



Escala de Potencial Empreendedor: evidências de validade fatorial confirmatória, estrutura dimensional e eficácia preditiva

Entrepreneurial Potential Scale: evidence on confirmatory factor validity, dimensional structure and predictive effectiveness

Gustavo Henrique Silva de Souza¹

Paulo da Cruz Freire dos Santos²

Nilton Cesar Lima³

Nicholas Joseph Tavares da Cruz²

Álvaro Guillermo Rojas Lezana⁴

Jorge Artur Peçanha de Miranda Coelho²

Resumo: Pesquisas no mundo vêm mostrando que indivíduos empreendedores compartilham características particulares e idiossincráticas em relação ao resto da população, o que têm estimulado estudos específicos sobre a mensuração desse comportamento. Dentre as abordagens de mensuração recentes e de maior relevância para a área do empreendedorismo no Brasil, teve-se o desenvolvimento da “Escala de Potencial Empreendedor”. Apesar disso, alguns parâmetros psicométricos de validação mais rigorosos não foram encontrados na apresentação original deste instrumento e os estudos correlatos ainda não se mostram suficientes. Assim, o objetivo deste artigo é verificar evidências de validade fatorial confirmatória, estrutura dimensional e validade de critério (eficácia preditiva) da Escala de Potencial Empreendedor. Para tanto, foram realizados dois estudos. O estudo 1 (um) contou com a participação de 455 estudantes universitários para a realização da validade de constructo por meio da análise fatorial confirmatória e do escalonamento multidimensional (MDS). Por sua vez, o estudo 2 (dois) contou com a participação de 654 estudantes universitários e 148 empresários para a realização da validade de critério por meio do teste *t* de Student e do Tamanho do Efeito (*d*). Os resultados mostram que a Escala de Potencial Empreendedor apresenta um modelo fatorial com boa qualidade de ajuste e altos níveis de precisão, indicando que este é um instrumento que converge confiantemente para a predição do potencial empreendedor.

Palavras-chave: Potencial empreendedor; Escala; Validação fatorial confirmatória; Validade de critério.

Abstract: *Researches worldwide show that entrepreneurs share idiosyncratic characteristics compared with the rest of the population, which have stimulated specific studies on measurement of this behaviour. Among the most relevant and recent measurement approaches to the area of entrepreneurship in Brazil, there was the Entrepreneurial Potential Scale. Nevertheless, the original presentation of this instrument failed to find psychometric properties of stricter validation, and the related studies are not yet sufficient. This article aimed to check evidence of confirmatory factor validity, parameters of dimensional structure and criterion validity (predictive efficacy) of the Entrepreneurial Potential Scale. Two studies were conducted for this purpose. Study 1 (one) included the participation of 455 university students to carry out the construct validity through confirmatory factor analysis and multidimensional scaling (MDS). In turn, study 2 (two) included the participation of 654 college students and 148 entrepreneurs to perform the criterion validity by Student's *t* test and effect size (Cohen's *d*). Results show that the Entrepreneurial Potential Scale presents a factorial design with good quality adjustment and high levels of precision, indicating that it is a tool which converges reliably to predict the entrepreneurial behaviour.*

Keywords: *Entrepreneurial potential; Psychometrics scale; Confirmatory factor validity; Criterion validity.*

¹ Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – IFNMG, Rua Mocambi, 295, Viriato, CEP 39800-430, Teófilo Otoni, MG, Brasil, e-mail: souza.g.h.s@gmail.com

² Universidade Federal de Alagoas – UFAL, Avenida Lourival Melo Mota, s/n, Tabuleiro dos Martins, CEP 57072-970, Maceió, AL, Brasil, e-mail: paulodacruzfreire@gmail.com; admnicholas@gmail.com; jorge.coelho@famed.ufal.br

³ Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Avenida João Neves de Ávila, 2121, Santa Mônica, CEP 38405-356, Uberlândia, MG, Brasil, e-mail: cesarlim@yahoo.com

⁴ Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Campus Universitário Reitor João Davod F. Lima, Trindade, CEP 88040-900, Florianópolis, SC, Brasil, e-mail: alvaro.lezana@ufsc.br

1 Introdução

Estudos sobre o empreendedorismo têm se voltado para a figura central desse fenômeno: o empreendedor. Esses estudos partem de um mesmo ponto de análise, a mensuração de comportamentos idiossincráticos comuns entre indivíduos empreendedores e a convenção de que a ação de empreender não está somente ligada à abertura de negócios, mas a traços disposicionais individuais, de ordem imaterial, relacionados à personalidade, atitudes, crenças, interesses, valores, autoconceito, capacidade e padrões emocionais (Rauch & Frese, 2007; Gelderen et al., 2008; Wu & Wu, 2008; Santos et al., 2009; Schmidt & Bohnenberger, 2009; Nascimento et al., 2010; Obschonka et al., 2010; Alves & Bornia, 2011; Brandstätter, 2011; Abebe, 2012; Karabey, 2012; Minello & Scherer, 2012; Mathieu & St-Jean, 2013; Moraes et al., 2013; Tajeddini et al., 2013; Roxas & Chadee, 2013).

Dentre os instrumentos que versam sobre a mensuração do comportamento empreendedor (e.g., McClelland, 1972; Carland et al., 1988, 1992; Caird, 1991; Miner, 2000; Kristiansen & Indarti, 2004; Gonçalves et al., 2007; Santos, 2008; Cardon et al., 2013; Souza et al., 2013; Souza, 2014), um dos que têm apresentado melhor funcionalidade, sustentação teórica e padrões satisfatórios de validade fatorial e consistência interna é a Escala de Potencial Empreendedor desenvolvida por Santos (2008), que demonstra, também, ampla relevância para a área do empreendedorismo no Brasil, tendo sido validada complementarmente com a TRI (Teoria de Resposta ao Item) por Alves & Bornia (2011).

Isso ocorre, porque os instrumentos correlatos têm apresentado limitações metodológicas e teóricas, bem como parâmetros psicométricos inadequados ou insipientes. O instrumento de identificação de características comportamentais do empreendedor de McClelland (1972), por exemplo, não atende a parâmetros psicométricos, nem a critérios de construção de medidas (ver Pasquali, 2010; Cohen et al., 2014), o que torna a sua usabilidade limitada.

Também, a *Carland Entrepreneurship Index*, desenvolvida por Carland et al. (1988, 1992), apresenta limitações devido ao seu modelo de resposta dicotômica, restringindo o leque de análises para a verificação dos parâmetros de validação, além de uma estrutura injustificável de identificação comportamental que varia em um contínuo de “Pouco empreendedor” a “Muito Empreendedor”. Também, apresenta problemas metodológicos, como o uso indevido da análise fatorial de componentes principais em itens dicotômicos, uma vez que, segundo Hair et al. (2010) e Tabachnick & Fidell (2007), para a realização de análises fatoriais em variáveis dicotômicas (medida binária) deve-se utilizar a matriz de correlação tetracórica.

Ainda, a escala de Kristiansen & Indarti (2004) apresenta limitações referentes à validade fatorial e

consistência interna – sendo reportados coeficientes alfas de 0,33. Por sua vez, a escala de Gonçalves et al. (2007) apresenta índices de qualidade de ajuste não satisfatórios para validar o modelo fatorial de constructo proposto ($p = 0,000$; $\chi^2/df = 3,51$; GFI = 0,87; AGFI = 0,85; CFI = 0,83).

É nesse contexto que a Escala de Potencial Empreendedor de Santos (2008) surge como um instrumento com parâmetros satisfatórios de validade fatorial e consistência interna, que se mostra de fácil aplicação, sem restrições ao uso e produzido especialmente para o contexto brasileiro. Apesar disso, Santos (2008) explica que alguns procedimentos psicométricos de validação mais rigorosos não foram ainda realizados para esta Escala, como a validade fatorial confirmatória e de critério.

Argumenta-se que a apresentação de tais parâmetros pode tornar o uso deste instrumento mais difundido e trazer claras contribuições para a área do empreendedorismo, especialmente, em relação aos estudos voltados para o comportamento empreendedor. Considerando tais condicionantes, questiona-se: o Potencial Empreendedor pode ser um preditor do comportamento empresarial? Assim, o objetivo deste artigo é verificar evidências de validade fatorial confirmatória, estrutura dimensional e validade de critério (eficácia preditiva) da Escala de Potencial Empreendedor (Santos, 2008).

