



COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCALA DE AVALIAÇÃO

¹Luciana Padovez Cualheta
²Gardenia da Silva Abbad
³Cristiane Faiad
⁴Candido Vieira Borges Junior

Resumo

Objetivo: O artigo tem como objetivo apresentar o processo de elaboração e validação de uma escala que avalia as competências empreendedoras desenvolvidas em disciplinas de graduação de empreendedorismo.

Método: Para elaboração e validação da escala, foram feitas análises documentais, grupos focais, validação por juízes, validação semântica e validação empírica com 182 respondentes.

Originalidade/ relevância: O artigo apresenta uma escala de competências empreendedoras desenvolvida especificamente para avaliar as competências de disciplinas de empreendedorismo de graduação, ao contrário das escalas já existentes, que são focadas em donos de empresas, não representando a realidade dos estudantes.

Resultados: A escala validada apresenta 36 itens, divididos em 5 fatores. O fator 1 foi denominado “competências para elaborar o modelo de negócios”. O fator 2 foi denominado “competências para vender e assumir riscos”. O fator 3 é chamado de “competências para identificação de oportunidades”. O fator 4 foi chamado de “competências para aceitar erros”. Por fim, o fator 5 foi chamado de “competências de trabalho em equipe”.

Contribuições teóricas/metodológicas: A principal contribuição proposta pelo artigo é a apresentação de uma escala capaz de mensurar as competências empreendedoras desenvolvidas por estudantes de cursos ou disciplinas de empreendedorismo, uma vez que as escalas existentes são focadas nos donos de empresas. A escala pode ser replicada para avaliação de outros cursos ou disciplinas de empreendedorismo e seu processo de construção e validação podem ser replicados.

Palavras-chave: Empreendedorismo. Ensino de Empreendedorismo. Competências Empreendedoras. Avaliação.

Recebido: 03/06/2019 / Aprovado: 17/11/2019
Editor responsável: Profa. Dra. Vânia Maria Nassif
Processo de avaliação: Double Blind Review
Doi: <https://doi.org/10.14211/regepe.v9i2.1621>

¹Universidade de Brasília – UnB, Brasília, (Brasil). E-mail: lucianapadovez@outlook.com Orcid id: <https://orcid.org/0000-0003-3893-6181>

²Universidade de Brasília – UnB, Brasília, (Brasil). E-mail: gardenia.abbad@gmail.com Orcid id: <https://orcid.org/0000-0003-0807-3549>

³Universidade de Brasília – UnB, Brasília, (Brasil). E-mail: crisfaiad@gmail.com Orcid id: <https://orcid.org/0000-0002-8012-8893>

⁴Universidade Federal de Goiás – UFG, Goiás, (Brasil). E-mail: candidoborges@gmail.com Orcid id: <https://orcid.org/0000-0003-3362-4074>



ENTREPRENEURIAL COMPETENCIES: DEVELOPMENT OF AN EVALUATION SCALE

Abstract

Objective: The article aimed to present the process of elaboration and validation of a scale that evaluates the entrepreneurial competences developed in undergraduate entrepreneurship courses.

Method: To elaborate and validate the scale, documentary analysis, focus groups, validation by judges, semantic validation and empirical validation with 182 respondents were performed.

Originality / Relevance: The article presents an entrepreneurial competences scale developed specifically to assess the competences of undergraduate entrepreneurship courses, as opposed to existing scales that are focused on business owners, not representing the reality of students.

Results: The validated scale has 36 items, divided into 5 factors. Factor 1 was named “competences to build the business model”. Factor 2 was named “selling and risk taking competences”. Factor 3 was named “opportunity identification competences”. Factor 4 was named “competences to accept mistakes”. Finally, factor 5 was named “teamwork competences”.

Theoretical / methodological contributions: The main contribution proposed by the article is the presentation of a scale capable of measuring entrepreneurial competences developed by students of entrepreneurship courses or subjects, since the existing scales are focused on business owners. The scale can be replicated for assessment of other entrepreneurship courses and its construction and validation process can be replicated.

Keywords: Entrepreneurship. Entrepreneurship Education. Entrepreneurial Competencies. Evaluation.



COMPETENCIAS EMPRESARIALES: DESARROLLO DE UNA ESCALA DE EVALUACIÓN

Resumen

Objetivo: el artículo tuvo como objetivo presentar el proceso de elaboración y validación de una escala que evalúa las competencias empresariales desarrolladas en los cursos de pregrado en emprendimiento.

Método: para elaborar y validar la escala, se realizaron análisis documentales, grupos focales, validación por jueces, validación semántica y validación empírica con 182 encuestados.

Originalidad / Relevancia: el artículo presenta una escala de competencias empresariales desarrollada específicamente para evaluar las competencias de los cursos de pregrado sobre emprendimiento, en oposición a las escalas existentes que se centran en los propietarios de negocios, que no representan la realidad de los estudiantes.

Resultados: la escala validada tiene 36 ítems, divididos en 5 factores. Factor 1: "competencias para construir el modelo de negocio". Factor 2: "competencias de venta y toma de riesgos". Factor 3: "competencias de identificación de oportunidades". Factor 4: "competencias para aceptar errores". Factor 5: "competencias de trabajo en equipo".

Contribuciones teóricas / metodológicas: la principal contribución propuesta por el artículo es la presentación de una escala capaz de medir las competencias empresariales desarrolladas por los estudiantes de los cursos de emprendimiento, ya que las escalas existentes se centran en los propietarios de negocios. La escala puede replicarse para la evaluación de otros cursos de emprendimiento y su proceso de construcción y validación puede replicarse.

Palabras clave: Emprendimiento. Educación Empresarial. Competencias Empresariales. Evaluación.



1 INTRODUÇÃO

O ensino de empreendedorismo em universidades tem crescido ao redor do mundo, mas seus resultados ainda não deixam claro se tais disciplinas são realmente capazes de formar empreendedores mais capacitados e competentes (Martin, McNally, & Kay, 2013). Por isso, nos últimos anos, cresceu o número de pesquisas que avaliam os efeitos do ensino de empreendedorismo. Contudo, essas pesquisas ainda focam em indicadores subjetivos, não centrados em comportamentos, como a intenção dos alunos de tornarem-se empreendedores (Nabi, Linan, Fayolle, Krueger, & Walmsley, 2017). Pesquisar a intenção de empreender é insuficiente para compreender os resultados do ensino de empreendedorismo (Fayolle, 2013), pois entre a intenção e a ação existe uma longa distância (Martin et al., 2013).

