrumentos	48
3.8.3.1 Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp	48
3.8.3.2 Self-reporting Questionnaire	49
3.8.3.3 Escala de Incapacidade de Sheehan	49
3.8.3.4 Escala Graduada de Dor Crônica	50
3.8.4 Procedimentos	50
3.8.5 Digitação dos dados	52
3.8.6 Análise estatística	52
3.9 Questões éticas	53
4. Resultados	55
4.1 Fase de traduções, retrotraduções e adaptação cultural	55
4.2 Fase de estudos de validação	63
4.3 Análise fatorial exploratória	68
4.3.1 Avaliação da fatorabilidade das matrizes de correlação	68
4.3.2 Extração dos primeiros fatores	69
4.3.3 Rotação dos fatores	73

4.3.4 Interpretação e nomeação dos fatores	78
4.4 Correlações do estudo de validade	83
4.5 Confiabilidade	86
4.6 Comparações dos escores de resiliência por subgrupo da amostra	87
5. Discussão	91
6. Conclusões	106
7. Anexos	108
8. Referências	159
Apêndices	

Listas

Lista de Quadros

1. Comparação entre a versão original em inglês, versão traduzida e culturalmente adaptada, e versão da retrotradução da escala DRS-15	57
2. Comparação entre a versão original em inglês, versão traduzida e culturalmente adaptada, e versão da retrotradução da escala CD-RISC	59
3. Exemplos de questões de pesquisa em que escalas de resiliência podem ser úteis	104

Lista de Figuras

1. Fluxograma do processo de adaptação cultural da DRS-15 e CD-RISC	56
2. “ <i>Scree-plot</i> ” dos <i>eigenvalues</i> dos componentes principais da versão brasileira da DRS-15	72
3. “ <i>Scree-plot</i> ” dos <i>eigenvalues</i> dos componentes principais da versão brasileira da CD-RISC	73
4. Representação gráfica de Bland-Altman para o estudo de confiabilidade teste-reteste da versão brasileira da DRS	86
5. Representação gráfica de Bland-Altman para o estudo de confiabilidade teste-reteste da versão brasileira da CD-RISC	87

Lista de Tabelas

1. Características sociodemográficas dos participantes da fase de validação das escalas DRS-15 e CD-RISC	64
2. Análise descritiva dos escores encontrados para os itens da DRS-Br na fase de validação	65
3. Análise descritiva dos escores encontrados para os itens da RISC-Br na fase de validação	66
4. Análise descritiva dos valores obtidos para as variáveis de comparação no estudo de validade	67
5. Análise descritiva das variáveis relacionadas à dor	68
6. Análise de componentes principais da DRS-Br	70
7. Análise de componentes principais da RISC-Br	71
8. Cargas fatoriais após rotação oblíqua e ortogonal dos três fatores identificados na DRS-Br	75
9. Cargas fatoriais após rotação oblíqua e ortogonal dos quatro fatores identificados na RISC-Br	76
10. Matriz de correlação entre os fatores da DRS-Br	77
11. Matriz de correlação entre os fatores da RISC-Br	77
12. Análise de componentes principais da DRS-Br após exclusão do item 4 (DRS-Br-14)	80
13. Cargas fatoriais após rotação oblíqua e ortogonal dos três fatores identificados na DRS-Br-14.	81
14. Itens associados a cada fator da DRS-Br-14. Análise fatorial exploratória.	82
15. Itens associados a cada fator da RISC-Br. Análise fatorial exploratória.	83
16. Correlações de Spearman entre os fatores da DRS-Br-14 e as variáveis de comparação externa.	84
17. Correlações de Spearman entre os fatores da RISC-Br e as variáveis de comparação externa.	85
18. Escores médios da escala DRS-Br obtidos nos seis subgrupos	88
19. Escores médios da escala RISC-Br obtidos nos seis subgrupos	89

Lista de Anexos

A. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	108
B. Ficha inicial para coleta de dados sociodemográficos	109
C. Formulário de adaptação cultural – DRS-15	110
D. Formulário de adaptação cultural – CD-RISC	114
E. Aprovação inicial da Comissão de Ética (2009)	120
F. Reaprovação da Comissão de Ética (2011)	121
G. Comunicação com Paul Bartone	122
H. Aprovação do trabalho pelo autor da DRS-15	123
I. Aprovação do trabalho pelo autor da CD-RISC	124
J. Itens da CD-RISC retidos na CD-RISC10	125
L. Fatores da CD-RISC original	126
M. CD-RISC: versão original em inglês e versão adaptada para o português brasileiro com seus fatores	127
N. DRS: versão original em inglês e versão adaptada para o português brasileiro com seus fatores	128
O. Inventário de sintomas de estresse para adultos de Lipp	129
P. Self-reporting Questionnaire	132
Q. Escala de Incapacidade de Sheehan	133
R. Escala Graduada de Dor Crônica – Brasil	136
S. Critério de Classificação Econômica Brasil – 2011	137
T. Manuscrito aceito	138

Lista de Siglas

DRS-15	Dispositional Resilience Scale (Escala de resiliência disposicional)
DRS-Br	Versão brasileira da DRS-15
CD-RISC	Connor-Davidson Resilience Scale (Escala de resiliência de Connor-Davidson)
RISC-Br	Versão brasileira da CD-RISC
ISSL	Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp
SRQ	Self-reporting Questionnaire
SDS	Sheehan Disability Scale
CPG	Chronic Pain Grade (Escala graduada de dor crônica)
CCEB	Critério de Classificação Econômica Brasil
CCI	Coeficiente de Correlação Intraclass
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
MSA	Measures of Sampling Adequacy
MAO-A	Monoaminoxidase A
DCNT	Doenças crônicas não-transmissíveis
AFE	Análise Fatorial Exploratória
AFC	Análise Fatorial Confirmatória
ACP	Análise de Componentes Principais
BPD	Transtorno de personalidade borderline
TEPT	Transtorno de estresse pós-traumático

Resumo

Solano JPC. Adaptação e validação de escalas de resiliência para o contexto cultural brasileiro: escala de resiliência disposicional e escala de Connor-Davidson [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2016. p. 180.

INTRODUÇÃO: a resiliência é um construto associado às características pessoais que permitem a um indivíduo adaptar-se e superar situações adversas. Uma pessoa mais resiliente é aquela com maiores habilidades de se adaptar sob estresse, a despeito da carga de dificuldades enfrentada e de um contexto desfavorável no entorno. A *Dispositional Resilience Scale* (DRS-15) e a *Connor-Davidson Resilience Scale* (CD-RISC) tentam aferir a resiliência individual e já tiveram suas propriedades testadas em vários países da América do Norte, África, Europa e Ásia. **OBJETIVO:** traduzir, realizar a adaptação para o contexto cultural brasileiro e verificar a confiabilidade e a validade das escalas DRS-15 e CD-RISC. **MÉTODO:** uma metodologia com as etapas sequenciais de tradução/retro-tradução/adaptação cultural/estudo de confiabilidade/estudo de validade foi utilizada. A adaptação cultural foi executada por um grupo de especialistas em epidemiologia, linguística, psiquiatria e tratamento da dor. A compreensão das versões culturalmente adaptadas foi testada com 65 pacientes adultos do grupo de avaliação pré-anestésica e do ambulatório geral de ansiedade do Hospital das Clínicas da FMUSP. Retro-traduções das versões finais foram aprovadas pelos autores principais das escalas originais. O estudo de validade foi conduzido pela aplicação conjunta de ambas as versões brasileiras das escalas, do Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL), do *Self-report questionnaire* (SRQ), da escala de incapacitação de Sheehan (SDS) e da Escala Graduada de Dor Crônica (CPG-Br) a 575 pacientes e acompanhantes adultos da mesma população. A confiabilidade teste-reteste foi avaliada por uma segunda aplicação das escalas de resiliência a 123 participantes, entre 7 e 14 dias após a entrevista inicial. **RESULTADOS:** entre os participantes da fase de validação, a idade média foi de 44 anos (amplitude de 18-93), com predomínio de mulheres (74%), e média de dez anos de estudo. A maioria dos entrevistados (93%) pertencia aos estratos socioeconômicos B e C. Três fatores e quatro fatores foram identificados por análise fatorial exploratória para as versões da DRS-15 e CD-RISC, respectivamente. O coeficiente alfa de

Cronbach foi de 0,71 para a DRS, e de 0,93 para a CD-RISC, indicando melhor consistência interna para a segunda. A confiabilidade teste-reteste retornou coeficientes de correlação intra-classe de 0,81 e 0,86 para a DRS e CD-RISC, respectivamente. A correlação entre as duas escalas foi de 0,52. Observaram-se correlações negativas significativas entre os escores das escalas de resiliência e os escores para cinco das seis dimensões do ISSL, assim como para com os escores do SRQ e SDS ($p < 0,001$). Não houve correlação entre as escalas de resiliência e a CPG-Br. A CD-RISC encontrou correlações mais fortes que a DRS para com as variáveis de comparação externa. As duas escalas discriminaram resiliência menor para os pacientes dos ambulatórios psiquiátricos, em comparação aos dos ambulatórios não-psiquiátricos. Entre os pacientes psiquiátricos, os escores de resiliência foram significativamente menores para os pacientes com transtorno Borderline de personalidade, em comparação aos pacientes com transtorno de estresse pós-traumático. **CONCLUSÃO:** propriedades de consistência interna, estabilidade temporal e validade foram satisfatoriamente demonstradas para as versões brasileiras da DRS e da CD-RISC em uma amostra de pacientes e acompanhantes adultos dos ambulatórios do Hospital das Clínicas de São Paulo.

Descritores: resiliência psicológica; comparação transcultural; psicometria; inquéritos e questionários; tradução; reprodutibilidade dos testes; transtorno da personalidade Borderline; transtornos de estresse pós-traumáticos.

Summary

Solano JPC. Cross-cultural adaptation and validation of resilience scales for Brazil: dispositional resilience scale and Connor-Davidson resilience scale [Thesis]. São Paulo: "Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo"; 2016. p. 180.

INTRODUCTION: Resilience is a construct related to the personal characteristics that allow an individual to adapt and overcome adversity. A more resilient person is the one that exhibits greater abilities to adapt under stress, despite the burden of difficulties and of an unfavorable context. The Dispositional Resilience Scale (DRS-15) and the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) are two scales to measure individual resilience, both of which have had psychometrics evaluated by researchers from the US, Africa, Europe and Asia. **OBJECTIVE:** To verify the reliability and validity of culturally adapted Brazilian Portuguese versions of the DRS-15 and CD-RISC. **METHODS:** The following stepwise methodology was used: translation / back translation / cultural adaptation / reliability study / validation study. Cultural adaptation was performed by an expert committee of epidemiologist, linguists, psychiatrist and pain specialists. Comprehension of the culturally adapted versions was tested through 65 interviews with adult patients from the pre-anesthetic consultation ambulatory and general ambulatory for anxiety disorders of Hospital das Clínicas of FMUSP. Back-translations of the culturally adapted versions were fully approved by the authors of the original scales. Validation studies were carried out by concurrent application of both the adapted versions of resilience scales, the Brazilian Stress Symptoms Inventory for Adults (ISSL), the Self-report Questionnaire (SRQ), the Sheehan Disability Scale (SDS) and the Chronic Pain Grade (CPG-Br) to 575 participants (outpatients and companions) from the same population. Test-retest reliability was studied by means of a second interview with 123 subjects, which took place between 7 and 14 days after the first one. **RESULTS:** Subjects of the validation phase were mostly women (74%), with an average of 44 years of age (18-93) and 10 years of formal schooling. There was a predominance of socioeconomic levels B or C (93%) on an A to E scale. Exploratory factor analyses resulted in a three-factor for the DRS and a four-factor solution for the CD-RISC. Alpha coefficients of 0.71 for the DRS and 0.93 for the CD-RISC indicated better internal consistency for the latter. Temporal stability was regarded as excellent,

with intra-class correlation coefficients of 0.81 and 0.86 for the DRS and CD-RISC, respectively. Correlation coefficient between the two scales was 0.52.

Significant negative correlations were observed between the scores of both resilience scales and five out of six dimensions of the ISSL, and so as between the resilience scales scores and those of the SRQ and SDS ($p < 0.001$). No correlation was observed between the resilience scales and the CPG-Br. The CD-RISC was more competent than DRS to depict such correlations. Both scales were able to discriminate differences in resilience scores of non-psychiatric and psychiatric patients, the latter presenting with lower scores. The group of borderline patients significantly presented with lower resilience scores in comparison with those of the post-traumatic stress disorder patients. **CONCLUSION:** Good reliability and validity were demonstrated with the Brazilian Portuguese versions of the DRS and CD-RISC as tested on a sample of adult ambulatory patients and their adult companions at Hospital das Clínicas, São Paulo.

Descriptors: resilience, psychological; cross-cultural comparison; psychometrics; surveys and questionnaires; translating; reproducibility of results; Borderline personality disorder; stress disorders, post-traumatic.

Introdução

1. Introdução

1.1 O conceito de resiliência

Resiliência refere-se às características pessoais que permitem a um indivíduo adaptar-se e superar situações adversas¹⁻³. Segundo Windle⁴, resiliência é o processo pelo qual administramos o encontro com fontes significativas de estresse ou trauma. Para Bonanno⁵, a resiliência reflete traços de personalidade que conferem a habilidade para a manutenção de um equilíbrio estável mesmo na vigência de eventos traumáticos.

O conceito de resiliência está longe de ser unívoco entre os autores⁶. Resiliência ora é tratada como um traço de personalidade, ora como um processo evolutivo de desenvolvimento, ora como um desfecho frente à adversidade, ora como todas estas possibilidades⁷. Para Richardson, resiliência implica “não só recuperação, mas crescimento e adaptação graças à experiência disruptiva”⁸ (p. 313). Para Bonanno, resiliência seria a “habilidade de manter níveis relativamente estáveis e saudáveis de funcionamento físico e psicológico, após a exposição a um evento severamente disruptivo”⁹ (p. 22). Masten é enfática ao conceituar resiliência enquanto a “capacidade de um sistema dinâmico se adaptar com sucesso a eventos significativos que estejam ameaçando o seu funcionamento, viabilidade ou desenvolvimento” (2013)*.

Em geral, nota-se que não há consenso entre os autores sobre a magnitude da adversidade que precisa ter sido experimentada⁷. Autores também discordam sobre o grau de adaptação pós-adversidade que deve ser demonstrado para que uma pessoa seja considerada resiliente: seria resiliente o indivíduo que mantém o seu funcionamento a despeito da adversidade⁹?; ou o que retorna ao seu funcionamento saudável, depois de o haver perdido no período da adversidade¹⁰?; ou o que consegue crescer a um patamar de melhor adaptação e funcionamento após passada a adversidade⁸?

* Masten, A. (Universidade de Minnesota). Colóquio sobre resiliência, realizado em 9/10/2013, sob organização de Paul Rosenblatt, no *College of Education and Human Development*.

Num pólo mais humanista de investigações – o da psicologia positiva – autores defendem que o conceito de resiliência merece uma construção “positiva”, circunscrevendo as habilidades inerentes a todo ser humano para ser sadio e manter-se em busca da felicidade¹¹. Para estes autores, é equivocado tentar conceituar a resiliência de forma negativa (como sendo ausência de sintomas ou de desfechos negativos, ou desadaptação frente à adversidade ou aos estressores da vida etc¹²⁻¹⁴).

Em artigo de revisão, Luthar e Brown mostram que a maioria dos autores atuais vê a resiliência como a capacidade de adaptação frente à adversidade ou como a habilidade para recuperar-se após ter experimentado as consequências negativas da adversidade, deixando indicado que “adversidade” não precisa ser entendida somente como um evento traumático agudo, mas pode ser vista também como uma sequência de estressores crônicos de menor magnitude¹⁵.

A origem do conceito de resiliência não está na medicina ou na psicologia, mas na engenharia, física e odontologia, áreas nas quais o conceito está associado à resistência dos materiais¹⁶. Assim, um determinado material pode ser considerado mais resiliente, dependendo da quantidade máxima de energia de deformação que é capaz de armazenar sem sofrer deformações permanentes¹⁷. A partir da década de 1960, a psicologia e a pedagogia se apropriaram do conceito de resiliência e o aplicaram ao ser humano: assim como *força/tensão/pressão* se relacionam com deformação não permanente de materiais, situações de *risco/estresse/experiências adversas* se relacionam com respostas de adaptação ou ajustamento nos indivíduos e comunidades. Nesta linha alegórica, os primeiros autores equacionavam resiliência com invulnerabilidade; mais tarde, admitiu-se que, longe de serem invulneráveis, as pessoas mais resilientes exibiam uma maior resistência aos estressores ambientais¹⁶.

Considera-se que a resiliência é tanto uma capacidade disposicional (inata) quanto também uma aquisição que pode ser modulada ao longo da vida por fatores ambientais, como por exemplo, ter crescido numa família com pessoas emocionalmente estáveis que emprestaram apoio afetivo às crises inerentes ao amadurecimento. Para a maioria dos autores, o melhor

modelo para se conceituar a resiliência de uma dada pessoa é o que contempla a interação entre fatores disposicionais e ambientais¹⁸⁻²¹. Rutter, psiquiatra britânico e um dos pioneiros na aplicação do conceito de resiliência à saúde mental, defende que se pense na resiliência enquanto *processo formativo de resiliência*, em vez da resultante da soma ou interação entre os diversos fatores de risco ou proteção, tanto genéticos como ambientais²². O modelo de resiliência adotado pela maioria dos autores atuais fundamenta-se no paradigma de interação altamente dinâmica (processual) entre fatores disposicionais, ambientais precoces e ambientais tardios para a configuração de uma trajetória de maior ou menor resiliência²³.

Vários dos modelos de conceituar resiliência acima mencionados repercutem sobre questões clínicas e de pesquisa em saúde. Alguns investigadores têm proposto intervenções para realçar a resiliência individual e clamado resultados positivos para tais intervenções²⁴⁻²⁷. Tais questões clínicas e de pesquisa podem ser melhor abordadas se existirem instrumentos válidos e confiáveis para a aferição do construto resiliência. Estes instrumentos podem, a rigor, servir à operacionalização de uma série de investigações em saúde, uma vez que o enfrentamento de doenças crônicas, suas conseqüentes limitações e os ônus dos tratamentos associados podem ser considerados estressores ambientais que exigem adaptação tanto do indivíduo enfermo como de seu entorno imediato⁷. Ou seja, para o estudo da resiliência, não se considera mais necessária a incidência de uma situação traumática aguda ou de grandes proporções, como uma catástrofe natural, por exemplo.

1.2 Aplicações do conceito de resiliência à área da saúde: uma revisão narrativa

Em revisão que empreendemos para tentar justificar a importância do tema resiliência, encontramos um vasto número de produções na literatura científica. Estas se dividiam, grosso modo, como oriundas de pesquisas das áreas da saúde e da educação. A revisão a seguir terá como foco os trabalhos atinentes à área da saúde. Por questões de organização,

subdividimos as produções da área da saúde em sete grupos: associações entre resiliência e desenvolvimento psicológico da criança; associações entre resiliência e psicopatologias da vida adulta; associações entre resiliência e violência doméstica; resiliência das pessoas que enfrentam doenças crônicas; a resiliência dos que escolhem trabalhar com doentes; a perspectiva ecológica da resiliência; e as abordagens terapêuticas para melhorar a resiliência.

1.2.1 Resiliência e desenvolvimento psicológico da criança

Na década de 1960, pesquisadores começaram a apresentar resultados de estudos de coorte sobre o desenvolvimento psicológico de crianças expostas a determinados fatores de risco.

Um dos autores seminais no campo da pesquisa em resiliência, Garmezy, iniciou interessando-se por investigar a variabilidade de capacidades adaptativas encontrada em pacientes esquizofrênicos e, logo em seguida, também investigou crianças que tinham pais esquizofrênicos e pareciam ter um desenvolvimento totalmente sadio a despeito. Entre os anos 1960 e 1990, Garmezy e seu grupo da Universidade de Minnesota pesquisaram os potenciais fatores protetivos que pareciam deixar algumas crianças “imunes” a desfechos negativos, a despeito da alta carga de fatores de risco enfrentada, como ter pais esquizofrênicos ou alcoolistas, ou conviver com incapacidades físicas, orfandade ou pobreza^{28,29}.

Rutter^{30,31}, outro autor pioneiro na área, estudando populações na ilha de Wight e em Londres, identificou fatores que se associavam a desajustes psicológicos no desenvolvimento da criança: provir de camadas sociais de baixa renda ou de famílias muito numerosas, ter experimentado um ambiente de constante discórdia parental, história de criminalidade de pelo menos um dos pais, doença mental da mãe e institucionalização precoce (como no caso de pais que perderam a guarda dos filhos para o estado). A despeito da existência de múltiplos estressores, o autor apontou para o fato de que algumas crianças pareciam ser menos vulneráveis a desfechos negativos ulteriores. Com isto, Rutter foi um dos primeiros a

propor que, graças à resiliência individual, diferentes pessoas variavam amplamente na forma como respondem a um mesmo fator de risco.

Werner e Smith³² desenvolveram trabalhos igualmente seminais ao acompanharem o desenvolvimento de crianças havaianas, investigando os efeitos cumulativos da pobreza, estresse perinatal, conflitos familiares repetitivos, alcoolismo dos pais e cuidados parentais deficitários no desenvolvimento físico, emocional e social. Verificaram que crianças mais resilientes, apesar da presença de estressores desde o nascimento, pareciam ser menos vulneráveis a desajustes ulteriores como, por exemplo, déficits de aprendizagem na adolescência. As autoras também elencaram os fatores que pareciam discriminar as crianças mais resilientes: temperamento (crianças percebidas como mais afetivas ou receptivas), melhor desenvolvimento intelectual, maior nível de autoestima, maior grau de autocontrole, crianças pertencentes a famílias menos numerosas e menor frequência de conflitos intrafamiliares.

Como se pode notar, estes estudos enfocaram a resiliência como atributo individual, porém resultante de imbricadas interações entre o disposicional ("interno", inato) e o ambiental precoce (aspectos decorrentes das relações pais-criança e da disponibilidade de fontes de suporte social no entorno imediato da criança). Hoje em dia, decorridas mais de cinco décadas, pesquisadores nas áreas das ciências sociais e da psicologia do desenvolvimento, assim como em biologia molecular e epigenética, reiteram que não podemos estudar a resiliência sem nos aprofundar nas complexas relações de reciprocidade entre genética e ambiente^{19,33}.

1.2.2 Resiliência e transtornos psiquiátricos: possíveis associações

Desde o início, a investigação da resiliência individual foi voltada para compreender, prevenir e tratar os transtornos mentais³⁴. Rutter³⁵ chamou a atenção ao quanto a psicopatologia pode estar ancorada em transtornos de desenvolvimento infantil que resultam em constituições menos resilientes.

Bonanno³⁶ delimita duas fases ou vertentes de investigação desde que cientistas das áreas da saúde passaram a se ocupar do estudo da resiliência individual. Numa primeira fase, o foco da pesquisa era lançado sobre as razões que levariam certas crianças expostas a estressores crônicos a não se tornarem psicicamente comprometidas na vida adulta. É a esta época que pertencem os clássicos estudos de Rutter³⁵, Garmezy²⁸ e Werner e Smith³² sobre as crianças que conseguiam “escapar” de desfechos psicopatológicos apesar das adversidades de que tinham sido vítimas (pobreza extrema, famílias muito numerosas, ambiente de constante discórdia parental, história de criminalidade dos pais, doença mental da mãe, institucionalização precoce, estresse perinatal, alcoolismo dos pais e cuidados parentais deficitários). Numa segunda fase, o foco da pesquisa tem sido os desfechos psiquiátricos apresentados por alguns adultos após a exposição a estressor agudo. Dentro desta fase, que engloba a maioria das investigações mais recentes, autores têm relacionado baixos níveis de resiliência individual a uma maior vulnerabilidade a diversos quadros psicopatológicos. Maddi³⁷ propôs a hipótese de que resiliência pode ser tomada como um indicador de saúde mental. Mais recentemente, outros autores também têm relacionado baixos níveis de resiliência individual a uma maior vulnerabilidade a diversos quadros psicopatológicos^{38,39}. Pollack et. al.⁴⁰ e Degnan e Fox⁴¹ encontraram associações entre a baixa resiliência e transtornos de ansiedade. Aroian⁴², Heilemann⁴³ e Bonnano⁵ observaram que pessoas com menor resiliência apresentam maior vulnerabilidade para o desenvolvimento de depressão e somatizações. Resiliência também pode estar associada ao aparecimento de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, transtorno opositivo-desafiador e condutas de alta agressividade na infância⁴⁴. O transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) tem sido um dos quadros psiquiátricos mais estudados quanto a suas possíveis relações com a baixa resiliência^{1,45-51}. Além dos transtornos de "eixo 1" (conforme nomenclatura utilizada no DSM-IV), tem-se chamado atenção a alguns transtornos de "eixo 2" (transtornos de personalidade) que parecem também estar associados com a baixa resiliência individual^{52,53}.

O relato de associações entre resiliência e transtornos mentais, no entanto, deve ser interpretado de maneira bastante criteriosa. Geralmente, a identificação de uma associação entre dois fatores não indica, necessariamente, uma relação de causa e efeito. Além disto, a resiliência é investigada ora como variável preditora, ora como desfecho, o que dificulta a interpretação dos resultados de muitos estudos³⁵.

A resiliência pode ser estudada como variável preditora (fator de risco ou de proteção) tendo como objeto de estudo, num primeiro nível, o código genético. Suomi et. al.⁵⁴ estudaram as diferenças entre um grupo de macacos Rhesus que eram separados de suas mães a partir do segundo mês de vida (e cuidados por outros pequenos macacos) e um grupo que continuava sendo cuidado pelas mães. Após o sexto mês de vida, nem todos os macacos que foram privados da companhia de suas mães desenvolveram déficits no desenvolvimento fisiológico e problemas comportamentais, mas só aqueles que tinham o alelo curto do gene que codifica o transportador de serotonina (5-HTT). Em contrapartida, os macacos que tinham o alelo curto do 5-HTT e foram cuidados por suas mães, conseguiram ter um funcionamento comparável (ou até melhor) ao dos macacos com alelo longo do 5-HTT que tinham sido privados das mães. Cicchetti et. al.³³ compararam crianças que tinham e crianças que não tinham história de maus-tratos, com relação a variáveis genéticas e o desenvolvimento de sintomas depressivos. Observaram que maus-tratos na infância eram preditores de sintomas depressivos somente nas crianças com o alelo curto do 5-HTT e/ou com genes promotores de monoamina oxidase A (MAOA) de baixa atividade. Caspi et al.⁵⁵ confirmaram, numa coorte seguida dos três aos 26 anos de idade, que as chances de crianças expostas a eventos de vida estressores desenvolverem depressão-sintoma, depressão-doença ou tentarem suicídio eram menores na presença de um genótipo que conferia um transporte de serotonina mais eficiente - isto é, terem duas cópias do alelo longo do 5-HTT.

Num nível ontológico menos ancestral que o da disposição genética, tem-se indicado que a exposição maciça a adversidades na infância precoce aumenta a vulnerabilidade para desfechos psiquiátricos na vida adulta por mecanismos que envolvem disfunções neuroendócrinas e a plasticidade

neuronal. Entre as condições ambientais que figuram como fatores de risco estão: estresse da mãe durante a gravidez; uso de substâncias pela mãe durante a gravidez; baixo peso ao nascer; complicações de parto; privação ou deprivação dos cuidados parentais adequados na infância precoce; maus-tratos físicos na infância; negligência; perda parental precoce; exposição a ambientes familiares de alto conflito ou de violências; excessiva exposição a situações de ameaças ou perdas; abuso de substâncias; intoxicações; e traumatismo craniano⁵⁶. Atualmente, a neurociência tem sido capaz de, em contribuição à epidemiologia genética, propor mecanismos "proximais" (em relação ao desenvolvimento do sistema nervoso) que tentam explicar como a interação gene-ambiente incide sobre a reatividade do sistema nervoso. Uma das linhas de investigação mais robustas tem mostrado que a exposição crônica a eventos estressores na infância leva a uma excessiva ativação do eixo límbico-hipotalâmico-pituitário-adrenal (LHPA), com resultante hipercortisolismo. Elevações sustentadas de cortisol parecem ser capazes de danificar vias neuronais em formação, afetar a síntese e recaptação de neurotransmissores e alterar a sensibilidade de neurorreceptores^{15,57,58}. A exposição da criança em início de vida a cuidadores inconsistentes (inábeis para a identificação e solução de suas necessidades, ou que propiciam maus-tratos) pode representar o ambiente cronicamente estressor que impacta negativamente na formação de redes neurais e resulta em alterações da arquitetura cerebral e num menor peso encefálico¹⁵. A disfunção do eixo LHPA é possivelmente uma das vias mediadoras entre a vulnerabilidade genética e os desfechos psiquiátricos na vida adulta - em especial aqueles que parecem estar associados à exposição maciça a estressores ambientais na infância precoce⁵⁸.

Alguns estudos neurocientíficos têm emprestado suporte a este modelo segundo o qual a adversidade precoce poderia alterar funcional ou estruturalmente alguns substratos no sistema nervoso central. A neuroimagem tem trazido a possibilidade de se identificar marcadores endofenotípicos que se associam à maior resiliência, a comportamento desadaptativo ou a desfechos psicopatológicos completos. Alguns estudos indicam que a hipercortisolemia crônica, como se observa na exposição

sustentada a fatores estressogênicos, está associada à hiper atividade de certas áreas, como a amígdala e o hipocampo⁶¹.

Em resumo, tecnologias trazidas pela genética, pela biologia molecular e pela neurociência têm enriquecido o debate sobre a interação gene ambiente na etiologia dos transtornos mentais e comportamentais^{19,34}. Também a epigenética, mais recentemente, tem indicado como influências ambientais precoces podem ser suficientemente poderosas para promover a expressão de certos endofenótipos, ainda que os mecanismos não estejam completamente elucidados.

1.2.3 Resiliência e cenas de violência no espaço da casa-família

As mais estudadas formas de violência no espaço da casa-família são a violência por parceiro íntimo, a violência perpetrada contra crianças e o testemunho, por parte da criança, da violência entre os pais. Extensa literatura tem sido produzida sobre as consequências negativas ao desenvolvimento da criança que é vítima de violência ou presencia violência entre seus pais. Em geral, indica-se a existência de associações entre cenários de abuso/violências e o ulterior prejuízo nas capacidades adaptativas da vítima, incluindo psicopatologias da adolescência e vida adulta, maior morbidade física, prejuízos no funcionamento social e maior prevalência de comportamentos de risco^{59,60}. Algumas revisões apontam os maus-tratos na infância como associados a maiores riscos de problemas comportamentais, tanto do tipo internalizantes (ansiedade, depressão), como do tipo externalizantes (agressividade, atividades delinquenciais), além de quadros clínicos diagnosticáveis de depressão, transtornos de ansiedade, abuso ou dependência de álcool, transtornos alimentares, TEPT e transtornos de personalidade⁶¹⁻⁶³. No entanto, assim como o discutido quanto às associações entre a experiência de adversidades na vida e o desenvolvimento de desfechos negativos, aqui também um considerável debate se dá em torno da questão: por que há tanta heterogeneidade entre os desfechos apresentados por aqueles que foram vítimas de violência, desde a aparente completa

ausência de consequências até a completa expressão de graves síndromes psiquiátricas ou quadros de desadaptação social?

Outra vez, é necessário lembrar que o impacto de algumas exposições ambientais parece ser moderado por fatores genéticos responsáveis por conferir uma maior resiliência a alguns indivíduos, num permanente interjogo "*nature versus nurture*"⁶⁴. Alguns autores, de fato, têm notado que as associações entre violências na infância e desfechos negativos na vida adulta são moderadas pela resiliência⁶⁵⁻⁶⁷. Campbell-Sills et al.⁶⁸, num estudo com estudantes universitários, encontraram que estudantes que reportavam antecedentes de negligência estavam "protegidos" de desenvolver quadros posteriores de depressão, desde que apresentassem uma maior resiliência individual, sendo que esta maior resiliência parecia estar ligada a fatores genéticos. Identificou-se que crianças submetidas a maus-tratos, mas cujos genótipos codificavam a síntese da MAO-A de alta atividade, pareciam estar protegidas ao desenvolvimento de personalidade antissocial e desordens de conduta (como atividades delinquentiais ou criminosas) quando comparadas aos indivíduos produtores de MAO-A de baixa atividade^{56,69,70}.

As tecnologias que permitem mapear genes e estimar seus efeitos poderão quicá ser capazes de identificar genes candidatos que, individual ou conjuntamente, moderam as associações entre experiências adversas na infância e competência social ou psicopatologia na vida adulta^{37,71}.

No terreno das violências intrafamiliares, a neurociência também tem identificado endofenótipos que são possíveis mediadores entre a diátese genética e a aquisição de transtornos mentais e comportamentais ao longo da vida. Estudos de neuroimagem têm demonstrado diminuição do volume do hipocampo em adultos que sofreram maus-tratos na infância, assim como anomalias funcionais e estruturais no córtex pré-frontal de crianças maltratadas⁷²⁻⁷⁴.

1.2.4 A resiliência das pessoas que enfrentam doenças crônicas

Ser portador de uma doença crônica pode ser experimentado de diversas maneiras, de acordo com as características pessoais de cada um ⁷⁵. Com o envelhecimento das populações mundiais e o consequente aumento da prevalência de doenças crônicas, é de se esperar que as pessoas enfrentem cada vez mais combinações de sintomas, desconfortos e perdas de capacidades⁷⁶. Pode-se supor que estes sintomas, desconfortos e perdas impactem mais as pessoas menos resilientes, o que pode ser identificado como menor qualidade de vida autorrelatada⁷⁷. No entanto, alguns autores têm chamado a atenção ao fato de que algumas pessoas venham a se tornar mais resilientes à medida que enfrentam as limitações e adaptações consequentes à doença crônica^{35,78}.

A resiliência de pacientes com câncer é investigada há vários anos⁷. Coughlin²⁵ afirma que pacientes que sobrevivem ao câncer parecem ser dotados de uma boa resiliência individual, a qual pode aumentar à medida que as vicissitudes da doença e de seu tratamento são enfrentadas. A resiliência já foi identificada como um importante preditor de qualidade de vida entre pacientes com câncer⁷⁹. Estudos de Brix et al.²⁶ e Carver⁸⁰ indicaram que intervenções específicas a pacientes oncológicos podem aumentar a resiliência e, como consequência, a qualidade de vida desses pacientes.

Além do câncer, a resiliência de pacientes com HIV/Aids também tem sido investigada. Isto tem ocorrido particularmente após o advento das terapias antirretrovirais que, na dependência da adesão do paciente, podem melhorar significativamente a sobrevida e a qualidade de vida^{77,81,82}.

Pessoas com outras doenças que demandam a constante "administração" de limitações, como esclerose múltipla e doença pulmonar obstrutiva crônica, também têm possibilitado o estudo da resiliência individual^{83,84}. Pessoas que sofrem com dor crônica são outro grupo em que a resiliência individual pode ser um fator associado a desfechos distintos. Em um estudo realizado em oito países da Europa, observaram-se associações entre eventos traumáticos, resiliência e desenvolvimento de dor crônica⁸⁵.

Com o envelhecimento populacional e o aumento das prevalências de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como câncer, doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas, diabetes e doenças renais, tem-se um cenário de crise global em saúde, especialmente nos países em que o número absoluto de idosos é maior e os recursos são mais escassos⁸⁶. Atualmente, no Brasil, as DCNT representam as principais fontes de carga de doença e incapacitação⁸⁷. É necessário, à semelhança do que já se faz com pacientes oncológicos e de Aids, investigar a resiliência dos doentes e testar programas que levem tais doentes a adaptar-se melhor às limitações consequentes a seus quadros.

1.2.5 A resiliência dos que escolhem trabalhar com doentes

A carreira médica expõe a uma série de estressores, muitas vezes de forma diária e repetitiva: excesso de horas de trabalho; poucas horas de sono ou sono de má qualidade; excesso de encontros com a problemática alheia; constatação de sofrimentos incontornáveis que, embora estando no outro, são inerentes à condição humana, da qual o médico participa (conscientemente ou não), isto é, doenças incuráveis, sequelas permanentes e, finalmente, a morte^{88,89}. Certamente não só os médicos estão expostos a tais estressores, mas muitos outros trabalhadores das áreas da saúde, como enfermeiros, técnicos e paramédicos.

