

O PAPEL DA EDUCAÇÃO PARA O EMPREENDEDORISMO NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS: A PERSPETIVA DOS PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR

THE ROLE OF EDUCATION FOR ENTREPRENEURSHIP IN THE DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURIAL SKILLS: THE PERSPECTIVE OF HIGHER EDUCATION TEACHERS

Sandra Gomes¹; Arminda do Paço²

Resumo

O presente estudo tem como objetivo investigar quais são as competências empreendedoras que os professores mais “trabalham” nas suas aulas, quais são as estratégias pedagógicas utilizadas e como é feita a abordagem à atividade empreendedora por parte dos seus alunos. Tendo em vista o cumprimento do objetivo desta investigação foi efetuada uma análise documental e foram recolhidos dados, através de um inquérito por questionário, cujos dados foram tratados estatisticamente. Os resultados mostram que os professores inquiridos valorizam menos as competências ligadas à literacia financeira, valorizando mais outras habilidades, nomeadamente, a criatividade, a persistência e as relações externas. Constatou-se que o plano de negócios é a abordagem pedagógica mais utilizada pelos professores para fomentar competências empreendedoras. Apesar de 98% dos professores considerar que as estratégias a que recorrem influenciam positivamente os alunos na criação de negócios, não conseguem mensurar com exatidão o número de alunos que efetivamente criou o seu próprio negócio.

PALAVRAS CHAVE: educação para o empreendedorismo, competências empreendedoras, docência

Abstrat

The present study has the main goal of research for entrepreneurial skills that are most used in classrooms, what are the most used pedagogical strategies and how the students approach to the entrepreneurial activity. To achieve this goal several data were collected through a document analysis and questionnaire survey, which were treated statistically. The results show that the interviewed teachers value less the competences that are more related to the financial literacy. Nevertheless, they show that other skills are more valuable, namely

¹ sandra.cbgl@gmail.com; Universidade da Beira Interior, Departamento de Gestão e Economia, NECE, Estrada do Sineiro s/n, 6200-209 Covilhã, Portugal

² apaco@ubi.pt; Universidade da Beira Interior, Departamento de Gestão e Economia, NECE, Estrada do Sineiro s/n, 6200-209 Covilhã, Portugal

creativity, persistence and external relations. The business plan was the pedagogical approach more used by teachers to increase entrepreneurial skills. In spite of 98% of the teachers consider that the most used strategies influence positively the students in the business creation. It's very difficult to measure the exact number of students that effectively created its own business.

KEYWORDS: entrepreneurship education, entrepreneurial skills, teaching

1. INTRODUÇÃO

A essência do empreendedorismo está na percepção e no desenvolvimento de novas oportunidades (Dornelas, 2001), que sejam úteis para a sociedade como acrescentam Hisrich & Peters (2002). Pode-se afirmar que se trata de um processo que envolve a criação de empresas inovadoras, com o propósito de obter lucros sob condições de risco (Dollinger, 2001). O empreendedorismo permite o desenvolvimento de competências empreendedoras transversais (Comissão Europeia, 2006). É o caso do fomento de conhecimentos que contribuem para uma futura intenção ou, até mesmo, para a concretização efetiva de um negócio (Snell & Lau. Cit. por Zampier & Takahasi, 2011).

Um estudo realizado pelo Eurostat em 2016 mostra que Portugal encontra-se na lista dos dez países com mais empresas inovadoras a nível da União Europeia. Assim, 41,3% das empresas portuguesas, entre 2010-2012, exerceram a sua atividade com base na introdução de novos produtos ou serviços, bem como em novos processos de produção. Existe uma forte correlação entre o empreendedorismo e o crescimento económico (Baumol, 1986; Andersson & Koster, 2011). O sucesso da União Europeia para enfrentar os desafios da competitividade e do crescimento económico, depende do empreendedorismo dinâmico (Soare, 2017). Desta forma, é importante o apoio da sociedade, particularmente das Instituições do Ensino Superior (IES), ao incorporar condutas e políticas de apoio ao empreendedorismo (Carvalho & Costa, 2015). Muitas das iniciativas que estão a ser levadas a cabo para fomentar o empreendedorismo, prendem-se com o facto da Comissão Europeia (2006) o ter nomeado como uma nova competência básica que deve estar inserida no currículo académico.

As IES podem assumir a liderança na promoção do empreendedorismo ao ensinar os alunos a comportarem-se como verdadeiros empreendedores (Bygrave, 2004; Avram & Sabou, 2016). Sobre este assunto, Dehter (2001) reforça que a educação pode facilitar o processo de concretização das ideias em negócios, melhorando as atitudes e as capacidades dos alunos para o realizarem. Neste sentido, surge o conceito de educação para o empreendedorismo (EE). Este tipo de formação, visa proporcionar aos alunos um conjunto de conhecimentos, competências e motivações com o intuito de aumentar o sucesso empresarial (Ehiobuche et al., 2011).

Dada a relevância desta temática, o presente estudo tem como objetivo investigar quais são as competências empreendedoras que os professores mais fomentam nas suas aulas, quais são as estratégias pedagógicas utilizadas e como é feita a abordagem à atividade empreendedora por parte dos seus alunos.

2. A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO PARA O EMPREENDEDORISMO NO FOMENTO DE COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS

Embora o conceito de EE tenha sido objeto de estudo nos últimos anos, não existe uma definição clara sobre o tema. Contudo, é consensual que a EE fornece aos indivíduos um conjunto de conhecimentos, valores e ferramentas que os leva ao empreendedorismo (Attali & Yemini, 2017,

Dragomir & Pânzaru, 2015, Monteiro, 2009, Putta, 2014). Os indivíduos com formação em empreendedorismo têm mais possibilidade para criar negócios.

A EE é um tema relativamente recente em Portugal, porém vem sendo implementada em IES norte americanas desde 1947, tendo sido a Havard Business School a pioneira a introduzir o curso de empreendedorismo (Araújo et al., 2005). Posteriormente, esta temática espalhou-se por toda a Europa, começando pelo Reino Unido e Países Baixos (Volkman, 2004), sendo que no ano de 2005 já se encontrava disponível em cerca de 1500 estabelecimentos de ensino superior de todo o mundo (Solomon, 2007). Atualmente, em Portugal, existem muitos cursos superiores que integram a disciplina de empreendedorismo no seu plano de estudos. Vejamos, uma análise efetuada aos sites das IES³, onde se verificou que existem, cerca de 310 cursos a nível nacional que integram na sua estrutura curricular a disciplina de empreendedorismo, no total de 1042 cursos que foram analisados. Na maioria dos cursos a disciplina é obrigatória e integra-se em vários cursos superiores, tais como de ciências empresariais, de engenharia e de saúde.

