

IMPACTOS DA EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA EM ALUNOS BRASILEIROS DO ENSINO SUPERIOR: UM ESTUDO EMPÍRICO

CARLOS ALBERTO ARRUDA DE OLIVEIRA
FUNDAÇÃO DOM CABRAL

ANA LUÍZA LARA DE ARAÚJO BURCHARTH

ERIKA PENIDO BARCELLOS
FUNDAÇÃO DOM CABRAL

SAMARA PAGANINI LOURENCINI
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

Agradecimento à órgão de fomento:

Agradecemos ao CER (Centro Sebrae de Referência em Educação Empreendedora) pela parceria para a realização desse estudo.

IMPACTOS DA EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA EM ALUNOS BRASILEIROS DO ENSINO SUPERIOR: UM ESTUDO EMPÍRICO

1 INTRODUÇÃO

A educação empreendedora é um instrumento impulsor da criação de novos empregos e, ao mesmo tempo, uma resposta à globalização, que acaba por exigir que as pessoas e organizações estejam cada vez mais dotadas de competências empreendedoras. Nesse sentido, o empreendedorismo é considerado um importante motor para o crescimento e a criação de empregos e a educação empreendedora como fundamental para o desenvolvimento de mais e melhores empreendedores (MARTIN et al., 2013). A associação entre empreendedorismo e desenvolvimento econômico é o motivo mais frequentemente utilizado para justificar o investimento na educação empreendedora. Há um crescente interesse de economistas e formuladores de políticas públicas de diversos países na geração de novos empreendedores. Ademais, pesquisas revelam que pequenos negócios geram um maior número de novos empregos do que grandes empresas (RIDEOUT e GRAY, 2013). Segundo levantamento do Sebrae com base no Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), em 2019 as pequenas empresas terminaram o ano com um saldo de 731 mil postos de trabalho gerados, enquanto as médias e grandes empresas apresentaram um saldo negativo de 88 mil vagas. As micro e pequenas empresas somam mais de um quarto do PIB brasileiro, representam aproximadamente 99% do total de empresas do país e são responsáveis por cerca de 52% dos postos de trabalho do país, segundo o Sebrae.

No ensino superior, a educação empreendedora tem o potencial de gerar impactos que englobam desde o desenvolvimento de habilidades, conhecimentos e atitudes voltadas para a criação de novos negócios, até a condução de novos negócios e a geração de empregos pelos estudantes (NABI et al., 2017). Todavia, o sucesso da educação empreendedora é constantemente questionado, seja pelos acadêmicos, seja pelos formuladores de políticas públicas, seja pelos educadores. Muitos estudos têm examinado sua eficácia, com o intuito de entender os resultados dos cursos de empreendedorismo e os efeitos de diferentes práticas pedagógicas nas atitudes e no comportamento dos estudantes. Os resultados são, no entanto, contraditórios. Enquanto a maior parte das pesquisas identifica impactos positivos dos cursos de empreendedorismo em uma ou mais variáveis relacionadas a atitudes e comportamentos dos estudantes, algumas apontam impactos nulos ou negativos nessas variáveis (NABI et al., 2017). Essa contradição é justificada pelo uso de artefatos metodológicos e estatísticos aplicados, como pesquisas transversais (*surveys*) sem grupos de controle, que são consideradas limitadas metodologicamente (RIDEOUT e GRAY, 2013, MARTIN et al., 2013 e BAE et al., 2014). Outra razão para os resultados contraditórios é a diferença de métodos pedagógicos dos cursos de empreendedorismo analisados. Poucos trabalhos conectam diretamente os impactos da educação empreendedora a diferentes métodos pedagógicos (PITTAWAY e COPE, 2007; NABI et al., 2017). Além disso, a maioria dos estudos não detalha a pedagogia adotada, o que dificulta uma análise comparativa segura. Apesar da existência de diversos estudos empíricos sobre o tema, a maioria adotou metodologias consideradas limitadas. Com efeito, há um consenso entre pesquisadores que a investigação dos impactos da educação empreendedora é uma área ainda carente de atenção. Além disso, há uma carência de estudos longitudinais e de pesquisas que comparem a eficácia de diferentes modelos pedagógicos.

No Brasil, a escassez de pesquisas voltadas à avaliação dos impactos da educação empreendedora é ainda maior. Os achados são não apenas limitados, mas também conflitantes.