A prevalência da síndrome de esgotamento profissional (*burnout*) entre médicos é bastante variável na literatura: 25 a 60%⁹⁰⁻⁹³. Estudos norte-americanos indicam que a comunidade médica atualmente experimenta níveis epidêmicos de *burnout*, insatisfação com a profissão e estresse no trabalho. As causas para esta situação estão relacionadas a exigências crescentes de produtividade, excessos de burocracia para obtenção de reembolsos da medicina complementar, reembolsos progressivamente menores, falta de tempo para um contato mais gratificante com o paciente, rápido aumento do corpo de conhecimento médico (exigindo do médico atualizações teóricas e práticas) e dificuldade para alcançar um equilíbrio sadio entre atividades pessoais e profissionais^{94,95}. Para Dyrbye et al.⁹⁶, as prevalências de *burnout* e

depressão aumentam significativamente desde o início da prática médica na graduação, tendência que se mantém até o final da residência.

Embora o esgotamento profissional venha sendo estudado há bastante tempo, é relativamente recente o empenho de alguns médicos e psicólogos que têm tentado mensurar a resiliência e correlacioná-la a desfechos negativos na vida pessoal ou profissional do médico e do estudante de medicina⁹⁷. Para alguns autores, muitos casos de depressão, suicídio e síndrome de *burnout* entre médicos teriam sido prevenidos se estes médicos tivessem previamente se engajado em atividades promotoras da resiliência em face às vicissitudes da profissão⁹⁸⁻¹⁰⁰. Em 2010, a Associação Médica Brasileira e o Conselho Federal de Medicina organizaram em Brasília, com o apoio da Associação Médica Mundial, o Fórum Internacional de Resiliência Médica, contando com a presença de especialistas internacionais para discutir a resiliência dos que escolhem a carreira médica. É possível que tanto na comunidade dos médicos brasileiros, quanto na de outros trabalhadores de saúde, o tema da resiliência dos profissionais que trabalham com doenças e doentes venha a despertar crescente interesse nos próximos anos.

1.2.6 A perspectiva ecológica da resiliência

O estudo da resiliência não precisa ficar restrito ao indivíduo. Embora haja um núcleo de resiliência – uma “pedra angular” geneticamente engendrada –, as interações com o meio ambiente moldam a resiliência do indivíduo desde o seu nascimento. Desde os primeiros estudos sobre resiliência, reconheciam-se fatores ambientais precoces que, em interação com a variável disposicional própria do indivíduo, determinariam a constituição de crianças mais ou menos resilientes. Assim, a perspectiva ecológica da resiliência já estava sendo contemplada, embora isto ainda não fosse assim nomeado – é o que Masten chama de primeira onda de investigações sobre resiliência³⁴.

Nos últimos anos, autores no campo da resiliência têm proposto uma mudança de foco do individual para o coletivo. Em parte, esta mudança para o estudo “comunitário” da resiliência tem-se valido de instrumental

advindo de técnicas estatísticas aplicadas à epidemiologia e à genética que permitem o estudo de interações entre aspectos disposicionais, ambientais precoces e ambientais tardios. Assim, a resiliência passou a ser estudada de diversos pontos de vista “ecológicos”: família, escola, vizinhança, sociedade e cultura. Por exemplo, Martinez-Torteya et al.⁵⁹, seguindo uma coorte de crianças, mostrou que a violência doméstica estava associada ao aparecimento de sintomas internalizantes e externalizantes nas crianças. Porém, cerca de metade das crianças expostas à violência doméstica estavam livres de tais desfechos, pois parecia ter havido a concorrência de fatores que as haviam protegido, isto é, não terem tido uma mãe depressiva e fatores temperamentais da própria criança. A perspectiva ecológica informa que, para além da resiliência individual, pode-se entender que pais com dificuldades de oferecer cuidados apropriados aos filhos, assim como famílias altamente móveis (migrantes), famílias ou comunidades com problemáticas relativas a uso de drogas, violência e pobreza representam sistemas ecológicos de baixa resiliência¹⁵. Outros estudos poderiam ser comentados aqui, sobre a perspectiva ecológica de abordagem ao tema, mas isto fugiria ao escopo do presente trabalho.

A partir de pontos de vista ecológicos, autores passaram a estudar a constituição da resiliência mediante a identificação de riscos cumulativos, utilizando-se de técnicas de análise multinível^{15,101-104}. Uma consideração que emerge de tais estudos é a que se refere à magnitude do estressor e a seu caráter repetitivo. Experiências de catástrofes naturais ou de miséria extrema servem como fatores de risco universais para as pessoas. Porém, traumas de repetição, ainda que de pequena magnitude, podem esgotar as capacidades adaptativas de algumas pessoas. Pais e mães são geralmente capazes de perceber que o enfrentamento de adversidades (como a aceitação de limites e o aprendizado da tolerância às frustrações) pode ser benéfico para o amadurecimento de seus filhos, mas pode tornar-se abuso (e risco) caso sobrecarregue a criança para além do que ela é capaz de absorver numa dada fase de seu desenvolvimento. Tal “bivalência” da vivência estressora também é bem conhecida nas relações professor-aluno e no

treinamento para algumas profissões (como a residência médica ou a carreira militar, por exemplo).

No curso do desenvolvimento humano, é provável que haja janelas de oportunidade, e que estas mereçam ser aproveitadas^{15,34,105,106}. Uma dessas janelas de oportunidade é o início da vida, em que a construção do espaço intersubjetivo entre a criança e seus primeiros cuidadores precisa ser bem fundada. A resiliência da criança em tenra idade é atacada e enfraquecida quando esta criança é vítima de negligência ou abuso (físico, sexual ou psicológico)¹⁵. Tal enfraquecimento da resiliência parece predizer ulteriores problemas internalizantes e externalizantes da criança, e psicopatologias na vida adulta – sendo tal efeito tanto mais esperado quanto maior tiver sido o caráter de repetição (ou sustentação) do trauma.

Nos últimos anos, a epigenética tem dado suporte à ideia de que estratégias preventivas adotadas em larga escala podem trazer benefícios, mesmo aos indivíduos geneticamente mais vulneráveis. Estudo mostrou, em roedores, que a experiência de ser lambido e alimentado pela mãe na segunda semana de vida deflagrava a expressão de genes em áreas cerebrais responsáveis pela regulação de respostas mais adaptativas ao estresse; além disto, tal resposta epigenética era duradoura por toda a vida dos filhotes e, mais que isto, era transmitida para a geração seguinte¹⁰⁷. Alguns autores concordam em que diferentes experiências sociais no início da vida, com relação à qualidade dos cuidados parentais recebidos, levam a substanciais e duradouras alterações na expressão gênica^{15,107}. Luthar e Brown advogam que abordagens preventivas centradas no rastreamento genético de indivíduos vulneráveis serão menos factíveis (e impossíveis de serem adotadas em escalas populacionais), devido a sua alta relação custo-efetividade, quando comparadas a estratégias dirigidas a mudanças no meio ambiente¹⁵.

Embora este seja um estudo sobre mensuração de resiliência pessoal, concordamos com os autores que advogam que, além da disposição genética, há uma plêiade de experiências do ser humano com o seu meio – seja a família, a comunidade, a sociedade ou a cultura – que concorre para a constituição da resiliência ao longo da vida. Entendemos que sistemas ecológicos de baixa resiliência são tanto formados por indivíduos, como são

também capazes de impactar a vida de indivíduos. Portanto, escalas que tentem mensurar a resiliência pessoal em vários momentos da vida já estão contribuindo também para uma abordagem ecológica da resiliência – visto não ser possível isolar o ser do meio que ele forma e pelo qual é formado.

1.2.7 Terapias para melhorar a resiliência

Encontram-se na literatura várias propostas de intervenção para o aumento da resiliência – tanto de autores que privilegiam o construto como atributo individual, quanto dos que preferem lidar com os aspectos ecológicos da resiliência. Mais recentemente, tem havido uma preocupação em se sistematizar algumas dessas propostas e se testar sua efetividade¹⁰⁸.

Melhorar a resiliência pessoal tem sido um campo de investigação entre autores que trabalham com doentes oncológicos ou portadores de alguma outra condição progressivamente debilitante. Friborg¹⁰⁹ desenvolveu um programa de psicoterapia em grupo para pacientes com câncer de mama no qual as pacientes são treinadas em técnicas para alívio do estresse e otimização da resiliência. Loprinzi e colaboradores²⁷ desenvolveram um programa breve de psicoterapia em grupo para pacientes com câncer de mama que parece aumentar a resiliência e a qualidade de vida, enquanto diminui os níveis de estresse e ansiedade. Nelson e colaboradores¹¹⁰ propuseram várias abordagens psicoterapêuticas, incluindo musicoterapia, para realçar a resiliência e a qualidade de vida de adolescentes com câncer (o *Resilience Enhancement Adolescent Profile*). Burns¹¹¹ e Robb¹¹² desenvolveram sessões dirigidas a adolescentes e adultos jovens submetidos a transplante de medula, em que videocliques de música parecem reduzir a sobrecarga de sintomas e melhorar a resiliência dos participantes. Evers e colaboradores¹¹³ apresentaram uma revisão de intervenções dirigidas à redução do estresse e promoção da resiliência entre portadores de doenças reumáticas crônicas. Brown e Gerbarg¹¹⁴ têm indicado a possibilidade de se melhorar a resiliência de idosos debilitados pelo uso de meditação e ioga.

É também possível que algumas técnicas de abordagem psicoterapêutica a pacientes com câncer avançado estejam trazendo benefício

aos pacientes mediante o realce da resiliência, embora isto não esteja sendo assim nomeado. A “terapia de dignidade” proposta por Chochinov pode ser um exemplo. Em sessões em que são discutidos com o paciente temas como esperança, manutenção da autoestima, preservação da autonomia e da “continuidade do self”, é provável que exatamente a resiliência desses pacientes seja o que está sendo fortalecido¹¹⁵.

Programas para a promoção de resiliência têm sido desenvolvidos também em outros cenários. Saltzman e colaboradores¹¹⁶ propuseram o programa “Focus” (*Families OverComing Under Stress*) para resguardar o funcionamento resiliente de famílias de militares, em que frequentemente acontecem súbitas mudanças de local de trabalho, mutilações e perdas por morte. Rees¹¹⁷ tem trabalhado no sentido de avaliar e melhorar a resiliência dos próprios soldados em atividade, utilizando treinamentos baseados em técnicas de meditação. Lester¹¹⁸ tem utilizado técnicas semelhantes, mas com foco maior na proteção da resiliência das crianças em famílias de militares.

1.3 Da aferição da resiliência

Nos últimos anos, observa-se um rápido crescimento no número de escalas elaboradas na tentativa de se apreender o construto resiliência. Em 2006, em artigo de revisão, cinco escalas foram apresentadas como instrumentos confiáveis e válidos¹¹⁹. Numa nova revisão, de 2011, quinze escalas foram elencadas, analisadas e ranqueadas como os melhores instrumentos para se tentar aferir a resiliência individual¹²⁰. Vários construtos foram utilizados em estudos com amostras populacionais para a validação de versões culturalmente adaptadas de escalas de resiliência. Entre estes, podem-se citar: depressão e somatização^{42,43}; eventos negativos na vida e estado geral da saúde¹²¹; traços de personalidade⁵³; e sentido de coerência e autoestima¹²². Em populações clínicas, os construtos que mais têm sido estudados em suas associações para com a resiliência são os transtornos mentais comuns (depressão e ansiedade) e o transtorno de estresse pós-traumático^{1,45,50,51,123,124}. Portanto, escalas que tentam medir construtos como

depressão, ansiedade e estresse parecem ser úteis na verificação da validade de escalas que avaliam a resiliência, particularmente quando aplicadas simultaneamente, o que permite identificar o grau de correlação entre a resiliência individual e os demais construtos.

Dentre as escalas disponíveis para se tentar aferir o construto resiliência, apenas uma foi traduzida, adaptada e validada para o português brasileiro, em um estudo realizado no Rio de Janeiro, por Pesce e colaboradores¹²⁵. No entanto, no referido estudo, os questionários eram apresentados em salas de aula (autoaplicáveis), sendo a população-alvo muito jovem e hígida (adolescentes com idade média de 15 anos). Num país como o Brasil, é interessante que uma escala de resiliência tenha como alvo pessoas de diversos estratos etários e/ou que estejam enfrentando problemas crônicos de saúde. O estudo da resiliência em pacientes cuja fonte de estresse pode estar predominantemente associada a fatores físicos, como pessoas com dor crônica, ou a fatores emocionais, como pacientes em avaliação pré-operatória e pacientes acompanhados por depressão, ansiedade ou estresse pós-traumático, pode também fornecer dados interessantes ao serem comparados os escores das escalas de resiliência entre os grupos estudados.

1.4 Psicometria e escalas de avaliação em saúde

Aferição ou mensuração é uma atividade fundamental em todos os ramos da ciência, incluindo as ciências sociais e do comportamento. A psicometria é uma área especializada das ciências sociais que se ocupa de medir fenômenos psicológicos e sociais¹²⁶. Por meio da construção de instrumentos e procedimentos de medição, a psicometria busca encontrar diferenças entre indivíduos e entre grupos de indivíduos. Escalas e questionários são os principais instrumentos utilizados em psicometria. Técnicas psicométricas de construção de escalas, advindas da área de psicologia social – iniciadas ao final do século XIX – aos poucos foram tendo sua importância reconhecida e foram sendo incorporadas à área de indicadores de saúde^{127,128}.

Escalas são “instrumentos de medida compostos por uma coleção de itens combinados em um escore composto, cuja intenção é revelar níveis de variáveis teóricas não observáveis por meios diretos”¹²⁶ (p.11). Estes instrumentos atribuem valores numéricos a características subjetivas, o que torna a pesquisa científica apoiada em dados empíricos, assim facilitando a comparação, a comunicação e a generalização de resultados entre diversos grupos e culturas¹²⁹. Com o uso de instrumentos adequadamente desenvolvidos, pode-se fazer inferências sobre fenômenos e atributos humanos não diretamente observáveis, como dor, sofrimento, depressão, autoestima, resiliência etc¹²⁷.

Um pressuposto básico quando da construção de uma escala é o de que qualquer comportamento é influenciado por atributos latentes, não diretamente observáveis ou apreensíveis. Os comportamentos registrados através da aplicação de uma escala são apenas potenciais indicadores do fenômeno sob estudo¹²⁶. O termo variável latente é comumente empregado para significar o fenômeno ou fenômenos subjacentes ao comportamento observado^{126,130}.

O termo construto é empregado para significar atributos psicológicos que não são diretamente observáveis ou quantificáveis, mas cuja presença e magnitude podem ser identificadas por meio de um conjunto de comportamentos^{128,129}. Os conceitos ansiedade, inteligência, resiliência, autoestima ou depressão e suas respectivas definições, por exemplo, podem ser considerados construtos. Pode-se dizer que o construto é uma hipótese, no sentido de ser algo que os cientistas construíram – ou seja, que não existe como uma dimensão observável do comportamento, mas reflete a(s) hipótese(s) de que diversos comportamentos estejam correlacionados por um mesmo fator (ou fatores)¹³¹.

Construto é um termo às vezes utilizado em lugar do termo conceito. Para a delimitação de um conceito, sempre se faz necessário contrastá-lo a outros conceitos que lhe sejam “topograficamente” mais próximos ou mais distantes. Esta forma de definição de um conceito pode ser chamada de “definição constitutiva”¹³⁰. Escalas não avaliam os conceitos propriamente ditos, mas os comportamentos associados ao conceito

(construto). Já a chamada “definição operacional” define o construto por meio de operações concretas segundo as quais o mesmo se expressa. Por exemplo, solicitar a uma pessoa que atribua um valor numérico à intensidade de sua tristeza é uma definição operacional que acessa a variável latente “intensidade” do construto “tristeza”¹³⁰.

Um construto pode abarcar mais de um componente em seu domínio, e estes componentes podem assumir valores distintos, especialmente em contextos diferentes. A magnitude da manifestação de um construto pode, portanto, variar com o tempo em um mesmo indivíduo e/ou quando indivíduos diferentes são comparados¹²⁹. Esta é uma das razões pelas quais se prefere que uma escala contenha diversos itens para acessar com maior precisão uma mesma variável latente (ou um mesmo componente de um construto)¹³⁰.

Instrumentos padronizados para a medição de dimensões do comportamento, culturalmente adaptados para populações distintas, facilitam a comparação da expressão destas variáveis em diferentes populações, bem como a realização de estudos multicêntricos¹³².

O desempenho de uma escala recém-construída – e sua adequação para acessar o construto que ela se propõe acessar – precisa ser avaliado de forma sistemática. Isto é realizado por técnicas estatísticas e psicométricas, sendo as principais o estudo da confiabilidade, da validade e a análise fatorial.

1.5 Adaptação transcultural de escalas de avaliação

Segundo Streiner e Norman, não se justifica a proliferação de escalas de avaliação, como vista hoje em dia nas áreas de ciências da saúde e ciências sociais; antes, deveriam os investigadores que pensam em construir novas escalas para um determinado construto, levar em conta as que já existem, avaliar suas propriedades psicométricas e verificar se elas podem ser usadas para seus estudos com as populações que eles pretendem investigar¹²⁸.

Adaptação transcultural é um termo que se refere tanto à tradução, quanto às adaptações linguísticas necessárias para que um

instrumento possa ser utilizado em uma população culturalmente diversa daquela população para a qual o instrumento foi desenvolvido. O objetivo é manter a equivalência entre o instrumento original e a versão adaptada, além de assegurar a melhor compreensão possível por parte dos respondentes, respeitando-se as variações inerentes às diferentes culturas¹³³. Para Guillemin¹³², a comparação de doenças ou de serviços entre diversos sistemas de saúde deve evitar discrepâncias transculturais em seus métodos de medição. Isto permite preservar a validade interna em comparações entre pesquisas realizadas em países e culturas distintas, assim como a validade externa, isto é, a aceitabilidade pelo meio científico internacional de pesquisas realizadas em âmbitos nacionais .

Para o processo de adaptação transcultural de escalas, sugere-se a adoção de seis etapas sucessivas¹³²⁻¹³⁴:

(1) Obtenção de permissões dos autores da escala original para a tradução inicial: devem ser realizadas traduções da escala por, pelo menos, dois tradutores independentes, cuja língua nativa seja a da população-alvo;

(2) Síntese das traduções: feita pelos mesmos profissionais da etapa anterior;

(3) Retrotradução: tradução da síntese das traduções de volta para a língua original, por pelo menos dois tradutores cuja língua nativa seja a mesma em que a escala foi criada;

(4) Revisão por um comitê de especialistas: deve acontecer uma criteriosa análise e, quando necessário, modificações da síntese das traduções; este comitê deve ser formado por especialistas na área da saúde, pelos investigadores que pretendem acessar a população-alvo, linguistas, educadores e pelos próprios tradutores; visa-se elaborar uma “versão pré-final” do instrumento adaptado, mantendo-se a equivalência com o instrumento original;

(5) Fase de pré-teste: a versão pré-final deve ser aplicada a algumas dezenas de pessoas da população-alvo, seguindo-se uma entrevista estruturada que verifique o grau de compreensão de cada item do instrumento por parte dos respondentes; modificações também podem ser implementadas ao instrumento nesta etapa, se se verificar tal necessidade durante as

entrevistas;

(6) Aprovação da versão final pelo comitê de especialistas e envio da versão adaptada aos autores do instrumento original para obtenção de sua anuência.

Entre a escala original e a adaptada culturalmente deve haver equivalência em pelo menos quatro áreas¹²⁸:

(I) Equivalência conceitual, que assegura que a população-alvo compreenda os conceitos expostos de maneira equivalente à população para quem foi desenvolvida a escala original;

(II) Equivalência de item, que verifica se os itens da escala são relevantes e aceitáveis para a população-alvo;

(III) Equivalência semântica, que assegura que os enunciados dos itens guardem o mesmo significado que tinham na versão original;

(IV) Equivalência operacional, que confirma que o formato da escala, as instruções e o modo de administração podem ser utilizados com a população que agora é alvo da escala adaptada.

Após o processo de adaptação transcultural, é necessário que se verifique empiricamente se a nova versão apresenta propriedades psicométricas semelhantes às do instrumento original¹³³. Na maioria das vezes, tais propriedades não serão idênticas entre os instrumentos original e adaptado. Pode acontecer, por exemplo, que num determinado país onde investigadores tenham desenvolvido uma escala para avaliar a autoestima, este construto contenha duas dimensões; enquanto, numa outra cultura, os itens sejam interpretados de forma unidimensional pelos respondentes, resultando numa escala com maior homogeneidade entre seus itens.

1.6 Confiabilidade

Diz-se que um instrumento é confiável quando os escores produzidos pela mensuração não mudam a menos que tenha havido uma real mudança na variável latente na qual se está interessado – vale dizer, há confiabilidade quando qualquer mudança observada nos escores pode ser atribuída a uma real mudança da variável latente. A confiabilidade de uma

escala, também chamada consistência, é definida como a proporção de variância nos escores que corresponde à variância verdadeira dos escores da variável latente. Infelizmente, os escores retornados por um instrumento de medida (os valores observados) não traduzem exatamente a variância de escores da variável latente (os valores esperados). Isto acontece devido à existência dos erros de medida. Portanto, segundo a teoria clássica dos testes, os valores obtidos em uma mensuração refletem a combinação de dois componentes: o escore verdadeiro e o erro de medida. A fórmula abaixo representa a confiabilidade, portanto, como sendo a proporção entre a variabilidade verdadeira da variável latente e a variabilidade observada nos escores de um determinado instrumento (sendo que esta última engloba os erros de medida):

$$\text{Escore verdadeiro (esperado)} = \text{Escore observado} - \text{Erro}$$

$$\text{Confiabilidade} = \frac{\text{Escore verdadeiro}}{\text{Escore observado}}$$

Qualquer instrumento – especialmente o que avalia variáveis psicológicas e comportamentais – está sujeito a ser afetado pelos erros de medida. Portanto, para Pett et al.¹³⁵, confiabilidade refere-se à extensão em que os escores de um determinado instrumento estão livres do erro de medida. Há dois tipos de erros de medida: o erro aleatório e o erro sistemático.

O erro aleatório nunca é previsível e pode originar-se de diversas causas¹³⁵:

- contaminantes situacionais: fatores ambientais relacionados ao meio/momento da coleta de dados; relação entrevistador-respondente que se torna extremamente “amigável”, por exemplo;
- fatores transitórios pessoais: estado de concentração, ou de humor, fome, ansiedade do respondente, por exemplo;
- viés de resposta (*response-set bias*): o respondente tende a ser tendencioso em suas respostas por achar que assim poderá tornar-se mais adequado, atraente ou interessante para o pesquisador (ou para a

instituição);

- aplicações variavelmente inconsistentes: por exemplo, devido a estarem as instruções pouco claras aos entrevistadores;
- falta de clareza inerente ao instrumento: existência de itens com respostas dúbias, por exemplo;
- inadequada amostragem dos itens: por exemplo, instrumentos com número de itens muito pequeno;
- instrumentos com formatos inadequados: por exemplo, formatos confusos, com ordenação incorreta dos itens.

O erro aleatório afeta diretamente a confiabilidade do instrumento: quanto menor o erro aleatório, maior a confiabilidade.

Já o erro sistemático é aquele que pode ser previsível. Ele se repete de forma consistente em várias medidas que se utilizam do mesmo instrumento em amostras de respondentes que presumivelmente não mudaram com relação ao que está sendo medido. Ele é geralmente devido a uma deficiente calibração do instrumento de medida, ou a problemas conceituais do construto sendo medido (por exemplo, diferenciação incorreta, por parte dos investigadores, entre o construto que se quer medir e um outro construto de alguma forma relacionado a ele). O erro sistemático afeta indiretamente a confiabilidade do instrumento – mas, o que pior, é capaz de invalidar o instrumento (afeta maciçamente a sua validade).

Para Carmines e Zeller¹³⁶, confiabilidade refere-se ao quanto um teste, um experimento ou qualquer procedimento de mensuração é capaz de retornar os mesmos resultados em diferentes aferições; quanto maior a confiabilidade, maior a consistência dos resultados – ou a probabilidade de que diferentes aferições produzam resultados que tendem a ser consistentes.

Existem três dimensões da confiabilidade: a consistência interna, a estabilidade e a equivalência; as duas primeiras são as mais utilizadas nos estudos psicométricos atuais.

1.6.1 Consistência interna

Consistência interna, também chamada homogeneidade, corresponde ao grau de correlação entre os itens de uma escala (ou os itens agrupados em uma subescala de um instrumento). Conforme explicitado no item 1.2, em ciências sociais não podemos aferir diretamente a variável de interesse (variável latente), e precisamos supor que cada um dos itens de uma escala consiga representar a variável de interesse. Se a correlação entre os itens da escala for forte, pode-se admitir ser também forte a correlação entre cada item e a variável latente que ele representa¹²⁶.

Atualmente, o coeficiente Alfa de Cronbach tem sido a abordagem mais praticada em psicometria para a estimativa da consistência interna^{135,137}. Esta medida de confiabilidade representa a proporção da variância total de uma determinada escala que é atribuível a uma origem comum¹³⁵. Essa origem comum é dada pela variabilidade da variável latente que se tenta quantificar. Por exemplo, um valor obtido de alfa igual a 0,8798 significa que 87,98% da variância dos escores totais de uma determinada subescala são atribuíveis a uma variância confiável (sistemática), e que reflete o comportamento da variável latente¹³⁵.

O valor de alfa deve estar entre zero e um (isto é, $[0;1]$), com valores mais próximos da unidade indicando que há uma forte consistência entre os itens selecionados. Streiner e Norman¹²⁸ sugerem que valores de alfa entre 0,7 e 0,9 representam uma boa consistência interna. Valores abaixo de 0,7 indicam consistência interna fraca, e valores acima de 0,9 indicam concordância entre os itens excessivamente alta (o que geralmente é devido a redundâncias de conteúdos entre os itens).

Valores de alfa altos são esperados quando se têm agrupamentos com muitos itens (escalas longas)¹³¹. Ou seja, o que sempre se almeja das escalas é que possuam uma boa consistência entre os seus itens (um alfa adequado) e o menor número possível de itens – porque isto previne a redundância entre itens e diminui a possibilidade de se estar oferecendo aos respondentes escalas enfadonhas (na área da

saúde, muitos respondentes já estão fatigados pela doença e seus tratamentos)^{129,135}.

1.6.2 Estabilidade

A estabilidade, também chamada de confiabilidade teste-reteste ou estabilidade temporal, é estimada pelo coeficiente de correlação entre duas (ou três) aplicações dos mesmos itens de um instrumento às mesmas pessoas¹³⁶.

É de interesse que o intervalo entre as aplicações não seja tão curto (ao ponto de o respondente se autoinflunciar lembrando de sua resposta à primeira aplicação), e nem tão longo (o que aumenta a chance de a variável sendo medida ter mudado por razões que independem do instrumento testado). Para Nunnally e Bernstein¹³¹, o ideal é que o grupo de respondentes seja abordado para a segunda aplicação entre duas e quatro semanas após a primeira. Para Streiner e Norman, o intervalo ideal é de dois a catorze dias¹²⁸.

Carmines e Zeller¹³⁶ elencam algumas causas de variações nas respostas dos mesmos indivíduos entre as aplicações:

- o indivíduo pode tornar-se reativo ao tema ao longo do tempo – às vezes, exatamente porque ter sido abordado na primeira vez levou-o a refletir sobre o assunto;
- o indivíduo se distrai numa das aplicações;
- o indivíduo se desconforta pela presença de companhia;
- o indivíduo pode, numa das aplicações, deixar de compreender integralmente o conteúdo do item.

A estabilidade temporal entre aplicações de escalas é frequentemente verificada pelo coeficiente de correlação intraclassa (CCI). O cálculo do CCI retorna a semelhança média dos escores dos mesmos itens nas aplicações da escala, variando entre [-1;1]. Segundo Landis e Koch¹³⁸, o CCI deve ser interpretado da seguinte maneira, quanto à magnitude da concordância entre aplicações:

CCI	Concordância
> 0,75	Excelente
0,6 – 0,74	Boa
0,4 – 0,59	Moderada
< 0,4	Pobre

Outra forma de indicar a estabilidade entre duas aplicações são os diagramas de dispersão e os gráficos de Bland-Altman. Nestes últimos, quanto mais próxima do eixo “x” estiver a paralela dos dados (isto é, quanto mais próxima do valor zero), melhor a estabilidade temporal¹²⁸.

Outras formas de estabilidade estudadas para a construção de testes incluem a confiabilidade inter-examinadores e a confiabilidade intra-examinador.

1.7 Validade

Validade se refere ao grau de adequação de um instrumento para medir aquilo para o qual ele foi desenvolvido^{139,140}. Carmines e Zeller enfatizam a questão de grau: assim como acontece com a confiabilidade, nunca se pode obter um instrumento que seja 100% válido¹³⁶.

Embora recentemente muitos tipos de validade venham sendo elencados, a maioria dos autores concorda que as mais importantes para o desenvolvimento de escalas são: a validade de conteúdo, a validade de critério e a validade de construto (ou de construção).

Validade de conteúdo refere-se ao grau com que uma escala realmente abrange os aspectos do construto que se propõe medir – e, preferencialmente, exclui aspectos outros que podem estar relacionados a outros construtos^{136,139}. Validade de conteúdo é um aspecto crítico quando se pretende elaborar uma escala que acesse um determinado construto. Espera-se que uma escala bem construída acesse os aspectos mais relevantes do construto-alvo, sem incluir itens que possam ser excessivamente influenciados por outros construtos. A verificação da validade de conteúdo é feita durante a revisão crítica dos itens da escala, o que geralmente inclui a aplicação da escala a representantes da população que se quer investigar e a busca de

opiniões/julgamentos por parte de especialistas na área¹²⁷.

Não existem ferramentas estatísticas que possam quantificar a validade de conteúdo¹³⁹.

A validade de critério (ou validade ligada ao critério) investiga, geralmente por meios estatísticos, se um determinado instrumento se correlaciona adequadamente com uma outra medida (critério) que sirva como “padrão-ouro” para o construto avaliado. Menezes e Nascimento¹³⁹ lembram que:

“Embora este tipo de validação seja considerado objetivo, o padrão-ouro é na maioria das vezes um diagnóstico clínico ou algum outro tipo de critério previamente estabelecido como padrão, o que implica a existência de um componente arbitrário em qualquer investigação de validação de instrumentos” (p. 26).

Quando o instrumento que está sendo desenvolvido ou avaliado é aplicado ao mesmo tempo que o critério, fala-se em validade concorrente; quando ele é aplicado anteriormente ao critério, está-se buscando o que tem sido chamado validade preditiva^{126,139}. A magnitude do coeficiente de correlação entre os escores do instrumento e os escores do critério empiricamente indicam que o instrumento guarda validade de critério¹³⁶.

A validade de construto refere-se à demonstração de que um determinado instrumento realmente mede o fenômeno que se propõe medir; e que tal fenômeno é provavelmente existente e empiricamente correlacionável a outros fenômenos (que lhe são teoricamente mais próximos ou mais distantes). É improvável que estas correlações sejam fortes quando se trata de variáveis psicossociais. E, de fato, a validade de construto não é demonstrada pela observação de uma correlação forte em um único experimento, mas é inferida a partir da convergência de resultados de vários experimentos¹²⁸.

Cronbach e Meehl¹³⁷ sugerem que a validade de construto seja verificada por três etapas:

- (1) os conceitos teóricos envolvendo o construto são explicitados;
- (2) instrumentos para a mensuração do construto são

desenvolvidos;

(3) são analisadas evidências empíricas avaliando as relações entre o instrumento e outras potenciais manifestações do construto.

O estudo da validade de versões de escalas culturalmente adaptadas atém-se à terceira etapa de Cronbach e Meehl¹³⁷, acima, uma vez que as duas etapas iniciais são pertinentes à construção da escala. O que se busca nos estudos de validade são, portanto, correlações empíricas entre a versão adaptada culturalmente e outros instrumentos que avaliam o mesmo construto ou construtos com algum grau de afinidade. Estas correlações são comumente denominadas validade convergente e validade discriminante¹²⁷.

Escalas culturalmente adaptadas devem necessariamente ser submetidas a um estudo de validação semelhante àquele ao qual foram submetidas as escalas originais¹²⁸. Isso é necessário para que se possa verificar se as propriedades psicométricas do instrumento adaptado são semelhantes à do instrumento original e, portanto, se os instrumentos original e adaptado medem de maneira semelhante o construto que se propõem medir. Propõe-se que, para estudos de validade, a amostra tenha um número de participantes no mínimo igual a 20 vezes o número de itens da escala que se deseja validar¹⁴¹.

1.8 Análise Fatorial

A análise fatorial consiste de técnicas estatísticas que visam simplificar conjuntos complexos de dados, decompondo a variância destes dados de forma a encontrar as variáveis latentes (ou fatores) que causam a maior parte da variância dos dados originais. Para Rodrigues e Paulo¹⁴², o objetivo é condensar a informação contida nas variáveis originais (itens de uma escala, por exemplo) em um conjunto menor de variáveis estatísticas (fatores ou dimensões da escala) com a menor perda possível de informação – ou seja, sumarizar os dados por meio da combinação entre as variáveis e explicar as relações entre elas.

Quando se aplicam as técnicas estatísticas da análise fatorial a um conjunto de itens ou variáveis, tem-se muitas vezes a oportunidade de

descobrir que tais itens se agrupam em grupos homogêneos ou *clusters*. Dentro de um mesmo *cluster* (ou fator), os itens guardam entre si correlações mais fortes do que com itens de outros *clusters* – o que deve acontecer porque uma mesma variável latente está influenciando toda aquela série de itens pertencentes a um mesmo grupo. Uma indicação estatística da extensão em que cada item está correlacionado a cada fator é dada pela carga fatorial: quanto maior a carga fatorial, maior a correlação item-fator e mais aquele item contribui para a formação do fator¹³⁶. O fator é, portanto, um valor ponderado que enfeixa os “pesos” de cada item na formação do fator¹²⁸.

Existem dois métodos básicos de análise fatorial: análise fatorial exploratória (AFE) e análise fatorial confirmatória (AFC)¹²⁸. Na AFE, procura-se identificar o número e as características dos fatores subjacentes a um conjunto de itens ou variáveis, o que pode fazer com que hipóteses sejam geradas ou refinadas sobre o comportamento do construto de interesse. Na AFC, parte-se de uma estrutura fatorial hipotética e procura-se verificar se os dados obtidos de uma dada escala aplicada a uma certa amostra confirmam ou não tal hipótese – portanto, a AFC abriga um ou mais testes de hipótese sobre o comportamento fatorial de um determinado construto de interesse^{135,143}.

Pett et al.¹³⁵ sugerem as etapas para a condução de uma AFE:

(1) análise prévia da matriz de correlação, que vai indicar se a matriz é fatorável; se a matriz não for fatorável, não se deve prosseguir com a análise fatorial; esta análise prévia deve conter:

- (1.1) cálculo do determinante da matriz, para verificar se a matriz não é singular, nem é uma matriz de identidade;
- (1.2) Teste de esfericidade de Bartlett, para confirmar que não se trata de uma matriz de identidade;
- (1.3) Teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e medidas individuais de adequação item-amostra (*Measures of Sampling Adequacy*, ou MSA), para confirmar que a matriz apresenta variâncias a serem condensadas (fatores a serem extraídos).
- (2) análise dos componentes principais;
- (3) seleção dos fatores;
- (4) rotação dos fatores;

- (5) avaliação e refinamento dos fatores;
- (6) interpretação e nomeação dos fatores.

A matriz de correlação é formada pelas correlações produto-momento de Pearson entre os itens de uma dada escala aplicada a uma certa amostra de respondentes, normalizadas para valores que variam no intervalo $[-1;1]$ – quanto maior o valor, mais forte a correlação entre os dois itens ou variáveis¹³⁵.

A análise inicial da matriz de correlação é constituída por etapas que devem preceder qualquer outro procedimento fatorial. Tais etapas se destinam a confirmar se as matrizes de correlação produzidas pelas respostas aos itens são, de fato, matrizes elegíveis para a fatoração. Em primeiro lugar, deve-se verificar se as matrizes não são matrizes singulares. Uma matriz singular é aquela que não tem o seu inverso, o que impede manipulações matemáticas, incluindo a análise fatorial. Sabe-se que as matrizes não são singulares pelo cálculo de seus determinantes: determinantes maiores que zero indicam que a matriz não é singular. No entanto, determinantes muito próximos de zero podem indicar duas coisas: (a) que há dependências lineares nas respostas; ou (b) que a escala tem itens redundantes (que exibem, portanto, correlações muito fortes)¹³⁵.

