

POTENCIAL EMPREENDEDOR: UM INSTRUMENTO PARA MENSURAÇÃO

Edmundo Inácio Júnior*
Fernando Antonio Prado Gimenez**

Resumo: Este trabalho apresenta resultados de uma pesquisa cujo objetivo consistia em verificar a confiabilidade e a validade da versão em português do instrumento de mensuração do potencial empreendedor - *Carland Entrepreneurship Index* (CEI). Esse instrumento mede a orientação empreendedora do indivíduo e essa foi a primeira vez em que foi usado no idioma português. O empreendedorismo tem sido estudado como um fenômeno culturalmente independente, sendo que este artigo vem contribuir para essa discussão mostrando a conveniência desse instrumento para outra cultura. A amostra foi de 671 respondentes e era composta por membros da população adulta em geral, por alunos de graduação e de pós-graduação em administração de duas instituições de ensino superior - IES e por proprietários-gerentes das empresas residentes nas incubadoras tecnológicas do Estado do Paraná. A metodologia abrangeu a tradução do instrumento pelo método de *Backtranslation* e o uso de técnicas estatísticas-descritivas, testes de hipóteses, análises fatoriais e de confiabilidade para os diferentes grupos de respondentes. Os resultados apontaram para uma distribuição normal e uma diferença significativa entre homens e mulheres e entre proprietários-gerentes e população adulta em geral. Por fim, análises estatísticas indicaram que a versão em português obteve bons níveis de validade e confiabilidade.

Palavras-chave: empreendedorismo; empreendedor; mensuração; instrumento; CEI.

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O empreendedorismo tem sido entendido como um processo complexo e multifacetado que reconhece as variáveis sociais (mobilidade social, cultura, sociedade), econômicas (incentivos de mercado, políticas públicas, capital de risco) e psicológicas como influenciadoras do ato de empreender (KETS de VRIES, 1985; CARLAND; CARLAND, 1991; HUEFNER; HUNT; ROBINSON, 1996). Dentre as características atribuídas ao empreendedorismo, as mais citadas são: *lócus* interno de controle¹, necessidade de realização, propensão ao risco, criatividade, visão, alta energia, postura estratégica e autoconfiança (BROCKHAUS, 1982; HORNADAY, 1982; CARLAND et. al, 1984; VESPER; GARTNER, 1997).

Filion (1999a, 1999b) e Carland et. al (1998) concordam que o empreendedorismo é o resultado tangível ou intangível de uma pessoa com habilidades

criativas, sendo uma complexa função de experiências de vida, oportunidades e capacidades individuais, estando inerente no seu exercício a variável risco, tanto na vida como na carreira do empreendedor. Colocado de outra forma, o empreendedor é alguém que, no processo de construção de uma visão, estabelece um negócio objetivando lucro e crescimento, apresentando um comportamento inovador e adotando uma postura estratégica (BRUYAT; JULIEN, 2000).

Segundo os autores acima citados, não se trata de ser ou não ser empreendedor, mas de se situar dentro de um continuum de pessoas mais ou menos empreendedoras. Os mesmos autores também concordam que é uma tarefa difícil quantificar um atributo subjetivo, não havendo um teste ou instrumento universal que possa ser considerado o estado da arte no campo, sendo que o *Carland Entrepreneurship Index* (CARLAND, CARLAND; HOY, 1992; 1998) é um dos mais conhecidos, tanto

* Universidade Estadual de Campinas - Instituto de Geociências. Departamento de Política Científica e Tecnológica. Doutorando (eijunior@ige.unicamp.br)
** Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Administração. Professor Adjunto Centro de Ciências Sociais Aplicadas – PUC-PR (fapgimenez@win.psu.br)

do ponto de vista acadêmico quanto do empresarial, nos EUA. A esse respeito, Galileu (apud PEREIRA, 1999) já dizia que tudo é passível de mensuração e que se deve medir o mensurável e transformar em mensurável o que, à primeira vista, não o for.

Cabe salientar, também, que os possíveis defeitos, imprecisões e controvérsias com respeito à medição do potencial empreendedor não são exclusivos das ciências sociais. Como destaca Eysenck (1999), que estudou vários instrumentos para a medição da criatividade, esses problemas são universais à ciência. O autor aponta vários estudos, inclusive dentro das ciências exatas, que provocaram grande abalo às ciências como, por exemplo, as mudanças de medição de comprimento que se seguiram à teoria da relatividade de Einstein. Nesse sentido, não se devem fazer muitas reclamações quanto ao primitivismo dos instrumentos de medidas do potencial empreendedor, uma vez que essa área tem sido considerada um campo de estudo recente, ainda em sua infância (BRAZAL; HERBERT, 1999).

Consequência disso é que o empreendedorismo, como campo de pesquisa acadêmica, tem sofrido uma falta de consenso na determinação de sua definição e métodos (COOPER; HORNADAY; VESPER, 1997; COOPER, 2000). As razões dessa falta de consenso são atribuídas ao fato de que o conjunto de pesquisas em empreendedorismo é, normalmente, levado a cabo por pessoas de diferentes campos de pesquisa que abordam o empreendedorismo a partir dos pressupostos de suas próprias áreas de estudo (HART; STEVENSON; DIAL, 1995).

O crescente interesse pelo empreendedorismo se justifica pela relevância que as pequenas e micro empresas têm tido na economia. Desde 1999, a pesquisa intitulada *Global Entrepreneurship Monitor – GEM* (REYNOLDS et. al, 1999; 2000) vem analisando as relações entre o crescimento econômico e o empreendedorismo nos países membros da OECD² e, na última pesquisa de 2000, em países em desenvolvimento. A referida pesquisa concluiu que a principal ação de um governo para promover o crescimento econômico consiste em estimular e apoiar o empreendedorismo, que deve estar no topo das prioridades das políticas públicas, pois um país com baixas taxas de criação de empresas corre o risco de estagnação econômica.

