

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DA ESCALA DE PERCEPÇÃO DE INVULNERABILIDADE¹

Rafael Marcus Chiuzi*
Mirlene Maria Matias Siqueira#

RESUMO. O presente estudo teve como objetivo construir e validar a Escala de Percepção de Invulnerabilidade (EPI). Os itens foram formulados a partir de elaborações teóricas já propostas na literatura internacional. Foram elaborados 58 itens, que passaram pelo crivo de juízes em sua validação semântica. A validação fatorial foi realizada a partir de 350 questionários aplicados contendo a versão-piloto do instrumento. Utilizou-se neste processo a análise dos componentes principais e PAF (*Principal Axis Factoring*), com rotação ortogonal. Os resultados alcançados demonstram a existência de três fatores com propriedades psicométricas adequadas, abarcando desde bons índices de confiabilidade até a consistência semântica consoante com a abordagem teórica, sugerindo assim boa validade interna da escala. A versão final contém 14 itens, distribuídos em três fatores. Também são tratadas aqui as possibilidades de aplicação e as limitações da pesquisa.

Palavras-chave: percepção de invulnerabilidade, psicometria, validação fatorial.

CONSTRUCTION AND VALIDATION OF THE INVULNERABILITY PERCEPTION SCALE

ABSTRACT. Current study builds and validates the Invulnerability Perception Scale (IPS). Items were formulated according to theoretical proposals already established in international literature. Fifty-eight items were prepared and submitted to referees' criteria for semantic validation. Factorial validation was forwarded by 350 applied questionnaires which contained the instrument's pilot version. Principal components analysis and PAF (*Principal Axis Factoring*), with orthogonal rotation, were employed in the process. Results show three factors with suitable psychometric properties ranging from good reliability indexes to semantic consistency consonant with the theoretical approach. This fact validates the scale's good internal consistency. The final version contains 14 items distributed among three factors. Application possibilities and research's limitations are also discussed.

Key words: Invulnerability perception, psychometrics, factorial validation.

CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE PERCEPCIÓN DE INVULNERABILIDAD

RESUMEN. El presente estudio tuvo por objetivo construir y validar la Escala de Percepción de Invulnerabilidad (EPI). Los ítemes fueron formulados a partir de elaboraciones teóricas ya propuestas en la literatura internacional. Fueron elaborados 58 ítemes que pasaron por el juzgamiento de jueces en su validación semántica. La validación factorial fue realizada a partir de 350 cuestionarios aplicados conteniendo la versión piloto del instrumento. Se utilizó en el proceso el análisis de los componentes principales y PAF (*Principal Axis Factoring*), con rotación ortogonal. Los resultados alcanzados muestran la existencia de tres factores con propiedades psicométricas adecuadas envolviendo desde buenos índices de confiabilidad hasta la consistencia semántica de acuerdo con el abordaje teórico, sugiriendo así buena validez interna de la escala. La versión final contiene 14 ítemes distribuídos en tres factores. También son tratadas aquí las posibilidades de aplicación y limitaciones de la pesquisa.

Palabras-clave: Percepción de invulnerabilidad, psicometría, validación factorial.

¹ Apoio: CAPES e CNPq.

* Mestre em Psicologia da Saúde. Professora da Universidade Metodista de São Paulo.

Doutora em Psicologia. Professora do Programa de Pós Graduação Em Psicologia da Saúde da Universidade Metodista de São Paulo. Pesquisadora do CNPq.

Atualmente não é difícil nos depararmos com relatos de eventos tidos como indesejáveis por pessoas que nos cercam diariamente. Tais eventos podem ser informados através de familiares, amigos e a própria mídia, seja ela impressa, falada ou digital. Exemplos de eventos vitimadores - como desastres naturais, doenças fatais e acidentes urbanos - tornam-se cada dia mais corriqueiros, provavelmente até pela facilidade com que as informações circulam atualmente.

Estes são apenas alguns dos exemplos do que a literatura conceitua como eventos vitimadores. Este fenômeno, até recentemente tratado apenas como social, passou a ser tema de investigação científica na esfera da psicologia a partir da década de oitenta, quando Perloff (1983) introduziu o conceito de vitimação.

Desde então estudos relacionando o construto ou idéias semelhantes a ele vêm sendo realizados, envolvendo desde estratégias de *coping* em relação a eventos estressantes (Dell'Aglio & Hutz, 2002), crime e vitimação (Beato, Peixoto & Andrade, 2004), até características de vitimação envolvendo acidentes de trânsito (Bastos, Andrade & Soares, 2005) e de trabalho (Vilela, Iguti & Almeida, 2004; Siqueira, 1999).