Em segundo lugar, deve-se verificar se as matrizes não são matrizes de identidade. Uma matriz de identidade é aquela cujo determinante é a unidade ($\det A = 1$). Isto também torna a matriz inadequada para ser submetida à análise fatorial, pois haverá tantos fatores quanto o número de itens (isto é, não há variância comum sendo compartilhada entre os itens, de forma a justificar uma condensação das variâncias). Ou seja, o determinante de uma matriz de correlação deve estar entre zero e um para que ela seja fatorável ($0 < \det A < 1$)¹³⁵.

Para confirmar que as matrizes não são matrizes de identidade, procede-se ao teste de esfericidade de Bartlett. O teste de Bartlett é um teste de qui-quadrado que leva em conta o determinante da matriz de correlação, o número de itens ou variáveis na matriz, o tamanho da amostra e o número logarítmico natural. Amostras grandes produzem valores altos para o teste. Para o número de graus de liberdade, deve-se tomar apenas o número de

correlações acima ou abaixo da diagonal principal da matriz. A intenção precípua é testar a hipótese nula de que a matriz de correlação é uma matriz de identidade (isto é, uma matriz sem correlações entre os itens). Valores maiores para o teste indicam uma maior probabilidade de que não se trate de uma matriz de identidade (isto é, a hipótese nula pode ser rejeitada)¹³⁵.

Um último passo para se verificar a “fatorabilidade” de uma matriz de correlação está no teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e nas medidas individuais de adequação item-amostra (*Measures of Sampling Adequacy*, ou MSA). O KMO e a MSA variam entre zero e a unidade, sendo que quanto mais próximos da unidade, maior a evidência de que há variâncias a serem condensadas (ou seja, há variáveis latentes ou fatores a serem extraídos). Tal condição garante que uma análise fatorial está indicada. Para o próprio autor do teste (Kaiser), valores acima de 0,80 são “meritórios” e acima de 0,90 são “maravilhosos”¹³⁵.

Em sendo a matriz fatorável, o processo de Análise dos Componentes Principais (ACP) irá extrair os componentes que refletem a variância compartilhada pelos itens. Os programas computacionais utilizados hoje em dia padronizam os componentes, de forma a que suas médias sejam iguais a zero e as variâncias iguais a um. Desta forma, a variância total será sempre igual ao número de variáveis da escala. Numa escala de 15 itens, por exemplo, a soma da variância dos componentes principais será quinze.

Os valores dos componentes principais são denominados *eigenvalues* (também chamados de valores próprios ou autovalores). Para um dado componente principal, o seu *eigenvalue* é o indicador da quantidade de variância dos dados pela qual ele é responsável¹²⁸. Portanto, quanto maior um *eigenvalue*, maior a variância explicada pelo componente¹⁴⁴. *Eigenvalues* superiores à unidade significam que a variância do componente principal é maior do que seria esperado de um item – ou seja, que há mais de um item explicando a variância do componente. O primeiro componente principal representa a maior variância comum atribuível ao conjunto de itens, e os demais componentes extraídos terão *eigenvalues* progressivamente menores, pois representam variâncias residuais após a extração dos primeiros componentes.

O número de fatores é escolhido a partir da análise dos componentes principais. A seleção consiste em decidir quantos componentes representam variáveis latentes importantes para o construto em questão. De acordo com DeVellis¹²⁶, há dois métodos principais sugeridos para a seleção de fatores: a regra dos *eigenvalues* ou de Kaiser, e o *scree-test* de Cattell. A regra de Kaiser sugere que sejam selecionados como fatores apenas os componentes principais com *eigenvalues* superiores à unidade¹³⁵. Geralmente os pacotes estatísticos se utilizam desta regra para a seleção automática de fatores. O teste de “scree de Cattell”, se utiliza da expressão gráfica dos dados conhecida como “scree-plot”. Esta denominação foi escolhida por Cattell, pois a imagem do gráfico faz lembrar uma montanha (*scree*) com o sedimento que se acumula em sua base, principalmente logo após um deslizamento de terra¹³⁵. Nesses gráficos são colocados, no plano, cada fator contra o seu respectivo *eigenvalue*. Deve-se traçar uma reta imaginária unindo os pontos com menores *eigenvalues* (tudo o que fica à direita do “cotovelo”, ou a região da base da montanha onde se acumulam os sedimentos). Os pontos que divergem desta reta (ou seja, que estão à esquerda do “cotovelo”, ou formando a região da montanha principal) e que têm *eigenvalues* superiores a um, podem ser identificados como os componentes principais da análise fatorial nesta etapa do processo¹³⁵.

Para Pett et al., o critério para determinar o número de fatores não deve ser único, e deve necessariamente levar em conta a utilidade e interpretabilidade dos fatores extraídos para um determinado conjunto de itens¹³⁵.

No passo seguinte, a análise fatorial propõe que os fatores identificados sejam rodados por meio de técnicas de geometria analítica que permitam alterar a carga fatorial dos itens, visando maximizar a participação dos itens nos fatores em que os mesmos apresentam maior carga fatorial e minimizá-la nos demais fatores¹⁴⁴. Duas formas de rotação são comumente utilizadas. A rotação ortogonal deve ser reservada para situações em que se pode pressupor que os fatores sejam independentes entre si (algo difícil quando se lida com atributos psicológicos); já a rotação oblíqua deve ser

utilizada quando se presume a existência de dependência (correlações) entre os fatores obtidos¹³⁵.

Comrey e Lee, citado por Bracher¹⁴⁵ sugerem que a interpretação da correlação item-fator após rotações ortogonais se dê conforme a classificação abaixo*:

Carga fatorial	Força da correlação
0,32	Fraca
0,45	Razoável
0,55	Boa
0,63	Muito boa

A avaliação e refinamento dos fatores são feitos após a análise dos resultados da rotação dos fatores. O objetivo é aprimorar o instrumento que está sendo desenvolvido, seja pela adição, supressão ou modificação de itens¹³⁵. A modificação de itens, no entanto, a princípio não deve ser feita em estudos de adaptação transcultural de escalas, atendendo-se ao princípio da manutenção de equivalência entre o instrumento original e a versão culturalmente adaptada.

A última etapa da AFE é a interpretação e nomeação dos fatores. Aqui, com base em pressupostos teóricos sobre o comportamento do construto sendo avaliado, fazem-se inferências sobre quais são as possíveis variáveis latentes que estão sendo representadas pelos fatores retidos na análise. Verifica-se se os fatores obtidos empiricamente são compatíveis com as conceituações assumidas durante a fase de construção da escala ou, nos casos de adaptação cultural, se são compatíveis com os fatores obtidos no estudo original e nos estudos com outras populações. A comparação entre os fatores obtidos na análise fatorial com as variáveis latentes postuladas na fase de construção da escala pode ser útil para confirmar (ou infirmar) a validade de conteúdo de um instrumento¹²⁷.

* Comrey AL, Lee HB. *A first course in factor analysis*. 2nd ed. Hillsdale: Lawrence Erlbaum; 1992. p. 240-62.

1.9 Escala Connor-Davidson de Resiliência (CD-RISC)

A CD-RISC é um instrumento desenvolvido por Kathryn M. Connor e Jonathan R. T. Davidson em 2003, com a finalidade de criar uma medida válida para quantificar o fenômeno da resiliência, estabelecer valores de referência e investigar sua estabilidade em resposta a tratamentos¹. É composta de 25 itens para os quais o indivíduo deve escolher uma resposta em uma escala que varia de “totalmente falso” (zero) a “quase sempre verdadeiro” (quatro), somando um total de 100 pontos. O estudo para desenvolvimento da escala utilizou-se de 577 sujeitos da população geral (grupo 1), 139 pacientes de atenção primária em saúde (grupo 2), 43 doentes psiquiátricos (grupo 3), 25 pacientes com transtorno de ansiedade (grupo 4) e 44 pacientes com transtorno do estresse pós-traumático (grupos 5 ou 6, de acordo com o tratamento recebido), com diferenças significativas entre todos os grupos ($p < 0,001$). A consistência interna apresentou coeficiente alfa de Cronbach de 0,89 para o grupo 1 e correlação entre itens de 0,30 a 0,70¹. A validade teste-reteste obteve coeficiente de correlação de 0,87. O estudo de validade convergente demonstrou que alto nível de resiliência corresponde a baixo nível de vulnerabilidade ao estresse percebido. A correlação com as escalas de incapacidade utilizadas pelos autores – *Sheehan Disability Scale* – e de suporte social – *Sheehan Social Support Scale* – demonstrou que maior resiliência está associada a menor incapacidade e maior suporte social. Os autores concluíram que a CD-RISC é um instrumento com propriedades psicométricas quantificáveis, permitindo verificar que a resiliência é influenciada pelo estado mental e que responde a tratamentos. Desde seu estudo inicial de padronização, a CD-RISC foi utilizada em outros estudos^{119,120}, por exemplo, estudos sobre pacientes com transtorno do estresse pós-traumático^{45,50,51} e transtornos ansiosos^{40,41}, reafirmando sua validade clínica e psicométrica.

A CD-RISC talvez seja a escala de resiliência que mais tem recebido refinamentos, adaptações culturais e estudos de validação. Já existem versões sendo utilizadas em países como África do Sul¹⁴⁶, Austrália¹⁴⁷, Espanha¹⁴⁸, China^{149,150}, Coreia do Sul^{151,152} e Turquia¹⁵³.

1.10 A Escala Disposicional de Resiliência (EDR-15; DRS-15; *Short Hardiness Scale*)

A DRS-15 foi desenvolvida por Paul T. Bartone ao longo das últimas décadas, tentando mensurar a resiliência disposicional (*hardiness*), isto é, a resiliência enquanto traço (ou traços) de personalidade; portanto, o autor admite estar usando um paradigma que conceitua a resiliência (*hardiness*) como algo relativamente estável ao longo do tempo^{39,154}. Entre os anos de 1989 e 2007, Bartone apresentou três versões da escala (com 45, 30 e 15 itens), partindo dos estudos clássicos sobre as consequências do estresse sobre a saúde, estudos nos quais se propôs a existência de características de personalidade de algumas pessoas que aparentemente as tornam menos vulneráveis aos efeitos do estresse¹⁵⁵⁻¹⁶⁰.

Em sua proposta mais recente, portanto, a DRS é uma escala composta por 15 itens de conotação positiva e negativa, cobrindo as três principais áreas conceituais da resiliência, segundo a literatura sobre resiliência disposicional: capacidade de comprometimento (*commitment*), sensação de controle (*control*) e aceitação de desafios (*challenge*). Seu estudo de validade, realizado através da aplicação da escala a cerca de 700 reservistas do exército norte-americano, observou boa consistência interna para a escala como um todo (alfa de Cronbach de 0,83), e para cada uma destas três dimensões (alfa entre 0,70 e 0,77)¹⁵⁴.

Windle et al., em artigo de revisão sobre as propriedades psicométricas das escalas de resiliência disponíveis, atribuem um escore de qualidade menor para a DRS (escore 4) em comparação com a CD-RISC (escore 7, máximo possível de acordo com os critérios utilizados, em que as notas variaram de 2 a 7 entre as 15 escalas ranqueadas)¹²⁰. Os autores indicam uma potencial limitação da escala pelo fato de, ao limitar o construto resiliência a apenas certos traços de personalidade, a DRS deixa de apreender a resiliência enquanto um processo dinâmico ao longo da vida, sendo esta a opinião que atualmente tem mais adeptos entre os teóricos da resiliência.

A DRS-15 não recebeu tantas versões em outras culturas, como a CD-RISC, mas já está adaptada e validada por investigadores de países como Noruega¹⁶¹, Itália¹⁶² e China¹⁶³.

Objetivo

2. Objetivos

2.1 Produzir versões da escala de resiliência disposicional (DRS-15) e da escala de resiliência de Connor-Davidson (CD-RISC) na língua portuguesa adaptadas para o contexto cultural brasileiro – DRS-Br e RISC-Br, respectivamente;

2.2 Verificar a confiabilidade e a validade da DRS-Br e da RISC-Br em amostras clínicas de adultos.

Método

3. Método

Trabalhos de tradução, adaptação cultural e validação de instrumentos são conduzidos mediante a criteriosa observação de certas diretrizes previamente determinadas. O presente trabalho adotou as diretrizes recomendadas por Beaton e colegas¹³³ para a execução consecutiva das etapas enumeradas a seguir (itens 3.1 a 3.8).

3.1 Obtenção de autorização dos autores dos instrumentos originais

Mediante contatos por correio eletrônico, P. Bartone, K. Connor, e J. Davidson anuíram com a proposta de traduzir e adaptar a DRS-15 e a CD-RISC para o contexto cultural brasileiro.

3.2 Tradução das escalas para o português

Três tradutores foram selecionados para realizar, independentemente entre si, a tradução das escalas originais do inglês para o português no contexto cultural brasileiro. Os tradutores apresentavam características distintas, conforme pré-determinado no protocolo do presente estudo, a saber: (a) trabalhavam profissionalmente com traduções do inglês para o português, e tinham o português como língua materna; (b) um tradutor era especializado na área da saúde (e foi informado sobre as particularidades do projeto); (c) o segundo e terceiro tradutores não eram especializados na área da saúde (e não foram informados sobre as particularidades do projeto). As distinções entre os tradutores visavam obter traduções diferentes, permitindo uma discussão mais ampla durante o processo de síntese das traduções. Os três tradutores se reuniram para discutir as discrepâncias entre suas versões. Os tradutores, em comum acordo, chegaram a uma tradução única (síntese das traduções),

procurando obter um texto adaptado ao contexto cultural brasileiro, cujo conteúdo se mantivesse fiel ao texto original.

3.3 Constituição do Comitê de Especialistas e elaboração das “versões pré-finais”

Foi constituído um comitê de especialistas (Comitê de Adaptação Cultural – CAC) para avaliar o trabalho realizado na fase anterior. Este grupo incluiu os pesquisadores envolvidos com o projeto, um especialista em epidemiologia, um psicólogo com experiência em psicometria, um linguista, um professor de português para adultos e os tradutores envolvidos no processo de tradução. O grupo analisou as traduções e relatórios produzidos, e realizou as modificações que julgou necessárias, elaborando assim uma “versão pré-final” das escalas. Os integrantes do grupo tinham por meta assegurar a equivalência entre a versão pré-final e a escala original nas seguintes áreas: (a) equivalência semântica: significado equivalente das palavras; (b) equivalência idiomática: significado equivalente de expressões idiomáticas; (c) equivalência de experiências: que as experiências ou atividades referidas na escala original também fossem atividades ou experiências comuns na cultura da população-alvo; (d) equivalência conceitual: que os conceitos expressos na escala original correspondessem a conceitos equivalentes na cultura da população-alvo.

O processo de tradução e adaptação transcultural teve por objetivo obter uma versão em português falado no Brasil que fosse ao mesmo tempo compreensível para a população-alvo e mantivesse a máxima fidelidade para com os instrumentos originais em inglês.

3.4 Fase de teste das versões pré-finais (fase de adaptação cultural)

Diretrizes para a realização de estudos de adaptação cultural propostas por Beaton et al.¹³³ sugerem que idealmente 30 a 40 sujeitos, representantes da população-alvo, devam ser entrevistados na fase de teste da versão pré-final. De acordo com o protocolo do estudo, decidimos que as versões fossem

testadas em um grupo de 40 a 50 participantes. Cerca de metade deles deviam ser pessoas atendidas no ambulatório de ansiedade do Instituto de Psiquiatria da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (IPq-FMUSP), e as demais pessoas atendidas no grupo de avaliação pré-operatória do Instituto Central do Hospital das Clínicas da mesma instituição (IHC-FMUSP).

3.4.1 Critérios de inclusão

- Pessoas de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos
- Estar aguardando consulta num dos ambulatórios acima referidos (ambulatório de ansiedade do Instituto de Psiquiatria ou grupo de avaliação pré-operatória do Instituto Central do Hospital das Clínicas).

3.4.2 Critério de exclusão

- Dificuldade, por qualquer motivo, de responder as perguntas formuladas durante a entrevista.

Para cada potencial respondente, o entrevistador fazia o convite à participação mediante a leitura do seguinte enunciado:

“Caro (nome do paciente ou acompanhante):

Queremos convidar você para participar de uma pesquisa sobre um questionário que avalia a disposição das pessoas. Este questionário foi feito nos Estados Unidos, e queremos ver se ele também pode ser usado no Brasil. Para isto, vamos pedir para você responder algumas perguntas e verificar se você entendeu bem as perguntas. Você não corre nenhum risco ao participar dessa pesquisa. A qualquer momento, você pode escolher não participar, e seu tratamento conosco irá continuar normalmente. Muito obrigado.”

Se houvesse anuência em prosseguir, o entrevistador lia o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) após dar uma cópia do mesmo ao

respondente, para que este acompanhasse a leitura (anexo A). Caso necessário, o entrevistador dirimia dúvidas com relação ao conteúdo de frases do TCLE ou aos procedimentos envolvidos na pesquisa. A entrevista era prosseguida em caso de o potencial participante assinar o TCLE e receber a sua via para guarda pessoal. Para o prosseguimento da entrevista, o participante e o entrevistador tinham que estar sentados e cada um tinha consigo uma caneta e uma cópia da escala a ser respondida. O início da entrevista se dava pela coleta de dados sociodemográficos (anexo B). Em seguida, o entrevistado era apresentado à escala DRS-15 e a respondia. Em seguida, o mesmo era apresentado à escala CD-RISC e a respondia. Para ambas, o pesquisador lia em voz alta, e pausadamente, o enunciado da escala, as questões e as alternativas, interrompendo a leitura após cada item (neste momento, o entrevistador não fornecia explicações adicionais); após a leitura de cada uma das questões, o participante era convidado a responder a questão; após responder cada uma das questões, o entrevistador indagava o participante se ele compreendia adequadamente o enunciado e as alternativas, procurando identificar dificuldades específicas que o participante pudesse ter tido na interpretação das mesmas (neste momento, o entrevistador podia dar explicações adicionais para clarificar o significado do texto, caso estas fossem solicitadas pelo respondente); as discrepâncias entre o teor das questões e a interpretação do participante eram anotadas pelo entrevistador no formulário de adaptação cultural (anexos C e D); a seguir, o entrevistador procurava obter do participante palavras ou construções semânticas alternativas, como sugestões que permitissem uma melhor compreensão da mensagem por parte do participante, e anotava-as também no formulário de adaptação cultural (anexos C e D). Desde o início do contato, o entrevistador deixava claro ao entrevistado que, caso ele fosse chamado para a sua consulta, a entrevista seria prontamente interrompida e retomada após finalizada a consulta. Era permitido que o entrevistado tivesse um acompanhante durante a entrevista, mas era solicitado a este que não opinasse sobre os quesitos, nem influenciasse com comentários as respostas que eram dadas pelo participante. Ao final da entrevista, o entrevistador preenchia a planilha de Classificação Econômica Brasil (anexo S). Optou-se por deixar as questões referentes à

classificação econômica do participante e sua família para o final da entrevista, supondo-se ser esta medida útil para evitar potenciais constrangimentos nos momentos iniciais da entrevista (que poderiam comprometer a relação entrevistador-entrevistado).

Após a aplicação das escalas de resiliência a 10 participantes, os resultados das entrevistas foram avaliados pelos membros do comitê de especialistas; quando necessário, foram discutidas e realizadas modificações, visando refinar o texto, adaptando-o à compreensão das pessoas entrevistadas. Este processo se repetiu com entrevistas sucessivas de grupos de 10 pacientes, até que o comitê de especialistas considerou não ser mais necessária a realização de modificações.

3.5 Avaliação das modificações da versão pré-final e aprovação da versão final

A versão pré-final, com as modificações realizadas durante a etapa prévia, foi novamente apresentada ao grupo de especialistas para reavaliação. O objetivo da reunião foi a verificação da manutenção da equivalência entre a versão pré-final, agora sujeita a algumas modificações, e o instrumento original. Conforme o protocolo do estudo, caso o grupo de especialistas decidisse que a equivalência estava mantida e que as modificações realizadas tinham sido adequadas, seria determinado que a versão consistiria na versão final da escala, adaptada para o contexto cultural brasileiro. Caso contrário, o grupo de especialistas poderia, ainda, realizar modificações adicionais, as quais deveriam ser novamente testadas em grupos de 5 a 10 participantes, até que se chegasse a uma versão considerada adequada pelo grupo de especialistas.

3.6 Retrotraduções das escalas para o inglês

Dois tradutores foram selecionados para realizar, inicialmente de forma independentemente, a retrotradução para a língua inglesa das versões em português das escalas. Os tradutores apresentavam as seguintes

características: (a) trabalhavam profissionalmente com traduções do português para o inglês, há vários anos residindo na cidade de São Paulo, e tinham o inglês como língua materna (eram nativos de países de língua inglesa); (b) não eram especializados na área da saúde, nem trabalhavam exclusivamente com projetos relacionados à saúde; (c) desconheciam o instrumento original. Os tradutores não foram informados previamente sobre as particularidades do projeto. Quando ambos tinham feito suas versões retrotraduzidas, um encontro foi marcado, com a presença do investigador responsável pelo trabalho de campo na fase de adaptação cultural (orientando). Neste encontro, foi pedido aos retrotradutores que tentassem dirimir consensualmente as diferenças encontradas nas versões de cada um. Após este procedimento, chegou-se a uma versão final de cada escala, então retrotraduzida. Estas versões foram apresentadas ao comitê de especialistas, que concordou em enviá-las para apreciação dos autores originais das escalas.

3.7 Obtenção da aprovação da versão final das escalas junto a seus autores originais

As versões finais das escalas de resiliência foram enviadas a seus autores originais para aprovação do trabalho. Construiu-se um quadro comparativo para que os autores originais tivessem mais facilidade em perceber as alterações acontecidas entre a versão original de cada escala, sua versão em português e sua versão retrotraduzida. De acordo com o protocolo do estudo, se os autores requisitassem modificações, estas seriam discutidas pelo comitê de especialistas e, se fosse o caso, implementadas. Foi pré-estabelecido que novas entrevistas a séries de 5 a 10 pacientes precisariam ser feitas para teste de novas modificações realizadas. Também de acordo com o protocolo, quando a aprovação da versão final fosse obtida junto aos autores originais, seria considerada concluída a fase de adaptação transcultural.

3.8 Fase de Estudos de Validade

A coleta de dados para a fase de estudos de validade foi realizada por meio de entrevistas com participantes recrutados entre os pacientes atendidos nos seguintes ambulatorios do complexo Hospital das Clínicas da FMUSP:

- (1) Grupo de avaliação pré-operatória da Divisão de Anestesia;
- (2) Grupo de dor da Divisão de Anestesia;
- (3) Programa de ansiedade do IPq-FMUSP (AMBAN);
- (4) Grupo de estresse pós traumático do IPq-FMUSP;
- (5) Ambulatório Integrado do IPq-FMUSP (pacientes com diagnóstico de Transtorno Borderline de Personalidade).

De acordo com o protocolo do estudo, teriam de ser admitidos para esta fase do estudo cerca de 100 participantes dos grupos 1, 2 e 3; e um número mínimo de 40 participantes dos Grupos 4 e 5. Adicionalmente, seriam selecionados e convidados a participar um número mínimo de 120 pessoas entre acompanhantes de pacientes do grupo de avaliação pré-operatória da Divisão de Anestesia (grupo 6).

Este número mínimo de participantes foi escolhido com base em diretriz de Artes e Barroso¹⁴¹, pela qual um estudo de validade de escala deve utilizar-se de um número de participantes que seja, no mínimo, igual a 20 vezes o número de itens da escala. Como a maior escala deste estudo (CD-RISC) tem 25 itens, pretendeu-se uma amostra de 500 respondentes.

3.8.1 Critérios de inclusão

- Pessoas de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos
- Estar aguardando consulta num dos ambulatorios acima referidos [itens (1) a (5), acima, ou ser acompanhante de um dos pacientes aguardando consulta no ambulatório de avaliação pré-operatória].

3.8.2 Critério de exclusão

- Dificuldade, por qualquer motivo, de responder as perguntas formuladas durante a entrevista.

A consecução da fase de validação demandou o recrutamento e treinamento de uma equipe de entrevistadores de campo e sua adequada remuneração.

3.8.3 Instrumentos

A validade foi avaliada através da correlação das versões culturalmente adaptadas das duas escalas de resiliência com versões em português (validadas e culturalmente adaptadas para a população brasileira) dos seguintes instrumentos:

3.8.3.1 Inventário de Sintomas de Estresse para Adultos de Lipp (ISSL):

Lipp desenvolveu e validou o ISSL em 1994, na cidade de Campinas. O instrumento permite realizar diagnóstico do construto estresse, determinar em que fase do estresse a pessoa se encontra e se o estresse se manifesta mais por meio de sintomatologia física ou psicológica¹⁶⁴. Sua aplicação utiliza cerca de dez minutos e consiste em respostas de múltipla escolha para listas de sintomas agrupados em quadros relativos às diferentes fases do estresse, segundo a teorização seguida pela autora (alerta, resistência, quase-exaustão e exaustão) e distribuídos entre as dimensões física (37 itens) e psicológica (19 itens) do estresse. No estudo de padronização e validade de construto, a autora acessou 1.843 sujeitos adultos da comunidade e obteve coeficiente de confiabilidade (alfa de Cronbach) de 0,91. Foram também realizadas análises fatoriais, estabelecendo quatro grupos que variavam entre aqueles que não

apresentaram sintomas significativos e aqueles em que se encontraram indícios de alguma das quatro fases do estresse. A partir do estudo inicial, várias pesquisas brasileiras têm utilizado o ISSL para investigar a presença de sintomas de estresse e sua influência nas estratégias de enfrentamento tanto em pessoas hígdas¹⁶⁵⁻¹⁶⁸ como também em amostras clínicas, incluindo saúde mental^{169,170}, cardiologia¹⁷¹, portadores de psoríase¹⁷² e portadores de câncer de mama¹⁷³.

3.8.3.2 Self-Report Questionnaire (SRQ-20)

O Self-Report Questionnaire (SRQ-20) é um instrumento que rastreia quadros subsindrômicos de depressão, ansiedade e transtornos somatoformes (usualmente denominados transtornos mentais comuns). O SRQ-20 já foi recomendado pela Organização Mundial da Saúde para estudos comunitários e em atenção primária à saúde¹⁷⁴. Este instrumento é composto por 20 questões sobre sintomas físicos e psíquicos, com resposta dicotômica (sim / não), para detecção de possíveis portadores de quadros neuróticos, principalmente ansiedade e depressão. O SRQ-20 foi validado para a população brasileira por Mari e Willians, sendo observadas boas sensibilidade e especificidade (83% e 80% respectivamente)¹⁷⁵. O SRQ-20 tem sido largamente utilizado em estudos nacionais, podendo ser aplicado por entrevistadores leigos a partir de treinamento rápido¹⁷⁶⁻¹⁷⁸.

3.8.3.3 Escala de Incapacidade de Sheehan (EIS; SDS)

A escala de incapacidade de Sheehan foi desenvolvida para que pacientes ou indivíduos tentem quantificar a intensidade do prejuízo que vêm tendo devido aos estressores vividos. Ela é constituída por três itens que tentam cobrir potenciais prejuízos nas áreas de relacionamento familiar, produção ocupacional e de relacionamento social^{179,180}. Na EIS o entrevistado é solicitado a pontuar, numa escala graduada de 0 a 10, o quanto seus sintomas atuais interferem em cada uma das três áreas (sendo 10 o prejuízo máximo). A EIS serve como medida subjetiva da qualidade de vida de pessoas

com ansiedade^{181,182} e já foi utilizada, em nosso meio, para estudar a qualidade do sono de pacientes bipolares¹⁸³, qualidade de vida em pacientes esquizofrênicos com sintomas de ansiedade¹⁸² e eficácia de reeducação respiratória para melhorar a qualidade de vida de pacientes com asma e ansiedade associadas¹⁸⁴. No estudo de desenvolvimento da CD-RISC, Connor e Davidson se utilizaram da SDS para testar a validade de sua escala de resiliência¹.

3.8.3.4 Escala Graduada de Dor Crônica (EGDC, CPG)

Escala desenvolvida originalmente em língua inglesa por Von Korff, a escala graduada de dor crônica foi validada em pacientes norte-americanos com dor lombar, orofacial e cefaleia, selecionados a partir de uma população de pessoas atendidas em serviços de atenção primária¹⁸⁵. A validade de critério da escala foi demonstrada através de sua correlação com diversos outros indicadores, como índice de depressão, autoestimativa da saúde, uso de medicamentos opióides, visitas ao médico, desemprego e uma escala de impacto da dor. A escala é um instrumento curto e de fácil aplicação, composto por sete questões que avaliam a intensidade da dor e incapacidade. Seis questões solicitam respostas em escalas numéricas, variando de zero a dez, e uma questão adicional pergunta o número de dias em que a pessoa permaneceu afastada de suas atividades habituais devido à dor. As propriedades da escala foram estudadas por vários autores¹⁸⁶⁻¹⁸⁹. Inquéritos epidemiológicos e ensaios clínicos também fizeram uso da escala^{190,191}. Foi utilizada no presente estudo uma versão adaptada para o contexto cultural brasileiro, para a qual foram demonstradas propriedades consistentes de validade e a existência de dois fatores: intensidade da dor e limitação de atividades devido à dor¹⁹². Além desses dois fatores, o presente estudo utilizou-se do índice derivado do item cinco (número de dias de limitação de atividades devido à dor).

3.8.4 Procedimentos

Para a fase de validação, entrevistadores de campo foram selecionados e treinados. O processo de seleção envolveu entrevistas (e análise de currículo) a 28 candidatos, entre enfermeiros e estudantes de enfermagem, nutrição e psicologia do Centro Universitário São Camilo. Foram selecionadas uma enfermeira, uma estudante de enfermagem e uma estudante de nutrição. Antes de iniciado o trabalho de campo, as entrevistadoras fizeram um treinamento na aplicação dos questionários, sob supervisão do autor desta tese. Quando havia um número acima de 200 entrevistas coletadas, procedeu-se a uma análise preliminar dos dados, para averiguação de diferenças sistemáticas na distribuição dos dados entre entrevistadores ($N = 221$). As diferenças entre as entrevistadoras não eram significativas. Cada entrevistadora se tornou também responsável pela digitação de seus dados coletados, em dia da semana específico, utilizando um computador em uma das salas da secretaria de ensino da Divisão de Anestesia.

Na fase de validação, o contato entrevistado-entrevistador seguiu os mesmos passos da fase de adaptação cultural (seção 3.4). Porém, além dos questionários aplicados na fase de adaptação cultural, o respondente era também apresentado às seguintes escalas, nesta ordem:

- **ISSL**, pág. 1 (sintomas de estresse da última semana) (anexo O, p. 1)
- **ISSL**, pág. 2 (sintomas de estresse do último mês) (anexo O, p. 2)
- **ISSL**, pág. 3 (sintomas de estresse das últimas 24 horas) (anexo O, p. 3)
- **SRQ** (anexo P)
- **SDS**, pág. 1 (interferência dos sintomas na vida familiar) (anexo Q, p. 1)
- **SDS**, pág. 2 (interferência dos sintomas no trabalho) (anexo Q, p. 2)
- **SDS**, pág. 3 (interferência dos sintomas na vida social) (anexo Q, p. 3)
- **CPG** (apenas para o grupo de dor crônica) (anexo R)
- **Critério de Classificação Econômica Brasil** (anexo S)

O estudo de confiabilidade teste-reteste foi realizado pela aplicação das escalas de resiliência a 123 participantes, numa segunda entrevista, entre 7-14 dias após a primeira. Se o participante não pudesse comparecer à instituição

nesse período, a segunda entrevista era feita no domicílio do participante ou em local público nas imediações.

3.8.5 Digitação dos dados

Os dados coletados foram digitados em planilhas do programa Microsoft Office Excel versão 11.0. Foram digitados 85.100 dados, os quais foram posteriormente checados por duplas formadas pelas entrevistadoras e pelo autor desta tese. A checagem dos dados identificou e corrigiu 366 erros de digitação (0,43% dos dados).

3.8.6 Análise estatística

As características demográficas da amostra foram avaliadas através de análise descritiva utilizando médias, medianas, desvios-padrão e porcentagens. A estabilidade temporal das escalas de resiliência foi verificada através da confiabilidade teste-reteste, utilizando-se o coeficiente de correlação intraclass. A consistência interna de cada escala foi avaliada pelo cálculo do coeficiente alfa de Cronbach e através de análise fatorial exploratória da escala para agrupar os itens em domínios (ou fatores).

A análise fatorial seguiu as etapas propostas por Pett et al.¹³⁵ A verificação dos determinantes das matrizes de correlação, o teste de esfericidade de Bartlett e o teste de Kaiser-Meyer-Olkin atestaram a indicação de se prosseguir com a análise fatorial. Para a extração dos fatores, utilizou-se o método de análise de componentes principais (ACP), sendo considerados fatores os componentes com *eigenvalues* (valores próprios) iguais ou superiores a um, de acordo com regra de Kaiser. O “teste” (gráfico) de scree de Cattell também foi observado. Procedeu-se à rotação dos fatores utilizando-se a rotação ortogonal (varimax) primeiramente e, em seguida, a rotação oblíqua (direct oblimin) com manutenção do valor de delta em zero. A rotação oblíqua foi preferida para a fase de interpretação e nomeação dos fatores, assumindo-se que para construtos psicossociais deve ser esperado certo grau de correlação entre os fatores¹²⁶. Para a verificação da magnitude das

correlações entre os fatores, correlações maiores que 0,15 foram já consideradas relevantes, seguindo sugestão de DeVellis¹²⁶

Para verificar a validade, foi calculada a correlação de Spearman das versões brasileiras das escalas de resiliência contra as seis dimensões do Inventário de Sintomas de Estresse para Adultos de Lipp, o Self-Report Questionnaire, as três dimensões da escala de incapacitação de Sheehan e a Escala Graduada de Dor Crônica (esta última apenas para os pacientes do grupo 2, dor crônica).

Embora não fosse o objetivo principal do presente estudo comparar a resiliência entre os subgrupos amostrais estudados, tal comparação foi feita para investigar se, conforme indicado na literatura internacional sobre resiliência, também em nossa população-alvo encontrar-se-iam escores de resiliência significativamente mais baixos em pacientes atendidos em ambulatórios psiquiátricos. Para comparar as médias de resiliência de cada um dos seis grupos do estudo, foi utilizado um modelo de análise de variância (ANOVA).

Os cálculos foram realizados pelo pacote estatístico SPSS 15.0 para Windows (*Microsoft Corporation*, Estados Unidos da América).

3.9 Questões Éticas

Tratando-se de um estudo transversal, apenas com aplicação de entrevistas aos participantes, os riscos são considerados mínimos. A confidencialidade dos dados, o sigilo e a possibilidade da recusa a participar sem prejuízo de qualquer benefício que os participantes viessem recebendo da instituição foram todos garantidos a todos os sujeitos de pesquisa. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE; anexo A) foi assinado por todos os participantes das fases de adaptação cultural e estudos de validade. O TCLE, assim como o presente projeto, foram previamente aprovados pela comissão para avaliação de projetos de pesquisa da instituição (CAPPesq; anexos E e F).

Resultados

4- Resultados

4.1. Fase de Traduções, Retrotraduções e Adaptação Cultural das escalas

A **figura 1** mostra um diagrama de fluxo de todas as etapas sucessivas da fase de traduções, retrotraduções e adaptação cultural deste estudo.

O **quadro 1** mostra, de forma comparativa, a escala DRS-15 em suas versões original em inglês, versão traduzida para o português e a versão da retrotradução.

O **quadro 2** mostra, de forma comparativa, a escala CD-RISC em suas versões original, versão traduzida para o português e a versão da retrotradução.

Figura 1: Fluxograma do processo de adaptação cultural da DRS-15 e CD-RISC

Quadro 1: Comparação entre as versões original em inglês, versão traduzida e adaptada para o português brasileiro e versão da retrotradução da escala DRS-15. São Paulo, 2016.