A presente pesquisa, ao possibilitar a investigação da tendência do comportamento empreendedor, vem

corroborar o quadro anteriormente descrito. Este artigo objetiva verificar a confiabilidade e a validade da versão em português do instrumento de mensuração do potencial empreendedor intitulado *Carland Entrepreneurship Index*. Apesar de o mesmo já ter trabalhos empíricos e análises estatísticas na versão original, em inglês, esta é a primeira vez que é aplicado no Brasil. Como Knight afirma "[...] o pesquisador que assume que uma escala desenvolvida para sua casa funcionará com igual eficácia no exterior está provavelmente procurando por problemas" (1997, p. 213).

Para a realização da pesquisa aqui apresentada, utilizou-se uma amostra de 671 respondentes - todos do Estado do Paraná - composta por membros da população adulta em geral, por alunos de graduação e pós-graduação em administração de três IES e por proprietários-gerentes³ das empresas residentes⁴ nas incubadoras tecnológicas⁵, tendo em vista que essas desempenham um importante papel no desenvolvimento do empreendedorismo (OLIVEIRA, 2000; LALKAKA, 2001).

Além desta primeira seção – Considerações Iniciais - o artigo possui mais quatro seções adicionais. A segunda seção, intitulada "O Instrumento", traz uma breve descrição do CEI. Procedimentos metodológicos e população/amostra são apresentados na terceira seção - "A amostra". A quarta seção - "Resultados" - apresenta as análises dos dados coletados na pesquisa. Por fim, a quinta seção - "Considerações Finais"- aponta os principais resultados e traz sugestões para trabalhos futuros.

1.1 O INSTRUMENTO

O CEI é resultado de extensa pesquisa sobre empreendedorismo realizada pelos Professores Jim e JoAnn Carland, reconhecidos internacionalmente como especialistas nesse campo. Segundo os próprios autores,

Baseamo-nos em conceitos de escritores como McClelland (1961) no estudo da realização, Brockhaus (1980, 1982) na propensão pelo risco dos empreendedores, Drucker (1985) em inovação, Jung (1923), Keirsey e Bates (1984) e Myers e Briggs (1962) em tipologias cognitivas, nos estudos de características de personalidades empreendedoras de Borland (1974), Davids (1963), Dunkelberg e Cooper (1982), Gasse (1977), Hartman (1959),

Hornaday e Aboud (1971), Liles (1974), Mancuso (1975), Palmer (1971), Sexton (1980), Timmons (1978), Vesper (1980), Welsh e White (1981) e Williams (1981) e em nossa própria linha de pesquisa nesta área (Carland, 1982; Carland, Hoy, Boulton e Carland, 1984, 1988; Carland, Carland, e Hoy, 1982, 1983, 1988; Carland e Carland, 1983, 1984, 1986, 1987, 1988, 1991, 1992). (CARLAND, CARLAND; HOY, 1992, p. 1-2).

A avaliação da grande massa de literatura apresentada pelos autores levou-os a concluir que o empreendedorismo é uma função de, principalmente, quatro elementos: (i) traços de personalidade (necessidade de realização e criatividade), propensão a (ii) inovação, (iii) ao risco e (iv) postura estratégica. Os trabalhos que os autores têm desenvolvido durante os anos sugerem que a tendência empreendedora é melhor explicada quando olhada através de um *continuum* (CARLAND; CARLAND; HOY, 1992). Os quatro elementos utilizados por Carland e seus colaboradores são de grande consenso na literatura. A maior ou menor presença desses elementos, em um indivíduo, coloca-o, segundo a escala do CEI, entre os valores de 0 a 33 pontos, contidos em três faixas: de "Micro-Empreendedor" (0 a 15) ao "Macro-Empreendedor" (26 a 33), passando pela faixa intermediária de Empreendedor (16 a 25).

Um Macro-Empreendedor verá seu negócio como um meio de mudar a indústria e tornar-se uma força dominante. Para ele, o sucesso é medido pelo crescimento de seus negócios. Um Micro-Empreendedor, por outro lado, cria um negócio que nunca crescerá, mas que se torna uma referência em sua cidade ou comunidade. Ele vê sua iniciativa de negócio como a fonte primária para a renda familiar ou para estabelecer emprego familiar, mas não espera nem aspira tornar-se nada além de seu negócio familiar. Enquanto o Macro-Empreendedor geralmente vê seu negócio como o centro de seu universo, o Micro-Empreendedor considera o negócio como uma fonte de renda, uma importante parte de sua vida, mas, certamente, não a principal delas. Provavelmente, muitos empreendedores caem em algum lugar entre essas duas posições (CARLAND, 2001).

O CEI consiste em um questionário de auto-resposta com trinta e três frases afirmativas em pares, no formato de escolha forçada. O instrumento requer menos de 10 minutos para ser respondido, possui

uma fácil tabulação e é uma escala preferencial, indicando onde, com base em sua personalidade e preferências, o respondente mais confortavelmente está como um empreendedor. Não deve ser usado como palavra final, mas como uma ferramenta, um forte indicador que pode auxiliar o indivíduo a alcançar uma postura empreendedora. O Anexo A traz a versão em português do CEI utilizado na pesquisa.

Como a utilização desse instrumento é inédita no Brasil, foi necessária sua tradução. Para tal, adotamos o método *Backtranslation* (DOUGLAS; CRAIG, 2000), que compreende a tradução do instrumento original – *source* – para o idioma-alvo – *target* - e sua re-tradução para o idioma original. Comparam-se, então, os resultados e, caso necessário, refaz-se o mesmo processo até que o instrumento resultante contenha o mesmo significado em todo seu contexto. Normalmente, é recomendável utilizar para a tradução uma pessoa que tenha como língua-mãe o idioma-alvo e para a re-tradução uma pessoa que tenha como língua-mãe a do idioma original.