Dentre os três artigos focados nesse tema encontrados nas bases de dados da Scielo (ROCHA e FREITAS, 2014, LIMA et al., 2015, HENRIQUE e CUNHA, 2008), dois coletaram evidências empíricas baseadas em *surveys* com grupos participantes e não participantes de cursos de empreendedorismo. Lima et al. (2015) concluíram que estudantes classificados como fundadores intencionais que cursaram disciplinas de empreendedorismo no ensino superior brasileiro não aumentaram suas intenções de empreender e suas autoeficácias empreendedoras após os cursos. Já os resultados de Rocha e Freitas (2014) apontam que estudantes que participaram de atividades educacionais de formação em empreendedorismo apresentaram alterações significativas no perfil empreendedor nas dimensões Autorrealização, Planejador, Inovador e Assume riscos. Uma das causas dos resultados conflitantes é a metodologia utilizada. Segundo Storey (2000), as *surveys* não possuem o rigor metodológico necessário para a avaliação dos impactos da educação empreendedora. Uma metodologia pré-pós e o uso de equações estruturais nas análises são sugeridos pelo autor.

O presente artigo visa responder a seguinte pergunta de pesquisa: quais são os impactos da educação empreendedora em alunos de disciplinas de empreendedorismo no nível de graduação de universidades brasileiras? Através de um trabalho empírico com 398 estudantes universitários brasileiros, o artigo endereça algumas lacunas teóricas e metodológicas dos estudos sobre a avaliação dos impactos da educação empreendedora no ensino superior brasileiro. Dentre suas contribuições estão: o desenvolvimento de um modelo para analisar o impacto da educação empreendedora fundamentado na recente literatura sobre o tema, o uso de uma metodologia rigorosa (pré-pós com aplicação de teste-t pareado) e a comparação dos efeitos de cursos eletivos e obrigatórios de empreendedorismo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Teoria do Comportamento Planejado

A maior parte dos estudos acerca dos efeitos da educação empreendedora se baseia no princípio que se tornar um empreendedor é algo planejado. Recorre, assim, à Teoria do Comportamento Planejado (TCP) no campo da psicologia. Segundo esta teoria, a intenção de empreender antecede o ato de empreender. Três variáveis precedem a formação da intenção: atitude, normas subjetivas e percepção de controle (AJZEN, 1991).

A atitude referente a um comportamento refere-se ao grau em que o comportamento é percebido de forma positiva ou negativa (AJZEN, 1991). Atitudes importantes para a escolha da ocupação dos indivíduos estão relacionadas à segurança de ter um emprego, à carga de trabalho, ao sentimento de pertença a um grupo social, à necessidade de ter desafios, autonomia e autoridade para tomar decisões, ao desejo de se dedicar a projetos criativos e à oportunidade econômica apresentada (KOLVEREID, 1996). As normas subjetivas consistem na percepção da pressão social favorável ou não, exercida por pessoas importantes ou de referência no círculo de relações do indivíduo, para que ele leve adiante ou não a ideia de empreender. Tais normas são alimentadas pelas chamadas influências normativas, ou seja, influências sociais que conduzem a certo comportamento, como são as expectativas da família do possível empreendedor (LIMA ET AL., 2014). Já a percepção do controle sobre um comportamento é definida como a percepção de dificuldade ou facilidade para se desenvolver o comportamento empreendedor levando-se em conta experiências passadas, deficiências e obstáculos. Concerne, portanto, não só à autoeficácia em empreendedorismo, que se refere à crença do indivíduo em sua habilidade para executar determinadas tarefas com sucesso, mas também ao grau de controle do próprio indivíduo sobre seu comportamento (locus de controle) (LIMA ET AL., 2014).

De acordo com a TCP, se as atitudes das pessoas em relação ao empreendedorismo, as normas subjetivas e a percepção do controle sobre o comportamento empreendedor são influenciadas positivamente pela educação empreendedora, suas intenções empreendedoras também se modificarão, o que, cedo ou tarde, levará ao comportamento empreendedor desejado. Sendo assim, muitos pesquisadores buscam verificar essas três variáveis, comparando o antes e o depois de uma intervenção educacional. Caso sejam percebidas mudanças positivas, considera-se que a educação empreendedora obteve sucesso.