Um dos principais indicadores de resultados de disciplinas de empreendedorismo pesquisados na literatura é a aprendizagem (Nabi et al., 2017). A aprendizagem costuma ser aferida pelas notas dos alunos em provas (Mwasalwiba, 2011), que normalmente apenas requerem que os alunos recordem conteúdos aprendidos, mas não identificam mudanças de comportamentos (Duval-Couetil, 2013).

De acordo com Man (2012), uma das principais formas de mensurar aprendizagem de empreendedorismo é avaliar a aquisição de competências empreendedoras pelos alunos. Mensurar competências é ainda mais importante em disciplinas que adotam o ensino de empreendedorismo enquanto método e que propõem a utilização de uma série de estratégias com metodologias ativas capazes de estimular a ação e a criação. Não basta que o aluno pense sobre, fale sobre ou entenda o que é empreendedorismo. Ele precisa agir, aplicar e testar os conhecimentos adquiridos (Neck, & Greene, 2011).

Boa parte das escalas de competências empreendedoras encontradas na literatura (Chandler, & Jansen, 1992; Man, & Lau, 2002; Man, Lau, & Snape, 2008; Mitchelmore, & Rowley, 2010; Kyndt, & Baert, 2015) foi elaborada para mensurar as competências de donos de negócios já existentes ou de intraempreendedores, ou seja, pessoas que têm o perfil empreendedor e atuam em organizações. Dessa forma, tais escalas podem ser consideradas inadequadas para mensurarem as competências desenvolvidas por alunos de cursos ou disciplinas de empreendedorismo, uma vez que o contexto de aprendizagem e as competências apropriadas para o momento da



trajetória do empreendedor que pretende ou está iniciando a criação de um novo negócio são diferentes daqueles que atuam na gestão de um negócio novo ou estabelecido (Mitchelmore, & Rowley, 2010).

Diante do exposto, o presente artigo apresenta o processo de elaboração e validação de uma escala que avalia as competências empreendedoras desenvolvidas no contexto de um curso de extensão universitário. Tal curso utiliza metodologias como *Design Thinking*, desenvolvimento de clientes, modelagem de negócios e *Lean Startup*, com aulas práticas e ativas. A escala poderá ser utilizada para avaliar as competências desenvolvidas pelo aluno no curso, ao invés de se pesquisar apenas sua intenção de empreender, sendo uma medida mais adequada de aprendizagem (Mwasalwiba, 2011; Man, 2012).

As principais contribuições propostas pelo artigo dizem respeito ao avanço na teoria de competências empreendedoras ao identificar competências relacionadas ao ensino de empreendedorismo enquanto método. Além disso, apresenta uma escala capaz de mensurar as competências empreendedoras desenvolvidas por estudantes de cursos ou disciplinas de empreendedorismo, uma vez que as escalas existentes são focadas nos donos de empresas. A escala pode ser replicada para avaliação de outros cursos ou disciplinas de empreendedorismo que tenham conteúdos e métodos de ensino semelhantes ao curso avaliado. O processo de construção e validação pode ser replicado para a elaboração de novos instrumentos para avaliação de outras disciplinas.

2 COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS

Competências empreendedoras são apresentadas por indivíduos que iniciam e transformam negócios e costumam ser relacionadas com o nascimento, a sobrevivência, o desempenho e crescimento de negócios (Mitchelmore, & Rowley, 2010). Bird (1995) define competências empreendedoras como características, conhecimentos, motivações e habilidades que resultam na criação e sobrevivência de empresas. Já para Man, Lau e Snape (2008), os empreendedores competentes são aqueles que identificam oportunidades de inovação, desenvolvem novos produtos e serviços, encontram formas de aumentar a qualidade e reduzir custos e, assim, melhoram o desempenho das empresas (Man, Lau, & Snape, 2008).

Lans et al. (2008) relaciona as competências empreendedoras com a identificação e exploração de oportunidades. Segundo os autores, as competências



vão além da elaboração do plano de negócios e dizem respeito à capacidade de encontrar e convencer investidores a aportarem capital no negócio e à criação de bom relacionamento com clientes e fornecedores. Segundo Mitchelmore e Rowley (2010), nas pequenas e médias empresas, as competências empreendedoras são usadas pelos fundadores e funcionários para combinarem recursos da melhor forma possível, garantindo que os resultados da empresa sejam alcançados.

Baseados na teoria de competitividade, Man, Lan e Chang (2002) relacionaram competências com desempenho das empresas e propuseram um modelo de competências empreendedoras, com base naquelas encontradas na literatura. As competências foram divididas em seis grandes áreas: 1) competências de oportunidade, relacionadas à capacidade de reconhecer e desenvolver oportunidades de mercado; 2) competências de relacionamento, que se referem às capacidades do empreendedor de fazer contatos, comunicar-se, relacionar-se com pessoas e persuadi-las; 3) competências conceituais, que dizem respeito a várias habilidades, tais como a tomada de decisão, assumir riscos, inovar e outros; 4) competências de organização, que se referem a como o empreendedor organiza os recursos internos e externos; 5) competências estratégicas, relacionadas com a formulação, implementação e acompanhamento de estratégias para a empresa; e 6) competências de comprometimento, que são as que levam o empreendedor a persistir no negócio.

Para confirmar esses resultados, Man et al. (2008) desenvolveram um instrumento, a partir de um estudo qualitativo no qual 19 empreendedores de sucesso foram entrevistados. O instrumento tinha 53 itens e foi aplicado a 153 donos de pequenas e médias empresas em Hong Kong para identificar quais eram as competências empreendedoras que empreendedores de sucesso possuem. Por meio da análise fatorial, dez fatores de competências empreendedoras foram obtidos: de relacionamento, analíticas, de inovação, de oportunidades, estratégicas, humanas, operacionais, de comprometimento, de persistência e de aprendizagem.