Este estudo converge para a compreensão dos fatores que caracterizam um indivíduo potencialmente empreendedor. Em sobrepujo às abordagens que buscam identificar atitudes relacionadas ao empreendedorismo (e.g., Kristiansen & Indarti, 2004; Souza et al., 2013) ou características empresariais (e.g., Carland et al., 1988, 1992; Caird, 1991; Gonçalves et al., 2007) – abordagens, até então, sem resultados satisfatórios –, versa-se aqui para o mapeamento de elementos individuais (disposicionais, comportamentais e afetivos) e contextuais (sociais e ambientais), que juntos perfazem um possível empreendedor de sucesso.

2 Fundamentação teórica

2.1 Aspectos do comportamento do empreendedor

O empreendedorismo – axioma central do fenômeno empresarial como processo socioeconômico e comportamental que se refere primordialmente à abertura de novos negócios – se estabeleceu como temática e mais recentemente como subárea do conhecimento, a partir de um compêndio de pesquisas que adentram variadas vertentes, tendo a sua importância tanto para o meio acadêmico, quanto para a sociedade (Markman & Baron, 2003; Filion, 2004; Hisrich & Peters, 2004; Oliveira, 2004; Markman et al., 2005; Dolabela et al., 2008; Oliveira, 2008; Santos, 2008; Bessant & Tidd, 2009; Dornelas, 2014). Santos (2008)

argumenta que o empreendedorismo é um fenômeno que possui fortes implicações sociais e econômicas.

Na literatura, encontram-se estudos nos mais diversos âmbitos e datados desde o século XVIII que retratam o caso do empreendedorismo. Inicialmente, sobre a evolução do pensamento econômico e os riscos nos negócios, Cantillon (1755) faz uma separação comportamental entre o empreendedor e o assalariado, sendo este primeiro um indivíduo que se arrisca por empreender negócios incertos. Em sequência, Say (2003) [publicado originalmente em 1832] estabelece a importância do empreendedor para o desenvolvimento econômico de uma sociedade, chamando-o de “aventureiro”.

Apesar do uso constante de abordagens comportamentais para o indivíduo empreendedor [ver Max Weber (1957), em relação aos valores motivadores da ação empreendedora dentro da ética protestante], somente no século XX o empreendedor passou a ser estudado, quando: Schumpeter (1961) discutiu a destruição criativa na construção do indivíduo empreendedor; McClelland (1961) investigou as características e os aspectos da necessidade de realização do empreendedor; Maslow (1965) teorizou os aspectos motivacionais que levam um indivíduo a empreender; Shapero & Sokol (1982) estudaram o papel social do empreendedor; Rotter (1990) considerou o lócus de controle como traço de personalidade inerente ao empreendedor; e Drucker (1993) e Miner (1997a) ligaram o empreendedor mais a um comportamento econômico do que de fato a abertura de uma empresa. Maiores esclarecimentos e aprofundamento no postulado histórico do empreendedorismo, Leite (2000), Hisrich & Peters (2004) e Santos (2008) trazem relevantes contribuições nessas direções.

Tais estudos foram balizadores para uma discussão comportamental mais específica, que tornou o empreendedorismo um elemento de grande interesse, principalmente, pelo estabelecimento de teorias fundamentais para a explicação desse fenômeno. Mais do que a abertura de um negócio, a ação de empreender está diretamente ligada a aspectos da personalidade [desenvolvimento cognitivo, adaptação, traços, interesses, impulsos, autoconceito, capacidade e padrões emocionais (ver, Schultz & Schultz, 2006)] e dos valores humanos [orientação das ações e expressão cognitiva das necessidades básicas (ver, Gouveia et al., 2014)] (Littunen, 2000; Miner, 2000; Kristiansen & Indarti, 2004; Santos, 2008; Alves & Bornia, 2011; Brandstätter, 2011; Abebe, 2012; Barba-Sánchez & Atienza-Sahuquillo, 2012; Karabey, 2012; Minello & Scherer, 2012; Mathieu & St-Jean, 2013).

Dentro dessa linha de pensamento, Bygrave (2004) define que o empreendedor é alguém “apaixonado” por aquilo que faz e pontua 10 atributos (10 Ds) concernentes ao comportamento empreendedor: Dream; Decisiveness; Doers; Determination; Dedication; Devotion; Details; Destiny; Dollars; Distribute.

Em complemento, Santos (2008) integra definições e conceitua o empreendedor como aquele que:

Sente necessidade de criar novos produtos e serviços para atender as demandas da sociedade ou inovar, melhorando o que já existe. Para executar essas ações é necessário ser proativo (ter visões e antecipar o futuro) e estar decidido a agir da forma que julgue adequada para iniciar a atividade a que se propõe, ou seja, empreender. Nesse contexto ele atua e exerce a destruição criativa (Santos, 2008, p. 65-66).

Em outra perspectiva de análise, Drucker (2003) defende a proposta de que a empresa é um “Centro de Custos”, pois os negócios só existem para produzir resultados e lucros para o mercado ou para a economia, ou seja, para fora da empresa. Na realidade, dentro da empresa só existem custos, que o empreendedor percebe como restrições e desafios. Nesse sentido, empreendedor é aquele que se posiciona diante de uma realidade para convertê-la em oportunidade, visando resultados e lucros.

Empreender ou ser empreendedor não é apenas um modo de ser, que se limita a um modelo comportamental de criatividade ou inovação, por exemplo. Empreender é, sim, o desenvolvimento de uma ação de fato, na abertura de um negócio, na criação de um novo produto ou serviço, numa atividade inovadora (Drucker, 1993, 2003) ou na tentativa de manter o negócio ou ser persistente para tentar um novo negócio, caso fracasse no anterior – empreender é um ciclo contínuo (Miner, 1997a, b; Santos, 2008; Castor, 2009; Santos et al., 2009).

Outras abordagens psicossociais (e.g., Sarasvathy, 2004; Wu & Wu, 2008; Santos et al., 2010; Karabey, 2012; Roxas & Chadee, 2013; Souza, 2014) admitem, ainda, que fatores contextuais e sociais também agem como preditores do comportamento empreendedor – logicamente, respeitando a predisposição individual. Isto é, indivíduos potencialmente empreendedores podem ser influenciados por mudanças econômicas (por exemplo, o aumento do desemprego), mercadológicas (por exemplo, surgimento de uma tecnologia ou tendência) ou individuais (por exemplo, treinamento ou incentivos institucionais) e, por conta disso, engajar-se na abertura de um negócio, conforme defende Santos (2008).

2.2 O potencial empreendedor

Os aspectos psicológicos, comportamentais, sociais e individuais que levam um indivíduo ao empreendedorismo podem ser considerados como elementos convergentes de um potencial empreendedor. O potencial empreendedor vincula uma série de características comumente encontradas em empreendedores de sucesso (Krueger & Brazeal, 1994; Krueger et al., 2000). Para Schmidt & Bohnenberger

(2009), o empreendedor de sucesso é, basicamente, alguém que: (1) é autoeficaz, (2) detecta oportunidades, (3) planeja, (4) assume riscos calculados, (5) é sociável, (6) é líder e (7) é persistente. Nessa perspectiva de análise, um indivíduo pode vir a ter todos os atributos de um empreendedor e não empreender, tendo este, então, apenas um potencial para empreender.

Conforme Krueger & Brazeal (1994) e Krueger et al. (2000) explicam, o empreendedorismo ou a ação empreendedora – enquanto intenção proativa e planejada ao empreendedorismo – têm como preditor latente o potencial à efetuação da atividade empreendedora, isto é, características e traços disposicionais que são similares aos indivíduos que alcançaram o sucesso nessa atividade – o empreendedorismo.

Assim, com base no modelo metacognitivo de McClelland (1972), Santos (2008) propôs que o Potencial Empreendedor é subsidiado por 3 dimensões características do empreendedor de sucesso: Realização, Planejamento e Poder; e uma dimensão complementar relacionada a critério do desejável, à Intenção de Empreender – critério de inibição ou acionamento ao empreendedorismo em condições de favorabilidade, por exemplo, o fácil acesso a capital e, por isso, considerado complementar ao potencial empreendedor.