2.2 Avaliação da Educação Empreendedora

Revisões bibliográficas sobre impactos da educação empreendedora no ensino superior salientam que a maioria dos trabalhos empíricos mostram relações positivas de uma série de indicadores do nível do indivíduo (conhecimentos e competência de empreendedorismo, percepção positiva quanto ao empreendedorismo e intenções empreendedoras) e do nível da organização (novas empresas geradas, desempenho do empreendedor) com a educação empreendedora (DICKSON et al., 2008; MARTIN et al., 2013; LORZ et al., 2013; NABI et al., 2017; RIDEOUT e GRAY, 2013; MWASALWIBA, 2010; MARTIN et al, 2013; PITTAWAY e COPE, 2007; DUVAL-COUILLET, 2013).

Esta literatura reconhece vários impactos positivos da educação empreendedora sobre a intenção empreendedora, conhecimentos e competências empreendedoras, autoeficácia, ação empreendedora e atitude em relação ao empreendedorismo. Por exemplo, o estudo de Rauch e Hulsink (2015) sugere que a educação empreendedora é eficaz, pois os estudantes que participam do programa de empreendedorismo aumentaram suas atitudes e seu controle comportamental percebido. Além disso, apresentaram maiores intenções empreendedoras no final do programa e essas intenções mediaram o efeito da educação empreendedora no comportamento subsequente associado à criação de novas empresas. Byabashaija e Katono (2011) em um estudo pre-pós, longitudinal e quase-experimental concluíram que a educação empreendedora impactou de forma positiva as percepções de desejo e viabilidade do empreendedorismo como opção de carreira para os alunos. Também contribuiu para o aumento da confiança dos alunos em seus desempenhos como empreendedores (autoeficácia). Já na amostra de alunos analisada por Karimi et al (2016), a educação empreendedora influenciou significativamente as normas subjetivas e o controle percebido do comportamento dos alunos.

Entretanto, alguns estudos com alto rigor metodológico revelaram impactos negativos ou neutros (DICKSON et al., 2008; FAYOLLE E GAILLY, 2015; MARTIN et al., 2013; LORZ et al., 2013 LIMA et al., 2014; WALTER E DOHSE, 2012; NABI et al, 2017). Por exemplo, Karimi et al. (2016) não encontraram impactos significativos da participação em cursos de empreendedorismo nas atitudes empreendedoras dos alunos, nem nas suas percepções de identificação de oportunidades. No estudo pre-pós realizado por Byabashaija e Katono (2011) não foi confirmada a hipótese de aumento das intenções empreendedoras dos alunos após a educação empreendedora e a investigação de Karimi et al. (2016) revela diferentes resultados para alunos de disciplinas eletivas e de disciplinas obrigatórias de empreendedorismo quanto às intenções de empreender dos alunos. As eletivas provocaram aumentos significativos dessas intenções, o que não ocorreu no caso das obrigatórias. Impactos negativos da educação empreendedora na intenção empreendedora foram encontrados por Oosterbeek (2010) e Von Graevenitz et al (2010).

Estes resultados aparentemente conflitantes levaram os pesquisadores a questionar aspectos metodológicos das pesquisas, uma vez que estudos com menor rigor metodológico superestimam os efeitos positivos da educação empreendedora (MARTIN et al., 2013). A desvantagem da TCP é que ela não aufer a relação entre a intenção e o comportamento empreendedor. Há frequentemente um intervalo de tempo significativo entre a intenção e a ação, especialmente no caso de estudantes de graduação (SOUTARIS et al., 2007), o que torna

imperativa a realização de estudos longitudinais para a avaliação dessa relação. Como é infrequente a formação de novos negócios por estudantes de graduação no final dos seus cursos de educação empreendedora¹, uma opção adotada por alguns pesquisadores inclui a avaliação das atividades realizadas pelos estudantes que caracterizam um comportamento de “empreendedor nascente”. Alguns exemplos dessas atividades são o levantamento de recursos, a contratação de pessoas, a condução de pesquisa de mercado e a aquisição de instalações e/ou equipamentos (SOURITARIS et al., 2007).