A Organização Pan-americana de Saúde (1999) realizou um amplo estudo, com aproximadamente 11.000 participantes, a respeito das características da vitimação derivadas da violência urbana em cidades de grande porte de países da América do Sul e da Espanha, tais como o Rio de Janeiro, Caracas, San Salvador e Madri, entre outras. Os resultados indicaram que, além dos níveis de violência serem considerados elevados em comparação com outros países do continente europeu, como a França e a Bélgica, os grupos mais associados à violência eram compostos por homens, jovens e consumidores de álcool em grupo.

Ainda envolvendo discussões acerca deste construto, uma questão permanece: "O que seria uma vítima e como seria este processo?". Para Aquino e Byron (2002), vitimação é a percepção do indivíduo de que ele foi alvo de algo ou alguém, seja momentaneamente seja por um período mais prolongado, resultando em danos físicos ou psicológicos.

Viano (1989), por outro lado, propõe um modelo cognitivo mais complexo para vitimação. Ele defende a idéia de que o indivíduo atravessa quatro estágios. No primeiro a pessoa vivencia uma situação de dano, prejuízo ou ferimento causados por outra pessoa ou instituição. No segundo estágio algumas pessoas

percebem-se injustiçadas e não merecedoras deste dano, o que as leva a sentir-se vítimas. No terceiro estágio, algumas daquelas que se perceberam como vítimas procuram ganhar um reconhecimento social através da tentativa de persuasão de outros (ex. família, amigos, autoridades). No último estágio algumas destas recebem reconhecimento externo a partir de suas reivindicações, tornando-se "oficialmente" vítimas.

A partir do interesse científico sobre o tema, Bulman e Frieze (1983) sustentaram a idéia de que antes da ocorrência de eventos vitimadores as pessoas possuem um senso de invulnerabilidade, ou seja, elas tendem a acreditar que a possibilidade de serem acometidas por eventos indesejáveis (vitimadores) seja pequena, e que, por outro lado, as chances de viverem eventos positivos são maiores.

Assim, pessoas com níveis mais elevados de senso de invulnerabilidade tendem a se envolver em maior quantidade de eventos considerados perigosos e/ou possivelmente danosos, e ainda tendem a menosprezar eventos como desastres naturais e infortúnios relacionados à saúde, bem como fenômenos adversos, como crimes ou acidentes de qualquer natureza (Perloff, 1983).

É necessário ressaltar que a experiência de vitimação altera a percepção do indivíduo a respeito de sua invulnerabilidade. É neste ponto que a estrutura cognitiva da pessoa é abalada, afetando sua auto-imagem e desestruturando a crença de que o mundo é um lugar previsível, ordenado e tendente a seguir regras rigidamente estabelecidas (Peterson & Seligman, 1983).

De acordo com Bulman e Frieze (1983), quando eventos vitimadores acometem uma pessoa, ela passa imediatamente por um período de desajuste psicológico. É exatamente nesse período que as vítimas passam a rever suas crenças. Esse período é caracterizado por um "conflito" entre o esquema cognitivo estabelecido e os ajustes psicológicos necessários para a adequação a novos tipos de situação, de modo que a percepção de invulnerabilidade já não é a mesma, a pessoa passa a incorporar novos fatos e estruturar novas avaliações.

Com o passar dos anos esta percepção de invulnerabilidade vai sendo minada por acontecimentos envolvendo a própria pessoa ou pessoas próximas a ela. Estes acontecimentos, na medida em que ocorrem, vão fazendo com que o indivíduo se desestruture momentaneamente e reveja suas crenças a respeito de sua invulnerabilidade a eventos vitimadores. Não obstante, o oposto também pode ocorrer: se o indivíduo não passa por muitas

situações adversas durante a vida, sua percepção de invulnerabilidade pode manter-se intacta e até mesmo crescer (Perloff, 1983; Bulman & Frieze, 1983).

No presente estudo a percepção de invulnerabilidade foi concebida como um construto composto de quatro dimensões: crença na invulnerabilidade pessoal, senso de controle sobre eventos do meio, autopercepção positiva e senso de proteção.

As três primeiras foram elaboradas por Bulman & Frieze (1983). Depois foram delimitadas as três dimensões propostas pela teoria original e foi incluída uma quarta dimensão, *senso de proteção*, levando-se em conta aspectos culturais presentes no Brasil. As dimensões do construto podem ser mais bem visualizadas na Figura 1.