A EE tem atraído diversos investigadores nas últimas décadas (Gibb, 2011). Como já foi dito, acredita-se que este tipo de formação incrementa o emprego, impulsiona o crescimento económico e o desenvolvimento da sociedade (Redford, 2006). A EE é crucial para o sucesso de qualquer tipo de atividade (Strauti et al., 2018). Deste modo, estudar o impacto da EE na sociedade atual é relevante para o conhecimento científico (Obschonka et al., 2012), na medida em que se torna importante compreender como é que os departamentos das IES afetam as intenções de autoemprego dos alunos (Walter et al., 2011).

Um estudo realizado por Dragomir e Pânzaru (2015) mostra que 75% dos inquiridos considera que a EE influenciou, positivamente, o desenvolvimento do espírito empreendedor, ajudou a compreender o papel que os empresários desempenham na sociedade e ajudou, também a desenvolver competências empreendedoras. Contudo, o autor Yu (2014) afirma que existem poucos estudos que mostram os impactos que este tipo de formação trouxe nos alunos após a conclusão do ciclo de estudos. Da mesma forma, estudos empíricos mostram que o efeito da educação superior para o empreendedorismo estão longe de ser conclusivos (Dickson et al. 2008; Grilo & Thurik 2005; Parker, 2009, citado por Habibov et al., 2017).

Não obstante, diversos autores (e.g. Mustapha & Selvaraju, 2015; Krabel, 2018) defendem que o ensino para o empreendedorismo ministrado nas IES influencia positivamente os alunos a tornarem-se empresários. Assim, os professores recorrem a diversificadas técnicas e estratégias pedagógicas para fomentar competências empreendedoras nos alunos.

As competências são determinados domínios (e.g. conhecimentos, qualidades, atitudes, motivações, visão holística) que os indivíduos possuem ou que lhes é imposto para conseguirem alcançar com sucesso os objetivos traçados (Mitchelmore & Rowley, 2010; Snell & Lau, Cit. por Zampier & Takahasi, 2011). Trata-se de um talento que faz com que o trabalho funcione corretamente (Ismail et al., 2015). Ao longo da vida os indivíduos podem desenvolver um conjunto de competências, particularmente as que dizem respeito ao empreendedorismo.

As competências empreendedoras permitem desenvolver a capacidade do indivíduo para executar determinadas tarefas com sucesso, nomeadamente a criação de negócios (Man et al., 2002). Para estes autores o desenvolvimento destas competências é essencial para que o negócio tenha sucesso, sendo considerado um dos aspetos mais importantes do empreendedorismo. Assim sendo, as IES para fomentar competências empreendedoras incentivam os alunos a recorrer a aceleradoras e a incubadoras de empresas, bem como a usar mecanismos como spin-offs.

As IES podem associar-se a parques tecnológicos e a incubadoras centradas no mundo dos negócios (Redondo-Carretero & Camarero-Izquierdo, 2016), tendo como principal objetivo prestar apoio na criação e desenvolvimento das empresas na sua fase inicial (Markman et al., 2008), dado que, os jovens empreendedores têm pouca experiência na criação de negócios (Hewitt-Dundas & Burns, 2016). Desta forma, os futuros empreendedores podem adquirir conhecimento,

³ Consultado a partir de setembro de 2017

particularmente sobre a perceção do mercado, as tecnologias existentes, os aspetos legais, bem como o acesso a fontes de financiamento (Stal et al., 2016). Como resultado destas incubadoras académicas pode lograr-se o crescimento económico e a criação de emprego (Phan et al., 2005). Por outro lado, a criação de start-ups permite aos alunos debater problemas e encontrar soluções (Ries, 2011). As IES que apoiam e investem em start-ups conseguem, igualmente, contribuir para o crescimento económico do país.

Para além destes aspetos, em muitas IES, o plano de negócios é um instrumento fundamental para fomentar o espírito empresarial e o desenvolvimento regional (Brinckmann et al., 2010). Sendo este uma das abordagens mais comuns para se ensinar o empreendedorismo (Berger & Myhrer, 2012).

Contudo, para que seja dado o passo em frente, conducente à criação efetiva de negócios, é preciso começar pela promoção e fomento de competências empreendedoras, começando a trabalhá-las, preferencialmente, desde tenra idade. Neste âmbito, Kyndt e Baert (2015) destacam sete competências empreendedoras: perceção de oportunidades, tomada de decisão, autoconhecimento, perseverança, autonomia, conhecimento do retorno sobre o investimento e perceção do mercado. Concomitantemente, estas competências permitem a criação de empresas de sucesso e podem ser fomentadas na escola/universidade.

Um estudo realizado por Habibov et al. (2017) mostra que existe uma correlação negativa entre a EE e a probabilidade de os alunos criarem o seu próprio negócio. Uma das justificações está relacionada com o facto de o sistema educacional não estar adaptado para fomentar competências empreendedoras nos alunos e assim, torná-los mais autoconfiantes para avançarem para a criação do próprio negócio. Assim, os autores apontam, que devem ser feitos mais esforços por parte das IES para fomentar o empreendedorismo junto dos alunos.

Por tudo o que foi dito anteriormente, existe uma oportunidade para estudar como é que a EE influencia o desenvolvimento de competências essenciais para a criação efetiva de negócios. Desta forma pretende-se responder às seguintes questões de investigação:

- Q1: Quais são as competências empreendedoras que os professores das IES procuram fomentar nos seus alunos?
- Q2: De que forma os professores das IES fomentam competências empreendedoras nos seus alunos?
- Q3: Será que a educação para o empreendedorismo influenciou positivamente os alunos a criarem o seu próprio negócio?

3. METODOLOGIA

Para responder ao objetivo deste estudo seguiu-se uma abordagem de investigação de natureza quantitativa. Este tipo de investigação permite testar uma teoria, neste caso sobre a educação para o empreendedorismo, especificando um conjunto de questões de investigação (Creswell, 2014).