Dentro de cada dimensão existem fatores que se estabelecem como atributos do empreendedor. Na dimensão de **Realização**, encontram-se os atributos Reconhecimento de Oportunidades, Persistência, Busca de Qualidade, Eficiência e Gestão de Riscos. Na dimensão de **Planejamento**, encontram-se os atributos Definição de Metas, Busca de Informações, Planejamento Contínuo e Controle Permanente. Na dimensão de **Poder**, encontram-se os atributos Capacidade de Persuadir, Capacidade de Montar Rede de Relações e Autoconfiança. E na dimensão de **Intenção de Empreendedor**, encontra-se o desejo de iniciar ou ter um negócio (Santos, 2008).

A partir desse modelo teórico, Santos (2008) concebeu a versão experimental da Escala de Potencial Empreendedor. Quando testados empiricamente, os fatores Qualidade, Riscos e Autoconfiança não mostraram valores satisfatórios de consistência interna, o que impossibilitou manutenção destes fatores como subjacente à estrutura latente da Escala de Potencial Empreendedor. Assim, Santos (2008) desenvolveu a Escala de Potencial Empreendedor, levando em consideração que os seus fatores se configuravam como comportamentos observáveis latentes, definindo-os da seguinte maneira (Tabela 1).

Tabela 1. Definições dos Fatores da Escala de Potencial Empreendedor.

Fator	Definição
Oportunidade	Mostrar que dispõe de senso de oportunidade, ou seja, está atento ao que acontece à sua volta e, a partir daí, ao identificar as necessidades das pessoas ou do mercado, ser capaz de aproveitar situações incomuns para iniciar novas atividades ou negócios.
Persistência	Capacidade de manter-se firme na busca do sucesso, demonstrando persistência para alcançar seus objetivos e metas, superando obstáculos pelo caminho. Capacidade de distinguir teimosia de persistência, admitir erros e saber redefinir metas e estratégias.
Eficiência	Capacidade de fazer as coisas de maneira correta e, caso seja necessário, promover rapidamente mudanças para se adaptar às alterações ocorridas no ambiente. Capacidade de encontrar e conseguir operacionalizar formas de fazer as coisas melhor, mais rápidas e mais baratas. Capacidade de desenvolver ou utilizar procedimentos para assegurar que o trabalho seja terminado a tempo.
Metas	Capacidade de mostrar determinação, senso de direção e de estabelecer objetivos e metas, definindo de forma clara onde pretende chegar. Capacidade de definir rumos e objetivos mensuráveis.
Informações	Disponibilidade para aprender e demonstrar sede de conhecimentos. Interesse em encontrar novas informações em sua área de atuação ou mesmo fora dela. Estar atento a todos os fatores internos e externos, relacionados à sua organização/empresa. Interesse em saber como fabricar produtos ou fornecer serviços. Disponibilidade para buscar ajuda de especialistas em assuntos técnicos ou comerciais.
Planejamento	Disponibilidade para planejar suas atividades definindo objetivos. Capacidade de planejar detalhando tarefas. Ser capaz de atuar com o planejamento, a execução e o controle.
Controle	Capacidade de acompanhar a execução dos planos elaborados, manter registros e utilizá-los no processo decisório, checar o alcance dos resultados obtidos.
Persuasão	Habilidade para influenciar pessoas quanto à execução de tarefas ou de ações que viabilizem o alcance de seu objetivo. Capacidade de convencer e motivar pessoas, liderar equipes e estimulá-las usando as palavras e ações adequadas para influenciar e persuadir.
Rede de Relações	Capacidade do indivíduo em estabelecer uma boa rede de relacionamentos com conhecidos, amigos e pessoas que possam lhe ser úteis, interessado em viabilizar o alcance de seus objetivos.
Intenção de Empreender	Prenuncia a intenção de possuir, quer seja adquirindo de outrem ou partindo do zero, um negócio próprio.

Fonte: Santos (2008, p. 197-198).

Em termos de operacionalização, a Escala de Potencial Empreendedor (Santos, 2008) é um teste psicométrico de autorrelato do tipo *Likert* de 11 pontos contínuos [variando de 0 (zero) = Discordo Totalmente (sem chance) a 10 = Concordo Totalmente (certeza absoluta)], com 49 itens fundamentados em *primings* (vinhetas explanatórias). Uma vez que o teste visa mapear características que possam indicar potencial empreendedor, os participantes são requisitados a responderem itens como: “Com certeza um dia terei meu próprio negócio”, “Sinto-me capaz de identificar oportunidades de negócios e sair lucrando com isso” e “Sei que sou capaz de liderar uma equipe e atingir metas”. Para o acesso completo e irrestrito à Escala de Potencial Empreendedor, bem como às normatizações e especificações técnicas, ver Santos (2008, p. 189).

Santos (2008) desenvolveu um estudo com 664 estudantes universitários para validar a Escala de Potencial Empreendedor [versão em português]. Em princípio, o autor procedeu a uma análise de Componentes Principais com os 49 itens da Escala de Potencial Empreendedor, extraindo 10 componentes com 67,2% de variância explicada. As estatísticas iniciais, *Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)* = 0,917 e *Teste de Esfericidade de Bartlett*, $\chi^2(1.176) = 13.663,818$; $p = 0,000$, ambas satisfatórias, evidenciaram a fatorialidade da matriz de correlação entre os itens da escala.

Em sequência, o autor encontrou parâmetros satisfatórios de validade fatorial e consistência interna, sendo reportados os seguintes valores para cada fator (Tabela 2).

Apesar de apresentar parâmetros satisfatórios de validade fatorial e consistência interna, Santos (2008) admite como limitação, na construção da Escala de Potencial Empreendedor, a falta de análises de validação mais robustas, como a validade fatorial confirmatória e a validade de critério. Para tanto, a utilização do instrumento em novas amostras e o procedimento de outras técnicas de validação, podem evidenciar credibilidade e adequação de

uso da escala, além de difundir o seu uso nos mais diversos âmbitos possíveis.

3 Estudos empíricos

Diante do objetivo proposto, apresentam-se dois estudos empíricos que consistem na realização da validade fatorial confirmatória e estrutura dimensional (Estudo 1) e da validade de critério (Estudo 2) da Escala de Potencial Empreendedor (Santos, 2008).

3.1 Estudo 1: validade fatorial confirmatória e dimensionalidade da Escala de Potencial Empreendedor

O Estudo 1 teve por objetivo verificar os parâmetros de validade fatorial confirmatória e dimensionalidade (estrutura dimensional) da Escala de Potencial Empreendedor (Santos, 2008). A validade fatorial confirmatória, segundo Pasquali (2009, p. 996), “[...] constitui a maneira direta de verificar a hipótese da legitimidade da representação comportamental dos traços latentes”, se estabelecendo pela caracterização da qualidade do instrumento. Por sua vez, a estrutura dimensional, segundo Hair et al. (2010), indica, espacialmente, padrões subjacentes entre as variáveis analisadas, possibilitando explicações de como estas variáveis se comportam.

3.1.1 Método

3.1.1.1 Procedimentos: participantes e coleta de dados

A aplicação da Escala de Potencial Empreendedor [versão em português] (Santos, 2008) foi dada de forma individual e/ou coletiva, por acessibilidade, entre março e novembro de 2013, em uma amostra não probabilista de 455 estudantes (dos quais 51,2% são do sexo masculino) de todos os oito períodos do curso presencial (total de 480 alunos) de Administração da Universidade Federal de Alagoas

Tabela 2. Definições dos Fatores da Escala de Potencial Empreendedor.

Fator	Itens	Cargas Fatoriais (intervalo)	Alfa de Cronbach
Oportunidade	5	0,515-0,733	0,776
Persistência	6	0,481-0,770	0,851
Eficiência	3	0,610-0,831	0,783
Metas	7	0,481-0,799	0,888
Informações	5	0,626-0,745	0,793
Planejamento	4	0,517-0,754	0,803
Controle	5	0,567-0,852	0,878
Persuasão	6	0,648-0,841	0,915
Rede de Relações	4	0,685-0,842	0,886
Intenção de Empreender	4	0,825-0,866	0,902

Fonte: Santos (2008, p. 197-198).