Crença na invulnerabilidade pessoal	É a convicção do indivíduo de que eventos vitimadores não ocorrem com ele.
Senso de controle sobre eventos do meio	É a crença do indivíduo de que ele tem a capacidade de controlar e prever acontecimentos que lhe possam ocorrer.
Autopercepção positiva	É a imagem positiva que o indivíduo faz de si próprio, um conjunto de crenças que faz com que este acredite possuir competências e habilidades para lidar com situações diversas.
Senso de proteção	É a crença do indivíduo de que ele sempre está protegido contra infortúnios, seja pela religião seja pela sorte.

Figura 1. Definição do Construto e das Quatro Dimensões Integrantes da Percepção de Invulnerabilidade.

Apesar de já consagrada na literatura e adotada por alguns pesquisadores (Siqueira, 1994; Roe-Berning & Straker, 1997; Quadrel, Fischhoff & Davis, 1993), a concepção de percepção de invulnerabilidade deve ser distinguida de outros conceitos que se aproximam do construto em alguns aspectos. O primeiro conceito que deve ser distanciado de percepção de invulnerabilidade é o de resiliência.

Resiliência, de acordo com Yunes (2003), é referida como a capacidade de superação de crises e adversidades freqüentemente enfrentadas por pessoas, grupos e organizações. Esta capacidade seria possivelmente verificada após a ocorrência de um infortúnio, o que, conforme já exposto, não reflete o caso da percepção de invulnerabilidade. A autora ainda aponta que resiliência é um termo que teve sua gênese a partir dos conceitos de invulnerabilidade e

invencibilidade, que desta forma foram precursores de tal idéia.

Outro tema que se aproxima deste objeto de estudo refere-se à percepção de riscos. Este conceito leva em consideração a percepção do sujeito a respeito de determinados eventos poderem ser considerados como arriscados ou não (Millstein & Halpern-Felsher, 2002). Esta idéia não possui em seu bojo aspectos semelhantes à percepção de invulnerabilidade, porquanto aborda um modelo cognitivo em que o sujeito não avalia a sua condição de possível vítima de eventos arriscados, mas sim, quanto cada evento específico pode ser considerado arriscado, podendo o grau de risco variar entre muito alto e nulo (Blanton, Axsom, McClive & Price, 2001).

Fica claro o interesse de pesquisadores a respeito do tema invulnerabilidade, porém apenas descrever os construtos e suas dimensões não basta. Tendo isto em vista, estudiosos do mundo todo vêm buscando, ao longo de décadas de estudo, construir instrumentos precisos que possam efetivamente mensurar tais fenômenos psicológicos.

Assim foram encontrados na literatura alguns instrumentos já desenvolvidos, tais como a Medida de Senso de Invulnerabilidade (MSI) construída e validada por Siqueira (1999); *Perceived Victimization Scale* (Aquino, 2000); *Post-Traumatic Growth Inventory* (Tedeschi & Calhoun, 1996) e a *Risk Judgement Scale* (Millstein & Halpern-Felsher, 2002).

O presente estudo tem como objetivo descrever o processo de construção e validação da Escala de Percepção de Invulnerabilidade (EPI) e discutir aspectos relacionados à sua aplicação em diferentes contextos para possíveis planos de intervenção.

MÉTODO

Construção e validação semântica da escala

O primeiro estágio da construção da Escala de Percepção de Invulnerabilidade (EPI) foi um levantamento bibliográfico acerca do construto senso de invulnerabilidade proposto por Bulman e Frieze (1983). Após a reunião da literatura sobre o tema foi realizada uma estruturação do construto bem como das dimensões propostas: Crença na invulnerabilidade pessoal, autopercepção positiva, senso de controle sobre eventos do meio e senso de proteção.

A elaboração dos itens foi baseada em achados da literatura internacional, buscando-se construir itens que pudessem refletir a proposta teórica de Bulman e Frieze (1983) acerca das crenças envolvendo a assim denominada *percepção de invulnerabilidade*.