De acordo com Eisenhardt (1989) o conceito da amostra é crucial, uma vez que define o conjunto de entidades a partir do qual a pesquisa vai ser trabalhada. Desta forma, participaram neste estudo 51 professores de IES portuguesas. Ressalta-se, contudo, que foram obtidas 81 respostas, das quais 30 não foram consideradas, dado que estes professores nunca lecionaram a disciplina de empreendedorismo. A recolha de dados define-se como a forma de obtenção de informações para responder às questões de investigação (Vergara, 2000). Assim, neste estudo, numa primeira fase, recorreu-se a fontes secundárias (análise documental) e, numa segunda fase, a fontes primárias (inquérito por questionário). A análise documental permitiu aferir os indicadores que serviram de base para a elaboração do inquérito por questionário. Assim sendo, foi construído com base nas orientações fornecidas pelo Ministério de Educação⁴. Posteriormente, foi construída uma base de

⁴ <http://www.dge.mec.pt/ferramentas-de-avaliacao-e-indicadores>, acessado em 31 de maio de 2019

dados com os endereços eletrônicos de todos os professores das IES que lecionam a disciplina de empreendedorismo ou conexas, para lhes ser enviado o inquérito por questionário.

O inquérito por questionário teve como objetivo investigar quais são as competências empreendedoras que os professores mais abordam e fomentam nas suas aulas, quais são as estratégias pedagógicas utilizadas e como é feita a abordagem à atividade empreendedora por parte dos seus alunos (exemplo: a participação em start-ups, criação de spin-offs, etc.). Assim sendo, o inquérito por questionário continha vinte e quatro questões, das quais sete diziam respeito a dados gerais sobre o professor inquirido, nomeadamente sobre as disciplinas que lecionava, o seu regime, o nível de ensino, o curso e o ano em que começou a lecionar a disciplina de empreendedorismo. De seguida foram colocadas, doze questões em escala de Likert de sete níveis de resposta (em que 1 é discordo totalmente e 7 é concordo plenamente), referentes às competências empreendedoras que os professores mais abordam nas suas aulas (ver tabela 1), três questões de resposta fechada, sobre as estratégias pedagógicas que os professores recorrem para fomentar o empreendedorismo (como por exemplo: plano de negócios, estudos de caso, palestras com empreendedores, vídeos didáticos, start-ups, aulas expositivas, etc.) e duas questões, igualmente, de resposta fechada sobre a influencia da EE na criação de negócios efetiva por parte dos alunos (spin-offs e a partir da participação dos alunos em start-ups).

Tabela 1 - Competências empreendedoras fomentadas pelos professores

Competências empreendedoras	
1	Ensino os meus alunos a pensar de forma criativa
2	Ensino os meus alunos a propor ideias
3	Ensino os meus alunos a pôr as ideias em ação
4	Ensino os meus alunos a criar um negócio
5	Ensino os meus alunos a avaliar uma ideia de negócio
6	Ensino os meus alunos a ler a interpretar Demonstrações Financeiras
7	Ensino os meus alunos a estimar um orçamento para um novo projeto
8	Ensino os meus alunos a encontrar soluções novas e diferentes
9	Incentivo os meus alunos a continuar a desenvolver atividades apesar dos problemas
10	Incentivo os meus alunos a estabelecer parcerias para alcançar objetivos
11	Incentivo os meus alunos a estabelecer novos contactos com outras pessoas e a trocar informações
12	Incentivo os meus alunos a participar em start-ups

A análise da evidência foi realizada com base em técnicas estatísticas, nomeadamente através da utilização de um software de estatística, o SPSS versão 25 (Statistical Package for Social Sciences). Desta forma, recorreu-se a uma análise descritiva e a uma análise fatorial exploratória.

Por um lado, a análise descritiva permitiu analisar e interpretar os dados numéricos através da utilização de instrumentos adequados, como por exemplo tabelas de frequência e indicadores numéricos (Reis, 1996). Desta forma, resumiu-se a informação recolhida sobre os dados gerais dos professores inquiridos, tal como é sugerido por Huot (2002). Por outro lado, a análise fatorial permitiu analisar as correlações entre um conjunto de variáveis, agrupando-as em fatores (Hair et al., 2005). Segundo os mesmos autores, essa técnica permite identificar as variáveis mais importantes e as menos importantes.

4. RESULTADOS

A caracterização geral da amostra indica que 43% dos professores inquiridos exerce funções em Instituições Politécnicas e 57% em Universidades Portuguesas. A maioria dos professores (64,71%) começou a lecionar a disciplina de empreendedorismo a partir do ano de 2010.

São vários os cursos que integram no seu currículo académico a disciplina de empreendedorismo. Os professores inquiridos referem que se trata, maioritariamente, de uma disciplina em regime obrigatório (64,71%), estando integrada, principalmente, no âmbito do currículo de licenciatura.

A tabela 2 mostra que a disciplina de empreendedorismo é transversal a quase todas as áreas de estudo. Os professores inquiridos referem que os cursos relacionados com as tecnologias (25%), a economia, a gestão e a contabilidade (38,3%) são os que mais abordam este tema.

Tabela 2 - Distribuição da disciplina de empreendedorismo pelas diferentes áreas de estudo.

		Respostas	
		N	Percentagem
Curso	Área de Ciências	1	1,7%
	Área de Saúde	3	5,0%
	Área de Tecnologias	15	25,0%
	Áreas de Agricultura e Recursos Naturais	3	5,0%
	Áreas de Arquitetura, Artes Plásticas e Design	1	1,7%
	Áreas de Ciências da Educação e Formação de Professores	1	1,7%
	Áreas de Direito, Ciências Sociais e Serviços	11	18,3%
	Áreas de Economia, Gestão e Contabilidade	23	38,3%
	Áreas de Humanidades, Secretariado e Tradução	2	3,3%
Total		60	100,0%

Verificou-se, ainda, que existem, pelo menos 77 disciplinas relacionadas com o empreendedorismo (ver tabela 3).

Tabela 3 – Disciplinas que integram no currículo escolar conteúdos relacionados com o empreendedorismo.