Outra abordagem para a avaliação dos resultados da educação empreendedora é investigar o comportamento empreendedor anos após a intervenção educacional. Nesse caso, estuda-se o comportamento empreendedor real, conforme ele se manifesta, ou não, na prática. O resultado mais frequentemente esperado é que os estudantes em algum momento criem empresas, que, por sua vez, gerarão empregos. O foco principal, portanto, é nos benefícios econômicos da educação empreendedora (NABI et al., 2017). A investigação a longo prazo do comportamento empreendedor real é complicada, diante da dificuldade em encontrar evidências empíricas de que foi a educação empreendedora que causou tal comportamento. Isolar o comportamento empreendedor é algo incerto, tanto em função do tempo para se alcançar o sucesso de um empreendimento quanto do viés de autosseleção. O viés da autosseleção impede que se exclua a possibilidade que pessoas já empreendedoras tenham sido atraídas pela educação empreendedora, levando naturalmente a níveis maiores de comportamentos empreendedores entre essas pessoas (BAGER, 2011). Este viés pode ser eliminado usando-se amostras de com alunos de disciplinas obrigatórias. Apenas dois estudos revisados por Martin et al. (2013) investigaram alunos de disciplinas obrigatórias de empreendedorismo. Esses estudos (OOSTERBEEK et al., 2010; VON GRAEVENITZ et al., 2010) reportaram impactos negativos da educação empreendedora na intenção empreendedora, na autoeficácia e/ou na atitude em relação ao empreendedorismo.

Storey (2000) define seis passos para a validação da avaliação da educação empreendedora. Os três primeiros passos são classificados como “monitoramento” da educação empreendedora e evoluem da identificação do número e das características dos participantes para opiniões dos participantes sobre o “tratamento” (participação no curso sobre empreendedorismo) e sobre a diferença decorrente do “tratamento”. Os passos 4 a 6 são classificados como “avaliação” da educação empreendedora. A comparação entre participantes e um grupo típico de não participantes (passo 4) tem menor rigor metodológico do que a análise comparativa entre participantes e um grupo de controle comparável ao grupo de participantes (passo 5). Já o passo 6 possui rigor ainda maior, pois inclui a avaliação das diferenças entre grupos comparáveis de tratamento e de participantes, acrescido do controle do viés da autosseleção. Esse controle do viés da autosseleção pode ser feito através da seleção aleatória dos participantes ou através da avaliação de disciplinas de educação empreendedora que são obrigatórias para os alunos de um determinado curso universitário.

2.3 Hipóteses de pesquisa

Neste estudo, avaliamos os efeitos de dois tipos de educação empreendedora (disciplinas eletivas e obrigatórias) na intenção empreendedora e em outras variáveis referentes aos alunos. Disciplinas obrigatórias são ministradas a todos os alunos matriculados em um determinado programa de graduação; portanto, incluem tanto os interessados quanto os desinteressados em

¹ Entre os alunos de ensino superior no Brasil, 5,7% já empreendem (empreendedores), 21% pensam em empreender no futuro (potenciais empreendedores) e 73,3% dos alunos não têm a intenção de abrir um negócio (não empreendedores) (SEBRAE E ENDEAVOR, 2016).

educação empreendedora. Já os participantes de disciplinas eletivas escolheram a educação para o empreendedorismo dentre outras opções de disciplinas. Buscam mais conhecimentos e habilidades sobre esse assunto. Além disso, por estarem mais motivados, tendem a participar mais ativamente das atividades de aprendizagem do que os estudantes forçados a participar do curso. Portanto, espera-se que as disciplinas eletivas tenham uma influência maior sobre os participantes do que as obrigatórias.

A educação empreendedora oferece conhecimentos e muitas vezes uma abordagem prática sobre como trazer ideias de negócios de uma maneira melhor e mais rápida para o mercado (DAVISSON e HONIG, 2003; ZHAO, SEIBERT e HILLS, 2005; SHINNAR et al, 2014). Dentre as diversas atividades conduzidas em cursos de empreendedorismo estão métodos para a geração de ideias básicas de negócios (por exemplo, técnicas de criatividade) e para confirmar que uma determinada ideia é nova e valiosa (por exemplo, análise de mercado). Através dessas atividades, espera-se que os alunos considerem mais viável ter seus próprios negócios, tenham um maior controle percebido do comportamento (KRUEGER et al., 2000; ZHAO, SEIBERT e HILLS, 2005; SHINNAR et al., 2014). Portanto:

- H1a: a educação empreendedora possui um impacto positivo no controle percebido do comportamento dos alunos de disciplinas obrigatórias.
- H1b: a educação empreendedora possui um impacto positivo no controle percebido do comportamento dos alunos de disciplinas eletivas.