Em revisão de literatura, Mitchelmore e Rowley (2010) propuseram um resumo das competências empreendedoras identificadas em quatro grupos: 1) competências empreendedoras; 2) competências de gestão de negócios; 3) competências de relacionamentos humanos; e 4) competências conceituais. Morris et al. (2013), por sua vez, argumentam que as competências empreendedoras não têm distinções claras em relação às competências de gestão. Na tentativa de entenderem quais competências são críticas para o sucesso e bom desempenho do negócio, os referidos autores conduziram



três análises junto a especialistas, utilizando o método Delphi até obter o consenso. O estudo identificou treze grupos de competências empreendedoras: reconhecimento de oportunidades, avaliação de oportunidades, gestão do risco, visão de futuro, perseverança, solução criativa de problemas, captação de recursos, guerrilha, criação de valor, foco, resiliência, autoeficácia, construção e utilização de rede de contatos.

Ainda, Kyndt e Baert (2015) desenvolveram e testaram um instrumento para identificar as competências empreendedoras consideradas mais importantes. As competências essenciais identificadas pelas autoras foram: perseverança, autoconhecimento, orientação para aprendizagem, busca de retorno, capacidade de tomar decisões, capacidade de planejar o futuro, independência, persuasão, criação de redes de relacionamento, identificação de oportunidades, conhecimento do mercado, conduta social e ambientalmente responsável.

A Figura 1 resume as principais competências empreendedoras identificadas na literatura.

Competência	Autores
Análise do mercado	Man et al. (2008); Morris et al. (2013); Kyndt e Baert (2015)
Aprendizagem	Kyndt e Baert (2015); Man et al. (2008)
Autoconhecimento	Kyndt e Baert (2015)
Autoeficácia	Morris et al. (2013)
Comprometimento	Man e Lau (2002); Man et al. (2008)
Conceituais	Chandler e Jansen (1992); Man e Lau (2002); Mitchelmore e Rowley (2010); Morris et al. (2013)
Estratégicas	Man e Lau (2002); Man et al. (2008); Kyndt e Baert (2015)
Foco	Chandler e Jansen (1992); Man et al. (2008); Morris et al. (2013)
Gestão	Man e Lau (2002); Mitchelmore e Rowley (2010)
Inovação	Man et al. (2008); Morris et al. (2013)
Oportunidade	Chandler e Jansen (1992); Kyndt e Baert (2015); Man e Lau (2002); Man et al. (2008); Mitchelmore e Rowley (2010); Morris et al. (2013);
Perseverança	Kyndt e Baert (2015); Morris et al. (2013)
Persuasão	Kyndt e Baert (2015); Morris et al. (2013)
Relacionamento	Chandler e Jansen (1992); Kyndt e Baert (2015); Man e Lau (2002); Man et al. (2008); Mitchelmore e Rowley (2010); Morris et al. (2013)
Técnicas	Chandler e Jansen (1992); Man et al. (2008)

Figura 1: Competências empreendedoras identificadas na literatura

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).



2.1 Ensino de Empreendedorismo

Dadas as mudanças tecnológicas e de comunicação pelas quais o mundo vem passando, cada vez mais as pessoas precisarão adquirir competências e habilidades empreendedoras que possam ajudá-las a lidar com os desafios e incertezas do futuro. Independentemente da carreira escolhida, todos podem se beneficiar por aprenderem a solucionar problemas de maneira inovadora, a se adaptarem melhor às mudanças e a desenvolverem suas criatividade por meio do ensino de empreendedorismo. Disso, tem-se que a necessidade do ensino de empreendedorismo é cada dia maior (Henry, Hill, & Leitch, 2005). Na década de 1970, apenas 16 universidades dos Estados Unidos tinham disciplinas de empreendedorismo em sua grade. Esse número aumentou para mais de 2.300 universidades e faculdades no ano de 2016 (Bauman, & Lucy, *in press*).

Os avanços da internet e da tecnologia têm permitido novos arranjos de trabalho, com profissionais trabalhando remotamente e de forma colaborativa em qualquer lugar do mundo. A nova geração de trabalhadores, os *millenials*, desejam equilibrar trabalho com seus projetos de vida, e preferem criar suas próprias empresas a trabalhar para empresas já existentes. Por isso, essas pessoas têm visto no ensino de empreendedorismo a oportunidade de desenvolverem novas opções de carreira (Bauman, & Lucy, *in press*).

Embora não exista uma definição dos objetivos do ensino de empreendedorismo, Mwasalwiba (2011), em sua revisão de literatura, identificou os principais termos utilizados como objetivos do ensino de empreendedorismo, tais como: o desenvolvimento de habilidades, intenções, comportamentos empreendedores, a identificação de oportunidades, o aumento do espírito empreendedor, o desenvolvimento de uma cultura empreendedora, a criação e gestão de novos negócios e a contribuição com a sociedade.

Rocha e Freitas (2014) identificaram que o objetivo do ensino de empreendedorismo deve ser levar o aluno a entender o que é empreendedorismo, a desenvolver sua capacidade de ser criativo e inovar, descobrir oportunidades, planejar novos negócios, assumir riscos, tomar decisões, trabalhar em equipe, administrar o negócio e aprender com os erros.

Neck e Greene (2011) apresentam diferentes perspectivas acerca do ensino de empreendedorismo. A primeira delas é a centrada nas características e



comportamentos do empreendedor, indicando suas características de sucesso. Os alunos podem se identificar ou não com os perfis apresentados, o que pode acabar gerando desmotivação, caso o aluno não enxergue que possui as características necessárias para ser bem-sucedido.

A perspectiva de processo considera o empreendedorismo como algo linear e previsível, que pode ser ensinado desde a criação até a extinção da empresa. Já na abordagem de processo cognitivo, o foco está no entendimento do processo de decisão e dos modelos mentais adotados pelo empreendedor. Por fim, a perspectiva de empreendedorismo como método sugere que empreendedorismo não é previsível e demanda ação. Por isso, não é suficiente compreender os conceitos de empreendedorismo e como empreendedores pensam, mas sim usar uma série de práticas que levem os alunos a agirem e criarem.