		Respostas	
		N	Percentagem
Disciplinas	Inovação e Empreendedorismo	14	18,2%
	Criação e Gestão de Empresas	2	2,6%
	Empreendedorismo	28	36,4%
	Empreendedorismo e Projeto Empresarial	3	3,9%
	Gestão de Projetos e Empreendedorismo	4	5,2%
	Gestão de Empresas	3	3,9%
	Empreendedorismo e Criação de Empresas	7	9,1%
	Laboratório de Empreendedorismo Tecnológico	1	1,3%
	Outras:	15	19,5%
		O processo empreendedor: inovação na prática; Empreendedorismo Tecnológico e Processo Empreendedor; Marketing para as tecnologias; Marketing Internacional; Oportunidades de Negócio; Inovação e Empreendedorismo em saúde; Projeto; Marketing Empreendedor e criatividade; Estratégia empresarial; Marketing Empreendedor; Análise de Projetos; Contabilidade Financeira; Projeto de empreendedorismo territorial; Inovação Tecnológica e Empreendedorismo; Gestão da Inovação e Empreendedorismo.	
Total		77	100,0%

De forma a responder à primeira questão de investigação (*Q1: Quais são as competências empreendedoras que os professores das IES procuram fomentar nos seus alunos*), em primeiro lugar, verificou-se se o modelo de análise fatorial e o tamanho da amostra ($n=51$) eram adequados para a resposta que se pretendia obter. Assim sendo, recorreu-se ao teste da esfericidade de Bartlett e ao teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). A tabela 4 mostra que o valor do KMO é de $0,78 \approx 0,8$ o que significa que o tamanho da amostra, segundo Kaiser (1974) é considerado meritória. Este indicador, segundo o mesmo autor, varia entre 0,50 (amostra inaceitável) e 0,90 (amostra maravilhosa).

No que diz respeito ao valor do teste de esfericidade de Bartlett, este apresenta um p -value $< 0,001$, pelo que se considera o modelo de análise fatorial adequado ao estudo. Este resultado surge porque o tamanho da amostra é relevante (Tabachnick & Fidell, 1996).

Tabela 4 – Indicadores de adequação da amostra e das variáveis.

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,78
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	320,68
	Gl	66
	Sig.	,000

Uma vez que o modelo de análise fatorial se mostrou adequado para o tratamento de dados, continuou-se com a análise estatística. O passo seguinte consistiu em analisar os coeficientes de correlação de Pearson entre as diferentes variáveis (ver tabela 5). Por um lado, os resultados mostraram que existe uma forte correlação entre as variáveis 6 (“Ensino os meus alunos a ler e a interpretar Demonstrações Financeiras”) e 7 (“Ensino os meus alunos a estimar um orçamento para um novo projeto”), não se correlacionando estas com todas as outras variáveis em estudo, apesar de verificar-se uma correlação pouco significativa com a variável 5. Estas variáveis estão relacionadas com competências empreendedoras ligadas à literacia financeira. Por outro lado, os resultados mostraram que existe uma correlação moderada entre as variáveis 1 (“ensino os meus alunos a pensar de forma criativa”), 2 (“ensino os meus alunos a propor ideias”), 3 (“ensino os meus alunos a pôr as ideias em ação”), 8 (“ensino os meus alunos a encontrar soluções novas e diferentes”), 9 (“incentivo os meus alunos a continuar a desenvolver ideias apesar dos problemas”), 10 (“incentivo os meus alunos a estabelecer parcerias para alcançar objetivos”) e 11 (“incentivo os meus alunos a estabelecer novos contactos com outras pessoas e a trocar informações”). Esta situação deve-se ao facto, destas variáveis estarem relacionadas com competências empreendedoras ligadas à criatividade e abertura ao exterior. Para além disso, as competências 4 (“Ensino os meus alunos a criar um negócio”), 5 (“Ensino os meus alunos a avaliar uma ideia de negócio”) e 12 (“Incentivo os meus alunos a participar em start-ups”), também apresentam uma correlação moderada, pelo facto de estarem relacionadas com competências empreendedoras ligadas ao conhecimento técnico e à proatividade.

Foi calculado o valor da consistência das respostas dadas pelos professores inquiridos através do alfa de Cronbach. Assim, este instrumento de análise permitiu estimar o grau de confiança das respostas obtidas no inquérito. Marôco e Garcia-Marques (2006), referem que quanto maior for o valor deste indicador maior é a consistência das respostas. Não existe um valor definido para o coeficiente alfa de Cronbach ser considerado aceitável. No entanto, Nunnally (1978) considera que um valor de 0,70, pode ser considerado aceitável. Neste estudo, o valor de alfa de Cronbach foi de 0,80, pelo que se considerou plausível.

Cattell (1966) sugere que seja encontrado o ponto que divide os fatores importantes dos menos importantes, através do gráfico scree-plot. Dito por outras palavras, a partir de um certo número de fatores, nada se acrescenta ao que o investigador já conhece sobre o fenómeno em estudo. Na maioria dos casos, o gráfico apresenta uma inclinação negativa, sendo que os autovalores maiores que 1 são considerados os mais importantes para o estudo (Horn, 1965).

Tabela 5 – correlação de Pearson entre as competências empreendedoras

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 Ensino os meus alunos a pensar de forma criativa	1	0,63**	0,52**	0,28*	0,01	-0,11	0,19	0,69**	0,50**	0,43**	0,51**	0,32*
2 Ensino os meus alunos a propor ideias	0,63**	1	0,53**	0,28*	0,08	-0,16	-0,04	0,63**	0,45**	0,38**	0,41**	0,25
3 Ensino os meus alunos a pôr as ideias em ação	0,52**	0,53**	1	0,35*	0,14	-0,26	0,06	0,64**	0,53**	0,30*	0,42**	0,31*
4 Ensino os meus alunos a criar um negócio	0,28*	0,28*	0,35*	1	0,57**	0,07	0,23	0,35*	0,41**	0,16	0,14	0,46**
5 Ensino os meus alunos a avaliar uma ideia de negócio	0,01	0,08	0,14	0,57**	1	0,34*	0,36**	0,11	0,18	0,23	0,05	0,52**
6 Ensino os meus alunos a ler e a interpretar Demonstrações Financeiras	-0,11	-0,16	-0,26	0,07	0,34*	1	0,69**	-0,15	-0,10	0,07	-0,15	0,13
7 Ensino os meus alunos a estimar um orçamento para um novo projeto	0,19	-0,04	0,06	0,23	0,36**	0,69**	1	0,01	-0,01	0,09	-0,10	0,27
8 Ensino os meus alunos a encontrar soluções novas e diferentes	0,69**	0,63**	0,64**	0,35*	0,11	-0,15	0,01	1	0,64**	0,51**	0,61**	0,50**
9 Incentivo os meus alunos a continuar a desenvolver ideias apesar dos problemas	0,50**	0,45**	0,53**	0,41**	0,18	-0,10	-0,01	0,64**	1	0,54**	0,71**	0,43**
10 Incentivos os meus alunos a estabelecer parcerias para alcançar objetivos	0,43**	0,38**	0,30*	0,16	0,23	0,07	0,09	0,51**	0,54**	1	0,75**	0,45**
11 Incentivo os meus alunos a estabelecer novos contactos com outras pessoas e a trocar informações	0,51**	0,41**	0,42**	0,14	0,05	-0,15	-0,10	0,61**	0,71**	0,75**	1	0,52**
12 Incentivo os meus alunos a participar em start-ups	0,32*	0,25	0,31*	0,46**	0,52**	0,13	0,27	0,50**	0,43**	0,45**	0,52**	1