Após a elaboração e estruturação das dimensões do construto, foram construídas frases condizentes com as dimensões, levando-se em conta a literatura acerca do objeto de estudo. O total foi de 58 itens, sendo 14 referentes à crença na invulnerabilidade pessoal, 15 à autopercepção positiva, 14 ao senso de controle sobre eventos do meio, e 15 itens ao senso de proteção. Estes itens foram elaborados partindo-se da premissa de que eles pudessem refletir as crenças e comportamentos dos indivíduos (primeira pessoa do indicativo). Em sua maioria os itens foram elaborados de maneira a formarem conotações positivas, sendo apenas um item elaborado com conotação negativa (*eu sou uma pessoa indecisa*).

Dentro desta configuração, a escala de percepção de invulnerabilidade proposta foi inicialmente composta por 58 crenças e comportamentos distintos, que teriam por objetivo representar um construto de natureza cognitiva, composto por quatro dimensões diferenciadas entre si.

Análise de consistência dos itens

A lista de 58 itens foi submetida ao crivo de 11 juízes com formação em psicologia, sendo cinco doutores, três mestres e três estudantes de pós-graduação. Foram-lhes apresentados a definição do construto e de suas dimensões e o conjunto de 58 itens. A eles foi solicitado que julgassem se um dado item representava, ou não, alguma das dimensões da percepção de invulnerabilidade. Desta maneira, os 58 itens foram avaliados pelos juízes, os quais colocaram nos parênteses que os antecediam os números correspondentes aos conceitos das dimensões que, em seu julgamento, o item representava.

A partir das respostas dos juízes foi calculada a frequência com que eles relacionaram os itens com as definições das dimensões do construto *percepção de invulnerabilidade*. Após este procedimento, foi realizado um cálculo de Índice de Concordância (IC). Na seleção dos itens que comporiam a versão-piloto foram descartados os itens com $IC < 80\%$ e mantidos os itens com $IC \geq 80\%$, seguindo-se diretrizes definidas previamente por Pasquali (1996).

No total, 35 (60,3%) dos 58 itens obtiveram $IC \geq 80\%$, e 23 (39,7%) ficaram abaixo do limite estabelecido previamente. Assim, para mostrar o resultado das avaliações realizadas pelos juízes, calculou-se o percentual de itens retidos em cada dimensão na totalidade dos itens construídos, conforme a Tabela 1.

Tendo em vista os resultados descritos acima, a versão-piloto do instrumento resultou numa composição de 35 itens (34 positivos e 1 negativo), cuja

confiabilidade conceitual foi igual ou superior a 80,0%, na avaliação do construto realizada pelos juízes.

Tabela 1. Dimensões da Percepção de Invulnerabilidade, Número e Percentual de Itens Selecionados após Análise de Consistência.

dimensões da percepção de invulnerabilidade	Itens selecionados (IC \geq 80%)	Percentual
Crença na invulnerabilidade pessoal	4	11,4
Senso de controle sobre eventos do meio	11	31,4
Autopercepção positivo	9	25,7
Senso de proteção	11	31,4

Validação psicométrica da escala

Participantes

O instrumento-piloto, de 35 itens, resultante das fases de construção da EPI, foi aplicado em 350 estudantes universitários, com idade média de 23,46 anos (DP= 5,45), do sexo masculino (39,7%) e feminino (60,3%), sendo a maioria solteira (83,1%) e não-empregada (69,7%). Uma parcela significativa desta amostra é representada por jovens, solteiros, entre 17 e 25 anos, do sexo feminino. Pode ser observada uma descrição mais detalhada da amostra na Tabela 2. A coleta de dados foi realizada em duas instituições particulares de ensino superior, uma situada na região do ABC de São Paulo e outra localizada no interior do Estado de São Paulo, sendo os cursos de graduação variados: medicina veterinária, psicologia, fonoaudiologia, engenharia, biomedicina, fisioterapia e administração de empresas.

Tabela 2. Dados Demográficos da Amostra (n= 350).

Variável	N	%
Sexo		
Masculino	139	39,7
Feminino	211	60,3
Faixa etária (anos)		
17 – 20	135	38,5
21 – 30	179	51,1
31 – 40	27	7,7
41 – 51	9	2,5
Estado civil		
Solteiro	291	83,1
Casado	42	12,0
Outro	17	4,9
Empregados		
Sim	244	69,7
Não	106	30,3

Instrumento de aplicação

O instrumento de coleta de dados foi um questionário de três páginas contendo, na primeira folha, a Escala de Satisfação Geral com a Vida (Siqueira, Gomide Jr. & Freire, 1996), na terceira a Escala de Ânimo positivo e Negativo (Siqueira, Martins & Moura, 1990) e a Escala de Otimismo (Siqueira, Gomide Jr. & Freire, 1996), e na segunda página os 35 itens da EPI, precedidos de parênteses. Usando uma escala do tipo Likert de cinco pontos (1=Discordo totalmente; 2=Discordo; 3=Não concordo nem discordo; 4=Concordo; 5=Concordo totalmente), os respondentes deveriam indicar quanto concordavam ou discordavam das 35 crenças e comportamentos representados pelos itens. Ao final do instrumento foram coletados, através de questões complementares, dados demográficos da amostra (sexo, idade, estado civil e emprego).