	Original	Versão culturalmente adaptada para o português brasileiro	Back translation
	Dispositional Resilience Scale (DRS-15) (or Short Hardiness Scale)	Escala de disposição à resiliência (DRS-15 Brasil) – (ou Escala Curta de Resistência ao Estresse)	---
	Instructions: Below are statements about life that people often feel differently about. Please show how much you think each one is true. Give your own honest opinions. There are no right or wrong answers.	Instruções: Abaixo há afirmações sobre como cada pessoa se sente em situações da vida. Por favor, mostre o quanto você acha que cada afirmação é verdadeira para você. Dê sua opinião sincera. Não existem respostas certas ou erradas.	Instructions: Below are some statements about how each individual feels in life situations. Please show how much you feel that each statement is true for you. Give your honest opinion. There are no right or wrong answers.
	0 - Not at all true	0 – Nada verdadeiro	0 - Not at all true
	1 - A little true	1 – Um pouco verdadeiro	1 - Somewhat true
	2 - Quite true	2 – Consideravelmente verdadeiro	2 - Fairly true
	3 - Completely true	3 – Totalmente verdadeiro	3 - Totally true
	1. Most of my life gets spent doing things that are worthwhile.	1. Passo a maior parte da minha vida fazendo coisas que valem a pena.	1. I spend most of my life doing things that are worthwhile.
	2. Planning ahead can help avoid most future problems.	2. Planejar com antecedência ajuda a evitar a maioria dos problemas futuros.	2. Planning in advance helps avoid most future problems.
	3. I don't like to make changes to my everyday schedule.	3. Eu não gosto de mudar minhas atividades diárias.	3. I do not like to change my daily activities.
	4. Working hard doesn't matter much, since only others profit from it.	4. Não adianta trabalhar duro já que só os outros ganham com isso.	4. It's no use working hard since only other people gain from it.

	5. Changes in routine are interesting to me.	5. Mudanças na rotina são interessantes para mim.	5. I find changes in routine interesting.	
	6. By working hard you can nearly always achieve your goals.	6. Você quase sempre pode atingir seus objetivos se trabalhar duro.	6. You can almost always reach your goals if you work hard.	
	7. I really look forward to my work activities.	7. Eu não vejo a hora de começar as minhas atividades diárias.	7. I cannot wait to start my daily activities.	
	8. If I'm working on a difficult task, I know when to seek help.	8. Se estou trabalhando numa tarefa difícil, sei quando procurar ajuda.	8. If I am working on a hard task, I know when to look for help.	
	9. Most of the time, people listen carefully to what I have to say	9. Na maioria das vezes, as pessoas escutam com atenção o que eu tenho a dizer.	9. Most times, people listen attentively to what I have to say.	
	10. Trying your best in life really gets results in the end.	10. Dar o melhor de si realmente traz resultados no final	10. Doing your best really leads to good results in the end.	
	11. It bothers me when my daily routine gets interrupted.	11. Fico incomodado quando minha rotina diária é interrompida.	11. It bothers me when my daily routine is interrupted.	
	12. Most days, life is really interesting and exciting for me.	12. Na maioria das vezes, a vida é muito interessante e estimulante para mim.	12. I find life very interesting and stimulating most of the time.	
	13. I enjoy the challenge when I have to do more than one thing at a time.	13. Eu gosto do desafio quando tenho que fazer mais de uma coisa ao mesmo tempo.	13. I like the challenge of having to do more than one thing at a time.	
	14. I like having a daily schedule that doesn't change very much.	14. Eu gosto de ter uma rotina que não varia muito.	14. I like to have a routine that hardly ever changes.	
	15. When I make plans I'm quite sure I can make them work.	15. Quando faço planos, tenho quase certeza de que posso fazê-los dar certo.	15. When I make plans, I am almost certain that I can make them work out.	

Quadro 2: Comparação entre as versões original em inglês, versão traduzida e adaptada para o português brasileiro e versão da retrotradução da escala CD-RISC. São Paulo, 2016.

	Original	Versão culturalmente adaptada para o português brasileiro	Back translation
	CD-RISC (Connor-Davidson Resilience Scale)	RISC-Br (Versão brasileira da escala de Resiliência de Connor-Davidson)	---
	Please indicate how much you agree with the following statements as they apply to you over the last <u>month</u> . If a particular situation has not occurred recently, answer according to how you think you would have felt.	Quanto as afirmações abaixo são verdadeiras para você, pensando no <u>mês passado</u> ? Se algumas dessas situações não ocorreram no mês passado, responda como você acha que teria se sentido se elas tivessem ocorrido.	How true are the statements below to you when you think about the <u>last month</u> ? If any of these situations did not occur in the past month, answer how you think you would have felt if they had occurred.
	Not true at all	Nem um pouco verdadeiro	Not at all true
	Rarely true	Raramente verdadeiro	Rarely true
	Sometimes true	Às vezes verdadeiro	Sometimes true
	Often true	Frequentemente verdadeiro	Often true
	True nearly all the time	Quase sempre verdadeiro	Almost always true
1	I am able to adapt when changes occur	Eu consigo me adaptar quando mudanças acontecem.	I manage to adapt when changes happen.
2	I have at least one close and secure relationship which helps me when I am stressed.	Eu tenho pelo menos um relacionamento próximo e seguro com alguém que me ajuda quando estou nervoso.	I have at least one close and secure relationship with someone who helps me when I am upset.

	Original	Versão culturalmente adaptada para o português brasileiro	Back translation
3	When there are no clear solutions to my problems, sometimes fate or God can help.	Quando meus problemas não têm uma solução clara, às vezes Deus ou o destino podem ajudar.	When my problems do not have a clear solution, sometimes God or fate can help.
4	I can deal with whatever comes my way	Eu consigo lidar com qualquer problema que acontece comigo.	I am able to deal with any problem that comes my way.
5	Past successes give me confidence in dealing with new challenges and difficulties.	Os sucessos do passado me dão confiança para enfrentar novos desafios e dificuldades.	Past achievements give me the confidence to face new challenges and difficulties.
6	I try to see the humorous side of things when I am faced with problems.	Eu tento ver o lado humorístico das coisas quando estou com problemas.(*)	When I have problems, I try to look at the good side of things.
7	Having to cope with stress can make me stronger	Ter que lidar com situações estressantes me faz sentir mais forte.	Having to deal with stressful situations makes me feel stronger.
8	I tend to bounce back after an illness, injury or other hardships.	Eu costumo me recuperar bem de uma doença, acidentes e outras dificuldades.	I usually recover well from disease, accidents and other difficulties.
9	Good or bad, I believe that most things happen for a reason.	Eu acredito que a maioria das coisas boas ou ruins acontecem por alguma razão.	I believe that most good or bad things happen for a reason.
10	I give my best effort, no matter what the outcome might be.	Eu me esforço ao máximo, não importa qual seja o resultado.	I try my hardest, no matter what the outcome.

	Original	Versão culturalmente adaptada para o português brasileiro	Back translation
11	I believe I can achieve my goals even if there are obstacles.	Eu acredito que posso atingir meus objetivos mesmo quando há obstáculos.	I believe I can achieve my goals even when there are obstacles.
12	Even when things look hopeless, I don't give up.	Mesmo quando tudo parece sem esperanças, eu não desisto.	Even when everything seems hopeless, I never quit.
13	During times of stress/crises, I know where to turn for help.	Nos momentos difíceis ou de crise, eu sei onde procurar ajuda.	In times of difficulty or at moments of crisis, I know where to seek help.
14	Under pressure I stay focused and think clearly.	Fico concentrado e penso com clareza quando estou sob pressão.	I focus and think clearly when I am under pressure.
15	I prefer to take the lead in solving problems, rather than letting others make all the decisions.	Eu prefiro assumir a liderança para resolver problemas, em vez de deixar os outros tomarem as decisões.	I prefer to take the lead to solve problems, rather than allow others to take the decisions.
16	I am not easily discouraged by failure.	Eu não desanimo facilmente com os fracassos.	I do not get easily discouraged with failure.
17	I think of myself as a strong person when dealing with life's challenges and difficulties.	Eu me considero uma pessoa forte quando tenho que lidar com desafios e dificuldades da vida.	I think that I am a strong person when it comes to dealing with life's challenges and difficulties.
18	I can make unpopular or difficult decisions that affect other people, if it is necessary.	Se for necessário, eu consigo tomar decisões difíceis e desagradáveis que afetem outras pessoas.	If necessary, I can make tough and unpleasant decisions that affect other people.

	Original	Versão culturalmente adaptada para o português brasileiro	Back translation
19	I am able to handle unpleasant or painful feelings like sadness, fear and anger.	Eu consigo lidar com sentimentos desagradáveis ou dolorosos como tristeza, medo e raiva.	I can deal with unpleasant or painful feelings such as sadness, fear, and anger.
20	In dealing with life's problems, sometimes you have to act on a hunch, without knowing why.	Ao lidar com os problemas da vida, às vezes sigo minha intuição, sem saber por quê.	When dealing with life's problems I sometimes follow my intuition, without knowing why.
21	I have a strong sense of purpose in life.	Eu sei onde quero chegar na minha vida.	I know where I am going in life.
22	I feel control of my life.	Eu sinto que tenho controle sobre minha vida.	I feel that I am in control of my life.
23	I like challenges.	Eu gosto de desafios.	I like challenges.
24	I work to attain my goals, no matter what roadblocks I encounter along the way.	Eu me esforço para atingir meus objetivos, não importa que obstáculos eu encontre pelo caminho.	I strive to achieve my goals, whatever obstacles I may meet on my path.
25	I take pride in my achievements.	Eu tenho orgulho das minhas conquistas.	I am proud of my achievements.

(*) Nota: este é o fraseado final do item 6 da CD-RISC, conforme sugerido pelos autores da escala original, e que foi testado e implementado pelo comitê de especialistas brasileiros.

Paul Bartone, o autor da DRS-15 anuiu completamente com a versão produzida, autorizando por escrito o uso da versão brasileira de sua escala.

Já Jonathan Davidson, autor da CD-RISC, discordou da tradução de um dos itens (item 6) de sua escala e propôs uma alteração. Na versão da síntese das traduções, que utilizáramos no trabalho de campo para a adaptação cultural, o item 6 tinha o seguinte fraseado:

“6- Quando estou com problemas, tento ver o lado bom das coisas.”

O Dr. Davidson, utilizando-se da ajuda de colegas americanos que falavam português, propôs que o melhor fraseado seria:

“6- Eu tento ver o lado humorístico das coisas quando estou com problemas”.

O comitê de especialistas discutiu tal questão e resolveu testar a alteração proposta pelo autor da escala. Para tanto, mais cinco entrevistas foram realizadas, e o comitê de especialistas decidiu que tinha havido correta compreensão da alteração pelos respondentes. Um novo contato com o Dr. Davidson foi realizado e sua sugestão oficialmente incorporada. Finalmente, o Dr. Davidson nos enviou sua autorização por escrito para uso da versão final da escala no Brasil.

Sessenta e cinco pacientes foram entrevistados durante a fase de adaptação cultural. A compreensão dos conteúdos dos itens das escalas DRS-15 e CD-RISC pelos participantes foi qualificada como “compreensão integral” ou “compreensão após alguma hesitação”. Poucas vezes houve necessidade de que o entrevistador desse explicações adicionais sobre os conteúdos dos itens para que o entrevistado se sentisse seguro para dar sua resposta.

4.2 Análise descritiva da amostra dos estudos de validação

Numa amostra de 575 sujeitos incluídos para os estudos de validação, a maioria eram mulheres (428; 74,4%), com uma média de idade de 44 anos (amplitude de 18 a 93 anos) e uma média de dez anos de escolaridade. De acordo com a última versão do Critério de Classificação Econômica Brasil (anexo 17), houve uma predominância dos estratos socioeconômicos B e C na amostra (93%). A **tabela 1** mostra as características sociodemográficas da amostra.

Tabela 1: Características sociodemográficas dos participantes da fase de validação das escalas de resiliência DRS-Br e RISC-Br. N= 575. São Paulo, 2016.

	Número	Porcentagem
Idade		
18-25	50	8.7
25-35	112	19.5
35-45	139	24.2
45-55	153	26.6
55-65	83	14.4
> 65	38	6.6
Sexo		
Feminino	428	74.4
Masculino	147	25.6
Anos de educação formal		
0-3	10	1.7
4-7	112	19.5
8-10	88	15.3
11-15	365	63.5
Habilidade de leitura		
Posso ler muito bem	186	32.3
Posso ler bem	262	45.6
Posso ler razoavelmente bem	116	20.2
Leio mal	11	1.9
Grupo		
(1) Avaliação pré-anestésica	129	22.4
(2) Dor crônica	120	20.9
(3) Ansiedade	96	16.7
(4) TEPT	44	7.7
(5) BPD	42	7.3
(6) Acompanhantes do grupo (1)	144	25.0

Notas:

TEPT Transtorno de Estresse Pós-traumático

BPD Transtorno de Personalidade Borderline

As **tabelas 2 e 3** mostram a análise descritiva dos escores aos itens das escalas de resiliência (DRS-Br e RISC-Br, respectivamente) conforme respostas obtidas na fase de validação.

Tabela 2: análise descritiva dos escores encontrados para os itens da DRS-Br na fase de validação (N =575). São Paulo, 2016.

	Média	DP	Mediana	Mínimo	Máximo
DRS1	2,0	0,9	2	0	3
DRS2	2,5	0,8	3	0	3
DRS3	1,3	1,1	1	0	3
DRS4	2,1	1,1	2	0	3
DRS5	2,1	1,0	2	0	3
DRS6	2,3	0,9	3	0	3
DRS7	2,0	1,1	2	0	3
DRS8	2,4	0,9	3	0	3
DRS9	1,8	1,0	2	0	3
DRS10	2,6	0,7	3	0	3
DRS11	1,0	1,1	1	0	3
DRS12	2,0	1,0	2	0	3
DRS13	2,0	1,1	2	0	3
DRS14	1,5	1,1	1	0	3
DRS15	2,2	0,9	2	0	3
DRS_S	29,8	6,5	31	5	45

Notas:

DRS_S = escore total; DP = desvios-padrão

Tabela 3: análise descritiva dos escores encontrados para os itens da RISC-Br na fase de validação (N =575). São Paulo, 2016.

	Média	DP	Mediana	Mínimo	Máximo
RISC1	2,6	1,2	3	0	4
RISC2	2,9	1,3	3	0	4
RISC3	3,2	1,2	4	0	4
RISC4	2,3	1,3	2	0	4
RISC5	2,8	1,3	3	0	4
RISC6	2,4	1,4	3	0	4
RISC7	2,3	1,4	2	0	4
RISC8	2,8	1,3	3	0	4
RISC9	3,2	1,1	4	0	4
RISC10	3,3	1,0	4	0	4
RISC11	3,1	1,1	3	0	4
RISC12	3,1	1,1	3	0	4
RISC13	3,1	1,1	3	0	4
RISC14	2,2	1,4	2	0	4
RISC15	2,9	1,2	3	0	4
RISC16	2,9	1,2	3	0	4
RISC17	2,9	1,2	3	0	4
RISC18	2,2	1,4	2	0	4
RISC19	2,3	1,3	2	0	4
RISC20	2,8	1,2	3	0	4
RISC21	3,0	1,2	4	0	4
RISC22	2,5	1,4	3	0	4
RISC23	2,7	1,4	3	0	4
RISC24	3,0	1,1	3	0	4
RISC25	3,4	0,9	4	0	4
RISC_S	70,1	19,2	75	10	100

Notas: RISC_S = escore total; DP = desvios-padrão

Tabela 4: análise descritiva dos valores obtidos para as variáveis de comparação no estudo de validade. N = 575. São Paulo, 2016.

	Média	DP	Mediana	Mínimo	Máximo
LIPP_SF	3,9	2,6	4	0	10
LIPP_SP	2,5	1,7	2	0	5
LIPP_MF	3,1	2,5	3	0	11
LIPP_MP	4,8	3,5	4	0	11
LIPP_DF	3,3	2,9	3	0	12
LIPP_DP	0,7	1,0	0	0	3
SRQ	8,2	5,6	7	0	20
SHEEH-f	4,7	3,5	5	0	10
SHEEH-t	4,8	3,7	5	0	10
SHEEH-s	4,6	3,9	5	0	10

Notas:

Lipp = escala de Lipp (S = semana; M = mês; D = dia; F = sintomas físicos; P = sintomas psíquicos); SRQ = Self-report questionnaire; Sheeh = escala de Sheehan (f = família; t = trabalho; s = vida social); DP = desvios-padrão.

Tabela 5: análise descritiva das variáveis relacionadas à dor. N = 120. São Paulo, 2016.

	Intensidade da Dor	Escore de Incapacidade	Pontos de Incapacidade
Média	75,2	64,8	1,6
DP	19,9	28,6	1,3
Mediana	80,0	73,3	2,0
Mínimo	0,0	0,0	0,0
Máximo	100,0	100,0	3,0

Nota:

DP = desvios-padrão

4.3 Análise fatorial exploratória das versões brasileiras da DRS-15 e CD- RISC

4.3.1 Avaliação da fatorabilidade das matrizes de correlação

As matrizes de correlação para as escalas DRS-15 e CD-RISC apresentaram determinantes de 0,057 e 0,00000747, respectivamente.

O teste de esfericidade de Bartlett retornou um qui-quadrado de 1631,252 e $p < 0,001$ para a DRS-15, e um qui-quadrado de 6667,316 e $p < 0,001$ para a CD-RISC. Isto assegurou que ambas as matrizes de correlação eram fatoráveis (ou seja, podia-se rejeitar a hipótese nula de que fossem matrizes de identidade).

O teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e as medidas individuais de adequação dos itens das escalas (MSA) conjuntamente retornaram um valor de 0,831 para a DRS-15 e um valor de 0,959 para a CD-RISC, reafirmando que as escalas eram merecedoras de fatoração (já que o tamanho da amostra era suficientemente grande frente ao número de itens e que fortes correlações existiam entre os itens).

4.3.2 Extração dos primeiros fatores

A primeira etapa da análise fatorial exploratória (AFE), a análise dos componentes principais, indicou que os três fatores com *eigenvalues* superiores à unidade são responsáveis por 46% da variância de respostas aos itens da DRS-15 (**tabela 6**). Para a CD-RISC, quatro fatores principais foram identificados, com *eigenvalues* superiores a um, e respondendo por 56% da variância de respostas aos itens (**tabela 7**). A representação gráfica de tais dados, conhecida como “scree-plot” é apresentada nas **figuras 2 e 3**. Nota-se que, para a CD-RISC, o primeiro fator extraído tem um *eigenvalue* que se destaca intensamente dos demais (acima de 10).

Tabela 6: Análise de Componentes Principais da versão brasileira da DRS-15. São Paulo, 2016.

Componente	<i>Eigenvalue</i>	% Variância	Variância
			cumulativa (%)
1	3,679	24,526	24,526
2	2,074	13,827	38,354
3	1,138	7,586	45,939
4	,991	6,610	52,549
5	,882	5,882	58,431
6	,827	5,513	63,945
7	,773	5,155	69,100
8	,695	4,633	73,733
9	,663	4,418	78,151
10	,631	4,206	82,357
11	,597	3,982	86,339
12	,585	3,900	90,239
13	,530	3,533	93,772
14	,505	3,368	97,141
15	,429	2,859	100,000

Tabela 7: Análise de Componentes Principais da versão brasileira da CD-RISC. São Paulo, 2016.

Componente	<i>Eigenvalue</i>	% Variância	Variância cumulativa (%)
1	10,226	40,905	40,905
2	1,453	5,814	46,719
3	1,175	4,701	51,420
4	1,064	4,255	55,675
5	,982	3,928	59,602
6	,826	3,306	62,908
7	,789	3,158	66,066
8	,697	2,789	68,855
9	,662	2,648	71,503
10	,637	2,550	74,053
11	,602	2,410	76,463
12	,594	2,375	78,838
13	,567	2,266	81,104
14	,539	2,156	83,260
15	,504	2,016	85,276
16	,473	1,890	87,166
17	,454	1,816	88,981
18	,434	1,735	90,717
19	,418	1,671	92,388
20	,383	1,531	93,919
21	,371	1,486	95,405
22	,328	1,313	96,718
23	,301	1,205	97,923
24	,286	1,143	99,067
25	,233	,933	100,000

Figura 2: “Scree-plot” dos *eigenvalues* dos componentes principais da versão brasileira da escala DRS-15. São Paulo, 2016.

Figura 3: “Scree-plot” dos *eigenvalues* dos componentes principais da versão brasileira da escala CD-RISC. São Paulo, 2016.

4.3.3 Rotação dos fatores identificados

A **tabela 8** mostra com quanto cada item da versão brasileira da DRS-15 carrega cada um dos fatores, após as rotações oblíqua e ortogonal. A **tabela 9** mostra com quanto cada item da versão brasileira da CD-RISC carrega cada um dos fatores, após as rotações oblíqua e ortogonal.

Para ambas as escalas, foram analisadas as matrizes de correlações entre os fatores. Para a DRS-15, vê-se que todas as correlações são fracas (variando de 0,086 negativo a 0,057), indicando que tanto a rotação ortogonal como a oblíqua estariam adequadas para a fase de nomeação dos fatores (uma vez que é grande a independência entre os fatores (**tabela 10**)). Já para a CD-RISC, há correlações fortes entre os fatores (variando de 0,151 a 0,612),

indicando que a rotação oblíqua seria a opção mais adequada para a fase de nomeação dos fatores (uma vez que a dependência entre os fatores é grande) (**tabela 11**).

Com relação à versão brasileira da DRS-15 nota-se que a maioria dos itens convergiu para o primeiro fator, com carregamentos item-fator superiores a 0,50. Nota-se também que apenas um item (item 11) apresentou carregamento múltiplo, isto é, carregamento alto em dois fatores (fatores 2 e 3).

Tabela 8: Cargas fatoriais após rotação oblíqua/ortogonal dos três fatores identificados na versão brasileira da DRS-15. São Paulo, 2016.

Item	Fatores		
	1	2	3
1 Passo a maior parte da vida fazendo coisas que valem a pena.	0,67/0,67		
2 Planejar com antecedência ajuda a evitar a maioria dos problemas futuros.	0,51/0,51		
3 Eu não gosto de mudar minhas atividades diárias.			0,75/0,74
4 Não adianta trabalhar duro já que só os outros ganham com isso.		0,75/0,76	
5 Mudanças na rotina são interessantes para mim.			0,66/0,67
6 Você quase sempre pode atingir seus objetivos se trabalhar duro.	0,53/0,53		
7 Eu não vejo a hora de começar as minhas atividades diárias.	0,61/0,60		
8 Se estou trabalhando numa tarefa difícil, sei quando procurar ajuda.	0,60/0,60		
9. Na maioria das vezes, as pessoas escutam com atenção o que eu tenho a dizer.	0,53/0,53		
10 Dar o melhor de si realmente traz resultados no final	0,61/0,61		
11 Fico incomodado quando minha rotina diária é interrompida.		<u>0,57/0,56</u>	0,51/0,49
12 Na maioria das vezes, a vida é muito interessante e estimulante para mim.	0,69/0,69		
13 Eu gosto do desafio quando tenho que fazer mais de uma coisa ao mesmo tempo.	0,54/0,54		
14 Eu gosto de ter uma rotina que não varia muito.			0,72/0,72
15 Quando faço planos, tenho quase certeza de que posso fazê-los dar certo.	0,62/0,62		

Nota: são sublinhadas as maiores cargas fatoriais para cada item da escala, no caso de carregamentos múltiplos, para ambas as rotações (oblíqua/ortogonal); foram suprimidos carregamentos inferiores a 0,40.

Tabela 9: Cargas fatoriais após rotações oblíqua / ortogonal dos quatro fatores identificados na versão brasileira da CD-RISC. São Paulo, 2016.

Item	Fatores			
	1	2	3	4
1 Eu consigo me adaptar quando mudanças acontecem.	0,42	0,53/0,44		
2 Tenho um relacionamento próximo que me ajuda quando estou nervoso.			0,69/0,68	
3 Quando os problemas não têm solução, Deus ou o destino podem ajudar.	0,44		0,58/0,56	
4 Eu consigo lidar com qualquer problema que acontece comigo.	0,58	0,72/0,64		
5 Sucessos do passado dão confiança para enfrentar desafios e dificuldades	0,61/0,44	<u>0,63/0,51</u>		
6 Eu tento ver o lado humorístico das coisas quando estou com problemas.		0,61/0,54		
7 Ter que lidar com situações estressantes me faz sentir mais forte.	0,49	0,76/0,69		
8 Costumo me recuperar bem de doença, acidentes e outras dificuldades.	0,44	0,69/0,61		
9 Coisas boas ou ruins acontecem por alguma razão.			0,41	0,69/0,66
10 Eu me esforço ao máximo, não importa qual seja o resultado.	0,71/ <u>0,58</u>	0,44		0,45/0,40
11 Acredito que posso atingir meus objetivos mesmo quando há obstáculos.	0,82/0,69	0,59		
12 Mesmo quando tudo parece sem esperanças, eu não desisto.	0,79/0,65	0,57		
13 Nos momentos difíceis ou de crise, eu sei onde procurar ajuda.	0,49	0,43	0,64/0,62	
14 Fico concentrado e penso com clareza quando estou sob pressão.	0,49	0,69/0,65		
15 Prefiro assumir a liderança para resolver problemas.	0,62/0,54	0,48		
16 Eu não desanimo facilmente com os fracassos.	0,78/ <u>0,61</u>	0,66/0,46		
17 Sou uma pessoa forte quando tenho que lidar com desafios e dificuldades.	0,68/0,47	<u>0,74/0,60</u>		
18 Se necessário, consigo tomar decisões difíceis que afetem os outros.		0,54/0,52		
19 Eu consigo lidar com sentimentos como tristeza, medo e raiva.	0,50	0,76/0,69		
20 Ao lidar com os problemas, sigo minha intuição, sem saber por quê.	0,40	0,44		0,67/0,68
21 Eu sei onde quero chegar na vida.	0,77/0,72	0,45		

Item (continuado)	1	2	3	4
22 Eu sinto que tenho controle sobre minha vida.	<u>0,71/0,63</u>	0,56/0,42		
23 Eu gosto de desafios.	0,66/ <u>0,54</u>	0,60/0,46		
24 Esforço-me para atingir objetivos, não importa que obstáculos encontre.	0,76/0,70	0,48		
25 Eu tenho orgulho das minhas conquistas.	0,74/0,70			

Notas: o fraseado dos itens foi condensado; foram sublinhadas as maiores cargas fatoriais para cada item, no caso de carregamentos múltiplos, para ambas as rotações (oblíqua/ortogonal); foram suprimidos os carregamentos inferiores a 0,40.

Tabela 10 : Matriz de correlação entre os fatores da versão brasileira da DRS-15

	Fator 1	Fator 2	Fator 3
Fator 1	1		
Fator 2	(0,086)	1	
Fator 3	0,031	0,057	1

Tabela 11: Matriz de correlação entre os fatores da versão brasileira da CD-RISC

	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4
Fator 1	1			
Fator 2	0,612	1		
Fator 3	0,236	0,143	1	
Fator 4	0,236	0,151	0,091	1

4.3.4 Interpretação e nomeação dos fatores

O comitê de especialistas se reuniu de novo para discutir os resultados da análise fatorial. Nesta etapa, participaram do comitê: um anestesologista e cientista social, um psiquiatra, um fisiatra especialista em dor e um epidemiologista.

Os itens com carregamentos múltiplos (cargas altas em mais de um fator) foram discutidos em termos de seus conteúdos para se verificar a qual fator seriam mais pertinentes.

Com relação à CD-RISC, apenas uma reunião do comitê de especialistas foi necessária. Decidiu-se consensualmente que, à exceção do item 5, os itens seriam mantidos nos fatores que tinham sido por eles mais fortemente carregados. O item 5 (“Os sucessos do passado me dão confiança para enfrentar novos desafios e dificuldades”), embora tendo carregamento ligeiramente maior no fator 2 (0,628), foi realocado para o fator 1 (0,606), pois se considerou que seu conteúdo formava com os demais itens do fator 1 um conjunto mais homogêneo de conteúdos. A tabela 15 mostra os quatro fatores da CD-RISC nomeados em português pelo comitê de especialistas, mostra quais itens estão agregados a cada fator, e o alfa de Cronbach e o coeficiente de correlação intraclasse de cada fator.

Com relação à DRS-15, o comitê de especialistas reuniu-se mais uma vez, na tentativa de resolver um problema identificado no quarto item. A frase “Não adianta trabalhar duro já que só os outros ganham com isto” pareceu ao comitê como encerrando uma conotação negativa, que tornava o item destoante de todos os demais itens da escala. Além disto, percebeu-se que a correlação entre o item 4 e o escore total da escala era baixa (0,127, para uma média de 0,317 para as correlações itens-escore total). Foi identificado também que a retirada do item 4 redundaria num aumento da consistência entre os demais itens da escala (o alfa de Cronbach passaria de 0,701 para 0,709). Decidiu-se retirar o item 4 e proceder-se a uma nova análise fatorial. A **tabela 12** traz os componentes principais obtidos da nova análise fatorial sobre a DRS, agora retirado o item 4 (DRS-14). Com a retirada do item 4, a variância

condensada pelos três componentes principais foi ligeiramente majorada, passando de 46% para 48%. A tabela 13 traz o resultado da segunda análise fatorial sobre a DRS, agora somente com 14 itens. A tabela 14 mostra os três fatores da DRS-14 nomeados em português pelo comitê de especialistas, mostra quais itens estão agregados a cada fator, o alfa de Cronbach e o coeficiente de correlação intraclasse de cada fator.

A tabela 13 mostra também que a simples retirada de um item disfuncional (item 4) permitiu que a convergência dos itens para seus fatores se modificasse. Nota-se que não mais estão abrigados dez itens dentro do fator 1 (como se vê na tabela 8), mas agora cada um dos três fatores abriga quatro a cinco itens. Este maior “espalhamento” dos itens favoreceu a interpretação e nomeação dos fatores, pois o novo padrão de convergências agregou num mesmo fator itens com conteúdos mais próximos.

O trabalho de interpretação e nomeação dos fatores não se teria alterado pelo tipo de rotação escolhido. Nota-se que, tanto na DRS como na CD-RISC, os carregamentos mais fortes de um determinado item para um determinado fator se repetiram na rotação oblíqua e na ortogonal, embora às vezes com valores de carregamentos discretamente distintos (ver tabelas 9 e 13). Em alguns casos, fica notável que um carregamento secundário de um determinado item se torna maior na rotação oblíqua, em comparação com a ortogonal; em outras palavras, a rotação oblíqua é melhor que a ortogonal para se perceber que esse item, embora tenha um carregamento maior (primário) em um dado fator, também contribui secundariamente (mas de forma importante) para a variância de um outro fator. Por exemplo, na CD-RISC, a carga fatorial do item 5 para o fator 1 aumentou de 0,44 na rotação ortogonal para 0,61 na rotação oblíqua. Isto mostra que a análise oblíqua é melhor para identificar a importância de um carregamento secundário – ou, em outras palavras, que o item 5 contribui para a variância de dois fatores, sendo tal contribuição maior para o fator 2, mas também substancial para o fator 1 (tabela 9).

Tabela 12: Análise de Componentes Principais da versão brasileira da DRS-15, tendo-se excluído o item 4 (DRS-14). São Paulo, 2016.

Componente	<i>Eigenvalue</i>	% Variância	Variância
			cumulativa (%)
1	3,679	26,277	26,277
2	1,999	14,277	40,554
3	1,039	7,424	47,978

Tabela 13: Cargas fatoriais após rotações oblíqua / ortogonal dos três fatores identificados na versão brasileira da DRS-14. São Paulo, 2016.

Item	Fatores		
	1	2	3
1 Passo a maior parte da minha vida fazendo coisas que valem a pena.	0,52/0,43	<u>0,61/0,55</u>	
2 Planejar com antecedência ajuda a evitar a maioria dos problemas futuros.	0,41/0,36		
3 Eu não gosto de mudar minhas atividades diárias.			0,78/0,78
5 Mudanças na rotina são interessantes para mim.			0,61/0,61
6 Você quase sempre pode atingir seus objetivos se trabalhar duro.	0,50/ 0,45		
7 Eu não vejo a hora de começar as minhas atividades diárias.	0,73/0,71		
8 Se estou trabalhando numa tarefa difícil, sei quando procurar ajuda.	0,46/0,38	<u>0,54/0,49</u>	
9 Na maioria das vezes, as pessoas escutam com atenção o que eu tenho a dizer.		0,76/0,78	
10 Dar o melhor de si realmente traz resultados no final		0,69/0,66	
11 Fico incomodado quando minha rotina diária é interrompida.	-0,42/-0,44		<u>0,58/0,58</u>
12 Na maioria das vezes, a vida é muito interessante e estimulante para mim.	<u>0,61/0,54</u>	0,55/0,46	
13 Eu gosto do desafio quando tenho que fazer mais de uma coisa ao mesmo tempo.	0,68/0,68		
14 Eu gosto de ter uma rotina que não varia muito.			0,74/0,74
15 Quando faço planos, tenho quase certeza de que posso fazê-los dar certo.	0,62/0,56		

Nota: são sublinhadas as maiores cargas fatoriais para cada item da escala, no caso de carregamentos múltiplos; foram suprimidos os carregamentos inferiores a 0,30.

Tabela 14: Itens associados a cada fator da versão brasileira da DRS-14. Análise fatorial exploratória do estudo de validação. N = 575. São Paulo, 2016.

	Eigenvalue	%Var Explicada	Alpha	CCI	Itens
DRS-14			0.71	0.81	
Factor 1: Expectativa positiva	3.68	26.3	0.66	0.70	2, 6, 7, 13, 15
Factor 2: Autoconfiança- autoestima	1.99	14.3	0.72	0.78	1, 8, 9, 10, 12
Factor 3: Flexibilidade	1.04	7.4	0.64	0.69	3, 5, 11, 14

Notas: %Var = porcentagem da variância explicada pelo fator; CCI = coeficiente de correlação intraclasse;

Tabela 15: Itens associados a cada fator da versão brasileira da CD-RISC. Análise fatorial exploratória do estudo de validação. N = 575. São Paulo, 2016.

	Eigenvalue	%Var Explicada	Alpha	CCI	Itens
CD-RISC-Br		100.0	0.93	0.86	
Fator 1: Tenacidade	10.2	40.8	0.91	0.84	5, 10-12, 15, 16, 21-25
Factor 2: Adaptabilidade- tolerância	1.5	5.8	0.86	0.84	1, 4, 6-8, 14, 17-19
Factor 3: Amparo	1.2	4.7	0.57	0.72	2, 3, 13
Factor 4: Intuição	1.1	4.3	0.49	0.55	9, 20

Notas: %Var = porcentagem da variância explicada pelo fator; CCI = coeficiente de correlação intraclasse

4.4 Correlações do estudo de validade

Correlações negativas significativas foram observadas entre os escores das duas escalas de resiliência em cinco das seis dimensões do ISSL ($p < 0,001$). Tais correlações foram mais fortes com as dimensões psíquicas dos sintomas de estresse. Correlações negativas significativas puderam também ser observadas entre os escores das escalas de resiliência e os do SRQ, assim como com os escores da SDS ($p < 0,001$). A CD-RISC demonstrou, na maioria da vezes, correlações mais fortes. Não foi encontrada correlação entre as escalas de resiliência e a dimensão de sintomas psíquicos de estresse das últimas 24 horas do ISSL, e nem com as três dimensões da dor da CPG-Br (**tabelas 16 e 17**). A correlação entre os escores das duas escalas de resiliência foi 0,52.

Tabela 16: Correlações de Spearman entre os fatores da DRS-14 e as variáveis de comparação externa (estudo de validade). São Paulo, 2016.