**A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

*A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

De acordo com o gráfico 1, pode-se afirmar que o número ótimo de fatores a reter é de 3, pois situam-se acima de 1.

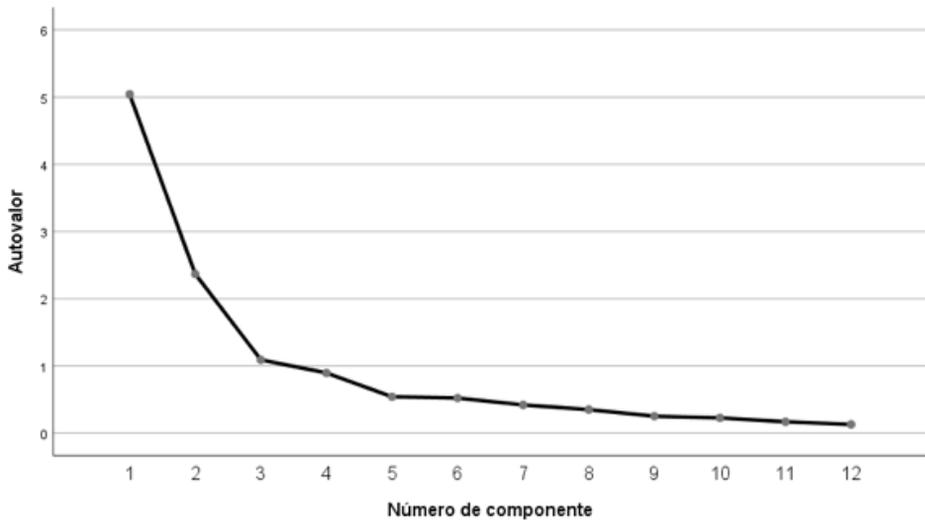


Gráfico 1 – Scree-Plot – Representação dos autovalores a reter

O passo seguinte é determinar a matriz dos pesos fatoriais rotacionada segundo o critério Varimax de modo a contruir e a interpretar os fatores. Diversos autores investigaram sobre os scores que uma variável deve conter, para ser considerada representativa de um fator.

Contudo, optou-se por se considerar as variáveis superiores a 0,40, tal como sugere Mohr et al. (1998). Assim sendo, as variáveis estão realçadas a negrito na tabela 6.

Tabela 6 – matriz dos pesos fatoriais rotacionada segundo o critério Varimax

	Componente		
	1	2	3
Ensino os meus alunos a pensar de forma criativa	,86	-,04	,17
Ensino os meus alunos a propor ideias	,80	,02	,01
Ensino os meus alunos a pôr as ideias em ação	,75	,18	-,06
Ensino os meus alunos a criar um negócio	,25	,73	,14
Ensino os meus alunos a avaliar uma ideia de negócio	-,04	,85	,29
Ensino os meus alunos a ler e a interpretar Demonstrações Financeiras	-,18	,18	,84
Ensino os meus alunos a estimar um orçamento para um novo projeto	,07	,19	,91
Ensino os meus alunos a encontrar soluções novas e diferentes	,86	,22	-,07
Incentivo os meus alunos a continuar a desenvolver ideias apesar dos problemas	,69	,40	-,22
Incentivos os meus alunos a estabelecer parcerias para alcançar objetivos	,60	,35	-,06
Incentivo os meus alunos a estabelecer novos contactos com outras pessoas e a trocar informações	,73	,31	-,35
Incentivo os meus alunos a participar em start-ups	,35	,75	,06

Podemos considerar os seguintes fatores:

- O **fator 1** é constituído por sete variáveis: “ensino os meus alunos a pensar de forma criativa”, “ensino os meus alunos a propor ideias”, “ensino os meus alunos a pôr as ideias em ação”, “ensino os meus alunos a encontrar soluções novas e diferentes”, “incentivo os meus alunos a continuar a desenvolver ideias apesar dos problemas”, “incentivo os meus alunos a estabelecer parcerias para alcançar objetivos” e “incentivo os meus alunos a estabelecer novos contactos com outras pessoas e a trocar informações”. Estas variáveis estão relacionadas com as competências empreendedoras de criatividade, persistência e relações externas, pelo que o fator pode ser designado de *Criatividade e abertura ao exterior*.
- O **fator 2** é constituído por três variáveis: “ensino os meus alunos a criar um negócio”, “ensino os meus alunos a avaliar uma ideia de negócio” e “incentivo os meus alunos a participar em start-ups”. Estas variáveis estão relacionadas com as competências empreendedoras ligadas à criação de negócios e à participação em start-ups, pelo que este fator poderá ser designado de *Conhecimento técnico e proatividade*.
- O **fator 3** é constituído por duas variáveis: “ensino os meus alunos a ler e a interpretar Demonstrações Financeiras” e “ensino os meus alunos a estimar um orçamento para um novo projeto”. Estas variáveis estão relacionadas com competências empreendedoras ligadas à literacia financeira. Este fator poderá ser designado de *Literacia financeira*.

De modo a determinar o grau de consistência de cada um dos fatores, calculou-se, novamente, o valor de alfa de Cronbach (ver tabela 7). Assim sendo, o grau de consistência das respostas dadas pelos professores inquiridos é considerado aceitável, pois situa-se acima dos 0,70. No entanto, é maior no fator 1 (0,90) e menor no fator 3 (0,82).