1.2 A AMOSTRA

Como já mencionado, a população foi composta por alunos de graduação e pós-graduação de três IES do Estado do Paraná, por representantes da população adulta em geral e por proprietários-gerentes das micro e pequenas empresas residentes nas Incubadoras Tecnológicas do Paraná. A amostra de respondentes caracterizou-se, como de conveniência, suficientemente grande para eliminar dúvidas quanto a sua representatividade, uma vez que o Teorema do Limite Central (STEVERSON, 1986; SILVER, 2000) assegura que, para uma grande população, a média amostral representa a média populacional. Assim, uma amostra de $n^3 30$ já seria estatisticamente significativa, com um nível de confiança de 95%. Conjuntamente com IE foram incluídas, na pesquisa, três perguntas: sobre a idade, o sexo e se o respondente já possuía ou não uma empresa.

Retornaram 671 questionários, sendo que 63% dos respondentes têm menos de 30 anos de idade. A menor idade encontrada foi 16 anos e a maior, 67 anos, resultando em uma média de 28 anos aproximadamente. A quantidade de respondentes entre os grupos de análise não teve uma distribuição uniforme: 54% eram alunos de graduação, e 25%

eram da população adulta em geral. Proprietários-gerentes de empresas incubadas e alunos de pós-graduação somaram 11% e 10% respectivamente. Predominantemente, como já era esperado, somente uma pequena parcela (28%) disse já possuir empresa. Com relação ao sexo, também houve equilíbrio: 50% dos respondentes eram do sexo feminino; 46% do sexo masculino, e 4% dos respondentes não responderam a esse quesito.

Com relação às empresas incubadas, obtiveram-se 73 questionários respondidos englobando 38 empresas diferentes de todas as oito incubadoras do Paraná. A grande maioria das empresas (75%) trabalha na área tecnológica, de *agribusiness*, produção de software comercial e de entretenimento, automação industrial e soluções para Internet. Em geral, as incubadoras são recentes, com menos de três anos de existência. Do total dos respondentes, 42 não informaram suas idades; 24 não informaram se tinham ou não empresa; e 27 também não informaram seu sexo. Esses questionários foram excluídos em suas respectivas análises. As características descritas acima podem ser vistas no Quadro 1.

Para a análise dos dados, foram utilizadas estatística descritiva, testes de hipóteses, análise fatorial e análises de confiabilidade a partir do software *Statistics*.

5.5. A pesquisa, portanto, se caracteriza por ser um estudo interrogativo, *ex post facto*, descritivo, *cross-sectional* e quantitativo.

| Idade | n | % | Possui empresa | n | % |
|----------|-----|----|---------------------------|-----|----|
| < 20 | 102 | 15 | Sim | 188 | 28 |
| [20, 25) | 214 | 32 | Não | 459 | 68 |
| [25, 30) | 110 | 16 | N/I* | 24 | 4 |
| [30, 35) | 56 | 9 | | | |
| [35, 40) | 58 | 9 | Graduação | 361 | 54 |
| [40, 45) | 46 | 7 | Pós-graduação | 66 | 10 |
| e" 45 | 43 | 6 | População adulta em geral | 171 | 25 |
| N/I* | 42 | 6 | Incubadoras | 73 | 11 |

| Sexo | n | % | Tipo de empreendedor | n | % |
|-----------|-----|----|----------------------|-----|----|
| Feminino | 338 | 50 | Micro-Empreendedores | 102 | 15 |
| Masculino | 306 | 46 | Empreendedores | 533 | 79 |
| N/I* | 27 | 4 | Macro Empreendedores | 36 | 5 |

| Empresas por incubadora | n | % | Respondentes por Tipo e IES | n | % |
|-------------------------|---|----|-----------------------------|-----|----|
| Localização | n | % | | | |
| Maringá | 9 | 24 | | 313 | 47 |
| Curitiba | 9 | 24 | | 48 | 7 |
| Pato Branco | 6 | 16 | | 7 | 1 |
| São Mateus do Sul | 4 | 10 | | 18 | 3 |
| Cascavel | 3 | 8 | | 25 | 4 |
| Londrina | 2 | 5 | | 16 | 2 |
| Curitiba | 2 | 5 | | | |
| Foz de Iguaçu | | | | | |

N/I = não informado.

Quadro 1 – Características da amostra (n = 671)

Segundo Cooper e Schindler (1998), existem

três principais critérios para avaliação de um instrumento de medição. O primeiro deles é a validade que diz respeito à extensão com que um instrumento mede aquilo que se deseja medir. O segundo – confiabilidade - tem a ver com a acurácia e a precisão de um procedimento de medição. O último - a praticidade - está preocupado com vários fatores de economia, conveniência e interpretabilidade. Serão discutidos, a seguir, alguns conceitos sobre os dois primeiros critérios.

1.3 VALIDADE DE CONSTRUÇÃO

Apesar de a literatura identificar dois tipos de validade, a externa e interna (MENEZES, 1998), este estudo focou somente a validade interna. Nesse sentido, reporta-se à validade de construção que diz respeito à maneira pela qual os itens de um dado instrumento se correlacionam em seus devidos fatores. O principal método estatístico usado para a validade de construção é a Análise Fatorial (ARTES, 1998), que é uma análise multivariada que se aplica à busca de identificação de fatores em um conjunto de medidas realizadas ou para verificar se os itens de uma escala comportam-se segundo uma estrutura pré-definida (PEREIRA, 1999).

Com o intuito de verificar a validade de construção, foi realizada uma análise fatorial com os 671 respondentes. Entretanto, antes disso, foi verificado se a distribuição de freqüência da pontuação do CEI se comportou como uma curva normal. Como mostrado no Gráfico 1, a distribuição teve uma aproximação quase perfeita à normalidade.