Procedimento de aplicação

A EPI foi aplicada coletivamente nas próprias salas de aula das instituições durante o horário letivo. Após a autorização do professor, os pesquisadores apresentaram a pesquisa e efetuaram a distribuição do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Depois da leitura e assinatura do termo, os questionários foram entregues e os participantes responderam-no em seguida. O tempo de aplicação em cada sala de aula foi de, aproximadamente, 25 minutos. Todas as respostas foram dadas de forma a não haver qualquer identificação por parte dos participantes, sendo atribuído apenas um número a cada questionário a fim de facilitar o processo de análise dos dados.

RESULTADOS

Verificação da fatorabilidade da matriz

Com o intuito de melhor explorar os dados, previamente à análise dos componentes principais foram observados alguns critérios a fim de se buscar um melhor enquadramento metodológico referente à validação psicométrica de instrumentos na área da psicologia. Seguindo os modelos de Freitas e Borges-Andrade (2004) e Albuquerque e Tróccoli (2004), os seguintes critérios foram analisados:

- *Tamanho da amostra* – este item foi completamente atendido, tendo-se em vista a recomendação de teóricos de utilizar de sete a dez sujeitos por item. O total de sujeitos foi de exatamente 350, totalizando 10 sujeitos por item;

- *Medida de adequação da amostra Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)* – o índice KMO alcançado foi de 0,80, considerado como meritório (Pasquali, 2004). Este resultado mostra que os dados são passíveis de tratamentos estatísticos;
- *Teste de esfericidade de Bartlett* – considerado significativo (4710,88202) indicando a possibilidade de avanço nas análises;

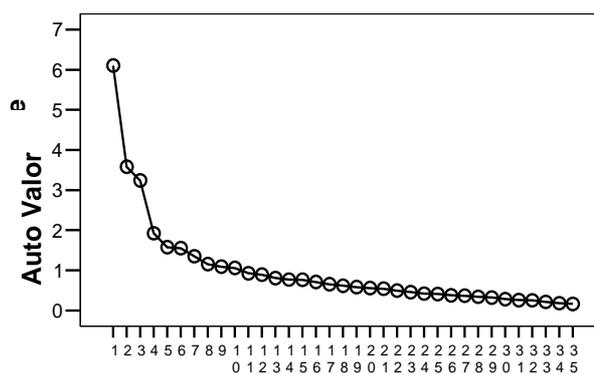
Após a análise dos resultados parciais obtidos, a matriz foi considerada fatorável. Assim, foi dado prosseguimento às análises de exploração, como será descrito a seguir.

Número de fatores

Para definir o número de fatores, foi utilizada a análise fatorial exploratória pelo método dos componentes principais (PC), a análise de importância de cada fator, observação do *scree plot* obtido e, por fim, a consulta à teoria de base do construto.

Nesta primeira análise dos componentes principais, o critério utilizado foi os valores dos *eigenvalues* serem superiores ou iguais a um. Neste caso foram observados 10 fatores com este critério satisfeito. Também foram encontrados 10 fatores explicando, no mínimo, 3% da variância do construto.

A última análise realizada foi baseada no *scree plot* (Figura 2) obtido a partir do banco de dados. Este gráfico indicou a possível existência de, no máximo, quatro fatores. A consulta à teoria do construto reforçou a idéia de se continuar com esta hipótese, pelo menos até análises fatoriais mais aprofundadas.



Número de componentes

Figura 2. Scree Plot

Análise fatorial

Foram contempladas algumas possibilidades de diferentes tipos de análise, que serão descritos a seguir. Para todos os modelos foi utilizada a extração dos eixos principais PAF (*Principal Axis Factoring*).

A primeira rotação utilizada foi a *oblmin* para quatro fatores partindo da visualização prévia do *scree plot*. Optou-se por eliminar os itens que apresentassem carga fatorial $\leq 0,40$ tentando-se desta maneira elencar somente itens com carga considerável dentro de cada fator; porém, apesar de o percentual de variância explicado ser considerável, os índices de correlação entre os fatores foram considerados baixos, mostrando que os fatores da escala são independentes e que esta solução não era a mais adequada.