Já se sabe que é possível ensinar empreendedorismo (Fiet, 2000; Kuratko, 2005), mas é necessário que os professores cruzem a barreira entre a academia e o mundo real, garantindo que os alunos tenham acesso a mais do que histórias interessantes sobre os empreendedores, para se aprofundarem nos problemas reais enfrentados na abertura de novos negócios. Os professores precisam se tornar mais competentes para ensinarem empreendedorismo, estando dispostos a usarem tecnologias e expandirem seus métodos com pedagogias inovadoras (Kuratko, 2005).

Por isso, as novas abordagens de ensino de empreendedorismo têm se apoiado na teoria *effectuation* e conceitos como *Lean Startup* e *customer development* para propor novas técnicas e experiências de ensino (Sá, & Kretz, 2015). De acordo com a lógica *effecutal*, o empreendedor inicia o processo com uma ideia, define o que pretende fazer, quanto está disposto a perder e passa a interagir com potenciais *stakeholders* que irão identificar se devem alterar a ideia de negócio ou se comprometerem com ela (Sarasvathy, 2001).

Segundo Steve Blank (2013) a metodologia *Lean Startup* estimula a experimentação ao invés do planejamento excessivo, a obtenção de *feedback* e *insights* do cliente no lugar de suposições e intuições, e um processo de *Design Thinking* iterativo. Por isso, exige que o empreendedor saia da falácia da criação do plano de negócios e esteja disposto a testar e validar sua ideia de negócios com possíveis clientes.



A partir desses conceitos, Sá e Kretz (2015) identificaram que, no lugar de plano de negócios, os alunos são estimulados a desenvolverem um quadro de modelo de negócios chamado *Business Model Canvas*. O *Canvas* é um quadro com nove áreas que resume as principais informações e decisões sobre proposta de valor, segmentos de mercado, relacionamento com clientes, canais, parcerias-chave, atividades-chave, recursos-chave, estrutura de custos e fontes de receita do negócio (Osterwalder, & Pigneur, 2010).

Os alunos devem utilizar protótipos ou produtos mínimos viáveis com possíveis clientes, fornecedores, fabricantes e parceiros para obterem *feedbacks*, refletirem e fazerem as mudanças necessárias no produto/serviço proposto (Ries, 2011). Apesar do uso cada vez maior dessas novas abordagens, não existem avaliações comprovando que o uso dessas metodologias é efetivo, pois não há número suficiente de pesquisas comparando diferentes métodos de ensino (Fayolle, 2013).

Nabi et al. (2017) identificaram, a partir de uma revisão de literatura, que os principais indicadores dos efeitos do ensino de empreendedorismo pesquisados são: atitudes, conhecimentos, intenção de empreender, número de empresas criadas e desempenho das empresas existentes. Considerando que os resultados de aprendizagem esperados do ensino de empreendedorismo são a aquisição de competências (Man, 2012), é necessário identificar se os cursos e disciplinas estão sendo capazes de desenvolverem as competências desejadas.

3 PROCEDIMENTOS METODÓLOGICOS

A presente pesquisa é exploratória e teve como objetivo relatar o processo de desenvolvimento e validação de uma escala de competências empreendedoras desenvolvidas em uma disciplina de empreendedorismo em universidade. Para elaboração e validação da escala, foram conduzidas análises documentais, grupos focais, validação por juízes, validação semântica e validação empírica com 182 respondentes. Os procedimentos serão detalhados a seguir.

3.1 O Curso Avaliado

O curso que subsidiou a construção da escala de competências tem trinta e duas horas de duração, com oito encontros de quatro horas cada. Ele foi escolhido por ter sido criado especificamente com o objetivo de facilitar o desenvolvimento de competências empreendedoras na Universidade e por questões de acessibilidade,



uma vez que os pesquisadores teriam acesso aos professores e alunos para a realização de grupos focais e aplicação dos questionários.

O curso acontece uma vez por semestre e cento e sessenta vagas são ofertadas, divididas em quatro turmas com quarenta vagas cada. Todos os alunos, professores e servidores da Universidade podem participar. Cada turma é conduzida por um professor, sendo que todos eles são vinculados ao Centro de Empreendedorismo e Incubação da UFG e a alunos ou egressos da linha de pesquisa em Estratégia, Empreendedorismo e Inovação do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade.

Os conteúdos abordados no curso são: o que é Empreendedorismo e Comportamento Empreendedor (4 horas), Criatividade (4 horas), *Design Thinking e Lean Startup* (8 horas), *Canvas* (10 horas) e *Pitch* (2 horas), além de uma banca final para apresentação de todos os projetos (aula conjunta com todas as turmas, com duração de 4 horas). Segundo os objetivos descritos nos materiais do curso, ao final, espera-se que o aluno seja capaz de: 1) avaliar quais competências empreendedoras possui e quais precisa desenvolver; 2) trabalhar em equipe; elaborar um modelo de negócios; 3) defender qual é a proposta de valor do negócio escolhido; 4) validar o modelo de negócios com possíveis clientes, fornecedores e parceiros, usando ferramentas de *Design Thinking e Lean Startup*; 5) vender sua ideia de negócio para outras pessoas mesmo sob pressão.

Na primeira aula do curso, é feita a apresentação de todos os estudantes por meio de uma dinâmica. Um ou dois empreendedores convidados participam relatando suas histórias e, principalmente, as dificuldades e erros cometidos ao empreenderem. A discussão das competências que um empreendedor tem ou deve ter é feita a partir dessas reflexões. Em seguida, são apresentados alguns conceitos de empreendedorismo e é proposto um desafio para os alunos. Eles recebem R\$20,00 e têm uma semana para multiplicar o dinheiro, da forma que escolherem, desde que não realizem atividades ilegais ou citem o nome da Universidade.

Na aula seguinte, são apresentados conteúdos de criatividade, com atividades práticas que tiram o aluno de sua zona de conforto. Na sequência, são apresentados os conceitos de *Design Thinking e Lean Startup* e, a partir da identificação de um problema real, os alunos têm uma ideia de negócio que será trabalhada ao longo de todo o curso. Atividades teóricas e práticas são alternadas para que ao final do curso



os alunos tenham um modelo de negócios validado que é apresentado e avaliado em uma seção de *Pitch*. As três melhores ideias são selecionadas por uma banca avaliadora e premiadas.