	DRS-14	Fator 1	Fator 2	Fator 3
DRS-14	1			
Fator 1	0.709**	1		
Fator 2	0.744**	0.530**	1	
Fator 3	0.463**	-0.094*	0.003	1
Lipp-mb	-0.255**	-0.202**	-0.244**	-0.068
Lipp-mp	-0.355**	-0.270**	-0.402**	-0.069
Lipp-wb	-0.259**	-0.191**	-0.248**	-0.067
Lipp-wp	-0.286 **	-0.219 **	-0.321 **	-0.051
Lipp-db	-0.237 **	-0.176 **	-0.247 **	-0.049
Lipp-dp	0.096 *	0.104 *	0.026	0.051
SRQ	-0.370 **	-0.298 **	-0.393 **	-0.070
Sheehan-f	-0.261 **	-0.204 **	-0.293 **	-0.035
Sheehan-w	-0.225 **	-0.179 **	-0.293 **	-0.016
Sheehan-s	-0.336 **	-0.266 **	-0.383 **	-0.038
CPG-i	-0.112	-0.193*	-0.175	0.105
CPG-l	-0.010	0.015	-0.171	0.096
CPG-d	0.090	0.150	-0.075	0.107

Notas: * $p < 0,05$; ** $p < 0,001$

Lipp = escala de Lipp (m = mês; w = semana; d = dia; b = sintomas físicos; p = sintomas psíquicos); SRQ = Self-report questionnaire; Sheehan = escala de Sheehan (f = família; w = trabalho; s = vida social); CPG = Escala de dor crônica (i = intensidade da dor; l = limitação pela dor; d = dias de limitação pela dor).

Tabela 17: Correlações de Spearman entre os fatores da CD-RISC e as variáveis de comparação externa (estudo de validade). São Paulo, 2016.

	CD-RISC	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4
CD-RISC	1				
Fator 1	0.929**	1			
Fator 2	0.922**	0.766**	1		
Fator 3	0.568**	0.484**	0.395**	1	
Fator 4	0.610**	0.514**	0.497**	0.343**	1
Lipp-wb	-0.258 **	-0.242 **	-0.275 **	-0.090 *	-0.108 *
Lipp-wp	-0.356 **	-0.351 **	-0.361 **	-0.151 **	-0.127 **
Lipp-mb	-0.271 **	-0.255 **	-0.280 **	-0.107 *	-0.105 *
Lipp-mp	-0.436 **	-0.405 **	-0.449 **	-0.192 **	-0.186 **
Lipp-db	-0.275 **	-0.260 **	-0.287 **	-0.102 *	-0.129 **
Lipp-dp	-0.014	0.019	-0.027	-0.016	-0.010
SRQ	-0.447 **	-0.426 **	-0.455 **	-0.183 **	-0.202 **
Sheehan-f	-0.319 **	-0.311 **	-0.312 **	-0.175 **	-0.119 **
Sheehan-w	-0.330 **	-0.334 **	-0.319 **	-0.129 **	-0.147 **
Sheehan-s	-0.372 **	-0.368 **	-0.356 **	-0.171 **	-0.170 **
CPG-i	-0.169	-0.118	-0.159	-0.189*	-0.157
CPG-l	-0.130	-0.023	-0.187*	-0.143	-0.048
CPG-d	0.022	0.088	-0.027	-0.023	-0.075

Notas: * $p < 0,05$; ** $p < 0,001$

Lipp = escala de Lipp (m = mês; w = semana; d = dia; b = sintomas físicos; p = sintomas psíquicos); SRQ = Self-report questionnaire; Sheehan = escala de Sheehan (f = família; w = trabalho; s = vida social); CPG = Escala de dor crônica (i = intensidade da dor; l = limitação pela dor; d = dias de limitação pela dor).

4.5 Confiabilidade

As tabelas 14 e 15 mostram que, quanto à consistência interna, a DRS-15 retornou coeficiente alfa de Cronbach de 0,71 e a CD-RISC de 0,93, indicando superioridade desta última com relação a esta propriedade psicométrica. O coeficiente de correlação intra-classe da CD-RISC também se demonstrou superior ao da DRS-15 (0,86 e 0,81, respectivamente), em amostra de 123 respondentes, com intervalo entre as aplicações de dez dias (mediana).

A estabilidade temporal das escalas de resiliência também está indicada por meio da representação gráfica de Bland-Altman, em que quanto mais próximo de zero a reta paralela ao eixo de “x”, maior a estabilidade (figuras 4 e 5).

Figura 4: Representação gráfica de Bland-Altman para o estudo de confiabilidade teste-reteste da DRS-Br. São Paulo, 2016.

Figura 5: Representação gráfica de Bland-Altman para o estudo de confiabilidade teste-reteste da RISC-Br. São Paulo, 2016.

4.6 Comparações dos escores de resiliência nos subgrupos da amostra

As tabelas 18 e 19 mostram os escores médios de resiliência, para cada subgrupo da amostra. A análise de variâncias (ANOVA) revelou diferenças significativas entre os escores de resiliência dos pacientes do IPq (menores) e os escores de resiliência dos pacientes não-psiquiátricos (maiores), considerando-se um nível de significância de 5%. Entre os três subgrupos de pacientes do IPq, as diferenças nos escores também foram significativas, considerando-se um nível de significância de 5%. Nos ambulatórios não-psiquiátricos (dor crônica e avaliação pré-anestésica) os escores de resiliência foram semelhantes aos da amostra de acompanhantes.

Tabela 18: Escores médios da escala DRS-15 obtidos em seis subgrupos amostrais. São Paulo, 2016.

Grupo	Média	DP	IC 95%	Mínimo	Máximo
(1) Avaliação Pré-Anestésica	31,7	4,4	30,9-32,5	16	41
(2) Dor	30,3	5,5	29,3-31,3	13	44
(3) Ansiedade	26,9	7,0	25,6-28,4	7	41
(4) TEPT	28,1	6,4	26,9-30,8	17	41
(5) TBP	22,2	8,7	19,5-24,9	5	42
(6) Acompanhantes	32,1	5,4	31,2-33,0	17	45

Notas: DP = Desvios-padrão; TEPT = Transtorno de Estresse Pós-Traumático;

TBP = Transtorno Borderline de Personalidade; IC 95% = intervalo de confiança de 95%

Tabela 19: Escores médios da escala CD-RISC obtidos em seis subgrupos amostrais. São Paulo, 2016.

Grupo	Média	DP	IC 95%	Mínimo	Máximo
(1) Avaliação Pré-Anestésica	76,2	13,2	73,9-78,5	33	98
(2) Dor	76,5	15,7	73,6-79,3	29	98
(3) Ansiedade	55,9	19,6	51,9-59,9	13	93
(4) TEPT	64,7	16,5	59,7-69,7	24	93
(5) TBP	45,0	22,0	38,1-51,8	10	83
(6) Acompanhantes	77,7	13,4	75,5-79,9	43	100

Notas: DP = Desvios-padrão; TEPT = Transtorno de Estresse Pós-Traumático;

TBP = Transtorno Borderline de Personalidade; IC 95% = intervalo de confiança de 95%

Discussão

5. Discussão

Nos últimos anos, o espaço que o tema da resiliência ocupa na literatura médica tem crescido exponencialmente. Uma rápida consulta à base MEDLINE, sob os descritores “resilience” AND “health” retornou 140 publicações no quinquênio 1997-2001, 441 no quinquênio 2002-2006 e 1303 publicações no quinquênio 2007-2011 (consulta realizada em maio de 2012). Às vésperas do depósito deste trabalho, tal consulta foi refeita para o período de 2012 a abril de 2016, retornando 3230 títulos. O presente estudo quiçá permitirá que investigadores brasileiros também disponham de duas ferramentas válidas para também avançar na pesquisa da interface entre resiliência e saúde.

Autores e pesquisadores mais profícuos no estudo do construto resiliência, desde seus trabalhos seminais, advogam que uma pessoa resiliente assim se torna pela exitosa confluência de duas forças: uma inata, provavelmente ligada a fatores cromossômicos, e uma ambiental, relacionada à existência de estressores próprios da vida e a como tais estressores foram vivenciados. Infelizmente, em nossa língua, apenas uma palavra – resiliência – tenta dar conta destas duas “forças” componentes da resiliência. Em inglês, usa-se costumeiramente a palavra *hardiness* quando se pretende conotar a resiliência de origem inata, disposicional. A palavra inglesa *resilience*, por outro lado, é usada para uma conotação mais abrangente, incluindo tanto os aspectos inatos como os adquiridos da resiliência. Esta dubiedade cultural foi uma das razões de termos escolhido traduzir e adaptar culturalmente duas medidas de resiliência para o nosso meio: uma advinda da tradição de autores que enfocam mais a resiliência disposicional e outra advinda da tradição de autores que conceituam a resiliência como um construto mais abrangente e dinâmico ao longo da vida.

A escala DRS-15, também chamada *Short Hardiness Scale*, foi proposta por seu autor como um instrumento de mensuração do componente inato da resiliência individual (o que pudemos confirmar mediante comunicação por

email com o autor; anexo G). Já os autores da CD-RISC desenvolveram uma escala mais abrangente, com mais itens, e aceitam que a mesma possa tentar aferir resiliência enquanto um construto que se modifica ao longo do tempo, resultante de um processo contínuo de interação entre as variáveis biológicas inatas e as variáveis sócio-culturais.

Esta concepção de resiliência enquanto resultante de um processo dinâmico de interação “*nature vs nurture*” parece ter mais adeptos entre os pesquisadores da área, tanto os oriundos das ciências da saúde como os oriundos das ciências sociais e da educação.

Diretrizes largamente aceitas para a adaptação cultural de escalas seguem, em geral, a seguinte sequência: tradução inicial por tradutores independentes, seguida de uma síntese das traduções; retrotradução; revisão por um comitê de especialistas; testes da versão pré-final na população-alvo; aprovação da versão final¹³²⁻¹³⁴. Neste estudo, decidiu-se fazer algumas modificações a tais diretrizes. Entrevistas com pacientes da população-alvo foram introduzidas para testar a compreensão da síntese das traduções, assumindo que as dúvidas apresentadas pelos respondentes poderiam refinar o processo de adaptação cultural. Isto é, as retrotraduções foram feitas a partir de uma versão final, em vez de uma versão pré-final da escala. Isto permitiu que todas as modificações propostas durante o processo de adaptação cultural fossem incorporadas às retrotraduções. Além disto, duas retrotraduções foram providenciadas, em vez de uma só, buscando-se uma síntese consensual entre ambas. Ao final, tanto as versões retrotraduzidas das escalas como suas versões em português foram enviadas aos autores originais para aprovação.

O processo de tradução e adaptação cultural de ambas as escalas produziu versões que receberam aprovação e recomendações elogiosas por parte dos seus autores. Apenas um item (item 6) da versão brasileira da CD-RISC (RISC-Br) recebeu uma sugestão de mudança após seu autor ter avaliado a versão retrotraduzida. Tal êxito certamente também se deve ao fato de os autores das escalas originais terem-se mantido envolvidos com o trabalho em todo o seu percurso, mediante frequentes comunicações eletrônicas (Anexos H e I).

O coeficiente alfa da escala RISC-Br, acima de 0,90, pode indicar que há redundância entre os itens. Já o coeficiente alfa da DRS-Br, de 0,70, indica uma consistência interna aceitável¹²⁸. A redundância entre itens da RISC-Br pode ser observada já nas etapas de preparação para a análise fatorial: o fato de o determinante da matriz de correlação ter retornado um valor muito baixo (próximo de zero) indicava que a escala tinha itens redundantes (itens que mantinham entre si correlações muito fortes)¹³⁵.

Quando se olha para os fatores de cada uma das escalas, pode ser preocupante o fato de que os fatores 3 e 4 da RISC-Br, e o fator 3 da DRS-Br, apresentam alfa de Cronbach abaixo de 0,70. No entanto, é importante lembrar que estes fatores reúnem poucos itens – e não se pode esperar alfas grandes de sub-escalas com poucos itens (o valor de alfa aumenta em função do número de itens). Nossa recomendação seria a de que autores brasileiros, ao fazerem uso da versão brasileira da RISC-Br, usassem-na em sua inteireza ou, caso apropriado para suas investigações, usassem as sub escalas de Tenacidade e Adaptabilidade-Tolerância (representadas pelos fatores 1 e 2, respectivamente). Já aos autores brasileiros que optarem pelo uso da DRS-Br, nossa recomendação seria pelo uso apenas das sub escalas de Expectativa positiva e Autoconfiança-autoestima (representadas pelos fatores 1 e 2, respectivamente, que apresentaram coeficientes alfa muito próximos do aceitável). Estes cuidados serão úteis até que as propriedades psicométricas das versões das escalas apresentadas neste estudo sejam avaliadas por outros estudos brasileiros.

Com relação ao coeficiente de correlação intra-classe (que afere a confiabilidade teste-reteste), considera-se que valores acima de 0,75 podem ser considerados excelentes¹³⁸. Os resultados para a DRS-Br e a RISC-Br (0,81 e 0,86 respectivamente) indicam que, num período entre aplicações de 7-14 dias (mediana de 10 dias), as escalas mediram o construto resiliência guardando estabilidade temporal. Sabe-se que estas medidas são relativas e que, sempre que a confiabilidade teste-reteste for aferida num intervalo muito curto de tempo, a concordância entre as aplicações pode ser contaminada pelo fato de o respondente lembrar-se do que respondeu na primeira aplicação (super estimando a estabilidade própria do instrumento); e que, por outro lado,

se o intervalo for muito longo, a concordância entre as aplicações pode-se alterar em função de mudanças reais no construto sob investigação (subestimando a propriedade de estabilidade temporal do instrumento).

Os estudos de validade foram conduzidos pela verificação de correlações de Spearman entre as escalas de resiliência e as demais escalas. A hipótese que orientou a escolha dos demais construtos foi a de que quanto maior a resiliência de um dado respondente, menores seriam os escores deste respondente ao ser submetido, numa mesma aplicação, a um questionário de autorrelato de sintomas de estresse (ISSL), um questionário de sintomas gerais de ansiedade, depressão e somatizações (SRQ), um questionário de incapacitações (SDS) e um questionário de aferição de dor crônica (CPG-Br). A não ser para a dimensão de sintomas psíquicos de estresse nas últimas 24 horas do ISSL e para as variáveis relacionadas à dor crônica da CPG-Br, tais correlações negativas para com a resiliência individual foram observadas conforme esperado, num nível de significância de 5%.

A falta de correlação entre resiliência e sintomas psíquicos de estresse das últimas 24 horas do ISSL pode ser atribuída a duas coisas: primeiro, esta dimensão do ISSL é muito curta, composta por apenas três itens, o que a torna diferente das outras dimensões com relação às propriedades psicométricas; segundo, os três itens evocam uma conotação antagônica quando comparados a todos os demais itens da ISSL – isto é, são itens que conotam conteúdos “positivos” (aumento súbito de motivação, entusiasmo súbito e vontade súbita de iniciar novos projetos), em vez dos conteúdos negativos usualmente associados à presença dos sintomas físicos ou psíquicos apresentados em todos os outros itens da escala (como os sintomas de boca seca, tontura, fadiga etc) (ver anexo O).

Já a falta de correlação entre resiliência e as variáveis aferidas pela CPG-Br pode ser atribuída a um provável viés de resposta (*response-set bias*) ocorrendo no subgrupo de 120 pacientes com dor crônica. Parece-nos razoável admitir que em nossa amostra de 120 pacientes de um ambulatório de dor crônica, um viés de resposta possa ter levado a maioria dos respondentes a endossar sintomas mais intensos de dor, independente de sua resiliência, já que isto garantiria a continuidade dos cuidados naquele ambulatório. No estudo

de validação da CPG-Br, dados sobre a dor crônica foram coletados num inquérito domiciliar na comunidade, não havendo esse risco. Como nossos pacientes foram entrevistados na sala de espera do ambulatório de dor, é possível que alguns pacientes tenham super estimado a quantificação de suas dores, independente do nível de resiliência pessoal, pois esta atitude garantiria o seguimento no ambulatório. Tal atitude, no entanto, pode ter diluído uma possível correlação entre dor e resiliência pessoal.

Nenhuma das correlações obtidas pode ser considerada forte. Não obstante, correlações médias para construtos e variáveis psicossociais, como as obtidas no presente estudo, são geralmente reputadas como suficientes para a validação de escalas de autorrelato¹³⁵. Portanto, os resultados confirmam as propriedades psicométricas das versões brasileiras das escalas de resiliência, no tocante à validade de construto^{126,136}.

Os estudos de validade para ambas as escalas produziram resultados melhores para a escala RISC-Br do que para a DRS-Br, conforme se observa nas tabelas 16 e 17, que indicam correlações mais fortes na convergência entre a RISC-Br e os outros instrumentos utilizados. É possível que isto represente uma superioridade de uma escala mais abrangente, que tenta aferir aspectos tanto inatos como adquiridos de um construto altamente dinâmico, em comparação com uma escala que se propôs eficaz para avaliar apenas aspectos supostamente inatos da resiliência. A correlação entre as duas escalas (0,52), no entanto, pode ser considerada forte para construtos psicossociais¹³⁵.

Quando se comparam escalas originais com escalas adaptadas, diferenças culturais podem responder pelo número diferente de fatores encontrados entre as mesmas, assim como pela diferente convergência de alguns itens para um ou para outro fator. Estas diferenças culturais incidem tanto quando os respondentes estão escolhendo suas respostas no formulário, como quando os investigadores se reúnem para interpretar e nomear os fatores extraídos. Além disto, quando comparamos os diversos estudos de adaptação e validação da CD-RISC, percebemos que eles não são, a rigor, comparáveis porque amostras heterogêneas e métodos diferentes foram utilizados:

(a) alguns estudos usaram a rotação ortogonal, outros a oblíqua;

- (b) a idade dos participantes foi muito variável, com alguns estudos recrutando apenas adolescentes, outros apenas adultos;
- (c) a estratégia de aplicação dos questionários foi muito variável, desde aplicações impessoais pela internet, passando por auto-preenchimento em grupos, até entrevistas individuais de aplicação assistida;
- (d) as amostras foram muito variáveis (inquéritos populacionais, amostras clínicas de conveniência, subgrupos portadores de uma determinada afecção ou sintoma, grupos que sobreviveram a algum evento catastrófico).

Uma comparação estrita entre a CD-RISC original e sua versão brasileira não estaria, portanto, indicada. Além das esperadas diferenças culturais, a CD-RISC original teve sua estrutura fatorial analisada pelo método de rotação ortogonal¹. No presente estudo, preferimos interpretar e nomear os fatores da RISC-Br utilizando-nos da rotação oblíqua por saber que quando se analisa a estrutura de construtos psicossociais multidimensionais, é de se esperar que as dimensões internas ao construto se relacionem entre si¹³⁵. A tabela 11, de fato, mostra que eram altas as correlações entre os fatores da RISC-Br.

De qualquer forma, a estrutura fatorial da escala adaptada para o Brasil revelou-se diferente da escala original, quer na rotação ortogonal, quer na oblíqua. A análise fatorial exploratória identificou quatro fatores principais, enquanto a CD-RISC em sua versão original está estruturada com cinco fatores.

Os fatores identificados pela análise foram interpretados e nomeados em uma reunião do comitê de especialistas, da qual participaram um professor de anestesia e cientista social (orientador do presente trabalho), um epidemiologista, um médico especialista em tratamento da dor e um psiquiatra (orientando). Resolveu-se nomear os fatores da seguinte forma:

Fator 1 Tenacidade

Fator 2 Adaptabilidade-Tolerância

Fator 3 Amparo

Fator 4 Intuição

Esta solução em quatro fatores para a versão brasileira aparentemente descartou a dimensão de espiritualidade que havia na escala original (seu quinto fator). No entanto, observando bem, vemos que os itens atinentes à espiritualidade na escala original (item 3, “*Fate or God can help*” e 9, “*Good or bad, most things happen for a reason*”), na versão brasileira aparecem como carregando outros fatores de forma coerente. O item 3 carregou fortemente o fator 3 (amparo), fator que também abriga o item 2 (“tenho um relacionamento seguro que me ajuda”) e o item 13 (“Em tempos de crise, eu sei onde procurar ajuda”). É compreensível que tanto a ajuda que venha de Deus como a oriunda de um vizinho ou amigo possam ser vistas como amparo ou suporte externo (isto é, externo às capacidades do eu). O outro item referente à espiritualidade na escala original (item 9), na versão brasileira carregou fortemente o fator 4 (Intuição), o qual abriga também o item 20 (“ao lidar com os problemas da vida, às vezes eu sigo a minha intuição, sem saber por quê”). Percebe-se que nestes dois itens do fator 4 existe um sentimento intuitivo de segurança apesar das incertezas, o que de novo nos parece estar coerente com a cultura brasileira. É importante notar que já no estudo original da CD-RISC, os itens componentes do quinto fator (“*influences of spirituality*”), ou seja, os itens 3 e 9, já eram considerados problemáticos por terem carregado vários fatores e por apresentarem baixas correlações com o escore total da escala¹. Além desse dado, também o estudo australiano com a escala observou problemas psicométricos com o fator espiritualidade¹⁴⁷.

Além deste estudo brasileiro, o estudo de validação sul-africano da CD-RISC também não encontrou cinco fatores¹⁴⁶. No estudo turco de adaptação cultural da CD-RISC, apesar de terem sido extraídos cinco fatores, o autor reporta que os carregamentos item-fator foram diferentes daqueles da versão original da escala¹⁵³. Em estudos chineses de validação da CD-RISC, produziram-se versões com apenas três fatores, tanto num estudo com amostra de adultos¹⁵⁰, como em outro com amostra de adolescentes¹⁴⁹.

Campbell-Sills e Stein¹⁹³, avaliando as propriedades psicométricas da CD-RISC em duas amostras de jovens universitários (cerca de 500 sujeitos em cada amostra), também notaram superioridade para soluções em quatro

fatores, em vez de cinco; notaram ainda que, como um desses fatores continha itens com conteúdos disparatados (por exemplo, suporte social e senso de propósito na vida), estava indicado um refinamento da escala, retirando-se alguns itens. Tais autores acabaram por reter um único fator, validando-o como proposta de uma escala unidimensional com 10 itens, sendo tal instrumento utilizado em vários estudos desde então (conhecido como CD-RISC10)¹⁹⁴⁻¹⁹⁹. Digno de nota, oito dos dez itens da escala proposta por Campbell-Sills e Stein aparecem também no fator 2 (Adaptabilidade-tolerância) da RISC-Br (itens 1, 4, 6, 7, 8, 14, 17, e 19), sendo praticamente a mesma a consistência interna das duas sub escalas (alfa de Cronbach de 0,85 para a CD-RISC10 e 0,86 para o fator 2 da RISC-Br) (Anexos J e M).

Ao se reunir para interpretar e nomear os fatores da RISC-Br, houve consenso no comitê de especialistas para a realocação do item 5 (“os sucessos do passado me dão confiança para enfrentar novos desafios e dificuldades”) junto aos itens do fator 1 (Tenacidade, em que ele aparecia com um carregamento de 0,606), em vez de mantê-lo com os itens do fator 2 (Adaptabilidade-tolerância, em que o carregamento era de 0,628). Esta mudança provocou ao alfa de Cronbach do fator 2 um decréscimo de apenas 0,014, e permitiu que o item fosse colocado junto àqueles aos quais ele era mais próximo do ponto de vista conceitual.

Em suma, olhando-se para os itens e fatores da RISC-Br, percebe-se que a versão brasileira apresenta uma estrutura fatorial coerente com a cultura local no tocante ao significado de palavras como tenacidade, adaptabilidade, tolerância, amparo e intuição. Além disto, comparando-se os itens e fatores nas escalas original e adaptada, percebe-se que há na versão brasileira uma maior homogeneidade de significados intra-fatores. Isto pode ser notado também pela maior quantidade de qualificadores exigidos para a nomeação de cada fator na escala original (anexo L).

A homogeneidade encontrada entre os itens dos fatores da RISC-Br nos permite propor que a versão brasileira exibe várias quatro sub escalas dentro do instrumento. Tais sub escalas cobririam quatro dimensões da resiliência, parecendo ser a Tenacidade (fator 1) e a Adaptabilidade-tolerância (fator 2) as mais importantes, de acordo com as propriedades psicométricas retornadas

(anexo M). Outros autores que adaptaram e validaram a CD-RISC para outras culturas e grupos populacionais confirmaram que a escala é multidimensional.

Assim como para a RISC-Br, não esperávamos encontrar entre a DRS-15 original e sua versão brasileira (DRS-Br) uma mesma estrutura fatorial. Como dito anteriormente, tanto diferenças culturais como metodológicas geralmente impedem correspondências perfeitas entre instrumentos originais e suas versões adaptadas. No caso da DRS-15, havia também um complicador: as dimensões da escala – conforme propostas por seu autor – isto é, *commitment*, *control* e *challenge*, foram escolhidas com forte influência de pressupostos teóricos existentes na literatura sobre *hardiness* e estresse, e na experiência do autor. Tais dimensões poderiam não fazer sentido para outras culturas, como a brasileira. Isto é, antes de iniciarmos a análise fatorial exploratória da versão brasileira da escala, já achávamos ser mínima a chance de encontrarmos fatores seguindo os pressupostos de *commitment*, *control* e *challenge*.

Numa primeira análise fatorial, a surpresa foi maior: a maioria dos itens da escala confluía para a formação de um único fator, com 10 itens (tabela 8). No entanto, os conteúdos dos itens eram disparatados, de forma que seria difícil nomear os fatores (a não ser utilizando-se vários substantivos qualificadores, algo que preferiríamos evitar). Além disto, percebemos que, desde a fase de adaptação cultural, o item 4 era compreendido pelos respondentes de forma emocional e negativa: “Não adianta trabalhar duro já que só os outros ganham com isto”. Este item tem polaridade invertida, assim como os itens 3, 11 e 14 (sendo necessária a inversão de polaridade antes da soma para cálculo do escore total). Percebeu-se também que a correlação entre o item 4 e o escore total era de 0,127, enquanto a média das correlações item-escore total era de 0,317. O item 4, caso retirado da escala, permitiria um aumento da homogeneidade entre os itens, de forma que o alfa de Cronbach da escala se elevaria de 0,701 para 0,709. Sendo assim, o comitê de especialistas decidiu proceder a uma nova análise fatorial, após ter sido removido o item 4 da escala.

A remoção do item 4 permitiu que os 14 itens remanescentes convergissem para três fatores, que foram nomeados conforme abaixo:

Fator 1 Expectativa positiva

Fator 2 Autoconfiança-autoestima

Fator 3 Flexibilidade

Achamos que estas designações para os fatores qualificam bem os conteúdos dos itens que os formam (anexo N). A nota ao anexo N identifica que alguns itens pertencentes às três dimensões da escala original voltaram a aparecer juntos nos fatores da DRS-Br. O fator 1 (Expectativa positiva) tem 3/5 dos itens comuns à dimensão de *control* da escala original (itens 2, 6 e 15). Se pensarmos que *control* pode significar sentir-se no comando, de fato, uma aproximação se faz possível com o construto Expectativa positiva. Ao nomear o fator, levamos em conta que os cinco itens que o formam ensejam a ideia de olhar para o futuro de uma forma positiva, confiante, otimista. O fator 2 (Autoconfiança-autoestima) tem 3/5 dos itens pertencentes à dimensão de *commitment* da escala original (itens 1, 10 e 12). Se pensarmos que *commitment* pode também significar o quanto uma pessoa pode estar conscientemente comprometida consigo mesma, com sua noção de eu, com seus ideais e valores, de novo uma aproximação se torna possível com os construtos de autoconfiança e autoestima. Ao nomear o fator, levamos em conta que a maioria dos itens que o formam ensejam a ideia de se possuir um ego forte, robusto, coeso. O fator 3 (flexibilidade) tem 4/5 dos itens pertencentes à dimensão de *challenge* da escala original (itens 3, 5, 11 e 14). Se pensarmos que *challenge*, ou a capacidade de aceitação de desafios na vida, implica certo grau de flexibilidade diante de situações novas ou inesperadas, outra vez uma aproximação se torna possível com o construto flexibilidade. Ao nomear o fator, levamos em conta que todos os seus itens encerram o sentido de se ter abertura, disponibilidade para mudanças na vida.

A versão da DRS-15 utilizada neste estudo é a primeira versão. Quando comunicamos o autor da escala original, Paul Bartone, de que estávamos tendo problemas psicométricos com o item 4, ele nos informou que já estava disponível a terceira versão da escala. Tendo-nos enviado tal versão,

observamos que não havia nela nada semelhante ao item 4 – ou seja, o autor da escala também já se havia desfeito do item 4.

Adicionalmente, foi verificado que o terceiro fator da versão brasileira (Flexibilidade) não se correlacionava com os outros dois fatores, e que também não apresentava correlações com as variáveis externas utilizadas para o estudo de validade de construto (tabela 16). Esta falta de correlações pode ser atribuída ao fato de que, além do item 4, outros itens do fator Flexibilidade (itens 3, 11 e 14) apresentam polaridade invertida em relação aos demais itens da escala. É possível que, em nossa amostra, os participantes não tenham percebido a inversão de polaridade ao darem suas respostas, apesar de terem dez anos de escolaridade média. Infelizmente, outros estudos locais já identificaram problemas por parte de nossa população quanto à adequada compreensão de questionários. Altas taxas de analfabetismo funcional podem ser um empecilho à condução de estudos em nosso meio, especialmente dos que se utilizam de métodos exclusivamente quantitativos²⁰⁰. Um estudo feito com o objetivo de melhorar a compreensibilidade de termos de consentimento por parte dos pacientes de nossa instituição apontou taxa de 47% de analfabetismo funcional²⁰¹.

O comitê de adaptação cultural também tomou a decisão de realocar o item 12, que tinha um carregamento ligeiramente maior no fator Expectativa positiva (0,618), para o fator Autoestima-autoconfiança (onde o carregamento era de 0,547). Por consenso, entendeu-se que o conteúdo do item estava mais ressoante com os conteúdos dos demais itens deste último fator.

Os problemas psicométricos com o fator Flexibilidade levam-nos a propor a exclusão dos seus itens da versão brasileira da escala, até que outros estudos voltem a explorar sua validade de construto em outras amostras, e obtenham melhores resultados.

Assim como verificado para a RISC-Br, não houve correlações entre os escores da DRS-Br e os escores de sintomas psíquicos das últimas 24 horas do ISSL; e, no tocante à CPG-Br, apenas uma fraca correlação foi notada entre o fator Expectativa positiva e intensidade de dor (0,193) (tabela 16). Aachamos

que o mesmo comentário oferecido a este respeito na seção anterior, referente à RISC-Br, seja cabível também em relação à DRS-Br.

Este estudo não foi delineado para testar hipóteses, mas pode levantar algumas.

Com relação à dor crônica, os presentes dados seccionais não confirmam nossa expectativa inicial, já que os escores de resiliência dos pacientes com dor foram similares aos dos demais sujeitos dos grupos não-psiquiátricos. No entanto, um grupo de pessoas enfrentando um estressor crônico grave, como dor crônica, mereceria um estudo de seguimento, pois supõe-se que a resiliência mude ao longo do tempo e com o tratamento. Já com relação aos grupos psiquiátricos, a análise de variâncias encontrou diferenças significativas entre as médias dos três grupos. A literatura indica que resiliência parece ser um preditor de saúde mental, e que níveis baixos de resiliência estão associados a várias condições psiquiátricas, principalmente transtornos de ansiedade^{22,40,157}.

Os pacientes borderlines apresentaram-se com os menores escores de resiliência. Como esperávamos, esses pacientes pontuaram nas medidas de resiliência até mesmo abaixo dos pacientes com TEPT e outros quadros de ansiedade, o que pode ser devido ao fato de a intolerância à frustração ser uma das características psicopatológicas mais distintivas desses pacientes. Interessante e surpreendente é notar que a literatura psiquiátrica apresenta dezenas de estudos sobre a resiliência de pacientes com TEPT e nenhum (que saibamos até a presente data) sobre a resiliência de pacientes borderlines. Acreditamos que esses pacientes dever-se-iam tornar também uma fonte paradigmática de informações sobre o desenvolvimento da resiliência pessoal, enquanto construto.

Algumas limitações deste estudo devem aqui ser comentadas. Primeiramente, não se tratou de um estudo com amostra de base populacional, mas com amostras clínicas de conveniência. A ausência de dados sobre a comunidade impede inferências sobre o comportamento do construto resiliência na população brasileira. Em segundo lugar, não se adotaram critérios precisos para o recrutamento dos participantes. Como, porém, os seis grupos amostrais eram clientes ambulatoriais de um mesmo hospital, isto pode

ter parcialmente reduzido a possibilidade de viés de seleção. A comparação entre os seis grupos da amostra precisa ser cautelosa e apenas levantar hipóteses (outro desenho de estudo seria necessário para confirmá-las). Em terceiro lugar, pode ter havido viés de classificação incidindo sobre os grupos psiquiátricos, já que os diagnósticos de tais pacientes foram baseados em informações clínicas apenas, e não na aplicação de instrumentos diagnósticos. No entanto, tendo sido os pacientes psiquiátricos entrevistados da mesma maneira, e tendo sido encontradas diferenças significativas entre os seus escores de resiliência, estamos diante de um viés de classificação não-diferencial. Isto é, na ausência do viés de classificação (ou caso tivesse sido ele diminuído pela aplicação de instrumentos diagnósticos), a diferença encontrada nos escores de resiliência entre os grupos tenderia a ser ainda maior.

A existência de escalas de resiliência adaptadas e validadas para o contexto cultural brasileiro pode trazer benefícios futuros, na medida em que estes instrumentos sejam utilizados para responder importantes questões de pesquisa. O quadro 3 apresenta alguns exemplos de investigações que podem ser instrumentalizadas pelas escalas aqui apresentadas.

O manuscrito resultante da adaptação transcultural e validação da RISC-Br foi aceito para publicação no São Paulo Medical Journal, que autorizou sua veiculação no texto deste trabalho (Anexo T).

O manuscrito resultante da adaptação transcultural e validação da DRS-Br está atualmente em processo de revisão por pares em outro periódico.

Quadro 3: exemplos de questões de pesquisa em que escalas de resiliência podem ser úteis.

- Seria a qualidade de vida de idosos e seus cuidadores mediada ou moderada pela resiliência pessoal?
- Seria a resiliência um preditor de esgotamento profissional (*burnout*) entre profissionais de saúde e estudantes das áreas da saúde?
- Tratamentos bem sucedidos para depressão, ansiedade ou estresse pós-traumático teriam seu sucesso antecedido por uma melhora da resiliência pessoal?
- Que estratégias de intervenção psicoterapêutica seriam mais adequadas para o realce da resiliência pessoal?
- Que estratégias seriam mais adequadas para realçar a resiliência de comunidades?
- Seria a resiliência uma preditora de qualidade de vida entre pacientes com câncer ou outras condições crônicas (como insuficiência renal, insuficiência cardíaca, doença pulmonar obstrutiva crônica, doenças neurológicas, dor crônica)?
- Seria a resiliência uma preditora de uma “boa morte” entre pacientes de cuidados paliativos?
- Poderia a resiliência ser uma variável preditora de transtorno de luto prolongado?

Conclusão

7 Conclusão

Pode-se concluir que duas escalas de resiliência adaptadas para uso no contexto cultural brasileiro foram disponibilizadas pelo presente estudo, com aprovação dos autores dos instrumentos originais, tendo ambas apresentado estrutura fatorial, confiabilidade e validade aceitáveis. O estudo as apresenta para uso no Brasil com os nomes de DRS-Br e RISC-Br, constando esta última de todos os itens do instrumento original, e sendo a primeira reduzida para uma versão de dez itens.

Anexos

ANEXO A TCLE
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Participante N^o: _____ Nome: _____

Documento de Identidade N^o: _____ Sexo ☐ Feminino ☐ Masculino Dia _____ Mês _____ Ano _____
 Data de Nascimento: _____ / _____ / 19____

Endereço: _____ N^o _____ Apto. _____

Cidade ☐ São Paulo ☐ Outra: _____ Estado ☐ SP ☐ Outro: _____

Cep: _____ Telefone: (11) _____

Prezado Senhor ou Senhora,

Esta pesquisa está sendo feita com o objetivo de produzir questionários para verificar aspectos do comportamento das pessoas. Estes questionários foram criados inicialmente nos Estados Unidos. Para que possamos utilizá-los no Brasil, é necessário traduzi-los e verificar se eles funcionam bem na nossa população. Assim, estamos aplicando estes questionários em várias pessoas, para verificar como as questões são compreendidas e quais são as modificações que devemos fazer.

Sua participação ocorrerá da seguinte forma: após algumas perguntas iniciais sobre seus dados pessoais, pediremos a você que responda a alguns questionários. É possível que solicitemos a você repetir o preenchimento das questões após alguns dias. Nenhum risco ou desconforto deve ocorrer devido a sua participação nesta pesquisa.

Não há benefícios imediatos para quem participar do estudo. Esperamos que os questionários que serão adaptados com esta pesquisa, nos permitam entender melhor o comportamento das pessoas. Isto nos ajudará, no futuro, a saber melhor como tratar pessoas com diversos problemas de saúde. Estaremos à disposição para discutir sua avaliação com o Sr. (Sra.), e com seu médico, se o Sr. (Sra.) assim o desejar.