Tendo em vista tal fato, foi realizada uma rotação PAF com quatro fatores e rotação *varimax*, a qual se mostrou mais adequada. O percentual de variância explicada foi de 42,4% e a observação da matriz rotada indicou que os itens dificilmente se agrupavam em mais que um fator.

Não obstante, no cálculo do índice de confiabilidade de cada fator observou-se que o fator 4 (senso de controle sobre eventos do meio), contendo quatro itens, apresentou um alfa considerado não significativo (0,64), sendo assim descartado da escala.

Os três fatores que compõem a escala estão descritos nas Tabelas 1, 2 e 3, que contêm o item (frase) e os índices de carga fatorial de cada item em seu respectivo fator.

Tabela 3. *Senso de proteção.*

Itens	Carga Fatorial
Eu me sinto protegido (a) pela minha fé	0,75
Eu me sinto protegido (a) pela minha religião	0,66
Eu me sinto protegido (a) por Deus	0,72
Eu me sinto protegido (a) por minhas orações	0,76
Eu me sinto protegido (a) quando rezo	0,63

A Tabela 3 mostra a estrutura do primeiro fator da escala “Senso de proteção”. Como pode ser observado, este fator ficou composto por cinco itens, com um índice de confiabilidade (alfa de Cronbach) de 0,87 e um percentual de variância explicada de 17,4%. Os itens apresentaram carga fatorial satisfatória em cada fator, estando apenas dois itens com carga abaixo de 0,70.

Tabela 4. *Autopercepção positiva.*

Itens	Carga Fatorial
Eu sou uma pessoa competente	0,63
Eu sou uma pessoa determinada	0,61
Eu sou uma pessoa esperta	0,68
Eu sou uma pessoa forte	0,58
Eu sou uma pessoa habilidosa	0,64

O segundo fator da escala “Autopercepção positiva”, conforme a Tabela 4, também apresentou em sua estrutura final cinco itens e um índice de confiabilidade de 0,83, e seu percentual de variância explicada foi de 10,2%. Assim, conforme pode ser observado pela própria estrutura semântica dos itens, este fator representa as crenças positivas que as pessoas possuem sobre si mesmas.

Tabela 5. *Crença na invulnerabilidade pessoal.*

Itens	Carga Fatorial
Eu nunca ficarei doente	0,65
Eu nunca perderei meu emprego	0,77
Eu nunca perderei parentes queridos	0,74
Eu nunca serei assaltado	0,66

O terceiro e último fator da escala pode ser observado na Tabela 5. Este fator ficou composto por apenas quatro itens, porém apresentou índice de confiabilidade considerado elevado (0,86). Seu percentual de variância explicada foi de 9,25%.

DISCUSSÃO

Em decorrência do volume de informações advindas após as análises estatísticas oriundas da construção e validação da escala, os resultados serão discutidos em três fases: as características psicométricas da escala, as possibilidades de aplicação e as limitações do estudo.

Características psicométricas da escala

A construção dos itens foi baseada na proposta teórica de Bulman e Frieze (1983), a qual, apesar de apreçoar o conceito como contendo três dimensões, não apresentou nenhum tipo de comprovação a respeito da veracidade de tal informação.

Partindo desta literatura, os pesquisadores resolveram incluir uma quarta dimensão – *senso de proteção* – levando em conta aspectos culturais presentes no país. A possibilidade foi suscitada a partir da informação de que aproximadamente 80% da população brasileira são considerados de nível elevado de religiosidade em comparação com outros países (OMS, 2000). Optou-se por inserir um fator onde a característica principal seria esta forma de crença.

Não obstante, a análise fatorial apontou para a existência de apenas três, e não quatro fatores confiáveis para medir o construto. Como resultado final, o fator 1 contempla características referentes a quanto as pessoas sentem-se protegidas por questões

ligadas à religião, sejam elas referentes a orações, à religião (qualquer que seja ela), ou à própria fé em si.

O fator 2, com cinco itens, reflete a avaliação do próprio sujeito a respeito das características positivas, tais como competências e habilidades das quais ele se acredita portador. Neste fator as pessoas podem reconhecer-se como portadoras de qualidades como habilidade, força e determinação. Por fim, o último fator remete às crenças por parte das pessoas de que eventos vitimadores, como assalto, morte ou mesmo desemprego, não as atingem.