(UFAL). Em um primeiro momento, os participantes foram esclarecidos sobre o anonimato e sigilo de suas respostas. Foi garantido o caráter voluntário da participação, bem como o respeito às diretrizes éticas que regem a pesquisa com seres humanos. Assim, os participantes foram abordados nos corredores e salas de aula do departamento de Administração entre os intervalos das aulas do turno matutino e noturno.

3.1.1.2 Análises

Para comprovar a estrutura fatorial da Escala de Potencial Empreendedor (Santos, 2008) e para explicar a sua estrutura dimensional, foram realizadas, respectivamente, a Análise Fatorial Confirmatória (AFC) por meio da Modelagem por Equações Estruturais e o Escalonamento Multidimensional (MDS).

Para a realização da Análise Fatorial Confirmatória (AFC), utilizou-se o *software* AMOS 7 (*Analysis of Structures*), considerando a matriz de covariâncias e adotando o método de estimação ML (*Maximum Likelihood*). Resumem-se, a seguir, os indicadores de qualidade de ajuste do modelo utilizados:

- O Quiquadrado (χ^2) comprova a probabilidade de o modelo se ajustar aos dados e assume a multinormalidade do conjunto de variáveis. Um valor do χ^2 estatisticamente significativo indica discrepâncias entre os dados e o modelo teórico que está sendo testado.
- O Índice de Qualidade do Ajuste (*Goodness-of-Fit Index*, GFI) e o Índice de Qualidade do Ajuste Ponderado (*Adjusted Goodness-of-Fit Index*, AGFI) levam em conta os graus de liberdade do modelo com respeito ao número de variáveis consideradas. São recomendados valores do GFI e AGFI superiores ou próximos a 0,95 e 0,90, respectivamente (Hu & Bentler, 1999).
- O Índice de Ajuste Comparativo (*Comparative Fit Index*, CFI) é um índice comparativo, adicional, de ajuste ao modelo, com valores mais próximos de 1 (um), indicando melhor ajuste, com 0,90 sendo a referência para aceitar o modelo.
- Razão χ^2/gl é considerada uma qualidade de ajuste subjetiva (Byrne, 2001). Um valor entre 1,00 e 3,00 pode ser interpretado como indicador de adequação do modelo teórico para descrever os dados.
- A Raiz Quadrada Média Residual (*Root Mean Square Residual*, RMR) baseia-se nos residuais, sendo que um valor próximo a zero significa que o modelo se ajusta aos dados, indicando que todos os residuais se apresentam mais perto

deste valor. Considerar-se-á a RMR padronizada; um valor em torno de 0,05 é considerado uma prova da adequação do modelo (Saris & Stronkhorst, 1984).

- Para a Raiz Quadrada Média do Erro de Aproximação (*Root Mean Square Error of Approximation*, RMSEA), recomendam-se aqueles próximos a 0,08 (Hu & Bentler, 1999), com seu intervalo de confiança de 90% (IC90%), interpretando-se os valores abaixo de 0,08 como um modelo ajustado.

Para a realização do Escalonamento Multidimensional (MDS) [ALSCAL], utilizou-se o *software* estatístico IBM/SPSS (versão 21), considerando a criação de matriz de distância bidimensional para todos os fatores (somatórios dos itens) da Escala de Potencial Empreendedor (Santos, 2008) em um modelo de distância euclidiana. Para avaliar o ajuste do modelo, foram utilizados o RSQ – coeficiente alternativo de correlação ao quadrado –, que varia de 0 (zero) a 1 (um), considerando valores próximos a 1 (um), indicativos de modelo adequado; e o S-stress – medida que avalia a adequação da dimensionalidade do modelo –, cujos valores abaixo de 0,100 indicam uma dimensionalidade aceitável (Kruskal, 1964). Em complemento, utilizou-se a Correlação r de Pearson para dar suporte à explicação da estrutura dimensional.

3.1.2 Resultados e discussão

Visando testar a estrutura fatorial da Escala de Potencial Empreendedor (Santos, 2008), foi elaborado um modelo com 10 fatores (em 49 itens), preditor de um mesmo constructo – fator de segunda ordem –, o potencial empreendedor. Logo, considerando-se a matriz de covariâncias e adotando o método de estimação ML (*Maximum Likelihood*), foram obtidos os seguintes parâmetros de qualidade de ajuste do modelo (Tabela 3).

Os índices da qualidade de ajuste mostram que o modelo proposto se apresenta satisfatório, trazendo informações psicométricas que corroboram a estrutura fatorial da Escala de Potencial Empreendedor com 10 fatores. Visando encontrar um modelo sem discrepâncias ($p > 0,05$, não significativo), pontua-se que o valor encontrado se mostra adequado aos dados ($p = 0,06$), considerando um baixo rigor de análise. Por sua vez, o Índice de Ajuste Comparativo (CFI = 0,965) comprova este modelo de 10 fatores no que se refere ao constructo avaliado. No tocante aos estimadores e pesos de regressão, verifica-se que os melhores preditores do Potencial Empreendedor são, respectivamente, os fatores Metas (1,0/0,68; $p \leq 0,000$), Controle (0,99/0,57; $p \leq 0,000$)

e Persuasão (0,93/0,63; $p \leq 0,000$), sendo os demais medianamente satisfatórios, a saber: Persistência (0,88/0,77; $p \leq 0,000$), Planejamento (0,88/0,51; $p \leq 0,000$), Oportunidade (0,87/0,63; $p \leq 0,000$), Rede (0,87/0,57; $p \leq 0,000$), Eficiência (0,81/0,58; $p \leq 0,000$), Intenção de Empreender (0,79/0,34; $p \leq 0,000$) e Informações (0,53/0,58; $p \leq 0,000$).

Embora o modelo se apresente satisfatório, este demonstra multicolinearidade entre os itens de alguns fatores, isto é, covariação. Essa multicolinearidade, por sua vez, decorre das proximidades dimensionais entre os fatores, como pode ser analisado na estrutura da dimensionalidade do modelo proposto [$RSQ = 0,964$ e $S-stress = 0,096$] na Figura 1.

Tabela 3. Qualidade do Ajuste do modelo da EPE¹ para 10 fatores.

Índices	Resultado
Qui-quadrado (χ^2)	39,24
Graus de Liberdade (gl)	27
P	0,060
Razão χ^2 /gl	1,453
RMR	0,07
GFI	0,983
AGFI	0,965
CFI	0,992
RMSEA (90% IC)	0,032 (0,00-0,05)
CAIC	238,6

Fonte: Dados da pesquisa. ¹ Escala de Potencial Empreendedor.

Como pode ser analisado, o Escalonamento Multidimensional corrobora a estrutura teórica proposta por Santos (2008) para a construção da Escala de Potencial Empreendedor. Fatores como Planejamento (P_1), Controle (C) e Metas (M) apresentam correlação moderada [$P_1-C: r = 0,580; p = 0,000; C-M: r = 0,464; p = 0,000; P_1-M: r = 0,464; p = 0,000$], assim como os grupos de fatores Persuasão (P_2), Rede (R) e Oportunidade (Op) [$P_2-R: r = 0,549; p = 0,000; R-Op: r = 0,416; p = 0,000; P_2-Op: r = 0,504; p = 0,000$], e Persistência (P_3), Eficiência (E) e Informações (I) [$P_3-E: r = 0,474; p = 0,000; E-I: r = 0,351; p = 0,000; P_3-I: r = 0,446; p = 0,000$]; os quais apresentam, conseqüentemente, considerável proximidade dimensional (Figura 1).