Você poderá, a qualquer tempo, retirar o seu consentimento a participar da pesquisa, sem que isto traga qualquer prejuízo a você, nem ao atendimento que você e sua família recebem nesta instituição. Qualquer questão, dúvida, esclarecimento ou reclamação sobre quaisquer aspectos desta pesquisa, por favor, entre em contato com Dr. João Paulo C Solano, nos tels: 2661-6787/6335/6653/6365/6680. [Protocolo de aprovação na CAPPESQ n. 1082/09, de 25/02/2010]

Declaro que, após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e após ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Protocolo de Pesquisa.

São Paulo, _____ de _____ de 201__.

 assinatura do sujeito de pesquisa
 ou responsável legal

João Paulo Consentino Solano _____
 assinatura do pesquisador-executante
 (carimbo ou nome Legível)

 assinatura do entrevistador

ANEXO B –Ficha inicial para dados sociodemográficos

(1) Suj. No	(2) Data	(3) Nome
-------------	----------	----------

(4) Data de Nascimento	/	/ 19	(5) Idade:	(6) Sexo	(1) F	(2) M
------------------------	---	------	------------	----------	---------	---------

(7) Estado civil (1) Casado (2) Solteiro (3) Separado (4) Viúvo (5) Amasiado

(8) Qual é a sua principal Ocupação Atual ? _____

(9) Vínculo empregatício: (1) Trabalhador registrado (2) Profissional liberal (3) Trabalhador informal

(4) Do lar (5) Estudante (6) Aposentado (7) Desempregado (8) Afastado – Motivo:

(9) Outro: _____

(10) Quantos anos de escola você estudou ?

0	1	2	3	4 PC	5	6	7	8 GC	9	10	11CC	12	13	14	15	16	17 +
---	---	---	---	------	---	---	---	------	---	----	------	----	----	----	----	----	------

(11) Escolaridade (considere a última série em que obteve APROVAÇÃO)

1. NENHUMA
2. MÍNIMA
3. PRIMÁRIO COMPLETO (4 ANOS)
4. PRIMEIRO GRAU COMPLETO (8 ANOS)
5. ENSINO MÉDIO COMPLETO (11 ANOS)
6. SUPERIOR INCOMPLETO
7. SUPERIOR COMPLETO
8. PÓS-GRADUAÇÃO

(12) Com relação à sua capacidade de leitura, você diria que:

(1) eu não sei ler	(2) eu sei ler mal	(3) eu sei ler razoavelmente bem	(4) eu sei ler bem	(5) eu sei ler muito bem
--------------------	--------------------	----------------------------------	--------------------	--------------------------

(13) Qual o motivo de sua procura a este ambulatório ? _____

(14) Há quanto tempo você tem este problema ?

Colocar o no	(1) dias (2) semanas (3) meses (4) anos
--------------	---

(15) Você sabe se tem outras doenças, ou se está se tratando por outros motivos ? (1) Não (2) Sim – qual ?

(16) Obsevações adicionais

ANEXO C - Formulário de adaptação cultural – DRS-15

Adaptação Transcultural e Validação de Versões em Português da **Escala DRS-15**

(1) Pac. Nº

(2) Data

(3) Nome

(4) Pesquisador:

A. Instruções: Abaixo, há afirmações sobre como cada pessoa se sente em situações da vida. Por favor, mostre o quanto você acha que cada afirmação é verdadeira para você. Dê sua opinião sincera. Não existem respostas certas ou erradas.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____									
Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____									

Observações _____

B. Nada verdadeiro / um pouco verdadeiro / bastante verdadeiro / totalmente verdadeiro

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____									
Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____									

Observações _____

1. Passo a maior parte da minha vida fazendo coisas que valem a pena.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____									
Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____									

Observações _____

2. Planejar com antecedência ajuda a evitar a maioria dos problemas futuros.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____									
Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____									

Observações _____

3. Eu não gosto de mudar minhas atividades diárias.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____									
Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____									

Observações _____

4. Não adianta trabalhar duro já que só os outros ganham com isso.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
----------------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------	---	----------------------------	--------------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

5. Mudanças na rotina são interessantes para mim.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
----------------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------	---	----------------------------	--------------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

6. Você quase sempre pode atingir seus objetivos se trabalhar duro.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
----------------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------	---	----------------------------	--------------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

7. Eu não vejo a hora de começar as minhas atividades diárias.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
----------------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------	---	----------------------------	--------------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

8. Se estou trabalhando numa tarefa difícil, sei quando procurar ajuda.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
----------------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------	---	----------------------------	--------------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

9. Na maioria das vezes, as pessoas escutam com atenção o que eu tenho a dizer.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
----------------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------	---	----------------------------	--------------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações

10. Dar o melhor de si realmente traz resultados no final.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
----------------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------	---	----------------------------	--------------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações

11. Fico incomodado quando minha rotina diária é interrompida.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
----------------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------	---	----------------------------	--------------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações

12. Na maioria das vezes, a vida é muito interessante e estimulante para mim.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
----------------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------	---	----------------------------	--------------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações

13. Eu gosto do desafio quando tenho que fazer mais de uma coisa ao mesmo tempo.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
----------------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------	---	----------------------------	--------------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações

14. Eu gosto de ter uma rotina que não varia muito.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
----------------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------	---	----------------------------	--------------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações

15. Quando faço planos, tenho quase certeza de que posso fazê-los dar certo.

<div>1</div>	Compreendeu perfeitamente	<div>2</div>	Compreendeu com alguma hesitação	<div>3</div>	Compreendeu após repetição	<div>4</div>	Compreendeu com incorreções de interpretação	<div>5</div>	Não compreendeu
--------------	------------------------------	--------------	-------------------------------------	--------------	-------------------------------	--------------	---	--------------	--------------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

Avaliação Geral: de Que forma o participante compreendeu o questionário ?

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Compreendeu perfeitamente	Compreendeu com alguma hesitação	Compreendeu após repetição	Compreendeu com incorreções de interpretação	Não compreendeu

ANEXO D - Formulário de adaptação cultural – CD-RISC

(1) Pac. N°

(2) Data

(3) Nome

(4) Pesquisador:

Quanto as afirmações abaixo são verdadeiras para você, pensando no mês passado ?

A. Se algumas dessas situações não ocorreram no mês passado, responda como você acha que teria se sentido se elas tivessem ocorrido.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____									
Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____									

Observações _____

B. Nem um pouco verdadeiro / Raramente verdadeiro / Às vezes verdadeiro / Frequentemente verdadeiro / Quase sempre verdadeiro

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____									
Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____									

Observações _____

1. Eu consigo me adaptar quando mudanças acontecem.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____									
Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____									

Observações _____

2. Eu tenho pelo menos um relacionamento próximo e seguro com alguém que me ajuda quando estou nervoso.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____									
Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____									

Observações _____

3. Quando não encontro solução para um problema, eu acredito que Deus ou o destino vão me ajudar.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____									

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

4. Eu consigo lidar com qualquer problema que acontece comigo.

1 Compreendeu perfeitamente 2 Compreendeu com alguma hesitação 3 Compreendeu após repetição 4 Compreendeu com incorreções de interpretação 5 Não compreendeu

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

5. Os sucessos do passado me dão confiança para enfrentar novos desafios e dificuldades.

1 Compreendeu perfeitamente 2 Compreendeu com alguma hesitação 3 Compreendeu após repetição 4 Compreendeu com incorreções de interpretação 5 Não compreendeu

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

6. Quando estou com problemas, tento ver o lado bom das coisas.

1 Compreendeu perfeitamente 2 Compreendeu com alguma hesitação 3 Compreendeu após repetição 4 Compreendeu com incorreções de interpretação 5 Não compreendeu

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

7. Ter que lidar com situações estressantes me faz sentir mais forte.

1 Compreendeu perfeitamente 2 Compreendeu com alguma hesitação 3 Compreendeu após repetição 4 Compreendeu com incorreções de interpretação 5 Não compreendeu

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

8. Eu costumo me recuperar bem de uma doença, acidentes e outros momentos difíceis.

1 Compreendeu perfeitamente 2 Compreendeu com alguma hesitação 3 Compreendeu após repetição 4 Compreendeu com incorreções de interpretação 5 Não compreendeu

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

9. Eu acredito que a maioria das coisas boas ou ruins acontecem por alguma razão.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
----------------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------	---	----------------------------	--------------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

10. Eu me esforço ao máximo, não importa qual seja o resultado.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
----------------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------	---	----------------------------	--------------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

11. Eu acredito que posso atingir meus objetivos mesmo quando há obstáculos.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
----------------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------	---	----------------------------	--------------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

12. Mesmo quando tudo parece sem esperanças, eu não desisto.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
----------------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------	---	----------------------------	--------------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

13. Nos momentos difíceis ou de crise, eu sei onde procurar ajuda.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
----------------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------	---	----------------------------	--------------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

14. Fico concentrado e penso com clareza quando estou sob pressão.

☐ 1	Compreendeu perfeitamente	☐ 2	Compreendeu com alguma hesitação	☐ 3	Compreendeu após repetição	☐ 4	Compreendeu com incorreções de interpretação	☐ 5	Não compreendeu
----------------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------	---	----------------------------	--------------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações

15. Eu prefiro assumir a liderança para resolver problemas, em vez de deixar os outros tomarem as decisões.

1 Compreendeu perfeitamente 2 Compreendeu com alguma hesitação 3 Compreendeu após repetição 4 Compreendeu com incorreções de interpretação 5 Não compreendeu

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim:

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões:

Observações

16. Eu não desanimo facilmente com os fracassos

1 Compreendeu perfeitamente 2 Compreendeu com alguma hesitação 3 Compreendeu após repetição 4 Compreendeu com incorreções de interpretação 5 Não compreendeu

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim:

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões:

Observações

17. Eu me considero uma pessoa forte quando tenho que lidar com desafios e dificuldades da vida.

1 Compreendeu perfeitamente 2 Compreendeu com alguma hesitação 3 Compreendeu após repetição 4 Compreendeu com incorreções de interpretação 5 Não compreendeu

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim:

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões:

Observações

18. Se for necessário, eu consigo tomar decisões difíceis e desagradáveis que afetem outras pessoas.

1 Compreendeu perfeitamente 2 Compreendeu com alguma hesitação 3 Compreendeu após repetição 4 Compreendeu com incorreções de interpretação 5 Não compreendeu

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim:

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões:

Observações

19. Eu consigo lidar com sentimentos desagradáveis ou dolorosos como tristeza, medo e raiva.

1 Compreendeu perfeitamente 2 Compreendeu com alguma hesitação 3 Compreendeu após repetição 4 Compreendeu com incorreções de interpretação 5 Não compreendeu

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim:

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões:

Observações

20. Ao lidar com os problemas da vida, eu às vezes sigo minha intuição, sem saber por quê.

1	Compreendeu perfeitamente	2	Compreendeu com alguma hesitação	3	Compreendeu após repetição	4	Compreendeu com incorreções de interpretação	5	Não compreendeu
---	---------------------------	---	----------------------------------	---	----------------------------	---	--	---	-----------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

21. Eu sei onde eu quero chegar na vida.

1	Compreendeu perfeitamente	2	Compreendeu com alguma hesitação	3	Compreendeu após repetição	4	Compreendeu com incorreções de interpretação	5	Não compreendeu
---	---------------------------	---	----------------------------------	---	----------------------------	---	--	---	-----------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

22. Eu sinto que tenho controle sobre minha vida.

1	Compreendeu perfeitamente	2	Compreendeu com alguma hesitação	3	Compreendeu após repetição	4	Compreendeu com incorreções de interpretação	5	Não compreendeu
---	---------------------------	---	----------------------------------	---	----------------------------	---	--	---	-----------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

23. Eu gosto de desafios.

1	Eu gosto de desafios.	2	Compreendeu com alguma hesitação	3	Compreendeu após repetição	4	Compreendeu com incorreções de interpretação	5	Não compreendeu
---	-----------------------	---	----------------------------------	---	----------------------------	---	--	---	-----------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

24. Eu me esforço para atingir meus objetivos, não importa que obstáculos eu encontre pelo caminho.

1	Compreendeu perfeitamente	2	Compreendeu com alguma hesitação	3	Compreendeu após repetição	4	Compreendeu com incorreções de interpretação	5	Não compreendeu
---	---------------------------	---	----------------------------------	---	----------------------------	---	--	---	-----------------

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

25. Eu tenho orgulho das minhas conquistas.

1

Compreendeu
perfeitamente

2

Compreendeu com alguma
hesitação

3

Compreendeu após
repetição

4

Compreendeu com incorreções
de interpretação

5

Não
compreendeu

Dificuldade específica: (1) Não (2) Sim: _____

Modificação de expressões: (1) sem sugestões (2) com sugestões: _____

Observações _____

Avaliação Geral: de Que forma o participante compreendeu o questionário ?

(1)

Compreendeu perfeitamente

(2)

Compreendeu com
alguma hesitação

(3)

Compreendeu após
repetição

(4)

Compreendeu com incorreções
de interpretação

(5)

Não compreendeu

Anexo E – Aprovação da Comissão de Ética

APROVAÇÃO

A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 24/02/2010, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº **1082/09**, intitulado: **"ADAPTAÇÃO E ESTUDO DE VALIDADE DE ESCALAS DE RESILIÊNCIA PARA O CONTEXTO CULTURAL BRASILEIRO"**, apresentado pelo Departamento de **CIRURGIA**, inclusive Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar a CAPPesq, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10/10/1996, inciso IX.2, letra "c").

Pesquisador (a) Responsável: **PROFA DRA MARIA JOSÉ C. CARMONA**

Pesquisador (a) Executante: **LUCIANA COIFEL**

CAPPesq, 25 de fevereiro de 2010

PROF. DR. EDUARDO MASSAD
Presidente

Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa

Anexo F – Reaprovação da Comissão de Ética

Hospital das Clínicas da FMUSP
Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa
CAPPesq

Nº Protocolo: 1082/09

Título: "Adaptação E Validação De Escalas De Resiliência Para O Contexto Cultural Brasileiro"

Pesquisador Responsável: Profa. Dra. Maria José Carvalho Cammona

Pesquisador Executante: Luciana Cofiel

Departamento: Cirurgia

A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa – CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, **APROVOU / TOMOU CIÊNCIA** na sessão datada de 31/08/2011, das alterações abaixo mencionadas:

- Carta datada de 28/06/11:
 - Substituição do pesquisador executante, de Luciana Perelra do Vale Cofiel para João Paulo Consentino Solano.
 - Inclusão de Francisco Lotufo Neto como colaborador.
 - Alterações na amostra de modo a incluir 40 pacientes do ambulatório integrado do Instituto de Psiquiatria, com diagnóstico de transtorno borderino de personalidade, como participantes.
 - Substituição do inventário de Depressão de Beck e do Inventário de Ansiedade de Beck pelos Self-Report Questionnaire (SRQ-20) e Escala de Incapacidade de Sheehan como instrumentos para a fase de validação das escalas de resiliência.

A CAPPesq em obediência à Resolução CNS 196/96, solicita ao pesquisador (a) s elaboração de relatório parcial e final.

No caso de relatório parcial é necessário informar o tempo previsto para a conclusão do protocolo e breve resumo dos resultados obtidos.

CAPPesq, 01 de Setembro de 2011

Profa. Dra. Maria José Carvalho Cammona
 Coordenadora do Programa de Pós-Graduação
 em Anestesiologia da FMUSP

PROF. DR. EUCLIDES AYRES DE CASTILHO
 Coordenador
 Comissão de Ética para Análise de Projetos
 de Pesquisa - CAPPesq

Rua Dr. Ovídio Pires de Campos, 225 - Prédio da Administração - 5º andar - CEP 05403-010 - São Paulo - SP
 Fone: 55 11 3069-6442 ramais 16, 17, 18 e 20 - e-mail: cappesq@hcnet.usp.br

Anexo G – Comunicação com Bartone, P.

● Re: a single doubt on resilience/DRS-15

De: paul bartone
 Para: joaopaulocsolano@uol.com.br
 Cópia:
 Cópia oculta:
 Assunto: Re: a single doubt on resilience/DRS-15
 Data: 18/06/2012 14:56

Hi Joao Paulo

Á short answer because I'm typing with one hand.....

Yes of course you are correct, many factors influence resilient responding. Many of these are in the environment, such as social support, work environment, schedules and policies, resources, etc We mustn't forget this.

The DRS does not try to measure these environmental influences. Rather, the DRS focuses only on the core internal resources in the individual that we know influence resilient responding..... commitment, control and challenge. The phenotype - expressed behavior will always be the result of a combination of internal factors and external - environmental ones.

That said, what the DRS measures (hardiness - commitment, control, challenge) are internal tendencies that are relatively stable over time and situations, and that contribute to resilient responding under stress.

Where do these internal tendencies come from? Partly genes, partly early life experiences. Also, I believe it's possible that experiences later in life (including training programs, therapy) can have both temporary and lasting effects on the personality. But personality - and this includes hardiness - remains fairly stable in adulthood for most people.

If we are interested in increasing resilient responding in people, we should look to both internal factors like hardiness, and external factors in the environment that can be influenced.

I hope this is helpful to you!

Best regards,

Paul

On Mon, Jun 18, 2012 at 12:36 PM, joaopaulocsolano <joaopaulocsolano@uol.com.br> wrote:

Dear Paul,
 Our work on the adaptation/validation of the DRS-15 (v2) to Brazilian context is almost finalized. We shall soon send to you some preliminary analysis from the data.
 I'd like to share with you a doubt regarding the theme of the measurement of resilience. Literature seems to point out that resilience is a process that stems from both innate and environmental dynamic forces. Would it be correct to say that the "Dispositional" Resilience Scale, given the way you named it, is committed to address more of those innate forces (and relatively less of its environmental contributors)?
 I would most appreciate getting your opinion on that.
 Thank you so much and all the best,
 Joao Paulo.

Anexo H – Aprovação do trabalho na DRS-15, por Paul Bartone

PAUL T. BARTONE PH.D.
Management and Consulting Services

June 21, 2011

Joao Paulo Solano, MD
Universidade de Sao Paulo Medical School
Sao Paulo
Brazil

Dear Joao Paulo:

This letter serves to confirm that you and your colleagues have completed a culturally adapted translation of the Dispositional Resilience Scale, version 2 (DRS-15). I believe you have done a very thorough and scholarly job in translating the scale, and the result is quite true to the original. The version you have translated is reliable and valid, as shown by several studies. You should have good success with it, and it will also be of benefit to others who may wish to use it in their research..

You have kept us well informed along the way, and we have been able to provide input and feedback as required, after having the opportunity to review the back translation.

The approach you have followed in the translation and validation process has been exceptionally careful, and the final product has my full approval.

Please let me know if I can be of assistance to you in your future research.

With kind regards,

Paul T. Bartone, PhD

Anexo I – Aprovação do trabalho com a CD-RISC, por J. Davidson

3068 Baywood Drive, Seabrook Island, SC 29455 843-768-1646

April 17, 2011

Joao Paulo Solano, Ph.D
Universidade de Sao Paulo Medical School
Sao Paulo
Brazil

Dear Joao Paulo:

This letter serves to confirm that you and your colleagues have completed a culturally adapted translation of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). You have kept us well informed along the way as the translation took form, and we have been able to provide input and feedback as required, after having the opportunity to review the back translation.

The approach you have followed has been exceptionally careful and thorough and the final product has my full approval. I have not been able to hear directly from Dr. Connor but I am very confident that she also is in full approval of your translation.

If there is anything else you need, please let me know. We are most grateful for your team's efforts in creating this translation.

With kind regards,

Jonathan Davidson
Professor Emeritus, Department of Psychiatry & Behavioral Sciences
Duke University Medical Center

Anexo J – Itens da CD-RISC retidos na CD-RISC10

(Capmbell-Sills & Stein, 2007)

CD-RISC10	Item	Inglês
	1	Eu consigo me adaptar quando mudanças acontecem.
	4	Eu consigo lidar com qualquer problema que acontece comigo.
	6	Eu tento ver o lado humorístico das coisas quando estou com problemas
	7	Ter que lidar com situações estressantes me faz sentir mais forte.
	8	Eu costumo me recuperar bem de uma doença, acidentes e outras dificuldades.
	11	Eu acredito que posso atingir meus objetivos mesmo quando há obstáculos.
	14	Fico concentrado e penso com clareza quando estou sob pressão.
	16	Eu não desanimo facilmente com os fracassos.
	17	Eu me considero uma pessoa forte quando tenho que lidar com desafios e dificuldades da vida.
	19	Eu consigo lidar com sentimentos desagradáveis ou dolorosos como tristeza, medo e raiva.

Anexo L – Fatores da CD-RISC original (Connor & Davidson, 2003)

Fator	Interpretação/ nomeação*	Itens
1	Competência pessoal-Ideais elevados-Tenacidade	10,11,12,16,17,23,24,25
2	Confiança no próprio instinto-Tolerância para com afetos negativos-Fortalecimento pelo estresse	6,7,14,15,18,19,20
3	Adaptação às mudanças-Relacionamentos de apego seguro	1,2,4,5,8
4	Autocontrole	13,21,22
5	Influências da espiritualidade	3,9

* Tradução livre

Anexo M – CD-RISC - Versão original em inglês e versão culturalmente adaptada para o português brasileiro com seus fatores

Fator	Item	Inglês	Português
1 Tenacidade	5	Past successes give me confidence in dealing with new challenges and difficulties	Os sucessos do passado me dão confiança para enfrentar novos desafios e dificuldades
	10	I give my best effort, no matter what the outcome might be	Eu me esforço ao máximo, não importa qual seja o resultado.
	11	I believe I can achieve my goals even if there are obstacles.	Eu acredito que posso atingir meus objetivos mesmo quando há obstáculos.
	12	Even when things look hopeless, I don't give up	Mesmo quando tudo parece sem esperanças, eu não desisto.
	15	I prefer to take the lead in solving problems, rather than letting others make all the decisions	Eu prefiro assumir a liderança para resolver problemas, em vez de deixar os outros tomarem as decisões
	16	I am not easily discouraged by failure.	Eu não desanimo facilmente com os fracassos.
	21	I have a strong sense of purpose in life	Eu sei onde quero chegar na vida.
	22	I feel control of my life.	Eu sinto que tenho controle sobre minha vida.
	23	I like challenges.	Eu gosto de desafios.
	24	I work to attain my goals, no matter what roadblocks I encounter along the way	Eu me esforço para atingir meus objetivos, não importa que obstáculos eu encontre pelo caminho.
	25	I take pride in my achievements	Eu tenho orgulho das minhas conquistas.
2 Adaptabilidade -Tolerância	1	I am able to adapt when changes occur	Eu consigo me adaptar quando mudanças acontecem.
	4	I can deal with whatever comes my way	Eu consigo lidar com qualquer problema que acontece comigo.
	6	I try to see the humorous side of things when I am faced with problems.	Eu tento ver o lado humorístico das coisas quando estou com problemas
	7	Having to cope with stress can make me stronger	Ter que lidar com situações estressantes me faz sentir mais forte.
	8	I tend to bounce back after an illness, injury or other hardships	Eu costumo me recuperar bem de uma doença, acidentes e outras dificuldades.
	14	Under pressure I stay focused and think clearly	Fico concentrado e penso com clareza quando estou sob pressão.
	17	I think of myself as a strong person when dealing with life's challenges and difficulties	Eu me considero uma pessoa forte quando tenho que lidar com desafios e dificuldades da vida.
	18	I can make unpopular or difficult decisions that affect other people, if it is necessary	Se for necessário, eu consigo tomar decisões difíceis e desagradáveis que afetem outras pessoas.
	19	I am able to handle unpleasant or painful feelings like sadness, fear and anger	Eu consigo lidar com sentimentos desagradáveis ou dolorosos como tristeza, medo e raiva.
3 Amparo	2	I have at least one close and secure relationship which helps me when I am stressed	Eu tenho pelo menos um relacionamento próximo e seguro com alguém que me ajuda quando estou nervoso
	3	When there are no clear solutions to my problems, sometimes fate or God can help	Quando meus problemas não têm uma solução clara, às vezes Deus ou o destino podem ajudar.
	13	During times of stress/crises, I know where to turn for help	Nos momentos difíceis ou de crise, eu sei onde procurar ajuda.
4 Intuição	9	Good or bad, I believe that most things happen for a reason.	Eu acredito que a maioria das coisas boas ou ruins acontecem por alguma razão.
	20	In dealing with life's problems, sometimes you have to act on a hunch, without knowing why	Ao lidar com os problemas da vida, às vezes sigo minha intuição, sem saber por quê.

**Anexo N – DRS - Versão original em inglês e versão culturalmente adaptada
para o português brasileiro com seus fatores**

Fator	Item	Inglês	Português
1 Expectativa Positiva	2	Planning ahead can help avoid most future problems	Planejar com antecedência ajuda a evitar a maioria dos problemas futuros.
	6	By working hard you can nearly always achieve your goals.	Você quase sempre pode atingir seus objetivos se trabalhar duro.
	7	I really look forward to my work activities.	Eu não vejo a hora de começar as minhas atividades diárias.
	13	I enjoy the challenge when I have to do more than one thing at a time.	Eu gosto do desafio quando tenho que fazer mais de uma coisa ao mesmo tempo.
	15	When I make plans I'm quite sure I can make them work	Quando faço planos, tenho quase certeza de que posso fazê-los dar certo.
2 Autoconfiança -Autoestima	1	Most of my life gets spent doing things that are worthwhile.	Passo a maior parte da minha vida fazendo coisas que valem a pena.
	8	If I'm working on a difficult task, I know when to seek help.	Se estou trabalhando numa tarefa difícil, sei quando procurar ajuda.
	9	Most of the time, people listen carefully to what I have to say	Na maioria das vezes, as pessoas escutam com atenção o que eu tenho a dizer.
	10	Trying your best in life really gets results in the end.	Dar o melhor de si realmente traz resultados no final
	12	Most days, life is really interesting and exciting for me	Na maioria das vezes, a vida é muito interessante e estimulante para mim.
3 Flexibilidade	3	I don't like to make changes to my everyday schedule	Eu não gosto de mudar minhas atividades diárias.
	5	Changes in routine are interesting to me.	Mudanças na rotina são interessantes para mim.
	11	It bothers me when my daily routine gets interrupted.	Fico incomodado quando minha rotina diária é interrompida.
	14	I like having a daily schedule that doesn't change very much.	Eu gosto de ter uma rotina que não varia muito.

Nota

Na DRS original, três fatores abrigam os itens conforme abaixo:

- *Control*: itens 2, 6, 8, 9, 15
- *Commitment*: itens 1, 4, 7, 10, 12
- *Challenge*: 3, 5, 11, 13, 14

Anexo O – Inventário de Sintomas de Stress para Adultos (ISSL), pág. 1

(1) Suj. No

(2) Data

(3) Nome

Por favor, pensando na sua última semana, responda se você sentiu algum destes sintomas:

1. Problemas com a memória	()
2. Mal estar generalizado, sem causa específica	()
3. Formigamento das extremidades	()
4. Sensação de desgaste físico constante	()
5. Mudança de apetite	()
6. Aparecimento de problemas dermatológicos (problemas de pele)	()
7. Hipertensão arterial (pressão alta)	()
8. Cansaço constante	()
9. Aparecimento de úlcera	()
10. Tontura/ sensação de estar flutuando	()
11. Sensibilidade emotiva excessiva (estar muito nervoso)	()
12. Dúvida quando a si próprio	()
13. Pensar constantemente em um só assunto	()
14. Irritabilidade excessiva	()
15. Diminuição da libido (sem vontade de sexo)	()

Entrevistador:

Número de sintomas presentes de **1-10** _____

Número de sintomas presentes de **11-15** _____

Número total de sintomas presentes _____

Anexo O – Inventário de Sintomas de Stress para Adultos (ISSL), pág. 2

Por favor, pensando no seu último mês, responda se você sentiu algum destes sintomas:

1. Diarreia frequente	()
2. Dificuldades sexuais	()
3. Insônia (dificuldade para dormir)	()
4. Náusea	()
5. Tiques	()
6. Hipertensão arterial continuada (pressão alta)	()
7. Problemas dermatológicos prolongados (problemas de pele)	()
8. Mudança extrema de apetite	()
9. Excesso de gases	()
10. Tonturas frequentes	()
11. Úlcera	()
12. Enfarte	()
13. Impossibilidade de trabalhar	()
14. Pesadelos	()
15. Sensação de incompetência em todas as áreas	()
16. Vontade de fugir de tudo	()
17. Apatia, depressão ou raiva prolongada	()
18. Cansaço excessivo	()
19. Pensar/falar constantemente em um só assunto	()
20. Irritabilidade sem causa aparente	()
21. Angústia/ansiedade diária	()
22. Hipersensibilidade emotiva	()
23. Perda do senso de humor	()

Entrevistador:

Número de sintomas presentes de **1-12** _____

Número de sintomas presentes de **13-23** _____

Número total de sintomas presentes _____

Anexo O – Inventário de Sintomas de Stress para Adultos (ISSL), pág. 3

E você sentiu algum destes sintomas nas **últimas 24 horas?**

1. Mãos e pés frios	()
2. Boca seca	()
3. Nó no estômago	()
4. Aumento de sudorese (muito suor, “suadeira”)	()
5. Tensão muscular	()
6. Aperto da mandíbula/ ranger os dentes	()
7. Diarreia passageira	()
8. Insônia (dificuldade para dormir)	()
9. Taquicardia (batedeira no peito)	()
10. Hiperventilação (respirar ofegante, rápido)	()
11. Hipertensão arterial súbita e passageira (pressão alta)	()
12. Mudança de apetite	()
13. Aumento súbito de motivação	()
14. Entusiasmo súbito	()
15. Vontade súbita de iniciar novos projetos	()

Entrevistador:

Número de sintomas presentes de **1-12** _____

Número de sintomas presentes de **13-15** _____

Número total de sintomas presentes _____

Anexo P – Self-reporting questionnaire (SRQ)

AS PRÓXIMAS PERGUNTAS SÃO RELACIONADAS COM PROBLEMAS QUE TALVEZ ESTEJAM-LHE INCOMODANDO NOS ÚLTIMOS QUINZE DIAS:

0=NÃO 1=SIM

B.10.1 TEM DORES DE CABEÇA FREQUENTES	FSRQ1__
B.10.2 TEM FALTA DE APETITE?	FSRQ2__
B.10.3 DORME MAL?	FSRQ3__
B.10.4 ASSUSTA-SE COM FACILIDADE?	FSRQ4__
B.10.5 TEM TREMORES NAS MÃOS?	FSRQ5__
B.10.6 SENTE-SE NERVOSO(A), TENSO(A), OU PREOCUPADO(A)?	FSRQ6__
B.10.7 TEM MÁ DIGESTÃO?	FSRQ7__
B.10.8 TEM DIFICULDADE DE PENSAR COM CLAREZA?	FSRQ8__
B.10.9 TEM SE SENTIDO TRISTE ULTIMAMENTE?	FSRQ9__
B.10.10 TEM CHORADO MAIS DO QUE DE COSTUME?	FSRQ10__
B.10.11 ENCONTRA DIFICULDADES PARA REALIZAR COM SATISFAÇÃO
SUAS ATIVIDADES DIÁRIAS?	FSRQ11__
B.10.12 TEM DIFICULDADES PARA TOMAR DECISÕES?	FSRQ12__
B.10.13 TEM DIFICULDADES NO SERVIÇO? (SEU TRABALHO É PENOSO?)	FSRQ13__
B.10.14 É INCAPAZ DE DESEMPENHAR UM PAPEL ÚTIL EM SUA VIDA?	FSRQ14__
B.10.15 TEM PERDIDO O INTERESSE PELAS COISAS?	FSRQ15__
B.10.16 VOCÊ SE SENTE UMA PESSOA INÚTIL, SEM PRÉSTIMO?	FSRQ16__
B.10.17 TEM TIDO A IDÉIA DE ACABAR COM A VIDA?	FSRQ17__
B.10.18 SENTE-SE CANSADO(A) O TEMPO TODO?	FSRQ18__
B.10.19 TEM SENSações DESAGRADÁVEIS NO ESTÔMAGO?	FSRQ19__
B.10.20 VOCÊ SE CANSA COM FACILIDADE?	FSRQ20__

ESCORE TOTAL SRQ: _____

Anexo Q – Escala de Incapacidade de Sheehan (SDS), pág. 1

(1) Suj. No (2) Data (3) Nome

Vida familiar/responsabilidades do lar

Os sintomas têm interrompido sua vida familiar/responsabilidades do lar:

De nenhuma forma Suavemente Moderadamente Marcadamente Extremamente

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9

Anexo Q – Escala de Incapacidade de Sheehan (SDS), pág. 2

(1) Sujeito No. (2) Data (3) Nome

Trabalho/Escola

Os sintomas têm interrompido suas atividades no trabalho/escola:

De nenhuma forma Suavemente Moderadamente Marcadamente Extremamente

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10

Anexo Q – Escala de Incapacidade de Sheehan (SDS), pág. 3

(1) Suj. No (2) Data (3) Nome

Vida Social

Os sintomas têm interrompido sua vida social:

De nenhuma forma Suavemente Moderadamente Marcadamente Extremamente

0 → 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → 9 → 10

Anexo R – Escala graduada de dor crônica (CPG)

Escala Graduada de dor Crônica Brasil - EGDC-Br

Nome _____ Data _____

Nos seis meses que se passaram, em que lugar do corpo a dor mais incomodou você? _____

1. Quantos dias nos seis meses que se passaram você sentiu dor no [local]? Lembre-se que seis meses têm 180 dias.

Dias com dor _____

Se a dor não esteve presente nos últimos seis meses, não responda as perguntas abaixo.

2. Imagine que 0 significa "nenhuma dor", e 10 significa "a pior dor possível". Quanto está doendo o [local] agora?

Nenhuma dor

A pior dor possível

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3. Imagine que 0 significa "nenhuma dor", e 10 significa "a pior dor possível". Nos três meses que se passaram, que nota você dá para a dor mais forte que sentiu no [local]?

Nenhuma dor

A pior dor possível

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

4. Imagine que 0 significa "nenhuma dor" e 10 significa "a pior dor possível". Nos três meses que se passaram, que nota você dá para a dor no [local] que costumava sentir na maioria dos dias?

Nenhuma dor

A pior dor possível

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

5. Nos três meses que se passaram, quantos dias você não pôde fazer suas atividades do dia-a-dia (trabalho, ir à escola, serviços domésticos), por causa da sua dor no [local]?

zero a 3 dias	4 a 7 dias	8 a 15 dias	mais do que 15 dias
---------------	------------	-------------	---------------------

6. Nos três meses que se passaram, quanto sua dor no [local] atrapalhou suas atividades diárias (por exemplo vestir-se, tomar banho, comer, pegar condução)? Imagine que 0 significa que a dor não atrapalhou em nada e 10 significa que a dor não deixou você fazer nada até o fim.

Não atrapalhou
em nada

Não deixou fazer
nada até o fim

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

7. Nos três meses que se passaram, quanto sua dor no [local] atrapalhou suas atividades de lazer com a família e amigos (ver televisão, passear, visitar amigos)? Imagine que 0 significa que a dor não atrapalhou em nada, e 10 significa que a dor não deixou você participar de nenhuma atividade.

Não atrapalhou
em nada

Não deixou participar
de nenhuma atividade

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

8. Nos três meses que se passaram, quanto sua dor no [local] atrapalhou sua capacidade de trabalhar, incluindo serviços domésticos? Imagine que 0 significa que a dor não atrapalhou em nada e 10 significa que a dor não deixou você fazer nada até o fim.