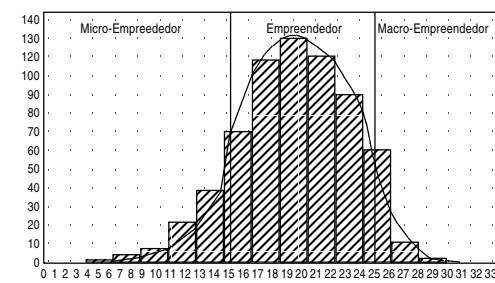


Gráfico 1 – Histograma do CEI

Seguindo o artigo original do CEI (CARLAND; CARLAND; HOY, 1992), quatro fatores foram extraídos na análise fatorial. Embora a literatura reporte diferentes formas de se determinar o número de fatores a serem extraídos, tais como critério Kaiser,

screen test e métodos inferenciais (KLINE, 1994), decidiu-se em favor de quatro fatores devido ao modelo conceitual e aos resultados do critério do *screen test* (ver Gráfico 2 e Tabela 1).

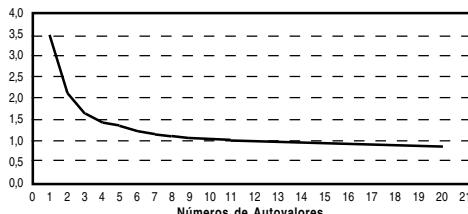


Gráfico 2 – Distribuição dos autovalores do CEI

Tabela 1 – Autovalores do CEI (n= 658, Varimax raw, Principal Componentes)

| Fator | Auto Valor | Explic. (%) ¹ | Explic. Acum. ² | Var.da Explic. ³ | Fator | Auto Valor | Explic. (%) ¹ | Explic. Acum. ² | Var.da Explic. ³ |
|-------|------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------|------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1 | 3,53 | 10,71 | 10,71 | | 26 | 0,62 | 1,88 | 89,06 | 0,07 |
| 2 | 2,19 | 6,65 | 17,36 | 4,06 | 27 | 0,60 | 1,82 | 90,88 | 0,06 |
| 3 | 1,74 | 5,28 | 22,64 | 1,37 | 28 | 0,57 | 1,72 | 92,60 | 0,10 |
| 4 | 1,44 | 4,38 | 27,01 | 0,90 | 29 | 0,55 | 1,68 | 94,28 | 0,04 |
| 5 | 1,38 | 4,19 | 31,20 | 0,19 | 30 | 0,53 | 1,62 | 95,90 | 0,06 |
| 6 | 1,33 | 4,03 | 35,23 | 0,16 | 31 | 0,50 | 1,52 | 97,41 | 0,10 |
| 7 | 1,23 | 3,72 | 38,96 | 0,31 | 32 | 0,46 | 1,41 | 98,82 | 0,11 |
| | | | | | 33 | 0,39 | 1,18 | 100,00 | 0,23 |

¹ 100 * autovalor / número de fatores.

² soma das explicações da linha atual e das anteriores.

³ diferença entre as explicações de dois fatores consecutivos.

Como mostrado na Tabela 2, seis questões (destacadas em vermelho) não produziram cargas fatoriais significantes ($\geq 0,30$). Entretanto, os quatro fatores estão cobertos por múltiplas questões. Comparações feitas entre as cargas fatoriais deste estudo e o original mostraram que muitas das questões não carregaram no mesmo fator como seria esperado. Esses resultados indicam que a versão em português do CEI necessita de alguns refinamentos no futuro. Na seção Considerações Finais, retornar-se-á a essa discussão.

Tabela 2 – Matriz fatorial do CEI
(n= 658, Varimax raw, Principal Componentes)

| Inovação | Questões | Fator 1 ¹ | | | | Fator 2 ¹ | | | | Fator 3 ¹ | | | | Fator 4 ¹ | | | | | | | |
|----------|----------|----------------------|-------|------|-------|----------------------|-----|-------|-------|----------------------|-------|-----|------|----------------------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|
| | | Q2 | 0,08 | 0,27 | 0,24 | 0,10 | Q1 | 0,57 | 0,02 | -0,04 | 0,14 | Q4 | 0,72 | -0,01 | 0,18 | -0,06 | Q5 | 0,51 | 0,17 | -0,07 | 0,18 |
| | Q3 | -0,08 | 0,21 | 0,07 | -0,04 | | Q6 | 0,20 | -0,45 | 0,04 | -0,13 | Q7 | 0,15 | 0,01 | 0,46 | 0,07 | Q8 | 0,65 | -0,14 | -0,02 | 0,06 |
| | Q10 | 0,08 | -0,41 | 0,25 | 0,15 | | Q13 | -0,11 | -0,07 | -0,10 | 0,62 | Q14 | 0,09 | 0,38 | 0,19 | 0,04 | Q9 | -0,12 | -0,07 | 0,31 | 0,36 |
| | Q15 | 0,10 | 0,49 | 0,05 | -0,08 | | Q16 | 0,55 | 0,03 | 0,01 | -0,22 | Q18 | 0,08 | -0,54 | -0,04 | -0,02 | Q11 | 0,14 | -0,17 | 0,35 | 0,23 |
| | Q17 | 0,26 | 0,30 | 0,18 | -0,23 | | Q29 | -0,14 | -0,07 | -0,08 | 0,48 | Q32 | 0,08 | -0,20 | -0,05 | 0,36 | Q12 | 0,46 | 0,13 | -0,04 | 0,34 |
| | Q19 | 0,02 | 0,35 | 0,30 | -0,20 | | Q21 | 0,08 | -0,20 | 0,18 | -0,23 | Q23 | 0,03 | -0,08 | 0,33 | -0,10 | Q20 | 0,41 | 0,29 | -0,03 | 0,25 |
| | Q22 | 0,06 | 0,56 | 0,04 | -0,17 | | Q25 | 0,25 | 0,10 | 0,20 | 0,10 | Q27 | 0,00 | 0,12 | 0,47 | 0,02 | Q21 | -0,60 | 0,10 | -0,03 | 0,21 |
| | Q33 | 0,59 | 0,08 | 0,04 | -0,17 | | Q30 | 0,04 | 0,02 | 0,66 | -0,10 | Q31 | 0,07 | 0,14 | 0,27 | 0,03 | Q28 | 0,15 | 0,12 | 0,07 | -0,11 |

¹ questões em itálico indicam carga fatorial < 0,30.