Esse tipo de correlação associado à dimensionalidade pode ser explicado, por exemplo, pela proximidade semântica e teórica que os itens desses fatores possuem, a saber, os itens “v27 - Defino onde quero chegar e detalho todos os passos que devo seguir” (Planejamento), “v31 - Sei onde pretendo chegar e o quanto pretendo alcançar” (Metas) e “v38 - Vejo o planejamento como um guia para controlar as minhas ações” (Controle). Tais itens dizem respeito a algumas características correlatas ao lócus de controle (McClelland, 1961; Rotter, 1990), isto é, predisposição a manter o controle pessoal sobre os resultados, incluindo comportamentos planejados e previamente estabelecidos (Littunen, 2000; Mueller & Thomas, 2001; Paulino & Rossi, 2003; Kristiansen & Indarti, 2004; Moriano et al., 2004; Santos, 2008;

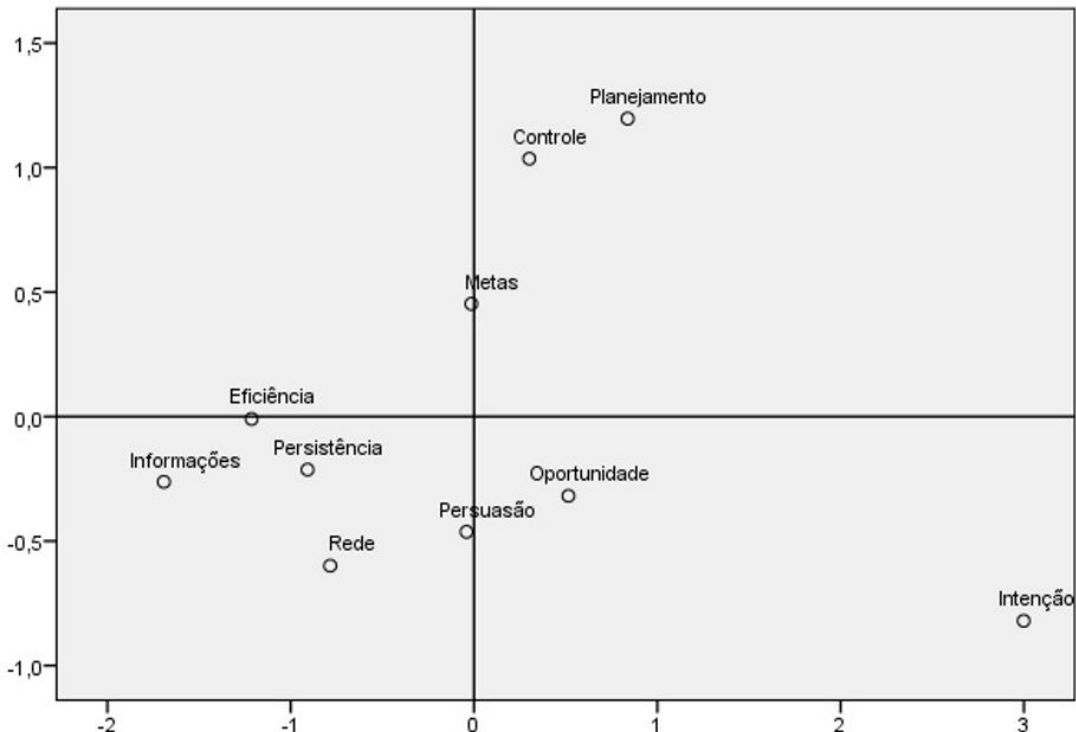


Figura 1. Dimensionalidade da Escala de Potencial Empreendedor. Fonte: Dados da pesquisa.

Lima & Freitas, 2010), demonstrando que não apenas os itens são semanticamente próximos, quanto à estrutura esses fatores compartilham relação teórica. O mesmo ocorre com os demais grupos de fatores, conforme Santos (2008) já previra.

Por outro lado, o fator Intenção de Empreender encontra-se em uma dimensão separada e distante de todos os outros fatores. Santos (2008) construiu a Escala de Potencial Empreendedor levando em consideração que a Intenção de Empreender era um elemento complementar ao potencial empreendedor, influenciando apenas indiretamente o constructo geral.

Isso ocorre, porque resultados mostram que o desejo ou vontade de ter o próprio negócio não é algo particular a empreendedores ou potenciais empreendedores (Kristiansen & Indarti, 2004; Nascimento et al., 2010). A Intenção de Empreender pode ser interpretada como uma disposição social do indivíduo a querer ser um “empresário bem-sucedido”. Gouveia et al. (2009) argumentam que normas sociais e padrões relativos ao desejável costumam influenciar o indivíduo a dar uma resposta supostamente certa. Assim, o indivíduo tende a crer que ser um empresário de sucesso é algo bom e desejável, o que o faz supostamente desejar empreender, quando, na verdade, ele não vai realmente empreender um negócio. Logo, uma vez que a Intenção de Empreender é um elemento multifacetado, este se torna complementar à identificação do potencial empreendedor.

Empiricamente, o Escalonamento Multidimensional corrobora que o fator Intenção de Empreender faz parte de uma dimensão separada dos demais fatores. Nessa perspectiva, a intenção de ter um negócio existe independente de o indivíduo ser potencialmente empreendedor ou não, e pode ser considerado um catalisador ao potencial empreendedor em condições de favorabilidade. Outros autores também têm tratado o fator Intenção de Empreender como elemento complementar (e.g., Kristiansen & Indarti, 2004) ou de baixa influência (e.g., Lopes & Souza, 2005; Gonçalves et al., 2007) à construção de um perfil empreendedor universal.

3.2 Estudo 2: validade de critério da Escala de Potencial Empreendedor

O Estudo 2 teve por objetivo verificar os parâmetros de validade de critério da Escala de Potencial Empreendedor (Santos, 2008). A validade de critério, segundo Pasquali (2009), consiste no grau de eficácia preditiva que um instrumento possui para identificar o comportamento que se pretende mensurar. Neste caso, avalia-se o critério de que o empresário (empreendedor) possui maior potencial empreendedor do que a população geral (não empreendedor). Definiu-se o “não empreendedor” neste estudo, para efeito de operacionalização da pesquisa empírica, como o estudante universitário.

3.2.1 Método

3.2.1.1 Procedimentos: participantes e coleta de dados

Participaram do estudo 802 indivíduos, sendo 148 empresários oriundos do município de Maceió-AL (dos quais 59% são do sexo masculino) e 654 estudantes universitários (dos quais 58,4% são do sexo masculino) de 8 universidades brasileiras – a maioria foi oriunda da Universidade Federal de Alagoas (49,5%). A coleta de dados se deu entre dezembro de 2013 e junho de 2014, em uma amostra não probabilística, dada por acessibilidade e de forma individual, em que os participantes foram abordados pessoalmente em seus ambientes de trabalho ou escolar e/ou via *e-mail*, e solicitados a responder à Escala de Potencial Empreendedor [versão em português] (Santos, 2008). Os participantes da pesquisa foram elucidados sobre o anonimato de suas respectivas respostas, bem como do caráter confidencial, sendo garantida a participação voluntária e a consideração às diretrizes éticas que regem a pesquisa com seres humanos.

3.2.1.2 Análises

Para as análises que se seguem, utilizou-se o *software* estatístico IBM/SPSS (versão 21). Foi procedido o teste *t* de Student para amostras independentes e o Tamanho do Efeito (*d*) do teste *t*, seguindo-se as recomendações de Cohen (1992), em que, *d* = 0,20 denota um efeito pequeno, *d* = 0,50 denota um efeito médio e *d* = 0,80 denota um efeito grande. Segundo Dancy & Reidy (2006), quando se avaliam constructos comportamentais e psicológicos entre diferentes grupos – devido à interferência de elementos subjetivos e contextuais –, efeitos pequenos e medianos são mais facilmente encontrados, como é o caso dos constructos aqui apresentados.

O teste *t* foi aplicado na comparação dos escores médios dos empresários e dos estudantes universitários para cada um dos fatores da Escala de Potencial Empreendedor (Santos, 2008), partindo-se do pressuposto de que o empresário demonstraria um potencial empreendedor mais evidente que a população geral, endossando, então, maior pontuação na escala do que os estudantes universitários – com diferença estatisticamente significativa a um nível de probabilidade associada de $p < 0,05$. Embora a testagem se aplique unicamente ao universo em que os dados foram coletados, resultados que corroborem esta hipótese denotam que o instrumento pode ser capaz de prever o comportamento do empreendedor.

3.2.2 Resultados e discussão

Com o intuito de testar a eficácia preditiva da Escala de Potencial Empreendedor, procedeu-se à validade de critério por meio do teste *t* de Student,

para amostras independentes, visando verificar a existência de diferença significativa entre os escores médios de empresários e estudantes universitários em cada um dos fatores (somatório dos itens) do instrumento.

Na Tabela 4, estão dispostos os parâmetros da validade de critério da Escala de Potencial Empreendedor, em que são apresentadas as médias e desvios padrão (DP), o valor do teste t , os graus de liberdade (gl), o valor p de significância, a diferença das médias associada a um intervalo de confiança de 95% e os valores d para o Tamanho do Efeito do teste t .