Não atrapalhou
em nada

Não deixou fazer
nada até o fim

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Anexo S – Critério de Classificação Econômica Brasil (versão 2011)

07 - Critério de Classificação Econômica – Brasil – 2011

		Quantidade de Itens				
		0	1	2	3	4 ou +
1	Televisão em Cores	0	1	2	3	4
2	Rádio	0	1	2	3	4
3	Banheiro	0	4	5	6	7
4	Automóvel	0	4	7	9	9
5	Empregada mensalista	0	3	4	4	4
6	Máquina de lavar	0	2	2	2	2
7	Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
8	Geladeira	0	4	4	4	4
9	Freezer Independente ou parte da geladeira duplex	0	2	2	2	2
11	Grau de Instrução do Chefe de Família					
	Analfabeto / até 3ª. série Fundamental / até 3ª. série do 1º. grau			0		
	Até 4ª. Série Fundamental / Até 4ª. Serie 1º. Grau			1		
	Fundamental completo / 1º. Grau completo			2		
	Médio completo / 2º. Grau completo			4		
	Superior completo			8		

SPMJ-2015-0229.R1

DOI: 10.1590/1516-3180.2015.02290512

ORIGINAL ARTICLE

Factor structure and psychometric properties of the Connor-Davidson resilience scale among Brazilian adult patients

Estrutura fatorial e propriedades psicométricas da Escala de Resiliência de Connor-Davidson para pacientes brasileiros adultos

João Paulo Consentino Solano^I, Eduardo Sawaya Botelho Bracher^{II}, Alexandre Faisal-Cury^{III}, Hazem Adel Ashmawi^{IV}, Maria José Carvalho Carmona^V, Francisco Neto-Lotufo^{VI}, Joaquim Edson Vieira^{VII}

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, SP, Brazil

^IMD, MSc. Doctoral Student and Attending Psychiatrist in the Pain Control Group, Department of Anesthesiology, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, Brazil.

^{II}MD, PhD. Director, Axis Clínica de Coluna, São Paulo, Brazil.

^{III}MD, PhD. Medical Researcher, Department of Preventive Medicine, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, Brazil.

^{IV}MD, PhD. Head of Pain Control Team, Department of Anesthesiology, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, Brazil.

^VMD, PhD. Associate Professor, Department of Anesthesiology, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, Brazil.

^{VI}MD, PhD. Head of Department of Psychiatry, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, Brazil.

^{VII}MD, PhD. Associate Professor, Department of Anesthesiology, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, Brazil.

KEY-WORDS

Resilience, psychological.

Cross-cultural comparison.

Validation studies [publication type].

Psychometrics.

Questionnaires.

ABSTRACT

CONTEXT AND OBJECTIVE: Personal resilience is associated with several mental health outcomes. The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC) is a widely used self-report measure of resilience. This study aimed to verify the reliability and validity of a Brazilian Portuguese version of the CD-RISC.

DESIGN AND SETTING: Cross-sectional validation study carried out in the outpatient clinics of a public university hospital.

METHODS: The cross-cultural adaptation followed established guidelines and involved interviews with 65 adults in psychiatric and non-psychiatric outpatient clinics at a teaching hospital. Validation was assessed through concurrent application of the Lipp Stress Symptom Inventory (LSSI), Self-Report Questionnaire (SRQ), Sheehan Disability Scales (SDS) and Chronic Pain Grade (CPG) to 575 patients at the same setting. Temporal stability was verified through a second application to 123 participants.

RESULTS: Factor analysis identified four factors, named **tenacity, adaptability-tolerance, reliance on support from outside** and **intuition**. The alpha coefficient of 0.93 and intraclass correlation coefficient of 0.84 indicated good internal consistency and temporal stability. Significant correlations between this version of the CD-RISC and the LSSI, SRQ, SDS and CPG were noted. The patients at the outpatient clinic for borderline personality had resilience scores that were significantly lower than those of the patients at the general anxiety or post-traumatic stress outpatient clinics.

CONCLUSION: This Brazilian Portuguese version of the Connor-Davidson resilience scale exhibited adequate reliability and validity among a sample of Brazilian adult patients.

PALAVRAS-CHAVE:

Resiliência psicológica.

Comparação transcultural.

Estudos de validação.

Psicometria.

Questionários.

RESUMO

CONTEXTO E OBJETIVO: A resiliência pessoal está associada a diversos desfechos em saúde mental. A escala de resiliência de Connor-Davidson (CD-RISC) vem sendo amplamente empregada como uma medida autorrelatada de resiliência. Este estudo teve por objetivo verificar a confiabilidade e a validade de uma versão da CD-RISC para o português no contexto cultural brasileiro.

DESENHO E LOCAL: Estudo transversal de validação conduzido nos ambulatórios de hospital público universitário.

MÉTODOS: De acordo com diretrizes bem conhecidas, a adaptação cultural foi feita com 65 adultos entrevistados em ambulatórios psiquiátricos e não-psiquiátricos de um hospital de ensino. A validação se deu pela aplicação concorrente do Inventário de Stress para Adultos de Lipp (ISSL), Questionário de Autorrelato de Sintomas (SRQ), Escalas de Incapacidade de Sheehan (SDS) e Escala Graduada de Dor Crônica (CPG) a 575 pacientes do mesmo hospital. A estabilidade temporal foi verificada numa segunda aplicação a 123 participantes.

RESULTADOS: A análise fatorial identificou quatro fatores, nomeados como **tenacidade, adaptabilidade-tolerância, dependência no amparo externo e intuição**. Um coeficiente alfa de 0,93 e um coeficiente de correlação intraclassa de 0,84 indicaram adequadas consistência interna e estabilidade temporal. Correlações significativas entre esta versão da CD-RISC e o ISSL, SRQ, SDS e CPG foram identificadas. Os pacientes do ambulatório para personalidade *borderline* tiveram escores de resiliência significativamente mais baixos que os pacientes dos ambulatórios geral de ansiedade ou de estresse pós-traumático.

CONCLUSÃO: A presente versão em português da escala de resiliência de Connor-Davidson apresentou confiabilidade e validade adequadas numa amostra de pacientes brasileiros adultos.

INTRODUCTION

Resilience is a construct associated with the ability to adapt when challenged by stressors or adversities, or to strive despite the toughness of circumstances that are experienced.^{1,2} The concept is rooted in other fields of science (physics, engineering and dentistry) where it relates to the resistance of materials.³ Resilient materials are flexibly capable of non-permanent deformation, a property that allows them to accumulate energy and thus avoid breakage under mechanical stress. Likewise, resilient individuals (or communities) are able to adjust rapidly to the adversities of life, thus remaining on the path of wellness. Since this allegorical translation of the term resilience as a psychological construct was first made, some features usually displayed by resilient people have been reported: realistic optimism, highly positive emotionality, sense of purpose in life, an internal framework of beliefs about right and wrong, spirituality, use of active coping strategies such as problem solving and planning, ability to find meaning even in traumatic experiences, and the tendency to perceive stressful events in less threatening ways and to reframe adverse experiences in a more positive light.^{4,5}

Although seminal authors in the field of psychological resilience have mainly investigated children under unfavorable conditions (e.g. poverty or chronic maltreatment), more recent papers have also focused on (a) traumatic experiences of both children and adults and their outcomes and (b) the interrelationships between resilience and chronic stressors.^{6,7} Among chronic stressors, attention has been paid to people enduring chronic illnesses and ailments.⁸⁻¹¹ In a country like Brazil where the population is rapidly growing older, the resilience of people facing chronic diseases and associated limitations does matter.¹²

There has been notable interest in developing assessment tools for measuring individual resilience. In a review, Ahern et al. identified six measures of resilience.¹³ Five years later, a review by Windle et al. analyzed 15 measures.¹⁴ In the latter, instruments were ranked according to several of their attributes (consistency, length of fit, etc.), and the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) was one of the top-ranked instruments.¹⁵

OBJECTIVE

The objective of the present study was to verify the reliability, validity and factor structure of a culturally adapted Brazilian Portuguese version of the Connor-Davidson Resilience Scale, on a sample of adult outpatients.

METHODS

The protocol for this study was approved by the Institutional Review Board of the teaching hospital of a public university medical school. Cultural adaptation procedures were conducted in accordance with the guidelines proposed by Beaton et al. and Guillemin.^{16,17}

Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC)

The CD-RISC¹⁵ is a 25-item questionnaire for evaluating individual resilience. Its reliability and validity have been studied in populations in North America,^{15,18} Europe,¹⁹⁻²¹ Africa²² (193)(193)(192)and Asia.²³⁻²⁶ Respondents rate items on a scale from 0 (“not true at all”) to 4 (“true nearly all the time”). The original study on the development of the CD-RISC in the general population and in patient samples provided support for the internal consistency, test-retest reliability and validity of this scale.

Participants

For the cross-cultural adaptation phase, adult patients (18 years or older) were approached in the waiting rooms of either the general outpatient clinic for anxiety disorders or the outpatient clinic for pre-anesthetic consultations for elective surgeries of the medical school’s teaching hospital. For the validation phase, patients in the waiting rooms of the outpatient clinics for borderline personality disorder, post-traumatic stress disorder and chronic pain, and adult companions of pre-anesthetic

consultation patients, were also approached. If these individuals presented reading and hearing disabilities or cognitive impairment, the interview was halted and the individual was subsequently excluded from the study (exclusion criteria of the study protocol). Psychiatric patients were interviewed only after the consultant psychiatrist had stated that the patient's diagnosis was among those pre-specified in the inclusion criteria of the study protocol (borderline personality, post-traumatic stress disorder or other anxiety disorder). All the participants signed an informed consent statement before the interview was started.

Cross-cultural adaptation phase

For the cultural adaptation phase, two specialists in English-Portuguese translations (of whom one was a specialist in adult literacy in Portuguese) independently prepared Portuguese versions of the CD-RISC. A synthesis between the two versions was obtained through consensus agreement between the translators. A cultural adaptation committee was then created, including both of the specialists in English-Portuguese translations, a psychologist, a psychiatrist, an epidemiologist and a physical medicine and rehabilitation doctor. The comprehension of the Portuguese version was verified through interviews with subjects within the target population, during which the respondents were asked about their understanding of each question and invited to offer suggestions for words or expressions that might clarify their meaning. At three successive meetings, the cultural adaptation committee discussed the ongoing results of the interviews and suggested changes to the Portuguese version, with the aim of improving comprehension while maintaining equivalence with the original instrument. The final version was defined after 60 patients had been interviewed. Two independent back-translations of the final version were made by native English-speaking professional translators, and a synthesis was agreed upon through reaching a consensus. The authors of the original instrument were contacted, and agreed that conceptual equivalence had been maintained between the back-translation and the original instrument. One of the authors proposed a minor alteration to item 6. After this item had been altered, five additional interviews were conducted to test the adequacy of the modification. The final version was then named the Connor-Davidson Resilience Scale

Brazil (RISC-Br). **Figure 1** presents a flowchart of the cross-cultural adaptation process.

Validation phase

The validation assessments used included concurrent application of the RISC-Br, the Brazilian version of the Lipp Stress Symptom Inventory,²⁷ the Brazilian version of the Self-Report Questionnaire,²⁸ the Sheehan Disability Scale²⁹ and the Brazilian version of the Chronic Pain Grade³⁰ to 575 participants who were attending the hospital's outpatient clinics. We expected to find an inverse relationship between resilience and distressing symptoms as measured using the Brazilian Lipp Stress Symptom Inventory, Self-Report Questionnaire and the pain intensity subscale of the Chronic Pain Grade, as well as between resilience and the self-reported negative impact of such symptoms as measured using the Sheehan Disability Scale and the two subscales of activity limitation due to pain in the Chronic Pain Grade. In other words, lower resilience was expected to be associated with higher scores in these instruments. We also expected that patients enduring chronic pain would probably display greater resilience, and that borderline patients would have the lowest resilience scores. Test-retest reliability was studied by means of a second interview, which was conducted between 7 and 14 days after the first encounter.

Data analysis

The demographic and clinical characteristics of the sample were established through descriptive analysis. Exploratory factor analysis was performed on the data from the validation phase ($n = 575$). In accordance with Kaiser's rule, principal components with eigenvalues greater than 1.0 were selected for oblique (direct oblimin) rotation. Oblique rotation is preferable when the construct under exploration is expected to have dimensions (factors) that relate to each other.³¹ Exploratory factor analysis yielded four factors accounting for more than 55% of the variance of the scale. Cronbach's alpha coefficient was used to assess internal consistency for each factor and for the whole scale. Intraclass correlation coefficients were calculated in order to assess the test-retest reliability using a subsample of the interviewees who were contacted on a

second occasion ($n = 123$). Spearman coefficient correlations were used to assess construct validity. Thirteen items were used as comparison criteria: the six subscales of the Brazilian Lipp Stress Symptom Inventory, the Self-Report Questionnaire, the three subscales of the Sheehan Disability Scale and three subscales of the Chronic Pain Grade. Although not pertaining to the formal objective of the study, the mean resilience scores from the six subsamples of the validation phase were tested for differences by means of analysis of variance (ANOVA).

RESULTS

Descriptive statistics

The majority of the participants were women (428; 74%), with an average age of 44 years (range: 18-81) and 10 years of formal schooling. The participants were predominantly married (56%) and of socioeconomic levels B or C (92%), on a scale from A to E. **Table 1** shows the sample distribution according to sociodemographic characteristics.

Factor structure and reliability

Principal component analysis yielded four components, with eigenvalues of 10.2, 1.5, 1.2 and 1.1. These values accounted for 40.8, 5.8, 4.7 and 4.3% of the total variance, respectively. Oblique rotation was calculated using this four-factor solution, and the resulting factors were named **tenacity** (items 5, 10-12, 15, 16 and 21-25), **adaptability-tolerance** (1, 4, 6-8, 14 and 17-19), **reliance on support from outside** (2, 3 and 13) and **intuition** (9 and 20) (**Table 2**).

Cronbach's alpha coefficient was 0.91 for factor 1, 0.86 for factor 2, 0.57 for factor 3, 0.49 for factor 4 and 0.93 for the complete scale. The RISC-Br was completed on a second occasion by 123 participants, after an interval of 7-14 days (median: 10 days). Intraclass correlation coefficient was 0.84 for factors 1 and 2, 0.72 for factor 3, 0.55 for factor 4 and 0.86 for the complete scale (**Table 2**).

Construct validity

Spearman correlations were calculated between the RISC-Br and the six subscales of the Brazilian Lipp Stress Symptom Inventory, the Self-Report Questionnaire, the three subscales of the Sheehan Disability Scale and three subscales of the Chronic Pain Grade. Correlations were also calculated between each of these items and each of the four factors of the RISC-Br (**Table 3**). Significant negative correlations were observed with all but one of the six subscales of the Brazilian Lipp Stress Symptom Inventory, with the Self-Report Questionnaire and with the subscales of the Sheehan Disability Scale. The Spearman correlation coefficients ranged from negative 0.45 to negative 0.26 ($P < 0.01$). Overall, the correlations were stronger for Factors 1 and 2 and weaker for 3 and 4. Stronger correlations were observed with the psychological than with the physical dimensions of stress symptoms of the Brazilian Lipp Stress Symptom Inventory. Among the three dimensions of the Sheehan Disability Scale, social impairment showed the strongest correlation with the RISC-Br. No correlation was found between the RISC-Br (or its factors) and the dimension of psychological stress symptoms over the last 24 hours in the Brazilian Lipp Stress Symptom Inventory. Among the dimensions of the Chronic Pain Grade, there were significant, although modest, negative correlations between pain intensity and Factor 3, and between pain-related disability and Factor 2 (-0.19 both cases; $P < 0.05$).

DISCUSSION

This paper reports on the cross-cultural adaptation and validation of a Brazilian Portuguese version of the CD-RISC, using selected clinical samples. The RISC-Br showed adequate reliability and validity. A four-factor solution seemed to fit well with the theoretical framework of resilience, and significant correlations with comparison criteria were observed.

Psychometric comparisons between versions of the CD-RISC across cultures should be made cautiously. Beyond the cultural differences, there have been discrepancies in the rotation method (orthogonal or oblique), ages of participants, strategies for questionnaire delivery (from internet-based data-gathering to personal

one-to-one interviews) and sources of the samples (population-based, clinical samples, subgroups affected by a specific catastrophic event and so forth).

Differing from the original CD-RISC (which was presented with five factors and varimax rotation), a four-factor solution emerged from the RISC-Br, in accordance with Kaiser's rule, using either varimax or oblimin rotation. We preferred to analyze the results from oblique rotation, since the domains of the resilience construct were expected to relate to each other.³¹ Furthermore, since the factor structure of the CD-RISC was studied in a community-based sample and that of the RISC-Br in a clinical sample, strict comparison may not be appropriate. Indeed, some investigators have challenged the five-factor solution of the original scale. Campbell-Sills and Stein reported that a four-factor solution was the best fit, in testing the scale using two samples of American undergraduates (around 500 students in each sample). One of these four factors contained items with disparate themes (social support and purpose in life), which led the authors to attempt to refine the scale through dropping several of its items.¹⁸ In the Turkish validation study, even though five factors were identified, the author reported that the item-factor loadings were dissimilar from those of the original scale.¹⁹ Furthermore, from the validation studies in China, a three-factor structure emerged from an adult sample,²⁶ and was confirmed using adolescents.²⁴ A study on South African adolescents also failed to confirm the original five-factor structure of the CD-RISC.²²

This four-factor solution for the RISC-Br seems to have discarded the spirituality domain of the original scale (which was its fifth factor). The two items that were assumed to relate to spirituality in the original scale (item 3, "Fate or God can help"; and item 9, "Good or bad, most things happen for a reason") loaded differently but very coherently in the RISC-Br. The former loaded most strongly in the factor **reliance on support from outside**, which also harbored item 2 ("I've a secure relationship that helps me") and item 13 ("In times of stress I know where to turn for help"). It is likely that, whether from God or from an acquaintance in the neighborhood, these two items resonated as indistinguishable forms of help from outside in the context of the present sample. Item 9 loaded most strongly in the factor **intuition**, where item 20 was also placed ("sometimes you have to act on a hunch, without knowing why"). In these two items of factor 4, there is an intuitive feeling of safeness despite uncertainty. It is noteworthy that in the original study, both items (3 and 9) of the fifth factor

(“**influences of spirituality**”) were considered to be somewhat problematic because they displayed cross-factor loadings and low item-total score correlations.¹⁵ The same was observed in an Australian study³² (147)(147)(146)(Burns and Anstey 2010)(Burns, R. A. & Anstey 2010)(Burns and Anstey, 2010)(R. A. Burns & Anstey, 2010)(Burns and Anstey 2010)(Burns and Anstey 2010)and among the Chinese population (in this last case, possibly attributable to differences in religious beliefs).²⁴

The alpha coefficient of 0.93 that was obtained for the RISC-Br demonstrates that it had good internal consistency, although there is evidence of a certain degree of content redundancy. Redundancy across the scale items has also been noted by authors from other cultural contexts. The two core factors of **tenacity** and **adaptability-tolerance** exhibit excellent alpha coefficients, while the modest coefficients of the factors **reliance on external support** and **intuition** can be attributed to the subscale shortness (three and two items respectively). The adequate intraclass correlation coefficients indicated that there was good temporal stability both for the entire RISC-Br and for its subscales.

As expected, the resilience scores correlated negatively with the Self-Report Questionnaire, the Sheehan Disability Scale and the majority of the dimensions of the Brazilian Lipp Stress Symptom Inventory. The lack of correlation between the RISC-Br and the dimension of psychological symptoms over the last 24 hours in the Brazilian Lipp Stress Symptom Inventory can be attributed to the fact that this dimension only comprised three items, which had antagonistic values in relation to the items of the other dimensions. These three items invoke “positive” feelings (“sudden urge to start new projects; excitement; increased motivation”) instead of “negative” distressing symptoms (“dry mouth; dizziness; tiredness”).

This study failed to demonstrate a consistent correlation between chronic pain and resilience, with only two weak correlations arising from two factors of the RISC-Br and two dimensions of the Chronic Pain Grade. Nevertheless, the Chronic Pain Grade showed appropriate psychometrics in its validation study.³⁰ It is reasonable to hypothesize that in our sample of chronic pain outpatients, a response artifact may have biased the participants’ answers towards endorsing high levels of symptoms, regardless of their inner resilience, since this would assure them of continuity of care in the public specialized pain clinic. In the Chronic Pain Grade validation study, data on chronic pain was collected from the community.

This study did not aim to test hypotheses. At best, some hypotheses arose. Many authors indicated that personal resilience was a predictor of mental health, and that low resilience was associated with several psychiatric conditions (particularly anxiety disorders).³³⁻³⁵ Within our subsamples, psychiatric patients indeed presented significantly lower resilience scores than those of non-psychiatric patients. There are many recent studies in the psychiatric literature regarding the resilience of post-traumatic stress disorder patients,⁵ and (to our knowledge) none on the resilience of borderline patients. Borderline patients also need to become a paradigmatic source of information regarding the development of personal resilience.

This study presents limitations. First, it was not a population-based study. The absence of a sample from the community precludes any inference about the resilience of Brazilian general population. Second, the psychometrics of two factors (**social support** and **intuition**) did not reach good levels. This may have occurred because of the paucity of items devoted to these domains. In this preliminary appraisal on how the RISC-Br would perform within specific clinical samples, we intended to explore its original structure. In further research, confirmatory factor analysis will provide scale refinement, probably through dropping some items. Third, no rigid criteria for recruiting participants were adopted. Nevertheless, the study subsamples were all derived from the same population (clients of the same hospital), which may, to some degree, have restricted the influence of selection bias.

CONCLUSION

The objective of making an instrument available for measuring personal resilience in Brazil was attained. The RISC-Br showed adequate reliability, temporal stability and construct validity when tested in clinical settings on adult psychiatric and non-psychiatric patients. In the Brazilian version, the 25 scale items clustered within four factors, but the comprehensibility of the factors within a conceptual framework of resilience seems to have been maximized in accordance with the Brazilian cultural context.

REFERENCES

1. Luthar SS, Brown PJ. Maximizing resilience through diverse levels of inquiry: Prevailing paradigms, possibilities, and priorities for the future. *Dev Psychopathol.* 2007;19(3):931-55.
2. Tiet QQ, Bird HR, Davies M, et al. Adverse life events and resilience. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1998;37(11):1191-200.
3. Yunes MAM, Szymanski H. Resiliência: noção, conceitos afins e considerações críticas. In: Tavares J, editor. *Resiliência e educação.* 2^a ed. São Paulo: Cortez; 2001. p. 13-42.
4. Picardi A, Bartone PT, Querci R, et al. Development and validation of the Italian version of the 15-item dispositional resilience scale. *Riv Psichiatr.* 2012;47(3):231-7.
5. Southwick SM, Charney DS. *Resilience: The Science of Mastering Life's Greatest Challenges.* New York: Cambridge University Press; 2012.
6. Bonanno GA. Uses and abuses of the resilience construct: loss, trauma, and health-related adversities. *Soc Sci Med.* 2012;74(5):753-6.
7. Bonanno GA, Mancini AD. The human capacity to thrive in the face of potential trauma. *Pediatrics.* 2008;121(2):369-75.
8. Stewart DE, Yuen T. A systematic review of resilience in the physically ill. *Psychosomatics.* 2011;52(3):199-209.
9. Stewart RJ, Geller JL. Personal accounts: recovery is resilience in the face of symptoms. *Psychiatr Serv.* 2014;65(8):975-6.
10. West C, Buettner P, Stewart L, Foster K, Usher K. Resilience in families with a member with chronic pain: a mixed methods study. *J Clin Nurs.* 2012;21(23-24):3532-45.

11. West C, Stewart L, Foster K, Usher K. The meaning of resilience to persons living with chronic pain: an interpretive qualitative inquiry. *J Clin Nurs*. 2012;21(9-10):1284-92.
12. Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*. 2011;377(9781):1949-61.
13. Ahern NR, Kiehl EM, Sole ML, Byers J. A review of instruments measuring resilience. *Issues Compr Pediatr Nurs*. 2006;29(2):103-25.
14. Windle G, Bennett KM, Noyes J. A methodological review of resilience measurement scales. *Health Qual Life Outcomes*. 2011;9:8.
15. Connor KM, Davidson JR. Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depress Anxiety*. 2003;18(2):76-82.
16. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000;25(24):3186-91.
17. Guillemin F. Cross-cultural adaptation and validation of health status measures. *Scand J Rheumatol*. 1995;24(2):61-3.
18. Campbell-Sills L, Stein MB. Psychometric analysis and refinement of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC): Validation of a 10-item measure of resilience. *J Trauma Stress*. 2007;20(6):1019-28.
19. Karairmak O. Establishing the psychometric qualities of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) using exploratory and confirmatory factor analysis in a trauma survivor sample. *Psychiatry Res*. 2010;179(3):350-6.

20. Notario-Pacheco B, Solera-Martínez M, Serrano-Parra MD, et al. Reliability and validity of the Spanish version of the 10-item Connor-Davidson Resilience Scale (10-item CD-RISC) in young adults. *Health Qual Life Outcomes*. 2011;9:63.
21. Notario-Pacheco B, Martínez-Vizcaíno V, Trillo-Calvo E, et al. Validity and reliability of the Spanish version of the 10-item CD-RISC in patients with fibromyalgia. *Health Qual Life Outcomes*. 2014;12:14.
22. Jørgensen IE, Seedat S. Factor structure of the Connor-Davidson resilience scale in South African adolescents. *Int J Adolesc Med Health*. 2008;20(1):23-32.
23. Jung YE, Min JA, Shin AY, et al. The Korean version of the Connor-Davidson Resilience Scale: an extended validation. *Stress Health*. 2012;28(4):319-26.
24. Yu XN, Lau JT, Mak WW, et al. Factor structure and psychometric properties of the Connor-Davidson Resilience Scale among Chinese adolescents. *Compr Psychiatry*. 2011;52(2):218-24.
25. Wang L, Shi Z, Zhang Y, Zhang Z. Psychometric properties of the 10-item Connor-Davidson Resilience Scale in Chinese earthquake victims. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2010;64(5):499-504.
26. Yu X, Zhang J. Factor analysis and psychometric evaluation of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) in Chinese people. *Social Behavior and Personality*. 2007;35(1):19-30. Available from: <https://www.sbp-journal.com/index.php/sbp/article/view/1554>. Accessed in 2016 (Feb 12).
27. Lipp M. Manual do Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL). São Paulo: Casa do Psicólogo; 2000.
28. Mari JJ, Williams P. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of Sao Paulo. *Br J Psychiatry*. 1986;148:23-6.

29. Sheehan TJ. Creating a psychosocial measurement model from stressful life events. *Soc Sci Med.* 1996;43(2):265-71.

30. Bracher ES, Pietrobon R, Eluf-Neto J. Cross-cultural adaptation and validation of a Brazilian Portuguese version of the chronic pain grade. *Qual Life Res.* 2010;19(6):847-52.

31. Pett MA, Lackey NR, Sullivan JJ. Making sense of factor analysis: the use of factor analysis for instrument development in health care research. Thousand Oaks: SAGE; 2003.

32. Burns RA, Anstey KJ. The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC): Testing the invariance of a uni-dimensional resilience measure that is independent of positive and negative affect. *Personality and Individual Differences.* 2010;48(5):527-31. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0191886909004899>. Accessed in 2016 (Feb 12).

33. Kobasa SC, Maddi SR, Kahn S. Hardiness and health: a prospective study. *J Pers Soc Psychol.* 1982;42(1):168-77.

34. Pollack MH, Stein MB, Davidson JRT, Ginsberg DL. New challenges for anxiety disorders: where treatment, resilience, and economic priority converge. *CNS Spectrums.* 2004;9(4):1-4. Available from: <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=8989823&fileId=S1092852900027097>. Accessed in 2016 (Feb 12).

35. Rutter M. Resilience, competence, and coping. *Child Abuse Negl.* 2007;31(3):205-9.

Sources of funding: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), protocol number 2011/08406-0

Conflict of interest: None

Date of first submission: November 14, 2015

Last received: November 28, 2015

Accepted: December 5, 2015

Address for correspondence:

João Paulo Consentino Solano

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP)

Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 44 (InCor) — 2^o andar — bloco I

São Paulo (SP) — Brasil

CEP 05403-900

E-mail: joaopaulocsolano@uol.com.br

Table 1. Demographic characteristics of participants in the Connor-Davidson Resilience Scale Brazil (RISC-Br) validation phase

	Number	%
Age		
18-25	50	8.7
25-35	112	19.5
35-45	139	24.2
45-55	153	26.6
55-65	83	14.4
> 65	38	6.6
Sex		
Female	428	74.4
Male	147	25.6
Years of formal schooling		
0-3	10	1.7
4-7	112	19.5
8-10	88	15.3
11-15	365	63.5
Self-rated ability to read		
Can read very well	186	32.3
Can read well	262	45.6
Can read reasonably well	116	20.2
Can read poorly	11	1.9
Group (subsamples)		
(1) Pre-anesthetic consultation	129	22.4
(2) Chronic pain	120	20.9
(3) Anxiety - general	96	16.7
(4) Anxiety - PTSD	44	7.7
(5) BPD	42	7.3
(6) Group (1) patients' companions	144	25.0

PTSD = post-traumatic stress disorder; BPD = borderline personality disorder.

Table 2. Connor-Davidson Resilience Scale Brazil (RISC-Br) factor structure with items associated with each factor

	Eigenvalue	% of variance explained	Alpha	ICC	Items
RISC-Br		100.0	0.93	0.86	
Factor 1: Tenacity	10.2	40.8	0.91	0.84	5, 10-12, 15, 16, 21-25
Factor 2: Adaptability-tolerance	1.5	5.8	0.86	0.84	1, 4, 6-8, 14, 17-19
Factor 3: Reliance on support from outside	1.2	4.7	0.57	0.72	2, 3, 13
Factor 4: Intuition	1.1	4.3	0.49	0.55	9, 20

ICC = intraclass correlation coefficient.

Table 3. Spearman correlations between the Connor-Davidson Resilience Scale Brazil (RISC-Br), its factors and the external comparison variables

	RISC-Br	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
RISC-Br	1				
Factor 1	0.929*				
Factor 2	0.922*	0.766*			
Factor 3	0.568*	0.484*	0.395*		
Factor 4	0.610*	0.514*	0.497*	0.343*	
Lipp-wb	-0.258*	-0.242*	-0.275*	-0.090 [†]	-0.108 [†]
Lipp-wp	-0.356*	-0.351*	-0.361*	-0.151*	-0.127*
Lipp-mb	-0.271*	-0.255*	-0.280*	-0.107 [†]	-0.105 [†]
Lipp-mp	-0.436*	-0.405*	-0.449*	-0.192*	-0.186*
Lipp-db	-0.275*	-0.260*	-0.287*	-0.102 [†]	-0.129*
Lipp-dp	-0.014	0.019	-0.027	-0.016	-0.010
SRQ	-0.447*	-0.426*	-0.455*	-0.183*	-0.202*
Sheehan-f	-0.319*	-0.311*	-0.312*	-0.175*	-0.119*
Sheehan-w	-0.330*	-0.334*	-0.319*	-0.129*	-0.147*
Sheehan-s	-0.372*	-0.368*	-0.356*	-0.171*	-0.170*
CPG-i	-0.169	-0.118	-0.159	-0.189 [†]	-0.157
CPG-l	-0.130	-0.023	-0.187 [†]	-0.143	-0.048
CPG-d	0.022	0.088	-0.027	-0.023	-0.075

* $P < 0.001$; [†] $P < 0.05$.

wb = body symptoms of last week; wp = psychological symptoms of last week; mb = body symptoms of last month; mp = psychological symptoms of last month; db = body symptoms of last day; dp = psychological symptoms of last day; SRQ = Self-Reporting Questionnaire; Sheehan-f = symptoms affect family relations; Sheehan-w = symptoms affect work activities; Sheehan-s = symptoms affect social/leisure activities; CPG-i = pain intensity; CPG-l = activity limitation due to pain; CPG-d = days of limitation.

Referências

Referências

1. Connor KM, Davidson JR. Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depress Anxiety*. 2003;18(2):76-82.
2. Gillespie BM, Chaboyer W, Wallis M. Development of a theoretically derived model of resilience through concept analysis. *Contemp Nurse*. 2007;25(1-2):124-35.
3. Noronha MG, Cardoso PS, Moraes TN, Centa MeL. [Resilience: a new perspective in health promotion?]. *Cien Saude Colet*. 2009;14(2):497-506.
4. Windle G. The contribution of resilience to healthy ageing. *Perspect Public Health*. 2012;132(4):159-60.
5. Bonnano GA. Loss, trauma and human resilience: Have we underestimated the capacity to thrive after extremely aversive events? *Am Psychol*. 2004;59:20-8.
6. Maluccio A. Resilience: A many-splendored construct? *Am J Orthopsychiatry*. 2002;72(4):596-9.
7. Deshields TL, Heiland MF, Kracen AC, Dua P. Resilience in adults with cancer: development of a conceptual model. *Psychooncology*. 2016;25(1):11-8.
8. Richardson GE. The metatheory of resilience and resiliency. *J Clin Psychol*. 2002;58(3):307-21.
9. Bonanno GA. Loss, trauma, and human resilience: have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *Am Psychol*. 2004;59(1):20-8.
10. Carver J. Resilience and thriving: Issues, models and linkages. *J Soc Sci*. 1998;54(2):245-66.
11. Yunes MAM. Psicologia positiva e resiliência: o foco no indivíduo e na família. *Psicologia em Estudo*. 2003;8:75-84.
12. Duckworth AL, Steen TA, Seligman ME. Positive psychology in clinical practice. *Annu Rev Clin Psychol*. 2005;1:629-51.

13. Seligman ME. Building resilience. *Harv Bus Rev.* 2011;89(4):100-6, 38.
14. Kalisch R, Müller MB, Tüscher O. A conceptual framework for the neurobiological study of resilience. *Behav Brain Sci.* 2015;38:e92.
15. Luthar SS, Brown PJ. Maximizing resilience through diverse levels of inquiry: Prevailing paradigms, possibilities, and priorities for the future. *Dev Psychopathol.* 2007;19(3):931-55.
16. Yunes MAM, Szymanski H. Resiliência: noção, conceitos afins e considerações críticas. In: Tavares J, editor. *Resiliência e Educação.* 2 ed. São Paulo: Cortez; 2001.
17. Silva Jr JF. *Resistência dos materiais.* São Paulo: Ao Livro Técnico; 1972.
18. Tiet QQ, Bird HR, Davies M, Hoven C, Cohen P, Jensen PS, et al. Adverse life events and resilience. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1998;37(11):1191-200.
19. Haglund ME, Nestadt PS, Cooper NS, Southwick SM, Charney DS. Psychobiological mechanisms of resilience: relevance to prevention and treatment of stress-related psychopathology. *Dev Psychopathol.* 2007;19(3):889-920.
20. Poletto M, Koller SH, Dell'Aglio DD. [Stressing events in socially vulnerable children and adolescents in Porto Alegre]. *Cien Saude Colet.* 2009;14(2):455-66.
21. Curtis WJ, Cicchetti D. Moving research on resilience into the 21st century: theoretical and methodological considerations in examining the biological contributors to resilience. *Dev Psychopathol.* 2003;15(3):773-810.
22. Rutter M. Resilience, competence, and coping. *Child Abuse Negl.* 2007;31(3):205-9.
23. Montpetit MA, Bergeman CS, Deboeck PR, Tiberio SS, Boker SM. Resilience-as-process: negative affect, stress, and coupled dynamical systems. *Psychol Aging.* 2010;25(3):631-40.
24. Richardson GE, Waite PJ. Mental health promotion through resilience and resiliency education. *Int J Emerg Ment Health.* 2002;4(1):65-75.

25. Coughlin SS. Surviving cancer or other serious illness: a review of individual and community resources. *CA Cancer J Clin.* 2008;58(1):60-4.
26. Brix C, Schleussner C, Füller J, Roehrig B, Wendt TG, Strauss B. The need for psychosocial support and its determinants in a sample of patients undergoing radiooncological treatment of cancer. *J Psychosom Res.* 2008;65(6):541-8.
27. Loprinzi CE, Prasad K, Schroeder DR, Sood A. Stress Management and Resilience Training (SMART) program to decrease stress and enhance resilience among breast cancer survivors: a pilot randomized clinical trial. *Clin Breast Cancer.* 2011;11(6):364-8.
28. Garmezy N. Resilience and vulnerability to adverse developmental outcomes associated with poverty. *American Behavioral Scientist.* 1991;34:416-30.
29. Masten AS, Cicchetti D. Risk and resilience in development and psychopathology: the legacy of Norman Garmezy. *Dev Psychopathol.* 2012;24(2):333-4.
30. Rutter M. Protective factors in children's responses to stress and disadvantage. *Ann Acad Med Singapore.* 1979;8(3):324-38.
31. Rutter M. Stress, coping and development: some issues and some questions. *J Child Psychol Psychiatry.* 1981;22(4):323-56.
32. Werner EE, Smith RS. Risk, resilience and recovery: Perspectives from the Kauai longitudinal study. *Dev Psychopathol.* 1993;5:503-15.
33. Cicchetti D, Rogosch FA, Sturge-Apple ML. Interactions of child maltreatment and serotonin transporter and monoamine oxidase A polymorphisms: depressive symptomatology among adolescents from low socioeconomic status backgrounds. *Dev Psychopathol.* 2007;19(4):1161-80.
34. Masten AS. Resilience in developing systems: progress and promise as the fourth wave rises. *Dev Psychopathol.* 2007;19(3):921-30.
35. Rutter M. Psychosocial resilience and protective mechanisms. *Am J Orthopsychiatry.* 1987;57(3):316-31.