² cargas fatoriais em negrito indicam o fator que o item mais carregou

1.4 CONFIABILIDADE

A análise de confiabilidade do CEI envolveu duas etapas. A primeira consistiu do teste de confiabilidade *split-half* (ímpar-par). Na segunda etapa, o índice foi examinado com relação a sua consistência interna utilizando o teste de Alfa de Cronbach para questões dicotómicas (Kuder-Richardson Formula 20). Os resultados são apresentados na Tabela 3 e na 4. Apesar de, na análise fatorial, um certo número de itens não ter carregado significativamente em nenhum dos quatro fatores, ambos os índices de confiabilidade interna (*split-half* e Alfa de Cronbach) mostraram bons níveis de significância. Além disso, a estatística para cada item do CEI demonstrou que o Alfa de Cronbach não melhoraria se algumas das questões fossem eliminadas. O índice “Alfa se removido” (4^a coluna) variou de 0,66 a 0,73.

Tabela 3 – Consistência Interna – *Split-half* do CEI

Correlação entre a 1^a e 2^a metade = 0,56

Confiabilidade *Split-half* = 0,75 Confiabilidade Guttman *split-hal* = 0,69

| Metades | Questões |
|----------------|---|
| 1 ^a | Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q10, Q11, Q12, Q13, Q14, Q15, Q16 e Q17. |
| 2 ^a | Q18, Q19, Q20, Q21, Q22, Q23, Q24, Q25, Q26, Q27, Q28, Q29, Q30, Q31, Q32 e Q33 |

Resumo para escala: Média = 19,57 D. P. = 4,73 Válidos N:658

Alfa de Cronbach: 0,70 Alfa Padronizado: 0,71 / Média corr. corr. entre item e total: 0,07

| Questões | Média se item é removido | Variância item é removido | Corr. entre item e total | Alfa se item é removido | Questões | Média se item é removido | Variância item é removido | Corr. entre item e total | Alfa se item é removido |
|----------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|----------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Q1 | 18,95 | 120,14 | 0,41 | 0,68 | Q18 | 19,11 | 22,23 | -0,06 | 0,71 |
| Q2 | 18,94 | 20,83 | 0,25 | 0,69 | Q19 | 18,94 | 20,99 | 0,21 | 0,69 |
| Q3 | 19,18 | 21,95 | 0,00 | 0,70 | Q20 | 18,93 | 20,26 | 0,39 | 0,68 |
| Q4 | 18,77 | 19,58 | 0,68 | 0,66 | Q21 | 19,32 | 23,95 | -0,46 | 0,73 |
| Q5 | 18,95 | 20,14 | 0,41 | 0,68 | Q22 | 19,16 | 21,30 | 0,14 | 0,70 |
| Q6 | 19,03 | 21,52 | 0,09 | 0,70 | Q23 | 18,78 | 21,51 | 0,13 | 0,69 |
| Q7 | 18,86 | 20,47 | 0,37 | 0,68 | Q24 | 18,96 | 20,80 | 0,26 | 0,69 |
| Q8 | 18,85 | 20,39 | 0,39 | 0,68 | Q25 | 18,92 | 20,55 | 0,32 | 0,68 |
| Q9 | 19,15 | 21,51 | 0,09 | 0,70 | Q26 | 18,72 | 20,98 | 0,32 | 0,68 |
| Q10 | 18,83 | 21,39 | 0,15 | 0,69 | Q27 | 18,89 | 20,76 | 0,26 | 0,69 |
| Q11 | 18,84 | 20,75 | 0,30 | 0,68 | Q28 | 18,96 | 21,10 | 0,19 | 0,69 |
| Q12 | 18,94 | 20,13 | 0,42 | 0,68 | Q29 | 19,15 | 22,34 | -0,09 | 0,71 |
| Q13 | 19,16 | 22,17 | -0,05 | 0,71 | Q30 | 18,68 | 20,70 | 0,48 | 0,68 |
| Q14 | 19,16 | 20,75 | 0,27 | 0,69 | Q31 | 18,93 | 21,02 | 0,21 | 0,69 |
| Q15 | 19,22 | 21,09 | 0,20 | 0,69 | Q32 | 19,08 | 21,92 | 0,00 | 0,70 |
| Q16 | 18,85 | 20,65 | 0,32 | 0,68 | Q33 | 18,83 | 20,25 | 0,44 | 0,67 |
| Q17 | 18,96 | 20,64 | 0,29 | 0,68 | | | | | |

1.5 ANÁLISES ADICIONAIS

Outra forma de se aprofundar a análise da confiabilidade e validade da versão em português do CEI foi verificar a possível associação entre a pontuação do CEI e as variáveis sexo, propriedade de empresa e grupo de análise (origem). Pesquisadores concordam que há diferenças psicológicas e sociais entre homens e mulheres com relação à maneira de agir e pensar no processo de empreender, mas não com relação à capacidade e potencial de iniciar um negócio

(CARLAND; CARLAND, 1991; FLEENOR; TAYLOR, 1994; GARTNER; SHANE, 1995). A Tabela 5 indica que a diferença na média da pontuação do CEI entre homens e mulheres foi estatisticamente significativa ao nível de 5%, apesar de as mesmas estarem praticamente muito próximas.