Conforme se pode visualizar na Tabela 4, em todos os fatores, em média, os empresários pontuaram mais alto que os estudantes universitários, com diferenças estatisticamente significativas a um valor de $p \leq 0,05$. Além disso, o Tamanho do Efeito (d) mostrou-se mediano para quase todos os fatores, exceto o fator Persuasão que mostrou um grande efeito ($d = 0,85$). Os efeitos medianos mostram que a diferença entre os empresários e os estudantes universitários foi de fato relevante, indicando não apenas que o empresário pontua mais alto que o estudante universitário nesses fatores, mas também que essa diferença é real em

termos empíricos. Por sua vez, o efeito grande do fator Persuasão denota que este pode ser considerado um importante fator para distinguir o empresário do estudante universitário.

Santos (2008) estabelece o fator Persuasão como a habilidade de influenciar outras pessoas à execução de atividades e ações que possam viabilizar o alcance de objetivos organizacionais. Em termos pessoais, esse fator indica que o potencial empreendedor é capaz de convencer e motivar pessoas, isto é, liderar.

Algumas abordagens associam especificamente o estilo de liderança do empreendedor a traços de narcisismo (Mathieu & St-Jean, 2013) e de locus de controle interno (Miner, 2000; Mueller & Thomas, 2001). Além de traços de personalidade, aspectos psicológicos e comportamentais ligados ao estilo de liderança do empreendedor, provavelmente, levam o empresário à aquisição de habilidades de gerenciamento e capacidades de comunicação e persuasão (Mueller & Goic, 2002; Schmidt & Bohnenberger, 2009; Nassif et al., 2010). Tais elementos são consensuais em muitas teorias do empreendedorismo, segundo Santos (2008), que, de acordo com os resultados encontrados neste estudo, mostram-se centrais na

Tabela 4. Parâmetros da Validade de Critério.

Fatores	Empresários (n=148)		Estudantes Universitários (n=654)		Estatísticas				
	Média	DP	Média	DP	t	Gl	p	Diferença das Médias (IC95%)	d
Intenção de Empreender	8,85	1,607	7,22	2,209	10,328	287,7	0,000	1,630 (1,31-1,94)	0,77
Oportunidade	8,20	1,169	7,64	1,234	5,067	800	0,000	0,564 (0,34-0,78)	0,46
Persistência	8,94	0,925	8,26	1,154	7,676	261,5	0,000	0,678 (0,50-0,85)	0,61
Eficiência	9,17	0,837	8,43	1,185	8,976	296,7	0,000	0,744 (0,58-0,91)	0,66
Informações	9,20	0,787	8,72	1,061	5,130	800	0,000	0,474 (0,29-0,65)	0,47
Planejamento	8,25	1,182	7,42	1,444	7,369	256,5	0,000	0,828 (0,60-1,05)	0,59
Metas	8,49	0,982	7,61	1,319	9,129	280,9	0,000	0,875 (0,68-1,06)	0,69
Controle	8,34	1,373	7,38	1,443	7,337	800	0,000	0,955 (0,70-1,21)	0,67
Persuasão	8,48	1,027	7,51	1,166	9,299	800	0,000	0,966 (0,76-1,17)	0,85
Rede de Relações	8,82	1,096	8,14	1,114	6,578	800	0,000	0,678 (0,47-0,88)	0,60
Escala	8,68	0,707	7,84	0,943	12,207	279,1	0,000	0,840 (0,70-0,97)	0,93

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 5. Empresários da pesquisa versus Empreendedores de Sucesso.

Fatores	Empresários (n=148)		Empresários de Sucesso (n=50)*		P	Estatísticas	
	Média	DP	Média	DP		Diferença das Médias (IC95%)	d
Intenção de Empreender	8,85	1,60	8,87	1,57	0,990	-0,02 (-0,53 – 0,49)	0,01
Oportunidade	8,20	1,16	8,07	1,03	0,490	-0,130 (-0,24 – 0,50)	0,11
Persistência	8,94	0,92	8,92	0,83	0,890	0,020 (-0,27 – 0,31)	0,02
Eficiência	9,17	0,83	9,10	0,86	0,610	0,070 (-0,20 – 0,34)	0,08
Informações	9,20	0,78	8,96	0,79	0,060	0,240 (-0,01 – 0,49)	0,31
Planejamento	8,25	1,18	8,24	1,21	0,960	-0,010 (-0,37 – 0,39)	0,01
Metas	8,49	0,98	8,53	0,88	0,999	-0,040 (-0,35 – 0,27)	0,04
Controle	8,34	1,37	8,31	1,16	0,890	0,030 (-0,40 – 0,46)	0,02
Persuasão	8,48	1,02	8,36	0,93	0,460	0,120 (-0,20 – 0,44)	0,12
Rede de Relações	8,82	1,09	8,62	1,09	0,260	0,200 (-0,15 – 0,55)	0,18
Escala	8,68	0,70	8,58	0,57	0,360	0,100 (-0,12 – 0,32)	0,15

Fonte: Dados da pesquisa e *Santos (2008, p. 187).

diferenciação do empresário diante do estudante universitário.

Em uma análise da média geral da Escala de Potencial Empreendedor entre empresários e estudantes universitários, o teste t [(279,1) = 12,207; $p = 0,000$] mostrou uma diferença de média significativa e tamanho do efeito grande ($d = 0,93$). Além disso, os escores encontrados para os empresários aqui investigados se mostraram congruentes com os escores dos empreendedores de sucesso de Santos (2008, p. 187), conforme a Tabela 5.

Conforme a Tabela 5, não houve diferença entre os escores dos empresários da pesquisa aqui realizada e os Empreendedores de Sucesso de Santos (2008). Em termos empíricos, esses resultados ajudam a corroborar o modelo proposto pela Escala de Potencial Empreendedor quanto à sensibilidade do instrumento para a identificação do potencial empreendedor, por meio da verificação de sua eficácia preditiva ao conseguir (1) diferenciar de modo fidedigno o empreendedor (caracterizados aqui como empresários) do não empreendedor (neste caso, estudantes universitários de Administração) e (2) demonstrar convergência ao caracterizar grupos específicos, como o caso dos empresários desta pesquisa em comparação aos empreendedores de sucesso de Santos (2008).

4 Considerações finais

O objetivo deste estudo foi verificar evidências de validade fatorial confirmatória, estrutura dimensional e validade de critério da Escala de Potencial Empreendedor desenvolvida por Santos (2008). Por meio de dois estudos, chegou-se, então, à validade confirmatória e à validade de critério de um instrumento de baixo custo (autoaplicável) e de fácil aplicação (autorrelato), que a priori já apresentava parâmetros satisfatórios de validade de conteúdo e semântica, validade fatorial e consistência interna, conforme já detalhado na seção 2.2 deste Artigo.

A validade fatorial confirmatória comprovou a estrutura latente do modelo de 10 fatores da Escala de Potencial Empreendedor. Em apenso, foi possível aferir que a estrutura dimensional demonstrou como os fatores se comportam, corroborando o modelo teórico de Santos (2008), por meio do compartilhamento de covariâncias em fatores específicos, os quais trazem implicações empíricas e teóricas relevantes.

Também, a Escala de Potencial Empreendedor mostrou ser um instrumento eficaz na discriminação do indivíduo potencialmente empreendedor, podendo ser empregado em estudos que visem conhecer os antecedentes e consequentes do comportamento empreendedor. Ainda, as perspectivas de uso deste

instrumento incluem treinamentos, processos seletivos, ingresso em incubadoras de empresas, identificação de perfil empreendedor entre empregados (intraempreendedorismo), incentivo de pessoas a seguirem a carreira empresarial a partir de aptidões previamente identificadas e estudos entre profissões que, comumente, tendem a levar o indivíduo à abertura de negócios, como contadores, químicos, engenheiros, médicos, dentistas etc.

Nesse sentido, fica claro que este estudo apresenta avanços para a literatura do empreendedorismo, valendo-se da relevância que um instrumento de identificação de potencial empreendedor pode ter para pesquisas em todo o mundo, uma vez que fornece uma base teórica sólida, uma estrutura empiricamente comprovada e funcionalidade prática em seu uso.