3.2 Desenvolvimento da Escala de Competências

Para ampliar a compreensão do curso e seus objetivos, foram conduzidos dois grupos focais, nos meses de setembro e outubro de 2016. O primeiro grupo focal foi realizado com os três professores do curso e com o coordenador do núcleo de inovação tecnológica da Universidade. Seu objetivo foi identificar quais competências empreendedoras o curso pretendia desenvolver e quais eram os objetivos educacionais de cada atividade realizada. O grupo focal foi gravado após autorização dos participantes e teve duração de cinquenta e três minutos. Além disso, todos os objetivos instrucionais das atividades do curso foram transcritos para consulta posterior.

O segundo grupo focal foi realizado com seis estudantes egressos do curso, que participaram das turmas do primeiro semestre de 2016. Seu objetivo era identificar quais competências empreendedoras foram, de fato, desenvolvidas ao longo do curso. Inicialmente, foi apresentada a definição de competência empreendedora, solicitando que os alunos escrevessem individualmente em uma folha em branco as competências as quais acreditavam que teriam desenvolvido no curso. Essa atividade teve vinte e cinco minutos de duração. Em seguida, cada aluno leu o que escreveu e foi feita uma discussão em grupo. A segunda etapa durou quarenta e dois minutos. O grupo focal também foi gravado, mediante autorização dos participantes e as folhas foram mantidas para consulta posterior. A análise dos dados foi feita a partir da transcrição e da leitura flutuante de todo o material proveniente dos grupos focais, permitindo a categorização e elaboração dos itens (Bardin, 1989). As categorias foram definidas *a posteriori*, a partir da análise do *corpus* de 34 páginas e 10.413 palavras. Três pesquisadores independentes categorizaram as competências empreendedoras citadas no *corpus* de análise. As categorias deram origem às dimensões que compuseram a versão inicial do instrumento com 40 itens: relacionamento, comunicação, assumir riscos, aceitar erros, modelagem de negócios e compreensão dos clientes. Os itens foram elaborados a partir dos objetivos instrucionais do curso e das competências empreendedoras identificadas nessa etapa qualitativa.



3.3 Validação da Escala

A escala elaborada é do tipo Likert, de 11 pontos, ancorada nas extremidades. O instrumento, em sua versão inicial com 40 itens, foi submetido à análise de juízes especialistas no mês de outubro de 2016, para identificar sua adequação. Atuaram como juízes, dois professores e pesquisadores de empreendedorismo e uma especialista em construção de instrumentos de medida. Inicialmente, os juízes indicaram a qual dimensão acreditavam que cada item pertencia. Os itens que tiveram concordância entre os juízes foram mantidos nas respectivas dimensões.

Em seguida, foi realizada uma análise qualitativa dos dados junto a três juízes. Todos os itens foram analisados para identificar a pertinência e semântica. Dois itens foram excluídos e dois foram reescritos, segundo as sugestões dos juízes, pois eram itens repetitivos, o que causaria redundância na análise. Três dimensões inicialmente propostas também foram alteradas, conforme a sugestão dos juízes. A dimensão “relacionamento” teve seu nome substituído por “competências para trabalhar em equipe”. A dimensão “comunicação” passou a ser chamada “competências para vender a ideia de negócio” e a dimensão “compreensão dos clientes” foi chamada de “competências para identificar oportunidades a partir de demanda dos clientes”. Dessa forma, passaram a existir as seguintes dimensões: competências para trabalhar em equipe, para vender a ideia de negócio, para assumir riscos de insucesso, para aceitar erros, para elaborar modelo de negócio e para identificar oportunidades a partir de demanda dos clientes.

Em seguida, a escala foi submetida à análise semântica, ainda no mês de outubro de 2016, da qual participaram outros quatro estudantes, egressos do curso, também das turmas do primeiro semestre de 2016. O instrumento foi apresentado para os alunos já em seu formato digital. Foi solicitado que eles respondessem todas as perguntas e ao final informassem se houve alguma dificuldade de compreensão dos itens ou das instruções. Dois alunos fizeram sugestões para melhorar a compreensão da instrução inicial, que foram incorporadas à versão final do instrumento, agora com seis dimensões e trinta e seis itens.

Para validação empírica da escala, ela foi aplicada com os egressos do curso do segundo semestre de 2016 e do primeiro semestre de 2017. No segundo semestre de 2016, 145 alunos concluíram o curso e 81 responderam o questionário de competências, obtendo uma taxa de resposta de 55%. Já no primeiro semestre de



2017, 152 alunos concluíram o curso e 102 deles responderam o questionário, obtendo uma taxa de resposta de 67%.

As 182 respostas numéricas válidas foram submetidas a análises fatoriais exploratórias e de consistência interna com uso do *software* SPSS, versão 20. Utilizou-se como critério do tamanho amostral, a proposta de Hair, Black, Babin e Anderson (2010), que considera necessário que o número de respondentes seja no mínimo cinco vezes o número das variáveis do instrumento.

Dentre os respondentes, 102 (56%) eram do sexo masculino e 80 (44%) do feminino. Oitenta e oito deles (48,4%) tinham entre 18 e 22 anos; cinquenta e um (28%) tinham entre 23 e 26 anos; vinte e oito (15,4%) tinham entre 27 e 30 anos e 15 (8,2%) tinham mais de 30 anos. Um total de 22 respondentes (12,1%) já era dono do próprio negócio, enquanto 48 (26,4%) deles têm pais que possuem empresas. Quando questionados a respeito da intenção empreendedora, 162 (89%) informaram que têm intenção de abrir o próprio negócio.

Inicialmente, o banco de dados foi examinado para verificação de dados ausentes. Como o percentual de casos ausentes era inferior a 5%, foi feita a substituição dos valores pela média (Hair et al., 2010). Foi feita, ainda, uma análise da correlação de Pearson entre as variáveis. Pelos valores obtidos, nota-se que não há forte correlação linear entre as variáveis. Desta forma, infere-se que as variáveis são, de certa, forma correlacionadas linearmente, porém essa associação não é forte a ponto de ser problemática e haver a necessidade de excluir variáveis da análise.