O resultado acima leva a crer que a versão em português do CEI também está considerando um componente ligado à maneira de agir e pensar no ato de empreender. Entretanto, como a diferença é muito pequena, pode-se considerar que a versão em português do CEI é um bom instrumento para diferenciação do potencial empreendedor dos indivíduos.

Por outro lado, a validade da versão em português do CEI também poderia ser confirmada pela verificação da existência de diferença entre respondentes que já tinham iniciado um negócio e aqueles que ainda não. Entretanto, essa diferença de potencial pode ser não-significativa porque o CEI foi planejado para diferenciar tipos de empreendedores (de micro a macro) e não empreendedores e não-empreendedores. Os resultados, como mostrado na Tabela 6, evidenciam uma pequena diferença entre as médias, porém sem significância estatística ao nível de 5%.

| Tabela 5 – Média do CEI por Sexo | | | |
|----------------------------------|--------------|------|-----|
| Sexo | Média do CEI | D.P. | n |
| Feminino | 19,21 | 3,89 | 338 |
| Masculino | 20,34 | 3,75 | 306 |

P = 0,00018 (significativa ao nível de 5%)

| Tabela 6 – Média do CEI por Propriedade de Empresa | | | |
|--|--------------|------|-----|
| Propriedade de Empresa | Média do CEI | D.P. | n |
| Sim | 20,03 | 3,95 | 188 |
| Não | 19,54 | 3,90 | 459 |

P = 0,15542 (não significativa ao nível de 5%)

Por fim, levou-se a cabo um teste ANOVA para verificar a hipótese de que as médias dos grupos de origem poderiam ser diferentes. Com respaldo da literatura, poderia se supor que a população adulta em geral obtivesse uma menor pontuação, seguida pelos alunos (de graduação e pós) e pelos proprietários-gerentes de empresas incubadas atingindo a maior pontuação (KURATKO, 1995). Como pode ser visto na Tabela 7, os resultados caminharam para essa distribuição com significância estatística ao nível de 5%.

Tabela 7 – ANOVA entre Grupos de Origem

| Fonte da variação | SQ | gl | MQ | F | valor-P | F crítico |
|-------------------|----------|-----|-------|-------|----------|-----------|
| Entre grupos | 1.486,2 | 3 | 495,4 | 37,13 | 3,38E-22 | 2,62 |
| Dentro dos grupos | 8.899,7 | 667 | 13,3 | | | |
| Total | 10.385,9 | 670 | | | | |

Resumo

| Grupo | Código | Contagem | Média | Variância |
|--|--------|----------|-------|-----------|
| População adulta em geral | ADT | 171 | 17,07 | 14,74 |
| Proprietários-gerentes de empresas incubadas | INC | 73 | 21,09 | 9,73 |
| Alunos de graduação | GRD | 361 | 20,40 | 12,18 |
| Alunos de pós-graduação | PGR | 66 | 19,88 | 20,11 |

Apesar de haver diferença estatisticamente significativa ao nível de 5% ($F = 37,13 > 2,62$) entre as médias das pontuações dos diferentes grupos, o Teste Scheffé, que é um procedimento de comparação múltipla (*post hoc test*), evidenciou que somente o grupo ADT obteve diferenças estatisticamente significativas com relação aos demais grupos, como pode ser visto na Tabela 8.

Tabela 8 – Teste Scheffé – probabilidades para Post Hoc Test

| | ADT | INC | GRD | PGR |
|-----|----------|----------|----------|----------|
| ADT | | 0,000000 | 0,000000 | 0,000005 |
| INC | 0,000000 | | 0,526771 | 0,279268 |
| GRD | 0,000000 | 0,526771 | | 0,772461 |
| PGR | 0,000005 | 0,279268 | 0,772461 | |

Obs: Valores em itálico estatisticamente significativos ao nível de 5%.

Uma palavra de cuidado na interpretação desses resultados deve ser mencionada. Mais de 70% dos respondentes possuem formação superior e tiveram contatos prévios com teorias e modelos sobre empreendedorismo. Esse contato pode ter ocorrido em um ambiente favorável, visto que muitos dos cursos de graduação no Brasil têm enfatizado a necessidade de se reforçar o comportamento empreendedor. Além disso, no Brasil, o atual clima social para o empreendedorismo tem sido encorajado por políticas governamentais. Isso, provavelmente, influencia o potencial em direção a uma orientação empreendedora dos respondentes, mesmo daqueles que não iniciaram um negócio (FIET, 2000a; 2000b).

2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intenção desta pesquisa foi discutir a confiabilidade e validade da versão em português do *Carland Entrepreneurship Index*. Como discussões preliminares de estudos em andamento, este trabalho indicou que a versão traduzida provou ser útil para a mensuração do potencial empreendedor e, de maneira geral, alcançou bons níveis de validade e confiabilidade.

Um potencial-benefício de se ter um instrumento bem projetado e validado para se medir a orientação empreendedora no Brasil é que essa medição pode contribuir para políticas governamentais mais eficientes e eficazes em direção ao empreendedorismo. O CEI pode ser usado, por exemplo, como uma ferramenta adicional de análise dos possíveis empreendedores com seus respectivos planos de negócio pelas agências públicas e privadas, tais como as incubadoras de empresas de base tecnológica. Essas incubadoras

recentemente reportaram, em suas pesquisas, que o principal elemento usado para a seleção de candidatos a serem incubados é o perfil empreendedor dos mesmos (ANPROTEC, 2001).

Novos estudos terão, em primeiro lugar, que retornar à análise da relação entre os itens do instrumento e seu modelo teórico. Isso é necessário porque, como mencionado anteriormente, um número razoável de itens não se relacionaram com seus devidos fatores como deveriam. Em segundo lugar, alguns itens terão que ser revistos contra uma possível preferência cultural brasileira. Por exemplo, alguns itens mostraram uma distribuição muito irregular com uma alta concentração em umas das alternativas da afirmativa. Isso aconteceu, por exemplo, nas afirmativas 04 e 30.