Ressalta-se, por fim, que, embora os resultados partilhem do viés amostral – isto é, não é possível a generalização desses resultados para além da amostra investigada –, a Escala de Potencial Empreendedor tem demonstrado, reforçando estudos anteriores com este instrumento (e.g., Santos, 2008; Alves & Bornia, 2011; Souza et al., 2014), que é uma medida que converge confiantemente para a predição do potencial empreendedor a partir de fatores que viabilizam comportamentos e traços de um indivíduo tipicamente empreendedor. O instrumento apresenta, portanto, validade, confiabilidade e precisão.

Para a agenda de estudos futuros, pontua-se a necessidade de revalidação da Escala de Potencial Empreendedor para outros contextos e outras línguas, para que sejam aferidos parâmetros de validade mais amplos, permitindo o uso deste instrumento em diversos lugares e incentivando a difusão de seu uso.

Referências

- Abebe, M. A. (2012). Social and institutional predictors of entrepreneurial career intention: evidence from Hispanic adults in the U.S. *Journal of Enterprising Culture*, 20(1), 1-23. <http://dx.doi.org/10.1142/S021849581250001X>.
- Alves, L. R. R., & Bornia, A. C. (2011). Desenvolvimento de uma escala para medir o potencial empreendedor utilizando a Teoria da Resposta ao Item (TRI). *Gestão & Produção*, 18(4), 775-790. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2011000400007>.
- Barba-Sánchez, V., & Atienza-Sahuquillo, C. (2012). Entrepreneurial behavior: impact of motivation factors on decision to create a new venture. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 18(2), 132-138. [http://dx.doi.org/10.1016/S1135-2523\(12\)70003-5](http://dx.doi.org/10.1016/S1135-2523(12)70003-5).
- Bessant, J., & Tidd, J. (2009). *Inovação e empreendedorismo*. Porto Alegre: Bookman.
- Brandstätter, H. (2011). Personality aspects of entrepreneurship: a look at five meta-analyses. *Personality and Individual Differences*, 51(3), 222-230. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2010.07.007>.
- Bygrave, W. D. (2004). The entrepreneurial process. In W. D. Bygrave & A. Zacharakis (Eds.), *The portable MBA in entrepreneurship* (pp. 6). Hoboken: John Wiley & Sons.
- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with Amos: basic concepts, applications, and programming*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Caird, S. (1991). Testing enterprising tendency in occupational groups. *British Journal of Management*, 2(4), 177-186. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8551.1991.tb00025.x>.
- Cantillon, R. (1755). *Essai sur la nature du commerce en général*. Londres: Chez Fletcher Gylesdans Holborn.
- Cardon, M. S., Gregoire, D. A., Stevens, C. E., & Patel, P. C. (2013). Measuring entrepreneurial passion: conceptual foundations and scale validation. *Journal of Business Venturing*, 28(3), 373-396. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusvent.2012.03.003>.
- Carland, J. W., Carland, J. A., & Hoy, F. S. (1988). Who is an entrepreneur? Is a question worth asking? *American Journal of Small Business*, 12(4), 33-39.
- Carland, J. W., Carland, J. A., & Hoy, F. S. (1992). An entrepreneurship index: an empirical validation. *Frontiers of Entrepreneurship Research*, 25(3), 244-265.
- Castor, B. V. J. (2009). *Estratégias para a pequena e média empresa*. São Paulo: Atlas.
- Cohen, R. J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159. PMID:19565683. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>.
- Cohen, R. J., Swerdlik, M. E., & Sturman, E. D. (2014). *Testagem e avaliação psicológica: introdução a testes e medidas* (8. ed.). Porto Alegre: AMGH.
- Dancey, C. P., & Reidy, J. (2006). *Estatística sem matemática para psicologia* (3. ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Dolabela, F., Santos, P. C. F., Dantas, A. B., & Nascimento, T. C. (2008). Cultura familiar e empreendedorismo na América Latina. In *Anais do XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP)*. Rio de Janeiro: ABEPRO.
- Dornelas, J. C. A. (2014). *Empreendedorismo: transformando ideias em negócios* (5. ed.). São Paulo: LTC Editora.
- Drucker, P. F. (1993). *Innovation and entrepreneurship*. New York: Harper Business.
- Drucker, P. F. (2003). *Administrando para obter resultados*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.
- Filion, L. J. (2004). Operators and visionaries: differences in the entrepreneurial and managerial systems of two types of entrepreneurs. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 1(1-2), 35-55. <http://dx.doi.org/10.1504/IJESB.2004.005376>.
- Geldereren, M., Brand, M., Praag, M., Bodewes, W., Poutsma, E., & Gils, A. (2008). Explaining entrepreneurial

- intentions by means of the theory of planned behavior. *Career Development International*, 13(6), 538-559. <http://dx.doi.org/10.1108/13620430810901688>.
- Gonçalves, C., Fo., Veit, M. R., & Gonçalves, C. A. (2007). Mensuração do perfil do potencial empreendedor e seu impacto no desempenho das pequenas empresas. *Revista de Negócios*, 12(3), 29-44. <http://dx.doi.org/10.7867/1980-4431.2007v12n3p29-44>.
- Gouveia, V. V., Guerra, V. M., Sousa, D. M. F., Santos, W. S., & Costa, J. M. (2009). Escala de desejabilidade social de Marlowe-Crowne: Evidências de sua validade fatorial e consistência interna. *Avaliação Psicológica*, 8(1), 87-98.
- Gouveia, V. V., Milfont, T. L., & Guerra, V. M. (2014). Functional theory of human values: testing its content and structure hypotheses. *Personality and Individual Differences*, 60, 41-47. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2013.12.012>.
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2010). *Multivariate data analysis*. Upper Saddle River: Pearson Education.
- Hirsch, R. D., & Peters, M. P. (2004). *Empreendedorismo*. Porto Alegre: Bookman.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55. <http://dx.doi.org/10.1080/10705519909540118>.
- Karabey, C. N. (2012). Understanding entrepreneurial cognition through thinking style, entrepreneurial alertness and risk preference: do entrepreneurs differ from others? *Procedia: Social and Behavioral Sciences*, 58, 861-870. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.1064>.
- Kristiansen, S., & Indarti, N. (2004). Entrepreneurial intention among Indonesian and Norwegian students. *Journal of Enterprising Culture*, 12(1), 55-78. <http://dx.doi.org/10.1142/S021849580400004X>.
- Krueger, N. F. Jr, & Brazeal, D. V. (1994). Entrepreneurial potential and potential entrepreneurs. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 18(3), 91-104.
- Krueger, N. F. Jr, Reilly, M. D., & Carsrud, A. L. (2000). Competing models of entrepreneurial intentions. *Journal of Business Venturing*, 15(5-6), 411-432. [http://dx.doi.org/10.1016/S0883-9026\(98\)00033-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0883-9026(98)00033-0).
- Kruskal, J. B. (1964). Nonmetric multidimensional scaling: a numerical method. *Psychometrika*, 29(2), 115-129. <http://dx.doi.org/10.1007/BF02289694>.
- Leite, E. (2000). *O fenômeno do empreendedorismo: criando riquezas*. Recife: Bagaço.
- Lima, R. C. R., & Freitas, A. A. F. (2010). Personalidade empreendedora, recursos pessoais, ambiente, atividades organizacionais, gênero e desempenho financeiro de empreendedores informais. *Revista de Administração Pública*, 44(2), 511-531. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-76122010000200014>.
- Littunen, H. (2000). Entrepreneurship and the characteristics of the entrepreneurial personality. *International Journal of Entrepreneurial Behavior e Research*, 6(6), 295-309. <http://dx.doi.org/10.1108/13552550010362741>.
- Lopes, G. S., Jr., & Souza, E. C. L. (2005). Atitude empreendedora em proprietários-gerentes de pequenas empresas: construção de um instrumento de medida. *REAd. Revista Eletrônica de Administração*, 11(6), 1-21.
- Markman, G. D., & Baron, R. A. (2003). Person-entrepreneurship fit: why some people are more successful as entrepreneurs than others. *Human Resource Management Review*, 13(2), 281-301. [http://dx.doi.org/10.1016/S1053-4822\(03\)00018-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1053-4822(03)00018-4).
- Markman, G. D., Baron, R. A., & Balkin, D. B. (2005). Are perseverance and self-efficacy costless? Assessing entrepreneurs' regretful thinking. *Journal of Organizational Behavior*, 26(1), 1-19. <http://dx.doi.org/10.1002/job.305>.
- Maslow, A. H. (1965). *Eupsychian management*. Homewood: Richard D. Irwin.
- Mathieu, C., & St-Jean, É. (2013). Entrepreneurial personality: the role of narcissism. *Personality and Individual Differences*, 55(5), 527-531. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2013.04.026>.
- McClelland, D. C. (1961). *The achieving society*. Princeton: D. Van Nostrand. <http://dx.doi.org/10.1037/14359-000>.
- McClelland, D. C. (1972). *A sociedade competitiva: realização e progresso social*. Rio de Janeiro: Expressão & Cultura.
- Minello, I. F., & Scherer, L. A. (2012). Mudança de comportamento de empreendedores: Uma análise dos tipos de empreendedor antes, durante e depois do insucesso empresarial. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, 6(4), 144-165. <http://dx.doi.org/10.12712/rpca.v6i4.215>.
- Miner, J. B. (1997a). *A psychological typology of successful entrepreneurs*. Westport: Quorum Books.
- Miner, J. B. (1997b). The expanded horizon for achieving entrepreneurial success. *Organizational Dynamics*, 25(3), 54-67. [http://dx.doi.org/10.1016/S0090-2616\(97\)90047-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0090-2616(97)90047-4).
- Miner, J. B. (2000). Testing a psychological typology of entrepreneurship using business founders. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 36(1), 43-69. <http://dx.doi.org/10.1177/0021886300361003>.
- Moraes, M. J., Hashimoto, M., & Albertine, T. Z. (2013). Perfil Empreendedor: estudo sobre características empreendedoras de motoristas funcionários, agregados e autônomos do transporte rodoviário de cargas. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*, 2(1), 132-157.
- Moriano, J. A., Sánchez, M. L., & Palací, F. J. (2004). Un estudio descriptivo sobre los emprendedores en España, la República Checa y Bulgaria. In S. Roig Dobón (Ed.), *El emprendedor innovador y la creación de empresas de I+D+I* (pp. 161-178). Valencia: PUV.