Tabela 7 – Alfa de Cronbach dos fatores

Fator 1	Fator 2	Fator 3
0,90	0,75	0,82

Para finalizar, a tabela 8 mostra a média e o desvio padrão das variáveis. Por um lado, verificou-se que existe um maior nível de discordância nas variáveis “Ensino os meus alunos a ler e interpretar Demonstrações Financeiras” e “Ensino os meus alunos a estimar um orçamento para um novo projeto”, o que significa que nem todos os professores inquiridos desenvolvem competências empreendedoras ligadas à literacia financeira. Este resultado é confirmado pelo valor das médias, 4,27 e 4,76, respetivamente. Em ambos os casos, a margem de erro é bastante elevada. Por outro lado, verificou-se que existe uma maior concordância na variável “Ensino os meus alunos a propor ideias”, o que significa que a maioria dos professores inquiridos desenvolvem esta competência empreendedora nos alunos. Este resultado é confirmado pelo valor da média, 6,41 em 7 e com uma margem de erro mínima, 0,75.

As restantes variáveis apresentam valores de concordância elevados, o que significa que a maioria dos professores inquiridos desenvolve essas competências empreendedoras nos alunos.

Tabela 8 – Médias e desvios-padrão das variáveis em estudo.

Competências empreendedoras		Média	DP
1	Ensino os meus alunos a pensar de forma criativa	5,88	1,00
2	Ensino os meus alunos a propor ideias	6,41	0,75
3	Ensino os meus alunos a pôr as ideias em ação	5,84	1,01
4	Ensino os meus alunos a criar um negócio	5,94	1,05
5	Ensino os meus alunos a avaliar uma ideia de negócio	6,16	1,16
6	Ensino os meus alunos a ler a interpretar Demonstrações Financeiras	4,27	1,99
7	Ensino os meus alunos a estimar um orçamento para um novo projeto	4,76	1,79
8	Ensino os meus alunos a encontrar soluções novas e diferentes	6,02	1,03
9	Incentivo os meus alunos a continuar a desenvolver atividades apesar dos problemas	6,00	0,94
10	Incentivo os meus alunos a estabelecer parcerias para alcançar objetivos	5,84	1,08
11	Incentivo os meus alunos a estabelecer novos contactos com outras pessoas e a trocar informações	6,08	1,11
12	Incentivo os meus alunos a participar em start-ups	5,35	1,47

Em relação à segunda questão de investigação (Q2: De que forma os professores das IES fomentam competências empreendedoras nos seus alunos), verificou-se que os professores inquiridos recorrem a mais do que uma estratégia pedagógica para fomentar competências empreendedoras nos alunos. A partir do gráfico 2 constatou-se que 41 dos professores inquiridos recorrem ao plano de negócios, 38 a aulas expositivas, 36 a palestras empreendedoras, 34 a estudos de caso, 29 a vídeos didáticos, 12 a start-ups e 8 que apresentam outros tipos de estratégias, como por exemplo: exercícios interativos (n=1), trabalhos de projeto (n=2), método lean launchpad (n=1), brainstorming (n=1), jogos didáticos (n=2) e participação em concursos de ideias (n=1).

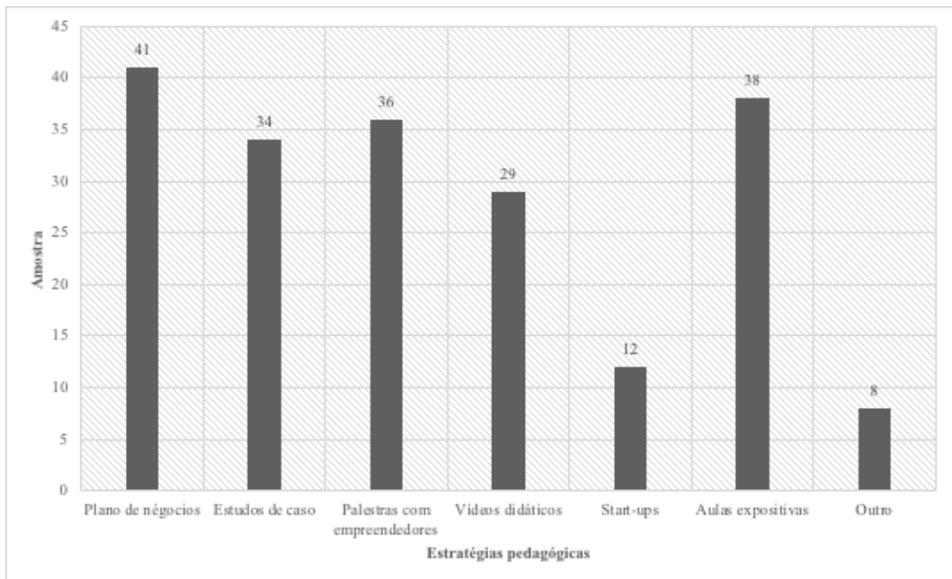


Gráfico 2 – Estratégias pedagógicas que os professores inquiridos recorrem para desenvolver competências empreendedoras nos alunos.

De forma, a fomentar competências empreendedoras nos alunos 80,8% dos professores inquiridos afirmam que existe uma incubadora na IES onde lecionam e que as estratégias pedagógicas a que recorrem têm influenciado positivamente os alunos ao empreendedorismo (98%).

No que diz respeito à última questão de investigação (Q3: Será que a educação para o empreendedorismo influenciou positivamente os alunos a criarem o seu próprio negócio?), os resultados não são conclusivos, pois cerca de metade dos professores inquiridos não conseguem mensurar com exatidão o número de alunos que efetivamente criou o seu próprio negócio (n=24) e que participaram em start-ups (n=17) (ver gráfico 3).