Finalmente, tem-se que mencionar que a amostra contém viés para estudantes de administração. Para estudos futuros, seria aconselhável verificar como a versão em português do CEI se comportaria com uma população maior e mais diversificada.

ENTREPRENEUR POTENTIAL: AN INSTRUMENT FOR MENSURATION

Abstract: This work presents results of a research which the objective consisted in verifying the trustworthiness and validity of Portuguese version of the mensuration instrument of the enterprising potential-Carland Entrepreneurship Index (CEI). This instrument measures the enterprising's orientation of the person and this happened for the first time when using the Portuguese language. The entrepreneurship has been studied as a culturally independent phenomenon; this article contributes for this discussion showing the convenience of this instrument for a different culture. The sample was of 671 respondents and it was composed of members of the adult population in general, for undergraduate students and post-graduation in business administration of two institutions of higher education (IES) and also for owners -managers of the resident companies in the technological incubators in the State of the Paraná. The methodology enclosed the instrument's translation through the method of Backtranslation and the use of statistics-descriptive techniques, hypotheses tests, factorial analyses and the trustworthiness of different groups of respondents. The results had in general pointed to a

normal distribution and also a significant difference between men and women and owner/manager and the adult population in general. Finally, the statistical analyses had indicated that the Portuguese version got good levels of validity and trustworthiness.

Key-Words: entrepreneurship; entrepreneur; mensuration; instrument; CEI.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS DE TECNOLOGIA AVANÇADAS. **Panorama 2000**. Disponível em: <www.anprotec.org.br>. Acesso em: 8 de abr. 2001.

ARTES, R. Aspectos estatísticos da análise fatorial de escalas de avaliação. **Revista de Psiquiatria Clínica**. São Paulo, v. 25, n. 5, edição especial, p. 223-28, mai. 1998.

BRAZEAL, D. V.; HERBERT, T.T. The genesis of entrepreneurship: entrepreneurship. **Theory and Practice**. Boston, v. 23 n. 3, p. 29-45, Spring 1999.

BROCKHAUS, R. H. The psychology of the entrepreneur. In: KENT, C. A.; SEXTON, D. L.; VESPER, K. H. (Ed.) **Encyclopedia of Entrepreneurship**. New Jersey: Prentice-Hall, 1982. Chapter III, p. 39-71.

BRUYAT, C.; JULIEN, P. A. Defining the field of research in entrepreneurship. **Journal of Business Venturing**, Briarcliff Manor, v. 16, n.1, p. 165-180, Jan. 2000.

CARLAND, James W. Carland entrepreneurship index – Report. **Business Development Test**. Disponível em: <www.biztest.com>. Acesso em: 28 junho 2001.

CARLAND, James W; et. al. A proclivity for entrepreneurship: a comparison of entrepreneurs, small business owners, and corporate managers. **Journal of Business Venturing**, v. 14, p. 189-214, 1998.

- CARLAND, James W; et. al. Differentiating Entrepreneurs from Small Business Owners. **Academy of Management Review**, v. 9, n. 2, p. 354-359, 1984.
- CARLAND, James W; CARLAND, J. A. An empirical investigation into the distinctions between male and female entrepreneurs and managers. **International Small Business Journal**, v. 9, n. 3, p. 62-72, Apr./Jun., 1991.
- CARLAND, James W; CARLAND, J. A.; HOY, F. S. An entrepreneurship Index: an empirical validation. **Frontiers of Entrepreneurship Research**. Boston, v. 25, n. 3, p. 244-265, Mar. 1992.
- CARLAND, James W; CARLAND, J. A.; HOY, F. S. Who is an Entrepreneur? is a question worth asking? **American Journal of Small Business**. v. 15, n. 3, p. 33-39, Spring 1998.
- COOPER, A. C. **Entrepreneurship**: the past, the present, the future. Disponível em: <www.sbaer.uca.edu/docs/publications/Entrep.txt>. Acessado em: 18 agosto 2000.
- _____ ; HORNADAY, J. A; VESPER, Karl H. The field of entrepreneurship over time. **Frontiers of Entrepreneurship Research**. New Jersey, v. 23, n. 4, p. 35-47, Mai. 1997.
- _____ ; SCHINDLER, P. S. **Business Research Methods**. New York: Irwin McGraw-Hill, 1998.
- DOUGLAS, S. P; CRAIG, C. S. **International marketing research**. New Jersey: Prentice-Hall, 2000.
- EYSENCK, H. J. As formas de medir a criatividade. In: BODEN, M. A. **Dimensões da criatividade**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
- FIET, J. O. The Pedagogical side of entrepreneurship theory. **Journal of Business Venturing**, v. 16, n. 2, p. 101-17, Mar. 2000a.
- _____. The Theoretical side of teaching entrepreneurship. **Journal of Business Venturing**, v. 16, n. 1, p. 1-24, Jan. 2000b.
- FILION, L. J. Empreendedorismo: empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos negócios. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 5-28, abr./jun. 1999a.
- _____. Diferenças entre sistemas gerenciais de empreendedores e operadores de pequenos negócios. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 39, n. 4, p. 6-20, out./dez. 1999b.
- FLEENOR, J. W; TAYLOR, S. Construct validity of three self-report measures of creativity. **Educational and Psychological Measurement**, v. 54, n. 2, p. 464-70, Summer 1994.
- GARTNER, W. B; SHANE, S. A. Measuring entrepreneurship over time. **Journal of Business Venturing**, v. 10, n.4, p. 283-301, Jul. 1995.
- HART, M. H; STEVENSON, H. H; DIAL, J. Entrepreneurship: a definition revisited. **Frontiers of Entrepreneurship Research**. v.15, n. 3, p.54-63, Mar. 1995.
- HORNADAY, J. A. Research about living entrepreneurs. In: KENT, C. A.; SEXTON, D. L.; VESPER, K. H. **Encyclopedia of Entrepreneurship**. New Jersey: Prentice-Hall, 1982. Chapter II, p. 20-34.
- HUEFNER. J. C; HUNT, H. K.; ROBINSON, P. B. A comparison of four scales predicting entrepreneurship. **Academy of Entrepreneurship Journal**, v. 1, n. 2, p. 56-80, Fall 1996.
- KETS de VRIES, M. F. R. The dark side of entrepreneurship. **Harvard Business Review**. v. 63, n. 6, p. 160-167, Nov./Dec. 1985.
- KLINER, P. **An easy guide to factor analysis**. UK: Routledge, 1994.
- KNIGHT, G. A. Cross-cultural reliability and validity of a scale to measure firm entrepreneurial orientation. **Journal of Business Venturing**. New York, v. 12, n. 3, p. 213-25, Abr. 1997.