- Mueller, S. L., & Goić, S. (2002). Entrepreneurial potential in transition economies: a view from tomorrow's leaders. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 7(4), 339-414.
- Mueller, S. L., & Thomas, A. S. (2001). Culture and entrepreneurial potential: a nine country study of locus of control and innovativeness. *Journal of Business Venturing*, 16(1), 51-75. [http://dx.doi.org/10.1016/S0883-9026\(99\)00039-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0883-9026(99)00039-7).
- Nascimento, T. C., Dantas, A. B., Santos, P. C. F., Sousa, M. V., No., & Costa, A. G., Jr. (2010). A metodologia de Kristiansen e Indarti para identificar intenção empreendedora em estudantes de ensino superior: comparando resultados obtidos na Noruega, Indonésia e Alagoas. *Revista de Negócios*, 15(3), 67-86. <http://dx.doi.org/10.7867/1980-4431.2010v15n3p67-86>.
- Nassif, V. M. J., Ghobril, A. N., & Silva, N. S. (2010). Understanding the entrepreneurial process: a dynamic approach. *Brazilian Administration Review*, 7(2), 213-226. <http://dx.doi.org/10.1590/S1807-76922010000200007>.
- Obschonka, M., Silbereisen, R. K., & Schmitt-Rodermund, E. (2010). Entrepreneurial intention as developmental outcome. *Journal of Vocational Behavior*, 77(1), 63-72. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvb.2010.02.008>.
- Oliveira, E. M. (2004). Empreendedorismo social no Brasil: atual configuração, perspectivas e desafios: notas introdutórias. *Revista da FAE*, 7(2), 9-18.
- Oliveira, E. M. (2008). *Empreendedorismo social: da teoria à prática, do sonho a realidade*. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- Pasquali, L. (2009). Psicometria. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 43, 992-999. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342009000500002>.
- Pasquali, L. (2010). Escalas psicométricas. In L. Pasquali (Ed.), *Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas* (pp. 116-135). Porto Alegre: Artmed.
- Paulino, A. D., & Rossi, S. M. M. (2003). Um estudo de caso sobre Perfil Empreendedor – Características e traços de personalidade empreendedora. In *Anais do III Encontro de Estudos sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas (EGEPE)*. Brasília: UEM/UFLA/UnB.
- Rauch, A., & Frese, M. (2007). Born to be an Entrepreneur? Revisiting the personality approach to entrepreneurship. In J. R. Baum, M. Frese, & R. A. Baron (Eds.), *The psychology of entrepreneurship: the organizational frontiers* (pp. 41-65). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Rotter, J. B. (1990). Internal versus external control of reinforcement: a case history of a variable. *The American Psychologist*, 45(4), 489-493. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.45.4.489>.
- Roxas, B., & Chadee, D. (2013). Effects of formal institutions on the performance of the tourism sector in the Philippines: The mediating role of entrepreneurial orientation. *Tourism Management*, 37, 1-12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tourman.2012.10.016>.
- Santos, P. C. F. (2008). *Uma escala para identificar potencial empreendedor* (tese de doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Santos, P. C. F., Minuzzi, J., Lezana, A. G. R., & Grzybovski, D. (2009). Intenção empreendedora: um estudo com empretecos catarinenses. *Revista de Estudos de Administração*, 9(19), 7-26.
- Santos, P. C. F., Dantas, A. B., & Milito, C. M. (2010). Cultura familiar empreendedora e dinâmica econômica na América Latina: contributos para sua representação. In R. Pereira (Ed.), *A dinâmica nas ciências econômicas e empresariais: contributos para uma visão abrangente* (pp. 197-222). Lisboa: Escolar.
- Sarasvathy, S. D. (2004). The questions we ask and the questions we care about: reformulating some problems in entrepreneurship research. *Journal of Business Venturing*, 19(5), 707-717. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusvent.2003.09.006>.
- Saris, W., & Stronkhorst, H. (1984). *Causal modelling in nonexperimental research*. Amsterdam: Sociometric Research Foundation.
- Say, J. B. (2003). *Traité d'économie politique*. Montreal: Éditions Weltanschauung.
- Schmidt, S., & Bohnenberger, M. C. (2009). Perfil empreendedor e desempenho organizacional. *Revista de Administração Contemporânea*, 13(3), 450-467. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-6552009000300007>.
- Schultz, D. P., & Schultz, S. E. (2006). *Teorias da personalidade*. São Paulo: Thompson Learning.
- Schumpeter, J. A. (1961). *The theory of economic development*. New York: Oxford University Press.
- Shapero, A., & Sokol, L. (1982). Social dimensions of entrepreneurship. In C. A. Kent, D. L. Sexton & K. H. Vesper (Eds.), *Encyclopedia of entrepreneurship*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Souza, E. C. L., Lopez, G. S., Jr., Bornia, A. C., & Alves, L. R. R. (2013). Atitude empreendedora: validação de um instrumento de medida com base no modelo de resposta gradual da teoria da resposta ao item. *Revista de Administração Mackenzie*, 14(5), 230-251. <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-69712013000500009>.
- Souza, G. H. S. (2014). *Inventário de barreiras e facilitadores ao empreendedorismo: construção e validação de uma medida psicométrica* (dissertação de mestrado). Universidade Federal de Alagoas, Maceió.
- Souza, G. H. S., & Santos, P. C. F., Cruz, N. J. T., Lezana, A. G. R., & Lima, N. C. (2014). O potencial empreendedor e o sucesso empresarial: um estudo sobre elementos de convergência e explicação. In *Anais do 17º Seminário em Administração – SEMEAD/FEA/USP* (pp. 1-16). São Paulo: USP.

- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5. ed.). Boston: Pearson Education.
- Tajeddini, K., Elg, U., & Trueman, M. (2013). Efficiency and effectiveness of small retailers: The role of customer and entrepreneurial orientation. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 20(5), 453-462. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jretconser.2013.05.004>.
- Weber, M. (1957). *A ética protestante e o espírito do capitalismo*. São Paulo: Pioneira.
- Wu, S., & Wu, L. (2008). The impact of higher education on entrepreneurial intentions of university students in China. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 15(4), 752-774. <http://dx.doi.org/10.1108/14626000810917843>.