Os cursos de empreendedorismo disponibilizados, assim como atividades extracurriculares das universidades voltadas para esse tema, desempenham um papel crítico na socialização de indivíduos em carreiras empreendedoras (ROBINSON et al. 1991; KRUEGER e BRAZEAL, 1994). Podem indicar que a instituição considera o trabalho independente como uma alternativa legítima e aprendível de carreira, criando um ambiente favorável ao empreendedorismo. Frequentemente, as disciplinas de empreendedorismo apresentam e discutem casos reais de empreendedores bem-sucedidos, muitas vezes próximos aos professores e aos alunos. Esses fatores suportam o argumento que a educação empreendedora contribui para um aumento das normas sociais subjetivas quanto ao empreendedorismo e das atitudes empreendedoras dos alunos (SHINNAR et al., 2014). Portanto:

- H2a: a educação empreendedora possui um impacto positivo nas atitudes empreendedoras dos alunos de disciplinas obrigatórias.
- H2b: a educação empreendedora possui um impacto positivo nas atitudes empreendedoras dos alunos de disciplinas eletivas.
- H3a: a educação empreendedora possui um impacto positivo nas normas sociais subjetivas dos alunos de disciplinas obrigatórias.
- H3b: a educação empreendedora possui um impacto positivo nas normas sociais subjetivas dos alunos de disciplinas eletivas.

Cursos de empreendedorismo se propõem a transferir diferentes tipos de conhecimento e competências aos alunos, em áreas como marketing, inovação, gestão, assunção de riscos e finanças (CHEN et al., 1998). Dessa forma, espera-se que alunos de disciplinas de empreendedorismo aumentem seus conhecimentos e competências nessas áreas após a realização dos cursos. Portanto:

- H4a: a educação empreendedora possui um impacto positivo nas competências empreendedoras dos alunos de disciplinas obrigatórias.
- H4b: a educação empreendedora possui um impacto positivo nas competências empreendedoras dos alunos de disciplinas eletivas.

Além disso, através da educação empreendedora busca-se fortalecer a autoeficácia empreendedora dos alunos de várias formas. Disciplinas de empreendedorismo geralmente

oferecem uma oportunidade de engajamento repetitivo em uma tarefa e o desenvolvimento da confiança da pessoa em sua habilidade para executar esse tipo de tarefa no futuro. Por exemplo, ao realizar uma análise de mercado, fazer o *pitch* de uma ideia, desenvolver um modelo de negócio ou escrever um plano de negócios como parte de um trabalho da disciplina de empreendedorismo, os estudantes podem adquirir confiança em suas habilidades para executar tais tarefas como empreendedor. A autoeficácia dos alunos também tende a aumentar quando eles são expostos às seguintes experiências: palestras ou estudos de caso sobre empreendedores reais de sucesso, recebimento de feedbacks positivos de outras pessoas (professores e colegas) em discussões realizadas em classe e obtenção de um bom desempenho nas tarefas do curso. (SHINNAR et al., 2014). Portanto:

- H5a: a educação empreendedora possui um impacto positivo na autoeficácia empreendedora dos alunos de disciplinas obrigatórias
- H5b: a educação empreendedora possui um impacto positivo na autoeficácia empreendedora dos alunos de disciplinas eletivas

Com base na TCP, podemos afirmar que ao influenciar positivamente atitudes, controle percebido do comportamento e normas sociais subjetivas, a educação empreendedora também contribuirá para o aumento das intenções empreendedoras dos alunos e das suas ações na direção de se tornarem empreendedores. Portanto:

- H6a: a educação empreendedora possui um impacto positivo nas intenções empreendedoras dos alunos de disciplinas obrigatórias
- H6b: a educação empreendedora possui um impacto positivo nas intenções empreendedoras dos alunos de disciplinas eletivas

Também de acordo com a TCP, maiores intenções empreendedoras estão relacionadas a valores mais elevados do comportamento de empreendedor nascente e do comportamento empreendedor dos alunos. Portanto:

- H7a: a educação empreendedora possui um impacto positivo no comportamento de empreendedor nascente dos alunos de disciplinas obrigatórias
- H7b: a educação empreendedora possui um impacto positivo no comportamento de empreendedor nascente dos alunos de disciplinas eletivas
- H8a: a educação empreendedora possui um impacto positivo no comportamento empreendedor dos alunos de disciplinas obrigatórias
- H8b: a educação empreendedora possui um impacto positivo no comportamento empreendedor dos alunos de disciplinas eletivas