36. Bonanno GA. Uses and abuses of the resilience construct: loss, trauma, and health-related adversities. *Soc Sci Med.* 2012;74(5):753-6.
37. Maddi SR. The history of hardiness: Twenty years of theorizing, research, and practice. *Consulting Psychology Journal.* 2002;54:173-85.
38. Simmons A, Yoder L. Military resilience: a concept analysis. *Nurs Forum.* 2013;48(1):17-25.
39. Taylor MK, Pietrobon R, Taverniers J, Leon MR, Fern BJ. Relationships of hardiness to physical and mental health status in military men: a test of mediated effects. *J Behav Med.* 2011.
40. Pollack MH, Stein MB, Davidson JR. New challenges for anxiety disorders: where treatment, resilience, and economic priority converge. *CNS Spectrums.* 2004;9:1-10.
41. Degnan KA, Fox NA. Behavioral inhibition and anxiety disorders: multiple levels of a resilience process. *Dev Psychopathol.* 2007;19(3):729-46.
42. Aroian KJ, Schappler-Morris N, Neary S, Spitzer A, Tran TV. Psychometric evaluation of the Russian Language version of the Resilience Scale. *J Nurs Meas.* 1997;5(2):151-64.
43. Heilemann MV, Lee K, Kury FS. Psychometric properties of the Spanish version of the Resilience Scale. *J Nurs Meas.* 2003;11(1):61-72.
44. Nigg J, Nikolas M, Friderici K, Park L, Zucker RA. Genotype and neuropsychological response inhibition as resilience promoters for attention-deficit/hyperactivity disorder, oppositional defiant disorder, and conduct disorder under conditions of psychosocial adversity. *Dev Psychopathol.* 2007;19(3):767-86.
45. Connor KM, Davidson JR. SPRINT: a brief global assessment of post-traumatic stress disorder. *Int Clin Psychopharmacol.* 2001;16(5):279-84.
46. Haj-Yahia MM, Tishby O, de Zoysa P. Posttraumatic stress disorder among Sri Lankan University students as a consequence of their exposure to family violence. *J Interpers Violence.* 2009;24(12):2018-38.
47. Heim C, Nemeroff CB. Neurobiology of posttraumatic stress disorder. *CNS Spectr.* 2009;14(1 Suppl 1):13-24.

48. Charuvastra A, Cloitre M. Social bonds and posttraumatic stress disorder. *Annu Rev Psychol.* 2008;59:301-28.
49. Daud A, af Klinteberg B, Rydelius PA. Resilience and vulnerability among refugee children of traumatized and non-traumatized parents. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health.* 2008;2(1):7.
50. Connor KM. Assessment of resilience in the aftermath of trauma. *J Clin Psychiatry.* 2006;67 Suppl 2:46-9.
51. Davidson JR, Payne VM, Connor KM, Foa EB, Rothbaum BO, Hertzberg MA, et al. Trauma, resilience and saliostasis: effects of treatment in post-traumatic stress disorder. *Int Clin Psychopharmacol.* 2005;20(1):43-8.
52. Kim J, Cicchetti D, Rogosch FA, Manly JT. Child maltreatment and trajectories of personality and behavioral functioning: implications for the development of personality disorder. *Dev Psychopathol.* 2009;21(3):889-912.
53. Nakaya M, Oshio A, Kaneko H. Correlations for Adolescent Resilience Scale with big five personality traits. *Psychol Rep.* 2006;98(3):927-30.
54. Suomi SJ. Risk, resilience, and gene x environment interactions in rhesus monkeys. *Ann N Y Acad Sci.* 2006;1094:52-62.
55. Caspi A, Sugden K, Moffitt TE, Taylor A, Craig IW, Harrington H, et al. Influence of life stress on depression: moderation by a polymorphism in the 5-HTT gene. *Science.* 2003;301(5631):386-9.
56. Caspi A, Moffitt TE. Gene-environment interactions in psychiatry: joining forces with neuroscience. *Nat Rev Neurosci.* 2006;7(7):583-90.
57. Lupien SJ, McEwen BS, Gunnar MR, Heim C. Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nat Rev Neurosci.* 2009;10(6):434-45.
58. Southwick SM, Vythilingam M, Charney DS. The psychobiology of depression and resilience to stress: implications for prevention and treatment. *Annu Rev Clin Psychol.* 2005;1:255-91.
59. Martinez-Torteya C, Bogat G, Von Eye A, AA L. Resilience Among Children Exposed to Domestic Violence: The Role of Risk and Protective Factors. *Child Development.* 2009;80:562-77.

60. Jaffee SR, Moffitt TE, Caspi A, Taylor A, Arseneault L. Influence of adult domestic violence on children's internalizing and externalizing problems: an environmentally informative twin study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2002;41(9):1095-103.
61. Mello MF, Faria AA, Mello AF, Carpenter LL, Tyrka AR, Price LH. [Childhood maltreatment and adult psychopathology: pathways to hypothalamic-pituitary-adrenal axis dysfunction]. *Rev Bras Psiquiatr*. 2009;31 Suppl 2:S41-8.
62. Duarte CS, Bordin IA, Green GR, Hoven CW. Measuring child exposure to violence and mental health reactions in epidemiological studies: challenges and current issues. *Cien Saude Colet*. 2009;14(2):487-96.
63. Bordin IA, Duarte CS, Peres CA, Nascimento R, Curto BM, Paula CS. Severe physical punishment: risk of mental health problems for poor urban children in Brazil. *Bull World Health Organ*. 2009;87(5):336-44.
64. Jaffee SR, Caspi A, Moffitt TE, Dodge KA, Rutter M, Taylor A, et al. Nature X nurture: genetic vulnerabilities interact with physical maltreatment to promote conduct problems. *Dev Psychopathol*. 2005;17(1):67-84.
65. Davies PT, Winter MA, Cicchetti D. The implications of emotional security theory for understanding and treating childhood psychopathology. *Dev Psychopathol*. 2006;18(3):707-35.
66. Ayoub CC, O'Connor E, Rappolt-Schlichtmann G, Fischer KW, Rogosch FA, Toth SL, et al. Cognitive and emotional differences in young maltreated children: a translational application of dynamic skill theory. *Dev Psychopathol*. 2006;18(3):679-706.
67. Kaufman J, Charney D. Effects of early stress on brain structure and function: implications for understanding the relationship between child maltreatment and depression. *Dev Psychopathol*. 2001;13(3):451-71.
68. Campbell-Sills L, Cohan SL, Stein MB. Relationship of resilience to personality, coping, and psychiatric symptoms in young adults. *Behav Res Ther*. 2006;44(4):585-99.

69. Kim-Cohen J, Caspi A, Taylor A, Williams B, Newcombe R, Craig IW, et al. MAOA, maltreatment, and gene-environment interaction predicting children's mental health: new evidence and a meta-analysis. *Mol Psychiatry*. 2006;11(10):903-13.
70. Caspi A, McClay J, Moffitt TE, Mill J, Martin J, Craig IW, et al. Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children. *Science*. 2002;297(5582):851-4.
71. Flores E, Cicchetti D, Rogosch FA. Predictors of resilience in maltreated and nonmaltreated Latino children. *Dev Psychol*. 2005;41(2):338-51.
72. Papagni SA, Benetti S, Arulanantham S, McCrory E, McGuire P, Mechelli A. Effects of stressful life events on human brain structure: a longitudinal voxel-based morphometry study. *Stress*. 2011;14(2):227-32.
73. McCrory E, Viding E. The neurobiology of maltreatment and adolescent violence. *Lancet*. 2010;375(9729):1856-7.
74. McCrory E, De Brito SA, Viding E. Research review: the neurobiology and genetics of maltreatment and adversity. *J Child Psychol Psychiatry*. 2010;51(10):1079-95.
75. Hull JG, Van Treuren RR, Virnelli S. Hardiness and health: a critique and alternative approach. *J Pers Soc Psychol*. 1987;53(3):518-30.
76. Solano JP, Gomes B, Higginson IJ. A comparison of symptom prevalence in far advanced cancer, AIDS, heart disease, chronic obstructive pulmonary disease and renal disease. *J Pain Symptom Manage*. 2006;31(1):58-69.
77. Farber EW, Schwartz JA, Schaper PE, Moonen DJ, McDaniel JS. Resilience factors associated with adaptation to HIV disease. *Psychosomatics*. 2000;41(2):140-6.
78. Barskova T, Oesterreich R. Post-traumatic growth in people living with a serious medical condition and its relations to physical and mental health: a systematic review. *Disabil Rehabil*. 2009;31(21):1709-33.
79. Strauss B, Brix C, Fischer S, Leppert K, Füller J, Roehrig B, et al. The influence of resilience on fatigue in cancer patients undergoing radiation therapy (RT). *J Cancer Res Clin Oncol*. 2007;133(8):511-8.

80. Carver CS. Enhancing adaptation during treatment and the role of individual differences. *Cancer*. 2005;104(11 Suppl):2602-7.
81. Emlet CA, Tozay S, Raveis VH. "I'm not going to die from the AIDS": resilience in aging with HIV disease. *Gerontologist*. 2011;51(1):101-11.
82. Rabkin JG, Remien R, Katoff L, Williams JB. Resilience in adversity among long-term survivors of AIDS. *Hosp Community Psychiatry*. 1993;44(2):162-7.
83. Narsavage GL, Weaver TE. Physiologic status, coping, and hardiness as predictors of outcomes in chronic obstructive pulmonary disease. *Nurs Res*. 1994;43(2):90-4.
84. Low J. The concept of hardiness: a brief but critical commentary. *J Adv Nurs*. 1996;24(3):588-90.
85. Macfarlane GJ, Pye SR, Finn JD, Wu FC, Silman AJ, Bartfai G, et al. Investigating the determinants of international differences in the prevalence of chronic widespread pain: evidence from the European Male Ageing Study. *Ann Rheum Dis*. 2009;68(5):690-5.
86. Beaglehole R, Bonita R, Horton R, Adams C, Alleyne G, Asaria P, et al. Priority actions for the non-communicable disease crisis. *Lancet*. 2011;377(9775):1438-47.
87. Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*. 2011;377(9781):1949-61.
88. Puddester D. The Canadian Medical Association's Policy on Physician Health and Well-being. *West J Med*. 2001;174(1):5-7.
89. Solano JP. [Letter to a young doctor]. *Rev Assoc Med Bras*. 2009;55(5):512-3.
90. Shanafelt TD, West CP, Sloan JA, Novotny PJ, Poland GA, Menaker R, et al. Career fit and burnout among academic faculty. *Arch Intern Med*. 2009;169(10):990-5.

91. Shanafelt TD, Balch CM, Bechamps GJ, Russell T, Dyrbye L, Satele D, et al. Burnout and career satisfaction among American surgeons. *Ann Surg.* 2009;250(3):463-71.
92. Kuerer HM, Eberlein TJ, Pollock RE, Huschka M, Baile WF, Morrow M, et al. Career satisfaction, practice patterns and burnout among surgical oncologists: report on the quality of life of members of the Society of Surgical Oncology. *Ann Surg Oncol.* 2007;14(11):3043-53.
93. West CP, Huschka MM, Novotny PJ, Sloan JA, Kolars JC, Habermann TM, et al. Association of perceived medical errors with resident distress and empathy: a prospective longitudinal study. *JAMA.* 2006;296(9):1071-8.
94. Shanafelt TD, Sloan JA, Habermann TM. The well-being of physicians. *Am J Med.* 2003;114(6):513-9.
95. Shanafelt T. Burnout in anesthesiology: a call to action. *Anesthesiology.* 2011;114(1):1-2.
96. Dyrbye LN, Thomas MR, Huntington JL, Lawson KL, Novotny PJ, Sloan JA, et al. Personal life events and medical student burnout: a multicenter study. *Acad Med.* 2006;81(4):374-84.
97. Jensen PM, Trollope-Kumar K, Waters H, Everson J. Building physician resilience. *Can Fam Physician.* 2008;54(5):722-9.
98. Puddester DG. Physician health and well-being: Canada's national approach. *Med J Aust.* 2001;175(2):63-4.
99. Puddester DG. Canada responds: an explosion in doctors' health awareness, promotion and intervention. *Med J Aust.* 2004;181(7):386-7.
100. Center C, Davis M, Detre T, Ford DE, Hansbrough W, Hendin H, et al. Confronting depression and suicide in physicians: a consensus statement. *JAMA.* 2003;289(23):3161-6.
101. DeFur PL, Evans GW, Cohen Hubal EA, Kyle AD, Morello-Frosch RA, Williams DR. Vulnerability as a function of individual and group resources in cumulative risk assessment. *Environ Health Perspect.* 2007;115(5):817-24.

102. Calkins SD, Blandon AY, Williford AP, Keane SP. Biological, behavioral, and relational levels of resilience in the context of risk for early childhood behavior problems. *Dev Psychopathol.* 2007;19(3):675-700.
103. Cicchetti D, Curtis WJ. Multilevel perspectives on pathways to resilient functioning. *Dev Psychopathol.* 2007;19(3):627-9.
104. Cicchetti D. Resilience under conditions of extreme stress: a multilevel perspective. *World Psychiatry.* 2010;9(3):145-54.
105. Masten AS, Burt KB, Roisman GI, Obradović J, Long JD, Tellegen A. Resources and resilience in the transition to adulthood: continuity and change. *Dev Psychopathol.* 2004;16(4):1071-94.
106. Sánchez MM, Ladd CO, Plotsky PM. Early adverse experience as a developmental risk factor for later psychopathology: evidence from rodent and primate models. *Dev Psychopathol.* 2001;13(3):419-49.
107. Francis DD, Champagne FA, Liu D, Meaney MJ. Maternal care, gene expression, and the development of individual differences in stress reactivity. *Ann N Y Acad Sci.* 1999;896:66-84.
108. Leppin AL, Gionfriddo MR, Sood A, Montori VM, Erwin PJ, Zeballos-Palacios C, et al. The efficacy of resilience training programs: a systematic review protocol. *Syst Rev.* 2014;3:20.
109. Friborg O, Sørli T, Rosenvinge JH. Breast cancer: a manual for a proposed group treatment integrating evidence based resilience factors. *Psychol Rep.* 2005;97(1):77-97.
110. Nelson AE, Haase J, Kupst MJ, Clarke-Steffen L, Brace-O'Neill J. Consensus statements: interventions to enhance resilience and quality of life in adolescents with cancer. *J Pediatr Oncol Nurs.* 2004;21(5):305-7.
111. Burns DS, Robb SL, Haase JE. Exploring the feasibility of a therapeutic music video intervention in adolescents and young adults during stem-cell transplantation. *Cancer Nurs.* 2009;32(5):E8-E16.
112. Robb SL, Burns DS, Stegenga KA, Haut PR, Monahan PO, Meza J, et al. Randomized clinical trial of therapeutic music video intervention for resilience outcomes in adolescents/young adults undergoing hematopoietic stem cell

transplant: a report from the Children's Oncology Group. *Cancer*. 2014;120(6):909-17.

113. Evers AW, Zautra A, Thieme K. Stress and resilience in rheumatic diseases: a review and glimpse into the future. *Nat Rev Rheumatol*. 2011;7(7):409-15.

114. Brown RP, Gerbarg PL. Yoga breathing, meditation, and longevity. *Ann N Y Acad Sci*. 2009;1172:54-62.

115. Chochinov HM, Kristjanson LJ, Breitbart W, McClement S, Hack TF, Hassard T, et al. Effect of dignity therapy on distress and end-of-life experience in terminally ill patients: a randomised controlled trial. *Lancet Oncol*. 2011;12(8):753-62.

116. Saltzman WR, Lester P, Beardslee WR, Layne CM, Woodward K, Nash WP. Mechanisms of risk and resilience in military families: theoretical and empirical basis of a family-focused resilience enhancement program. *Clin Child Fam Psychol Rev*. 2011;14(3):213-30.

117. Rees B. Overview of outcome data of potential meditation training for soldier resilience. *Mil Med*. 2011;176(11):1232-42.

118. Lester P, Stein JA, Saltzman W, Woodward K, MacDermid SW, Milburn N, et al. Psychological health of military children: longitudinal evaluation of a family-centered prevention program to enhance family resilience. *Mil Med*. 2013;178(8):838-45.

119. Ahern NR, Kiehl EM, Sole ML, Byers J. A review of instruments measuring resilience. *Issues Compr Pediatr Nurs*. 2006;29(2):103-25.

120. Windle G, Bennett KM, Noyes J. A methodological review of resilience measurement scales. *Health Qual Life Outcomes*. 2011;9:8.

121. Oshio A, Kaneko H, Nagamine S, Nakaya M. Construct validity of the Adolescent Resilience Scale. *Psychol Rep*. 2003;93(3 Pt 2):1217-22.

122. Nygren B, Randström KB, Lejonklou AK, Lundman B. Reliability and validity of a Swedish language version of the Resilience Scale. *J Nurs Meas*. 2004;12(3):169-78.

123. Earvolino-Ramirez M. Resilience: a concept analysis. *Nurs Forum*. 2007;42(2):73-82.
124. Lambert KG. Rising rates of depression in today's society: consideration of the roles of effort-based rewards and enhanced resilience in day-to-day functioning. *Neurosci Biobehav Rev*. 2006;30(4):497-510.
125. Pesce RP, Assis SG, Avanci JQ, Santos NC, Malaquias JV, Carvalhaes R. [Cross-cultural adaptation, reliability and validity of the resilience scale]. *Cad Saude Publica*. 2005;21(2):436-48.
126. DeVellis R. *Scale development: theory and applications*. 3 ed. Thousand Oaks: Sage Publications; 2003.
127. McDowell I. *Measuring Health: a guide to rating scales and questionnaires*. 3 ed. New York: Oxford University Press; 2006.
128. Streiner DL, Norman GR. *Health Measurement Scales*. 4 ed. New York: Oxford University Press, Inc.; 2008.
129. Netemeyer RG, Bearden WO, Sharma S. *Scaling Procedures*. Thousand Oaks: Sage Publications; 2003.
130. Pasquali L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. In: Gorenstein C, Andrade LHS, Zuardi AW, editors. *Escalas de Avaliação Clínica em Psiquiatria e Psicofarmacologia*. São Paulo: Lemos; 2000.
131. Nunnally JC, Bernstein IH. *Psychometric Theory*. 3 ed. New York: McGraw-Hill; 1994.
132. Guillemin F. Cross-cultural adaptation and validation of health status measures. *Scand J Rheumatol*. 1995;24(2):61-3.
133. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000;25(24):3186-91.
134. Flaherty JA, Gaviria FM, Pathak D, Mitchell T, Wintrob R, Richman JA, et al. Developing instruments for cross-cultural psychiatric research. *J Nerv Ment Dis*. 1988;176(5):257-63.
135. Pett MA, Lackey NR, Sullivan JJ. *Making Sense of Factor Analysis*. Thousand Oaks: CA: SAGE; 2003. 348 p.

136. Carmines EG, Zeller RA. *Reliability and Validity Assessment* (Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, series no. 07-17). Newbury Park: CA: SAGE Publications; 1979.
137. Cronbach LJ, Meehl PE. Construct validity in psychological tests. *Psychol Bull.* 1955;52(4):281-302.
138. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977;33(1):159-74.
139. Menezes PR, Nascimento AF. Validade e confiabilidade das escalas de avaliação em psiquiatria. In: Gorenstein C, Andrade LHS, Zuardi AW, editors. *Escalas de avaliação clínica em psiquiatria e psicofarmacologia*. São Paulo: Lemos; 2000.
140. Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EH. *Epidemiologia Clínica: elementos essenciais*. 3 ed. Porto Alegre: ArtMed; 1996.
141. Artes R, Barroso LP. Aspectos estatísticos da análise fatorial de escalas de avaliação. In: Gorenstein C, Andrade LH, Zuardi AW, editors. *Escalas de avaliação clínica em psiquiatria e psicofarmacologia*. São Paulo: Lemos; 2000.
142. Rodrigues A, Paulo E. Introdução à análise multivariada. In: Corrar L, Paulo E, Dias Filho JM, editors. *Análise Multivariada*. São Paulo: Atlas; 2012.
143. Walkey F, Welch G. *Demystifying Factor Analysis: How it works and how to use it*. Lexington, KY.: Xlibris Corporation; 2010.
144. Kline P. *An Easy Guide to Factor Analysis*. London: Routledge.; 1994.
145. Bracher ESB. *Adaptação e validação da versão em português da escala graduada de dor crônica para o contexto cultural brasileiro*. Tese. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2008.
146. Jørgensen IE, Seedat S. Factor structure of the Connor-Davidson resilience scale in South African adolescents. *Int J Adolesc Med Health.* 2008;20(1):23-32.
147. Burns RA, Anstey KJ. The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC): Testing the invariance of a uni-dimensional resilience measure that is independent of positive and negative affect. *Personality and Individual Differences.* 2010;48:527-31.

148. Manzano-García G, Ayala Calvo JC. Psychometric properties of Connor-Davidson Resilience Scale in a Spanish sample of entrepreneurs. *Psicothema*. 2013;25(2):245-51.
149. Yu XN, Lau JT, Mak WW, Zhang J, Lui WW. Factor structure and psychometric properties of the Connor-Davidson Resilience Scale among Chinese adolescents. *Compr Psychiatry*. 2011;52(2):218-24.
150. Yu X, Zhang J. Factor analysis and psychometric evaluation of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) in Chinese people. *Soc Behav Pers*. 2007;35:19-30.
151. Jung YE, Min JA, Shin AY, Han SY, Lee KU, Kim TS, et al. The Korean version of the Connor-Davidson Resilience Scale: an extended validation. *Stress Health*. 2012;28(4):319-26.
152. Baek HS, Lee KU, Joo EJ, Lee MY, Choi KS. Reliability and validity of the Korean version of the Connor-Davidson Resilience Scale. *Psychiatry Investig*. 2010;7(2):109-15.
153. Karairmak O. Establishing the psychometric qualities of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) using exploratory and confirmatory factor analysis in a trauma survivor sample. *Psychiatry Res*. 2010;179(3):350-6.
154. Bartone PT. Test-retest reliability of the dispositional resilience scale-15, a brief hardiness scale. *Psychol Rep*. 2007;101(3 Pt 1):943-4.
155. Kobasa SC, Hilker RR, Maddi SR. Who stays healthy under stress? *J Occup Med*. 1979;21(9):595-8.
156. Kobasa SC, Maddi SR, Courington S. Personality and constitution as mediators in the stress-illness relationship. *J Health Soc Behav*. 1981;22(4):368-78.
157. Kobasa SC, Maddi SR, Kahn S. Hardiness and health: a prospective study. *J Pers Soc Psychol*. 1982;42(1):168-77.
158. Kobasa SC, Maddi SR, Puccetti MC. Personality and exercise as buffers in the stress-illness relationship. *J Behav Med*. 1982;5(4):391-404.
159. Kobasa SC, Maddi SR, Zola MA. Type A and hardiness. *J Behav Med*. 1983;6(1):41-51.

160. Kobasa SC, Maddi SR, Puccetti MC, Zola MA. Effectiveness of hardiness, exercise and social support as resources against illness. *J Psychosom Res.* 1985;29(5):525-33.
161. Hystad SW, Eid J, Johnsen BH, Laberg JC, Thomas Bartone P. Psychometric properties of the revised Norwegian dispositional resilience (hardiness) scale. *Scand J Psychol.* 2010;51(3):237-45.
162. Picardi A, Bartone PT, Querci R, Bitetti D, Tarsitani L, Roselli V, et al. Development and validation of the Italian version of the 15-item dispositional resilience scale. *Riv Psichiatr.* 2012;47(3):231-7.
163. Wong JY, Fong DY, Choi AW, Chan CK, Tiwari A, Chan KL, et al. Transcultural and psychometric validation of the Dispositional Resilience Scale (DRS-15) in Chinese adult women. *Qual Life Res.* 2014;23(9):2489-94.
164. Lipp M. *Manual do Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL)*. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2000.
165. Sanzovo CE, Coelho MEC. Clinical psychologists' stress sources and coping strategies. *Estudos Psicologia Campinas.* 2007;24(2):11.
166. Costa M, Accioly Jr H, Oliveira J, E. M. Estresse: diagnóstico dos policiais militares em uma cidade brasileira. *Rev Panam Saúde Pública.* 2007;21(4):217-22.
167. Camelo SHH, Angerami ELS. Sintomas de estresse nos trabalhadores atuantes em cinco núcleos de saúde da família. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2004;12(1):14-21.
168. Magalhães Neto AM, França NM. Effects of resisted exercises program on mental stress in students. *R Bras Ci E Mov Brasília.* 2003;11(4):33-6.
169. Lipp MEN, Pereira MB, Sadir MA. Irrational beliefs as internal source of emotional stress. *R. Rev Bras Ter Cogn.* 2005;1(1):29-34.
170. Guimarães KBS. *Estresse e a formação médica: implicações na saúde mental dos estudantes.*: UNESP; 2005.
171. Lipp MEN, Frare A, Santos FU. Psychological effects on the cardiovascular reactivity of stressful moments. *Estudos em Psicologia, Campinas* 2007;24(2):161-7.

172. Tigre da Silva JD, Muller MC, Bonamigo RR. Coping strategies and stress levels in patients with psoriasis. *An Bras Dermatol*. 2006;81(2):7.
173. Silva G. *Processo de enfrentamento no período pós-tratamento do câncer de mama*. Ribeirão Preto: FMUSP; 2006.
174. Lima MC, Menezes PR, Carandina L, Cesar CL, Barros MB, Goldbaum M. [Common mental disorders and the use of psychoactive drugs: the impact of socioeconomic conditions]. *Rev Saude Publica*. 2008;42(4):717-23.
175. Mari JJ, Williams P. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of Sao Paulo. *Br J Psychiatry*. 1986;148:23-6.
176. De Lima MS, Hotopf M, Mari JJ, Béria JU, De Bastos AB, Mann A. Psychiatric disorder and the use of benzodiazepines: an example of the inverse care law from Brazil. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 1999;34(6):316-22.
177. Maragno L, Goldbaum M, Gianini RJ, Novaes HM, César CL. [Prevalence of common mental disorders in a population covered by the Family Health Program (QUALIS) in São Paulo, Brazil]. *Cad Saude Publica*. 2006;22(8):1639-48.
178. Marín-León L, Oliveira HB, Barros MB, Dalgalarrrondo P, Botega NJ. Social inequality and common mental disorders. *Rev Bras Psiquiatr*. 2007;29(3):250-3.
179. Leon AC, Shear MK, Portera L, Klerman GL. Assessing impairment in patients with panic disorder: the Sheehan Disability Scale. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 1992;27(2):78-82.
180. Sheehan TJ. Creating a psychosocial measurement model from stressful life events. *Soc Sci Med*. 1996;43(2):265-71.
181. Mendlowicz MV, Stein MB. Quality of life in individuals with anxiety disorders. *Am J Psychiatry*. 2000;157(5):669-82.
182. Braga RJ, Mendlowicz MV, Marrocos RP, Figueira IL. Anxiety disorders in outpatients with schizophrenia: prevalence and impact on the subjective quality of life. *J Psychiatr Res*. 2005;39(4):409-14.
183. Giglio LM, Andreazza AC, Andersen M, Ceresér KM, Walz JC, Sterz L, et al. Sleep in bipolar patients. *Sleep Breath*. 2009;13(2):169-73.

184. Laurino RA. *Reeducação respiratória: uma abordagem fisioterapêutica para controle dos sintomas da asma e da ansiedade*. Tese. São Paulo: USP; 2003.
185. Von Korff M, Ormel J, Keefe FJ, Dworkin SF. Grading the severity of chronic pain. *Pain*. 1992;50(2):133-49.
186. Underwood MR, Barnett AG, Vickers MR. Evaluation of two time-specific back pain outcome measures. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1999;24(11):1104-12.
187. Von Korff M, Miglioretti DL. A prognostic approach to defining chronic pain. *Pain*. 2005;117(3):304-13.
188. Smith BH, Penny KI, Purves AM, Munro C, Wilson B, Grimshaw J, et al. The Chronic Pain Grade questionnaire: validation and reliability in postal research. *Pain*. 1997;71(2):141-7.
189. Penny KI, Purves AM, Smith BH, Chambers WA, Smith WC. Relationship between the chronic pain grade and measures of physical, social and psychological well-being. *Pain*. 1999;79(2-3):275-9.
190. Cassidy JD, Carroll LJ, Côté P. The Saskatchewan health and back pain survey. The prevalence of low back pain and related disability in Saskatchewan adults. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1998;23(17):1860-6; discussion 7.
191. Carroll LJ, Cassidy JD, Côté P. The Saskatchewan Health and Back Pain Survey: the prevalence and factors associated with depressive symptomatology in Saskatchewan adults. *Can J Public Health*. 2000;91(6):459-64.
192. Bracher ES, Pietrobon R, Eluf-Neto J. Cross-cultural adaptation and validation of a Brazilian Portuguese version of the chronic pain grade. *Qual Life Res*. 2010;19(6):847-52.
193. Campbell-Sills L, Stein MB. Psychometric analysis and refinement of the Connor-davidson Resilience Scale (CD-RISC): Validation of a 10-item measure of resilience. *J Trauma Stress*. 2007;20(6):1019-28.
194. Notario-Pacheco B, Solera-Martínez M, Serrano-Parra MD, Bartolomé-Gutiérrez R, García-Campayo J, Martínez-Vizcaíno V. Reliability and validity of the Spanish version of the 10-item Connor-Davidson Resilience Scale (10-item CD-RISC) in young adults. *Health Qual Life Outcomes*. 2011;9:63.

195. Scali J, Gandubert C, Ritchie K, Soulier M, Ancelin ML, Chaudieu I. Measuring resilience in adult women using the 10-items Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). Role of trauma exposure and anxiety disorders. *PLoS One*. 2012;7(6):e39879.
196. Notario-Pacheco B, Martínez-Vizcaíno V, Trillo-Calvo E, Pérez-Yus MC, Serrano-Parra D, García-Campayo J. Validity and reliability of the Spanish version of the 10-item CD-RISC in patients with fibromyalgia. *Health Qual Life Outcomes*. 2014;12:14.
197. Coates EE, Phares V, Dedrick RF. Psychometric properties of the Connor-Davidson Resilience Scale 10 among low-income, African American men. *Psychol Assess*. 2013;25(4):1349-54.
198. Dolores Serrano-Parra M, Garrido-Abejar M, Notario-Pacheco B, Bartolomé-Gutiérrez R, Solera-Martínez M, Martínez-Vizcaíno V. [Validity of the Connor-Davidson resilience scale (10 items) in a population of elderly]. *Enferm Clin*. 2013;23(1):14-21.
199. Davidson J, Stein DJ, Rothbaum BO, Pedersen R, Szumski A, Baldwin DS. Resilience as a predictor of treatment response in patients with posttraumatic stress disorder treated with venlafaxine extended release or placebo. *J Psychopharmacol*. 2012;26(6):778-83.
200. Apolinario D, Mansur LL, Carthery-Goulart MT, Brucki SM, Nitrini R. Cognitive predictors of limited health literacy in adults with heterogeneous socioeconomic backgrounds. *J Health Psychol*. 2015;20(12):1613-25.
201. Araujo DV, Zoboli EL, Massad E. [How to make consent forms easier to read?]. *Rev Assoc Med Bras*. 2010;56(2):151-6.

Apêndices

**Rotação oblíqua (Obl) e ortogonal (Ort) da RISC-Br, sem
supressão de carregamentos**

	RISC-Obl				RISC-Ort			
	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4
1	0,42032	0,53077	0,13152	0,22494	0,23617	0,44444	0,10488	0,22091
2	0,16763	0,20703	0,68626			0,14514	0,68506	
3	0,44436	0,17702	0,58157	0,36641	0,33847		0,55565	0,30322
4	0,57511	0,72194	0,28011		0,35975	0,63984	0,24467	
5	0,60638	0,62686	0,27371		0,43953	0,51456	0,23442	
6	0,39731	0,60783	0,19185	0,21299	0,16567	0,54124	0,16898	0,21236
7	0,49092	0,75669	0,2905	0,1234	0,21557	0,69063	0,26292	0,11784
8	0,44294	0,68715	0,21236	0,24381	0,17968	0,61388	0,18697	0,24399
9	0,38199	0,33916	0,40667	0,68845	0,1639	0,15417	0,38578	0,65853
10	0,70929	0,442	0,27602	0,44517	0,58464	0,2029	0,22649	0,40115
11	0,81594	0,5864	0,23679	0,25632	0,68801	0,36382	0,17916	0,21469
12	0,79453	0,57307	0,34459	0,28774	0,64668	0,34488	0,29029	0,23965
13	0,4873	0,42574	0,64157	0,20359	0,29655	0,26996	0,61573	0,14941
14	0,48925	0,69259	0,23238	-0,10207	0,2849	0,64871	0,20296	-0,11044
15	0,61597	0,4801			0,53951	0,34235		
16	0,77528	0,65649	0,19506	0,25062	0,61237	0,46371	0,14107	0,22072
17	0,68042	0,74279		0,26637	0,46633	0,60187		0,25836
18	0,34631	0,53999	-0,20917	0,11056	0,20596	0,51607	-0,23479	0,13673
19	0,49602	0,75879		0,24173	0,24379	0,69245		0,25692
20	0,40362	0,44468		0,66648	0,21589	0,30235		0,676
21	0,77285	0,44538	0,23152	0,12732	0,7176	0,22952	0,17555	
22	0,71122	0,55749	0,24296	-0,12987	0,62709	0,41612	0,19334	-0,16883
23	0,66028	0,59995		0,17496	0,53514	0,45887		0,16491
24	0,75969	0,47902		0,18592	0,70136	0,27596		0,15268
25	0,7426	0,34971	0,23506	0,29535	0,69661	0,10472	0,18077	0,2429

**Rotação oblíqua (Obl) e ortogonal (Ort) da DRS-Br, sem
supressão de carregamentos**

	DRS-15 Obl			DRS-15 Ort		
	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 1	Fator 2	Fator 3
1	0,67366		0,10798	0,67237		
2	0,50697			0,50936	0,10604	
3	-0,11309	0,27556	0,7509	-0,11165	0,25716	0,74395
4		0,7485	0,10245	0,10364	0,75626	
5	0,24202	-0,20999	0,66247	0,23521	-0,20489	0,66559
6	0,52957		-0,11519	0,53169		-0,13332
7	0,60834	-0,26922		0,60443	-0,22815	
8	0,59991			0,599		
9	0,52551	0,22394		0,53059	0,26067	
10	0,611	0,16913		0,61473	0,21001	
11	-0,17001	0,57623	0,50553	-0,16176	0,55915	0,4867
12	0,69098	-0,22428	0,20685	0,68683	-0,18141	0,19584
13	0,54509	-0,34755	0,28625	0,53797	-0,31643	0,28526
14		0,1138	0,71964			0,71787
15	0,62162	-0,16956		0,61981	-0,12655	

**Rotação oblíqua (Obl) e ortogonal (Ort) da DRS-14-Br
(após exclusão do item 4), sem supressão de carregamentos**

Item	DRS-14 Ob			Drs-14 Ort		
	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 1	Fator 2	Fator 3
1	0,51837	0,61497		0,42524	0,5481	
2	0,41472	0,38851		0,35668	0,33406	
3	-0,20515		0,77755	-0,17682		0,77944
5	0,29348	0,15245	0,61455	0,31696		0,60894
6	0,49793	0,32223		0,45414	0,25265	
7	0,72636	0,23641		0,71348	0,11931	
8	0,46271	0,54299		0,37719	0,4865	
9	0,143	0,76234			0,77704	
10	0,33237	0,68638	0,1021	0,21672	0,65541	
11	-0,41933	0,14403	0,5775	-0,43553	0,19371	0,57963
12	0,61328	0,554	0,14677	0,54288	0,46141	0,12969
13	0,67599	0,22176	0,23611	0,68254		0,2248
14			0,73712		-0,12491	0,73921
15	0,61574	0,38739	-0,1059	0,56368	0,30094	-0,11999