KURATKO, D. F; HODGETTS, R. M.
Entrepreneurship: a contemporary approach.
EUA: The Dryden Press, 1995.

LALKAKA, R. Business incubator progress and performance: overview of international experience.
World Conference on Business Incubation.
Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 32-45, Out. 2001.

MENEZES, P. R. Validade e confiabilidade das escalas de avaliação em psiquiatria. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 25, n. 5, p. 214-16, mai. 1998.

OLIVEIRA, M. de. Do laboratório para o mercado.
Pesquisa FAPESP, n. 56, p. 40-6, ago. 2000.

PEREIRA, J. C. R. **Análise de dados qualitativos:** estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais. São Paulo: Ed. Universidade Estadual de São Paulo, 1999.

REYNOLDS, P. D; et al. **Global Entrepreneurship Monitor:** 1999. London: London Business School, 1999.

REYNOLDS, P. D; et al. **Global Entrepreneurship Monitor:** 2000. London: London Business School, 2000.

SILVER, M. **Estatística para administração.** São Paulo: Atlas, 2000.

STEVERSON, W. J. **Estatística aplicada à administração.** Harbra: Makron Books, 1986.

VESPER, K. H; GARTNER, W. B. Measuring progress in entrepreneurship education. **Journal of Business Venturing**, v. 12, n.3, p. 403-21, Mar. 1997.

Data do recebimento do artigo: 02/02/04

Data do aceite para publicação: 11/05/04

Anexo A – Versão em Português do CEI

Por favor, preencha os seguintes dados:

| | | |
|-----------------------------------|-----------|-----------|
| Empresa: | Data: / / | |
| Nome: | Idade: | Sexo: M F |
| Formação Acadêmica (Grau e Área): | | |

Por favor, responda todos os itens abaixo tão honestamente quanto puder.

1) Assinale com (X) qual alternativa melhor descreve seu comportamento ou maneira de ser para cada um dos 33 pares de afirmações apresentadas a seguir.

| | | |
|--|--|--|
| | Eu sempre procuro por novas maneiras de se fazer as coisas. Eu procuro estabelecer procedimentos padrões para que as coisas sejam feitas certas. | |
| | Eu penso que é importante ser otimista. Eu penso que é importante ser lógico. | |
| | Eu penso que procedimentos operacionais padrões são cruciais. Eu aprecio o desafio de inventar mais do que qualquer coisa. | |
| | Eu penso que procedimentos operacionais padrões são cruciais. Eu penso que é importante ser lógico. | |
| | Eu gasto tanto tempo planejando quanto gerenciando este negócio. Eu gasto a maior parte do meu tempo gerenciando este negócio. | |
| | Eu tenho percebido que gerenciar este negócio cai na rotina. Nada sobre gerenciar este negócio é sempre rotina. | |
| | Eu prefiro pessoas que são realistas. Eu prefiro pessoas que são imaginativas. | |
| | A diferença entre os concorrentes é a atitude do proprietário. Nós temos alguma coisa que fazemos melhor do que os concorrentes. | |
| | Meus objetivos pessoais giram em torno deste negócio. Minha vida real é fora deste negócio, com minha família e amigos. | |
| | Eu adoro a idéia de tentar ser mais esperto que os concorrentes. Se você mudar muito, você pode confundir os clientes. | |
| | A melhor abordagem é evitar o risco tanto quanto possível. Se você quer exceder a concorrência, você tem que assumir alguns riscos. | |
| | Eu odeio a idéia de pegar dinheiro emprestado. Empréstimo é somente outra decisão de negócios. | |
| | Qualidade e serviços não são suficientes. Você tem que ter uma boa imagem. Um preço justo e boa qualidade é tudo o que qualquer cliente realmente deseja. | |
| | Eu adoro a idéia de tentar ser mais esperto que os concorrentes. Se você mudar muito, você pode confundir os clientes. | |
| | A melhor abordagem é evitar o risco tanto quanto possível. Se você quer exceder a concorrência, você tem que assumir alguns riscos. | |
| | As pessoas pensam em mim como um trabalhador esforçado. As pessoas pensam em mim como alguém fácil de se relacionar. | |
| | Os únicos empreendimentos que este negócio faz são aqueles relativamente seguros. Se você quer que este negócio cresça, você tem que assumir alguns riscos. | |
| | A coisa que eu mais sinto falta em trabalhar para alguém é a segurança. Eu realmente não sinto falta de trabalhar para alguém. | |
| | Eu me preocupo com os direitos das pessoas que trabalham para mim. Eu me preocupo com os sentimentos das pessoas que trabalham para mim. | |
| | É mais importante ver possibilidades nas situações. É mais importante ver as coisas das maneiras como elas são. | |