3 METODOLOGIA

A pesquisa coletou dados primários por meio de questionários estruturados entre estudantes de empreendedorismo no Brasil. A metodologia adotada foi pré/pós com grupo de controle, conforme orientação de Rideout e Gray (2013). Foram analisadas 10 disciplinas diferentes oferecidas para alunos de graduação de seis universidades brasileiras, focadas no tema empreendedorismo de forma geral. Doze professores participaram da pesquisa. Dentre as seis universidades, uma é privada e cinco públicas. Os questionários foram disponibilizados na plataforma *Survey Monkey* no início das disciplinas (abril/maio de 2019) e no final das disciplinas (junho/2019). Enviamos aos alunos links de acesso aos questionários, que foram preenchidos online através de celulares ou computadores. A maioria dos professores disponibilizou um tempo de 15 minutos em sala de aula para o preenchimento do questionário.

3.1 Amostra

Na primeira coleta de dados, no início das disciplinas, dos 669 alunos que preencheram o questionário, 496 cursaram disciplinas obrigatórias em sua grade curricular, 113 disciplinas

eletivas e 55 alunos não cursaram nenhuma disciplina de empreendedorismo no 1º semestre de 2019. A maioria desses 55 alunos eram calouros de um curso de engenharia que não possuía disciplinas de empreendedorismo em sua grade curricular.

Na segunda coleta de dados (ao final da disciplina), 532 alunos preencheram os questionários. Todos esses alunos cursaram alguma disciplina de empreendedorismo no 1º semestre de 2019. Não conseguimos dados suficientes do grupo de controle (alunos que não cursaram disciplinas de empreendedorismo) na 2ª coleta de dados dos alunos.

No total, 786 alunos preencheram pelo menos um dos questionários e 398 alunos que cursaram disciplinas de empreendedorismo preencheram os questionários nas etapas pré e pós da pesquisa. Dentre esses 398 alunos, 72% são alunos de graduação em engenharia e 18% de graduação em administração e/ou comércio exterior.

3.2 Medidas

Seguindo o modelo conceitual da TCP junto à análise de competências empreendedoras e autoeficácia adquiridas, o questionário foi elaborado utilizando como referências publicações de destaque da revisão bibliográfica (KOLVEREID, 1996; WALTER e DOHSE, 2012; SOURITARIS et al, 2007; ALSOS e KOLVEREID, 1998; COX, MUELLER, MOSS, 2002; CHEN et al, 1998; DE NOBLE et al, 1999; HASHIMOTO, 2013). O questionário foi testado com cinco alunos selecionados em dezembro de 2018.

O construto “Atitude Empreendedora” foi definido conforme instrumento adaptado de Kolvereid (1996), subtraindo um construto denominado “Razões para ser empregado” de outro denominado “Razões para empreender”. Dentre as razões para ser empregado estão o desejo de obter segurança, estabilidade no trabalho e tempo para lazer, de pertencer a um grupo social, evitar responsabilidades e ser promovido. Por exemplo, se um indivíduo afirma que poder trabalhar em horas regulares e bem definidas é uma questão relevante para suas decisões futuras de carreira, esse desejo não contribui para que ele tenha uma atitude favorável ao empreendedorismo. Já as razões para empreender incluem a busca por maiores retornos financeiros, por um trabalho empolgante e por independência, assim como o desejo de ter autoridade sobre outras pessoas, realizar seus próprios sonhos e participar do processo completo de um negócio. Os construtos foram medidos através de escala Likert de 5 pontos variando de 1- Discordo fortemente a 5 – Concordo fortemente, em resposta à seguinte pergunta: Em qual grau você concorda ou discorda que os seguintes fatores são importantes para a escolha da sua futura trajetória de carreira?