A escala pode ser considerada como psicometricamente adequada, pelo fato de todos os seus fatores apresentarem índices de confiabilidade acima de 0,80 (Pasquali, 2004). O percentual de variância explicada pelo instrumento foi de aproximadamente 37%, índice este considerado como satisfatório no campo das ciências sociais e do comportamento.

Possibilidades de aplicação da escala

Pelo fato de esta escala mensurar um aspecto da cognição humana que é inato a todas as pessoas, as possibilidades de aplicação mostram-se bastante diversificadas. Os jovens, por exemplo, constituem um grupo bastante interessante de população a ser explorada, uma vez que são conhecidos, desde os tempos de Aristóteles, por envolverem-se em situações perigosas e muitas vezes subestimarem o potencial danoso de certas situações.

Pesquisas (Millstein & Halpern-Felsher, 2002; Roe-Berning & Straker, 1997) já levaram em consideração investigar aspectos relacionados à invulnerabilidade de jovens adultos e adolescentes. As pesquisas mencionadas não utilizaram o mesmo instrumento, o que dificulta realizar a comparação entre eles. Logo, esta escala, por ser um instrumento de aplicação relativamente fácil, mostra-se potencialmente favorável para alavancar futuras pesquisas, assim como planos de intervenção.

Ainda elencando possibilidades de aplicação da escala, faz-se necessário trazer à luz o fato de que o número de vítimas envolvidas em acidentes de trânsito no Brasil a cada ano é maior do que a quantidade de pessoas mortas em guerras recentes (Ferreira, 2003). Portanto, motoristas também podem ser considerados como uma possibilidade de investigação a respeito da percepção de invulnerabilidade, buscando analisar os aspectos que podem ser considerados os pilares das crenças mantidas por estes.

Apesar de acidentes de trânsito já serem consagrados como objeto de estudos científicos (Barros, Amaral, Oliveira, Lima & Gonçalves, 2003), poucos estudos possuem como escopo a investigação

das crenças relacionadas ao trânsito bem como ao ato de dirigir em si, fato este que abre novos caminhos a serem trilhados futuramente.

Outro tipo de acidente que ainda é pouco estudado dentro do mesmo ponto de vista citado acima se refere aos acidentes de trabalho. Estes ainda são vistos como objeto de estudo após sua ocorrência ou através de planos de intervenção sem um diagnóstico mais apurado (Vilela, Iguti & Almeida, 2004). Aspectos que constituem o cerne da questão - como, por exemplo, por que os trabalhadores não usam seu equipamento de proteção individual, ou por que estes trabalhadores subestimam os riscos envolvidos numa determinada situação - ainda não são os mais estudados, com exceção de poucos estudos (Siqueira, 1999).

Além das possibilidades de uso desta escala para diagnósticos e levantamentos de cunho mais prático, também é necessário ressaltar a importância de utilizá-la em futuras pesquisas, buscando uma diversidade maior em relação às amostras a serem estudadas. A seguir serão discutidas as limitações do estudo.

Limitações do estudo

É necessário neste momento sinalizar algumas limitações do estudo. Primeiramente, deve-se ressaltar que o processo de validação foi realizado numa amostra de estudantes universitários, a qual, embora possa abranger pessoas de idades variadas, ainda contém alguns vieses. Logo, estudos posteriores que possam realizar processo semelhante com amostras diferenciadas são bem-vindos.

Outro aspecto a ser apontado é o fato de ainda não haver instrumentos semelhantes que possam medir o mesmo construto, ficando a etapa de construção dos itens à mercê da literatura proposta sem comprovação empírica.

Para finalizar, é importante trazer à luz que a literatura ainda é carente nesta área específica do comportamento humano, e que, tendo este estudo contribuído com algumas considerações, ainda é necessário que futuras pesquisas sejam realizadas a fim de se buscar um maior amadurecimento teórico-metodológico.

REFERÊNCIAS

- Albuquerque, A. S., & Tróccoli, B. T. (2004). Desenvolvimento de uma Escala de Bem-Estar Subjetivo. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 20(2), 153-164.
- Aquino, K., & Byron, K. (2002). Dominating interpersonal behavior and perceived victimization in groups: Evidence for a curvilinear relationship. *Journal of Management*, 28(1), 69-87.