Finalmente, para verificar se a análise fatorial é uma técnica adequada para a análise dos dados, foram conduzidos testes para identificar a fatorabilidade da matriz. O valor do teste KMO (0,922) é considerado meritório e o teste de esfericidade de Bartlett indica a fatorabilidade da matriz (sig = 0,001) (Hair et al., 2010).

A análise de comunalidades mostrou que nenhum item apresentou valores extremos (próximos de 0 ou 1). Os resultados da análise de componentes principais indicaram 7 autovalores (*eigenvalues*) maiores que 1, com apenas seis deles explicando mais do que 3% da variância.

Ao inspecionar o gráfico de sedimentação *scree plot*, notou-se que são indicados dois componentes, uma vez que é nesse ponto que é observada uma quebra da curva, ficando os demais componentes lado a lado. A análise paralela realizada indicou a extração de três fatores.



Como trata-se de uma análise exploratória da estrutura, foram testadas estruturas com 2, 3, 4, 5, 6 e 7 fatores.

Foram testadas rotações ortogonais e oblíquas em busca do melhor ajuste e, uma vez que os alphas de Cronbach não diferiram em relação aos métodos usados, optou-se pela extração por meio do método PAF e rotação Promax para identificar qual estava mais ajustada à teoria sobre o tema, conforme recomendado por Hair et al. (2010).

A extração de 5 fatores foi considerada a mais adequada, pois as escalas possuem conteúdo compatível com a literatura científica sobre o tema. Foram consideradas cargas fatoriais superiores a 0.45, de acordo com a recomendação de Tabachnick e Fidell (2013). Os resultados são apresentados na Tabela 1 a seguir.

O fator 1 foi denominado de “competências para elaborar o modelo de negócios” ($\alpha = 0,95$). O fator 2 foi denominado de “competências para vender e assumir riscos” ($\alpha = 0,89$). O fator 3 é chamado de “competências para identificação de oportunidades” ($\alpha = 0,89$). O fator 4 foi chamado de “competências para aceitar erros” ($\alpha = 0,87$). Por fim, o fator 5 foi chamado de “competências de trabalho em equipe” ($\alpha = 0,83$).

Tabela 1: Resultados da extração de fatores

Fator	Item	M	DP	Cargas	h^2
Competências para elaborar o modelo de negócios (Alpha = 0,948)	Defendo qual é a proposta de valor do meu negócio.	8,25	1,480	0,568	0,669
	Demonstro quais são os benefícios do meu produto/serviço.	8,46	1,268	0,639	0,694
	Demonstro como as diversas áreas de meu negócio estão relacionadas.	8,12	1,377	0,674	0,616
	Avalio corretamente o(s) segmento(s) de cliente(s) que será(o) atendido(s) pelo meu negócio.	8,02	1,520	0,628	0,618
	Escolho os canais que serão utilizados para que o produto chegue até o cliente.	8,21	1,462	0,707	0,651
	Concebo estratégias de relacionamento com o cliente.	8,17	1,601	0,758	0,587
	Declaro quais são as fontes de receita do meu negócio.	7,76	1,862	0,629	0,511



	Formulo quais são as atividades necessárias para que o negócio possa funcionar.	8,09	1,560	0,640	0,631
	Investigo quais são os recursos necessários para a execução do negócio.	7,93	1,572	0,791	0,619
	Identifico as parcerias necessárias para otimizar o negócio.	7,95	1,602	0,837	0,65
	Declaro quais são as fontes de custo do meu negócio.	7,88	1,585	1,003	0,695
	Identifico oportunidades de negócios a partir de expectativas dos clientes.	8,12	1,540	0,564	0,637
Competências para vender e assumir riscos (Alpha = 0,890)	Vendo minha ideia de negócio para outras pessoas mesmo sob pressão.	7,55	1,905	0,485	0,545
	Apresento as minhas ideias com clareza.	7,80	1,514	0,700	0,67
	Sinto-me confiante para falar em público.	7,49	2,273	0,600	0,485
	Defendo minha ideia de negócio para outras pessoas de forma objetiva.	7,81	1,691	0,839	0,759
	Respondo com segurança perguntas de outras pessoas sobre o meu negócio.	7,90	1,646	0,689	0,624
	Participo de atividades que simulam riscos de insucesso.	7,06	2,213	0,631	0,471
	Realizo tarefas que estão fora da minha zona de conforto.	7,94	1,893	0,413	0,382
	Exponho minhas ideias a outras pessoas, sem medo de ser julgado (a).	8,01	1,864	0,572	0,424
Competências para identificação de oportunidades (Alpha = 0,888)	Crio produtos/serviços a partir das opiniões do potencial cliente.	7,90	1,778	0,516	0,677
	Crio protótipos para validar meu produto/serviço com o potencial cliente.	7,76	1,804	0,878	0,69
	Desenvolvo um produto mínimo viável para testar o produto junto ao potencial cliente.	7,48	1,977	0,907	0,749



	Valido minha ideia de negócio com potenciais clientes antes de executá-la.	7,96	1,736	0,847	0,689
	Valido minha ideia de negócio com potenciais parceiros-chave antes de executá-la.	7,57	1,830	0,603	0,453
Competências para aceitar erros (Alpha = 0,867)	Recordo-me de erros que cometi no passado.	8,05	1,752	0,713	0,536
	Identifico erros cometidos por outras pessoas ao tentar empreender.	8,24	1,360	0,762	0,554
	Extraio lições dos erros cometidos por mim.	8,35	1,668	0,807	0,718
	Extraio lições dos erros cometidos por outras pessoas.	8,25	1,527	0,877	0,696
	Concluo que erros fazem parte do processo empreendedor.	9,05	1,327	0,540	0,434
Competências de trabalho em equipe (Alpha = 0,830)	Trabalho de forma cooperativa para que a equipe possa alcançar resultados.	8,43	1,404	0,810	0,668
	Identifico como cada membro pode contribuir para o alcance dos resultados.	7,93	1,622	0,683	0,498
	Divido as tarefas entre os membros segundo os potenciais de cada um.	7,80	1,783	0,605	0,522
	Aceito opiniões diferentes das minhas.	8,62	1,388	0,653	0,433
	Concilio opiniões distintas.	8,33	1,560	0,521	0,477

% variância total explicada = 64,677

N = 182

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

4 DISCUSSÃO

O ensino de empreendedorismo pretende estimular o estudante a entender o funcionamento do mercado na vida real, a desenvolver habilidades para conceber e testar novas ideias, a identificar oportunidades, a avaliar um novo negócio e dimensionar os riscos do negócio pretendido, a construir a habilidade de aprender de forma coletiva, de atuar em equipe, de passar e receber críticas construtivas (Rocha, & Freitas, 2014).