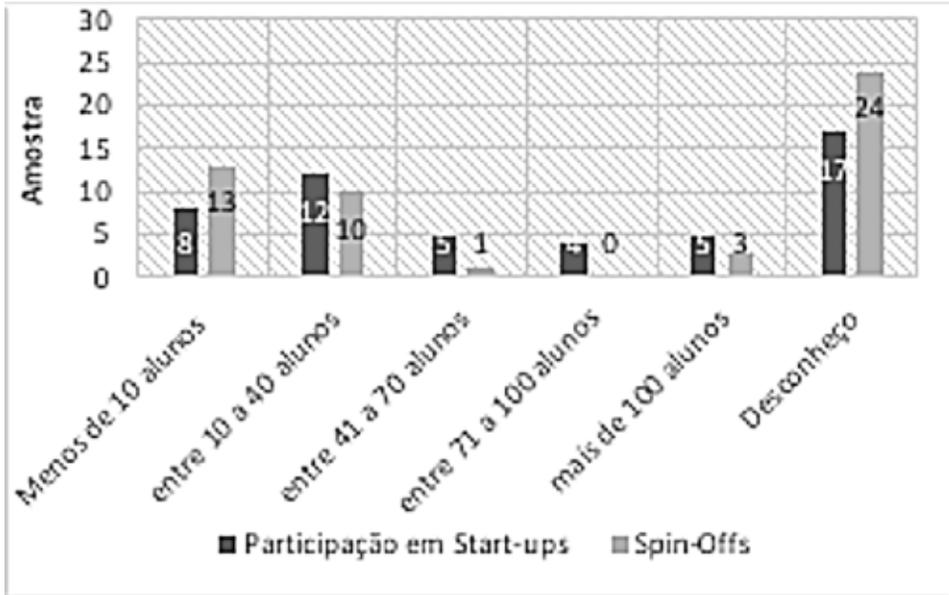


Gráfico 3 – A influência da educação para o empreendedorismo na criação de negócios

5. CONCLUSÃO

A formação em empreendedorismo facilita a aquisição de competências, revelando-se um instrumento essencial, que permitirá aos indivíduos enfrentarem os desafios colocados pela sociedade atual, tornando-os mais competitivos, criativos e geradores de riqueza. Os resultados deste estudo mostraram que as competências empreendedoras que os professores inquiridos mais valorizaram, foram a criatividade, a persistência e as relações externas. Contudo, apesar de não serem tão importantes como as competências anteriores, a criação de negócios e a participação em start-ups também foram valorizadas por estes professores. As competências empreendedoras menos valorizadas foram as da literacia financeira, nomeadamente a leitura e a interpretação de Demonstrações Financeiras.

São várias as estratégias pedagógicas que os professores inquiridos recorreram para fomentar competências empreendedoras nos alunos. Para além disso, verificou-se que procuram diversificar, ao utilizar múltiplas estratégias. Assim sendo, constatou-se que o plano de negócios foi a estratégia pedagógica mais utilizada pelos professores inquiridos para fomentar o empreendedorismo nos alunos e a menos utilizada as start-ups. A partir das respostas dadas pelos professores inquiridos, não se encontraram diferenças significativas entre o número de professores que recorreram a aulas expositivas, a palestras com empreendedores e a estudos de caso, o que significa que a maioria dos professores recorre à mesma estratégia pedagógica para fomentar competências empreendedoras nos alunos.

A maioria dos professores (98%) inquiridos afirmaram que a educação para o empreendedorismo influenciou os alunos a criarem o seu próprio negócio. Contudo, são poucos os professores que conhecem o número de alunos que criaram efetivamente o seu próprio negócio. Aqui surge

uma oportunidade para uma futura linha de investigação, ao estudar quais as razões de não existir mecanismos por parte da IES no acompanhamento dos alunos que concluíram o ciclo de estudos.

Existem outras sugestões para futuras investigações, nomeadamente qual o motivo dos professores recorrerem, essencialmente, a aulas expositivas para fomentar o empreendedorismo. Atualmente, é bastante importante criar dinâmicas para que os alunos se sintam motivados para o processo de ensino-aprendizagem. Desta forma, esperam-se inovações ao nível das estratégias pedagógicas utilizadas nas IES. É importante identificar a melhor estratégia pedagógica que estas Instituições devem recorrer para fomentar o empreendedorismo nos alunos.

Esperam-se contribuições teóricas para a literatura, relacionada com o papel da educação para o empreendedorismo no desenvolvimento de competências empreendedoras. Espera-se, também, que este estudo sirva de reflexão para os professores das IES.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andersson, M. & Koster, S. (2011). Sources of persistence in regional start-ups rates – evidence from Sweden. *Journal of Economic Geography*, 11 (1), 179-201.
- Araújo, M., Cabral, P., Cheng, L., Fillion, L., Lago, R. & Oliveira, L. (2005). O Estímulo ao Empreendedorismo nos cursos de química: formando químicos empreendedores. *Química Nova*, 28, 18-25.
- Attali, M. & Yemini, M. (2017). Initiating consensos: stakeholders define entrepreneurship in education. *Education Review*, 69(2), 140-157.
- Avram, B. & Sabou, S. (2016). The influence of education on the entrepreneurial behaviour in Romania. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, 25, 447-456.
- Baumol, W. (1986). Productivity growth, convergence and welfare: what the long-run data show. *The American Economic Review*, 76(5), 1072-1085.
- Berger, J. & Myhrer, A. (2012). The effect of business plan competitions on entrepreneurial intention and behavior. Norwegian University of Science and Technology.
- Bygrave, W. (2004). The portable MBA in entrepreneurship. *The entrepreneurial process*. New Jersey.
- Brinckmann, J., Grichnik, D. & Kapsa, D. (2010). Should entrepreneurs plan or just storm the castle? A meta-analysis on contextual factors impacting the business planning–performance relationship in small firms. *Journal of Business Venturing*, 25(1), 24-40.
- Carvalho, L. & Costa, T. (2015). *Empreendedorismo uma visão global e integradora*. Edições Sílabo.
- Cattell, R. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1(1), 245-276.
- Comissão Europeia (2006). European Universities' research on the promotion of Entrepreneurship education. *European Commission*.
- Cortina, J. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and application. *Journal of Applied Psychology*, 78, 98-104.
- Creswell, J. (2014). *Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. 4.ªed. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Cronbach, L. (1951). Coefficient alfa and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Dehter, M. (2001). Responsabilidad Social de las Universidades Hispanoamericanas para la animación de la Cultura Emprendedora Regional. Congreso Latinoamericano de Educación Superior en el siglo XXI, Argentina: Universidad Nacional de San Martín.
- Dickson, P., Solomon, G. & Weaver, K. (2008). Entrepreneurial selection and success: does education matter?. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 15, 239-258.