- Aquino, K. (2000). Structural and individual determinants of workplace victimization: The effects of hierarchical status and conflict management style. *Journal of Management*, 26(2), 171-193.
- Barros, A. J. D., Amaral, R. L., Oliveira, M. S. B., Lima, S. C., & Gonçalves, E. V. (2003). Acidentes de trânsito com vítimas: sub-registro, caracterização e letalidade. *Caderno de Saúde Pública*, 19(4), 979-986.
- Bastos, Y. G. L., Andrade, S. M., & Soares, D. A. (2005). Características dos acidentes de trânsito e das vítimas atendidas em serviço pré-hospitalar em cidade do Sul do Brasil, 1997/2000. *Caderno de Saúde Pública*, 21(3), 815-822.
- Beato, C., Peixoto, B. T., & Andrade, M. V. (2004). Crime, oportunidade e vitimização. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 19(55), 74-90.
- Blanton, H., Axsom, D., McClive, K. P., & Price, S. (2001). Pessimistic bias in comparative evaluations: A case of perceived vulnerability to the effects of negative life events. *Society for Personality and Social Psychology*, 27(12), 1627-1636.
- Bulman, R. J., & Frieze, I. H. (1983). A theoretical perspective for understanding reactions to victimization. *Journal of Social Issues*, 39(2), 1-17.
- Dell'Aglio, D. D., & Hutz, C. S. (2002). Estratégias de coping de crianças e adolescentes em eventos estressantes com pares e com adultos. *Psicologia USP*, 13(2), 120-150.
- Ferreira, C. E. C. (2003). Acidentes com motoristas no transporte rodoviário de produtos perigosos. *São Paulo em Perspectiva*, 17(2), 68-80.
- Freitas, I. A., & Borges-Andrade, J. A. (2004). Construção e validação de Escalas de Crenças sobre o Sistema Treinamento. *Estudos de Psicologia*, 9(3), 479-488.
- Millstein, S. G., & Halpern-Felsher, B. (2002). Judgements about risk and perceived invulnerability in adolescents and young adults. *Journal of Research on Adolescence*, 12(4), 399-422.
- Organização Mundial de Saúde. (2000). Características sócio-demográficas dos países da América Latina. *World Health Organization Annual Review for Latin America*.
- Organização Pan-Americana de Saúde. (1999). Victimization from urban violence: levels and related factors in selected cities of Latin America and Spain. *Research in Public Health: Technical papers*.
- Pasquali, L. (2004). *Análise fatorial para pesquisadores*. Petrópolis: Vozes.
- Perloff, L. (1983). Perceptions of vulnerability to victimization. *Journal of Social Issues*, 39(2), 41-61.
- Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (1983). Learned helplessness and victimization. *Journal of Social Issues*, 39(2), 103-116.
- Quadrel, M. J., Fischhoff, B., & Davis, W. (1993). Adolescent (in)vulnerability. *American Psychologist*, 48(2), 102-116.
- Roe-Berning, S., & Straker, G. (1997). The association between illusions of invulnerability and exposure to trauma. *Journal of Traumatic Stress*, 10(2), 319-327.
- Siqueira, M. M. M. (1999). Senso de invulnerabilidade: medida, antecedentes e conseqüências sobre a percepção de riscos de acidentes de trabalho. *Psicologia & Sociedade*, 11(1), 80-103.
- Siqueira, M. M. M. (1994). Dimensões e hierarquia de eventos vitimadores. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 10(3), 375-381.
- Tedeschi, R. G., & Calhoun, L. G. (1996). The Posttraumatic Growth Inventory: Measuring the positive legacy of trauma. *Journal of Traumatic Stress*, 9, 455-471.
- Viano, E. C. (1989). Victimology today: Major issues in research and public policy. In *Crime and its victims: International research and public policies issues* (pp. 3-14). New York: Hemisphere.
- Vilela, R. A. G., Iguti, A. M., & Almeida, I. M. (2004). Culpa da vítima: um modelo para perpetuar a impunidade nos acidentes de trabalho. *Caderno de Saúde Pública*, 20(2), 570-579.
- Yunes, M. A. M. (2003). Psicologia positiva e resiliência: o foco no indivíduo e na família. *Psicologia em Estudo*, 8(1), 80-95.

Recebido em 31/10/2006

Aceito em 10/12/2006

Endereço para correspondência : Rafael Marcus Chiuzi. Rua João Fernandes, 145, ap. 121, Bairro Jardim, CEP 09090-740, Santo André-SP. E-mail: rafaelchiuzi@yahoo.com.br