As metodologias baseadas na teoria *effectual* ajudam o aluno a desenvolver diversas versões de um produto ou serviço para chegar na versão ideal, para criar e testar protótipos, para procurar reduzir riscos, comprometendo apenas uma quantidade limitada de recursos para o negócio de cada vez, e para responder a novas oportunidades e a saber se apresentar e negociar (Salusse, & Andreassi, 2016).

Ao utilizar o *Business Model Canvas* e testar suas hipóteses semanalmente, os alunos descobrem se os possíveis clientes iriam de fato comprar seus produtos e, assim, conseguem desenvolver melhor o processo de criação da empresa (Sá, & Kretz, 2015). Conteúdos e metodologias típicos da abordagem de empreendedorismo enquanto método, tais como testes de hipóteses (Ries, 2011), modelagem de negócios (Osterwalder, & Pigneur, 2010) e desenvolvimento de clientes (Blank, & Dorf, 2012) estimulam a experimentação, a obtenção de *feedbacks*, a elaboração de protótipos e produtos mínimos viáveis, a validação das ideias de negócios por meio de contato com possíveis clientes, fornecedores, parceiros e fabricantes, e constantes adaptações no produto ou serviço para aumentar as chances de sucesso de um novo negócio (Osterwalder, & Pigneur, 2010; Ries, 2011; Blank, & Dorf, 2012).

Apesar de o ensino de empreendedorismo enquanto método ser altamente recomendado (Neck, & Greene, 2011), ainda não é possível saber se os resultados desse método de ensino são realmente superiores aos demais, principalmente porque os resultados não são avaliados a partir dos objetivos de ensino (Fayolle, 2018). No presente artigo, a escala de competências foi construída a partir dos objetivos instrucionais do curso e, por isso, pode de fato mensurar se a aprendizagem ocorreu.

Fayolle (2013) e Nabi et al. (2017) indicam que os efeitos do ensino de empreendedorismo são pesquisados principalmente por meio das intenções de empreender. A escala apresentada é, portanto, uma alternativa de avaliação, que será baseada em aprendizagem e comportamento, e não apenas em intenção de iniciar o próprio negócio.

Para avaliar os efeitos de aprendizagem e suas mudanças ao longo do tempo, a escala pode ser aplicada em disciplinas de empreendedorismo com conteúdos e objetivos similares aos usados no curso avaliado no presente artigo, tais como *business model canvas*, *design thinking* e *pitch*. Ela ainda pode ser usada em conjunto com outras medidas de avaliação, como a de intenção empreendedora, por exemplo, para identificar se os alunos que têm intenção de empreender são aqueles que



apresentam o maior desenvolvimento de competências, além de investigar se existem relações de moderação e mediação entre as variáveis.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O empreendedorismo é visto pelos agentes políticos como uma das melhores formas de estimular o crescimento econômico e de solucionar problemas sociais. Já pelos indivíduos, é visto como uma forma de estimular o crescimento pessoal e aumentar rendimentos. O empreendedorismo pode ajudar empresas a aumentarem suas competitividades. Por isso, o número de disciplinas de empreendedorismo e as pesquisas para identificar seus resultados aumentaram nos últimos anos (Fayolle, 2018).

A avaliação do ensino de empreendedorismo atende às demandas dos diversos *stakeholders*. Os alunos estão interessados em adquirir competências que tenham valor no mercado de trabalho e sejam úteis para a abertura de negócios. Os professores querem demonstrar que os alunos realmente aprendem em suas aulas. Os administradores querem demonstrar que as disciplinas têm impacto nos alunos e na comunidade. E o governo quer demonstrar que investe em ensino de empreendedorismo que, por sua vez, pode gerar impactos para a sociedade e a economia (Duval-Couetil, 2013).

A maior parte das pesquisas avalia os efeitos das disciplinas na intenção de empreender (Nabi et. al, 2017) e, por isso, mais pesquisas são necessárias para entender os efeitos das disciplinas na aprendizagem e aquisição de competências empreendedoras (Man, 2012).

A literatura sobre competências empreendedoras é extensa, porém focada nas competências que empreendedores que já iniciaram seus negócios possuem ou deveriam possuir. O estudo faz contribuições à literatura sobre ensino de empreendedorismo ao levantar competências empreendedoras que podem ser desenvolvidas por meio de cursos ou disciplinas de empreendedorismo e ao propor uma escala para avaliá-las. Essa escala pode ser utilizada como instrumento para mensurar se os cursos e disciplinas de empreendedorismo estão alcançando os objetivos esperados.

A escala apresentada está de acordo com os movimentos recentes de transformação do ensino de empreendedorismo que, embasados na teoria *effectuation* e conceitos, e ferramentas como *Lean Startup*, *Design Thinking*,



modelagem de negócios com *Canvas* e desenvolvimento de clientes, recomendam que a aprendizagem ocorra por meio da prática e criação. Dessa forma, poderá ser utilizada para avaliação de diversos cursos e disciplinas utilizando essas novas abordagens que vêm surgindo no mundo todo.

A descrição dos conteúdos, objetivos e características do curso possibilitam que os interessados em aplicar a escala desenvolvida identifiquem se o curso ou disciplina que pretendem avaliar são similares ao descrito neste artigo, garantindo que seu uso é adequado. Além disso, o processo de construção e validação da escala de competências empreendedoras desenvolvidas por um curso de extensão universitária pode ser replicado para o desenvolvimento de escalas que pretendam avaliar os efeitos de outros cursos ou disciplinas.