- Dollinger, J. (2001). *Entrepreneurship: Strategies and Resources*. Upper Saddle River. 2.^aed. NJ: Prentice Hall.
- Dornelas, A. (2001). *Empreendedorismo Transformando Ideias em Negócio*. Rio de Janeiro: Campus.
- Dragomir, C. & Pânzaru, S. (2015). The relationship between education and entrepreneurship in EU member states. *Review of General Management*, 22(2), 55- 65.
- Eisenhardt, K. (1989). Building Theories from Case Study Research. *The Academy of Management Review*, 14(4), 532-550.
- Ehiobuche, C., Zee, C., & Ogechukwu, L. (2011). Globalization and entrepreneurial education: na American perspective. *The Business Review*, 18(1), 83-88
- Gibb, A. A. (2011). Concepts into practice: meeting the challenge of development of entrepreneurship educators around an Innovative Paradigm -The case of the International Entrepreneurship Educators' Programme (IEEP). *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 17(2), 146-165.
- Grilo, I., & Thurik, R. (2005). Latent and actual entrepreneurship in Europe and the US: some recent developments. *The International Entrepreneurship and Management Journal*, 1, 441-459,
- Habibov, N., Afandi, E. & Cheung, A. (2017). What is the effect of university education on chances to be self-employed in transitional countries?: Instrumental variable analysis of cross-sectional sample of 29 nations. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 13, 487-500.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. & Black, C. (2005). *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman.
- Hewitt-Dundas, N. & Burns, C. (2016). Structural capital of university Spin-Out firms: the moderating role of university incubators. *Internacional Studies in Interpreneurship in University Evolution Entrepreneurial Activity and Regional Competitiveness*, 71-95.
- Hisrich, D. & Peters, P. (2002). *Empreendedorismo*. 5^a ed. Porto Alegre: Bookman.
- Horn, J. (1965). A rationale and technique for estimating the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30 (1), 179-185
- Huot, R. (2002). *Métodos quantitativos para as ciências*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Ismail, V., Zain, E. & Zulihar. (2015). The Portrait of entrepreneurial competence on student entrepreneurs. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 169, 178-188.
- Kaiser, H. (1974). Na index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36.
- Kyndt, E. & Baert, H. (2015). Entrepreneurial competencies: assessment and predictive value for entrepreneurship. *Journal of Vocational Behavior*, 90, 13-25.
- Krabel, S. (2018). Are entrepreneurs made on campus? The impact of entrepreneurial universities and graduates' human capital on graduates' occupational choice. *Journal of International Entrepreneurship*, 16(4), 456-485.
- Man, T. Lau, T. & Chan, F. (2002). The Competitiveness of small and medium enterprises. A conceptualisation with focus on entrepreneurial competencies. *Journal of Business Venturing*, 17 (2), 123-142.
- Markman, G., Siegel, D. & Wright, M. (2008) Research and technology commercialization. *Journal Management Studies*, 45(8), 1401–1423.
- Maroco, J. & Garcia-Marques (2006). Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas?. *Laboratório de Psicologia*, 4(1), 65-90.
- Mitchelmore, S. & Rowley, J. (2010). Entrepreneurial competencies: a literature review and development agenda. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 16 (2), 92-111.
- Mohr, L., Eröglu, D. & Ellen, P. (1998). The development and testing of a measure of skepticism toward environmental claims in marketers' communications. *The Journal of Consumer Affairs*, 32(1), 30-55.

- Monteiro, A. (2009). Escola como catalisador do empreendedorismo. Associação Nacional de Jovens Empresários. Disponível em <https://infoeuropa.euroid.pt/files/database/000043001-000044000/000043128.pdf>. Acedido em 8 de abril de 2016.
- Mustapha, M. & Selvaraju, M. (2015). Personal attributes, family influences, entrepreneurship education and entrepreneurship inclination among university students. *Kajian Malaysia*, 33, 115-172.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill Inc.
- Obschonka, M., Goethner, M., Silbereisen, R. & Cantner, U. (2012). Social identity and the transition to entrepreneurship: the role of group identification with workplace peers. *Journal of Vocation Behavior* 80,137–147.
- Phan, P., Siegel, D., Wright, M. (2005). Science parks and incubators: observations, synthesis and future research. *Journal of Business Venturing*, 20(2), 165–182.
- Putta, S. (2014). Improving entrepreneur’s management skills through entrepreneurship training. *Journal of Commerce & Management Thought*, 5(3), 459-474.
- Redford, D. (2006). Entrepreneurship education in Portugal: 2004/2005 national survey. *Comportamento Organizacional e Gestão*, 12(1), 19-41.
- Redondo-Carretero, M. & Camarero-Izquierdo, C. (2016). Dominant logics and incubator manager: tandem for the success in the incubation process. International Conference on Technology, Innovation and Society.
- Reis, E. (1996). *Estatística descritiva*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Ries, E. (2011). *The lean Start-up*. Random House USA.
- Stal, E., Andreassi, T. & Fujino, A. (2016), The role of university incubators in stimulating Academic Entrepreneurship. *Revista de Administração e Inovação*, 13, 89-98.
- Soare, E. (2017). Fostering Entrepreneurial Learning in Teacher Education. *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences*, 182-187.
- Solomon, G. (2007). Na Examination of Entrepreneurship Education in the United States. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 14(2), 168-182.
- Strauti, G., Dumitrache, V. & Taucean, I. (2018). Entrepreneurial competences in economical engineering curriculum in Romania. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 238, 732-742.
- Tabachnick, B. & Fidell, L. (1996). *Using Multivariate Statistics*. 3rd ed. New York: Harper Collins.
- Vergara, S. (2000). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Editoras Atlas
- Volkman, C. (2004). Entrepreneurial studies in higher education: Entrepreneurship studies – na ascending Academic discipline in the twenty-first century. *Higher Education in Europe*, 29 (2), 177-185.
- Walter, S., Parboteeah, K. & Walter, A. (2011). University departments and self-employment intentions of business students: a cross-level analysis. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 37(2), 175–200.
- Yu, C. (2014). The meaning and role of entrepreneurship education for school students in the global economy. *International Journal of Vocational Education and Training*, 22 (2), 7-19.
- Zampier, M. & Takahashi, A. (2011). Competências empreendedoras e processos de aprendizagem empreendedora: modelo conceitual de pesquisa. *Cadernos EBAPE: Brasil*, 9, 564-585.