Como limitações, aponta-se que a escala foi elaborada a partir da análise dos materiais e de grupos focais com alunos, professores e coordenadores de apenas um curso. Sugere-se realizar processo similar com outros cursos.

Sugere-se também que o instrumento seja aplicado em pré e pós-testes para avaliar a mudança nas competências empreendedoras do aluno antes e depois do curso, tornando-se uma forma de avaliar se os resultados e objetivos do curso estão sendo alcançados. É recomendável realizar mais de um pós-teste, pois, segundo Ployhart e Vanderberg (2010), o uso de duas medidas só fornece uma visão linear da mudança. Pode-se aplicar o instrumento logo após o término do curso, três meses após o término e assim por diante, para identificar se o aumento ou redução das competências empreendedoras mantém-se ao longo do tempo.

Por fim, podem ser feitas comparações entre grupos de alunos para identificar se existem diferenças de competências de acordo com gênero, idade, experiências anteriores, participação em movimentos estudantis e outros.

6 REFERÊNCIAS

Bardin, L. (1989). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.

Bauman, A., & Lucy, C. (*in press*). Enhancing entrepreneurial education: Developing competencies for success. *The International Journal of Management Education*.

Bird, B. (1995). Toward a theory of entrepreneurial competency. *Advances in Entrepreneurship Firm Emergence and Growth*, v. 2, pp. 51-72.



Blank, S., & Dorf, B. (2012). *The startup owner's manual: the step-by-step guide for building a great company*. Pescadero, CA: K&S Ranch Publishing.

Chandler, G. N., & Jansen, E. (1992). The founder's self-assessed competence and venture performance. *Journal of Business Venturing*, v. 7, pp. 223-236.

Duval-Couetil, N. (2013). Assessing the Impact of Entrepreneurship Education Programs: Challenges and Approaches. *Journal of Small Business Management*, 51(3), 394-409. doi: 10.1111/jsbm.12024

Fayolle, A. (2013). Personal views on the future of entrepreneurship education. *Entrepreneurship & Regional Development*, v. 25, n. 7-8, pp. 672-701.

Fayolle, A. (2018). *A Research Agenda for Entrepreneurship Education*. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing.

Fiet, J. O. (2000). The theoretical side of teaching entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 16, 1-24. doi: 10.1016/S0883-9026(99)00041-5

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis*. 7. ed. Prentice Hall.

Henry, C., Hill, F. & Leitch, C. (2005). Entrepreneurship education and training: can entrepreneurship be taught? Part I. *Education + Training*, 47(2), 98-111. doi: 10.1108/00400910510586524

Kuratko, D. F. (2005). The Emergence of Entrepreneurship Education: Development, Trends and Challenges. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(5), 577-598. doi: 10.1111/j.1540-6520.2005.00099.x

Kyndt, E., & Baert, H. (2015). Entrepreneurial competencies: Assessment and predictive value for entrepreneurship. *Journal of Vocational Behavior*, v. 90, pp. 13-25

Lans, T., Hulsink, W., Baert, H., & Mulder, M. (2008). ERIM Report Series Research in Management, ERS-2008-028-ORG. Available on: <http://www.eric.ed.gov>



Man, T. W. Y. (2012). Developing a behaviour-centred model of entrepreneurial learning. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, v. 19, n. 3, pp. 549-566.

Man, T. W. Y., Lau, T., & Chan, K. F. (2002). The competitiveness of small and medium enterprises: A conceptualization with focus on entrepreneurial competencies. *Journal of Business Venturing*, v. 17, pp. 123-142.

Man, T. W. Y., Lau, T., & Snape, E. (2008). Entrepreneurial Competencies and the Performance of Small and Medium Enterprises: An Investigation through a Framework of Competitiveness. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, v. 21, n. 3, pp. 257-276.

Martin, B. C., McNally, J. J., & Kay, M. J. (2013). Examining the formation of human capital in entrepreneurship: a meta-analysis of entrepreneurship education outcomes. *Journal of Business Venturing*, v. 28, pp. 211-224.

Mitchelmore, S., & Rowley, J. (2010). Entrepreneurial competencies: a literature review and development agenda. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, v. 16, n. 2, pp. 91-111.

Morris, M. H., Webb, J. W., Fu, J., & Singhal, S. (2013). A Competency-Based Perspective on Entrepreneurs Education: Conceptual and Empirical Insights. *Journal of Small Business Management*, v. 51, n. 3, pp. 352-369.

Mwasalwiba, E. S. (2011). Entrepreneurship education: a review of its objectives, teaching methods, and impact indicators. *Education + Training*, v. 52, n. 1, pp. 20-47.

Nabi, G., Linan, F., Fayolle, A., Krueger, N., & Wamsley, A. (2017). The impact of entrepreneurship education in higher education: a systematic review and research agenda. *Academy of Management Learning & Education*, v. 16, n. 2, pp. 277-299.

Neck, H. M., & Greene, P. G. (2011). Entrepreneurship Education: Known Worlds and New Frontiers. *Journal of Small Business Management*, v. 49, n. 1, pp. 55-70.

Neck, H.M., Greene, P. G., & Brush, C. G. (2014). *Teaching Entrepreneurship: a Practice-Based Approach*. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing.



Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Ployart, R. E. & Vanderberg, R. J. (2010). Longitudinal research: The theory, design, and analysis of change. *Journal of Management*, v. 36, n. 1, pp. 94-120.

Ries, E. (2011). *The lean startup: how today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. New York, NY: Crown Publishing.

Rocha, E. L. C., & Freitas, A. A. F. (2014). Avaliação do Ensino de Empreendedorismo entre Estudantes Universitários por meio do Perfil Empreendedor. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 18, n. 4, pp. 465-486.

Sá, C. M., & Kretz, A. J. (2015). *The Entrepreneurship Movement and the University*. New York, NY: Palgrave Macmillan.

Salusse, M. A. Y., & Andreassi, T. (2016). O Ensino de Empreendedorismo com Fundamento na Teoria Effectuation. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 20, n. 3, pp. 305-327.

Sarasvathy, S. D. (2001a). Causation and effectuation: toward a theorical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of Management Review*, v. 26, n. 2, pp. 243-263.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. New York, NY: Pearson.