Os construtos “Intenção empreendedora”, “Controle percebido do comportamento” e “Normas sociais subjetivas” também foram medidas através dessa escala, com instrumentos adaptados de Walter e Block (2016). As afirmações utilizadas para o construto “Intenção empreendedora” foram: Não há dúvidas que eu terei meu próprio negócio assim que possível; Eu planejo ter meu próprio negócio dentro de 5 anos após o término dos meus estudos; Eu planejo ter meu próprio negócio em algum momento após o término dos meus estudos. As afirmações utilizadas para o “Controle percebido do comportamento” foram: Seria difícil para mim ter meu próprio negócio após o término dos meus estudos; Se eu quisesse, certamente poderia conduzir meu próprio negócio após o término dos meus estudos; Há muitas coisas fora do meu controle que me desmotivam a ter meu próprio negócio após o término dos meus estudos; e A escolha ou não por uma carreira empreendedora após o término dos meus estudos é uma decisão minha. Para avaliar as “Normas sociais subjetivas” foram utilizadas as seguintes afirmações: Pessoas com as quais eu me importo gostariam que eu me tornasse um empreendedor; Sinto que minha família e meus amigos próximos me encorajam para que eu

me torne empreendedor; e As opiniões de pessoas com as quais eu me importo possuem grande influência na minha escolha profissional.

O “Comportamento de empreendedor nascente” foi adaptado do instrumento de Souritaris et al (2007), que é baseado em Alsos e Kolvereid (1998): os alunos assinalaram dentre 21 opções de atividades que caracterizam um comportamento de “empreendedor nascente”, aquelas que já haviam realizado ou estavam realizando naquele momento para planejamento do negócio, financiamento da nova empresa e interação com o ambiente externo. Alguns exemplos são: preparação de um plano de negócios, organização do time dirigente do negócio, solicitação de empréstimo em banco e contratação de funcionários. Medido de forma similar, o comportamento de empreendedor considerou três atividades: registro oficial do negócio; recebimento do primeiro pagamento de clientes; e obtenção de rendimento líquido positivo (lucro).

Partindo do estudo de Cox, Mueller e Moss (2002), a autoeficácia foi avaliada através de escala Likert de cinco pontos para indicar o quanto cada aluno acreditava possuir competências para realizar 11 tarefas de diferentes fases do ciclo de desenvolvimento de um novo negócio. Alguns exemplos dessas tarefas são: ter ideia de um novo negócio inovador; identificar oportunidades de mercado para um novo negócio; levantar capital para iniciar um negócio; e gerenciar um pequeno negócio.

De maneira similar, aplicando um instrumento adaptado de Chen et al (1998) e De Noble et al (1999), foram medidos 20 conhecimentos e competências empreendedoras das áreas de marketing (ex: Estabelecer o posicionamento de um produto no mercado), inovação (ex: gerar novas ideias e novos negócios), gestão (ex: definir e atingir metas e objetivos), assumpção de riscos (ex: tomar decisões em situações de incertezas e riscos) e finanças (desenvolver sistema financeiro e controles internos).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As análises estatísticas desse estudo incluíram análises descritivas das variáveis e dos construtos definidos após a realização de análises fatoriais exploratórias. O teste t de amostras pareadas foi usado para testar o impacto dos programas nas atitudes empreendedoras, nas normas sociais subjetivas, no controle percebido do comportamento, na autoeficácia, nas competências empreendedoras, nas intenções empreendedoras, no comportamento empreendedor nascente e no comportamento empreendedor dos alunos considerando os dois tempos de coleta: Pré (1ª coleta de dados no início da disciplina) e Pós (2ª coleta de dados após o término da disciplina). Essa análise foi realizada em dois grupos separados da amostra: alunos de disciplinas obrigatórias (349 alunos) e alunos de disciplinas eletivas (49 alunos).

4.1 Análise fatorial

Na análise fatorial realizada todos os constructos apresentaram Alfa de Cronbach (AC) e/ou Confiabilidade Composta (CC) acima de 0,60, ou seja, todos apresentaram os níveis exigidos de confiabilidade e não houve a necessidade de remoção de nenhum dos seus itens.

4.2 Comparação dos indicadores do modelo entre os tempos (Pré-Pós)

Os resultados da análise descritiva e dos testes t pareados estão apresentados na tabela 1. Vale destacar que os escores foram padronizados (em relação ao desvio padrão) para uma melhor interpretação.

Os resultados da tabela 1 evidenciam impactos positivos em vários indicadores nos alunos das disciplinas eletivas e negativos em alguns indicadores nos alunos das disciplinas obrigatórias analisadas. Os resultados dos testes de hipóteses realizados foram: H1a (Confirmada ao nível de confiança de 5%), H1b (Rejeitada); H2 (Confirmada ao nível de confiança de 5%); H3a, H3b, H4a, H5a (Rejeitadas ao nível de confiança de 5%); H4b e H5b (Confirmada ao nível de confiança de 5%); H6a (Confirmada ao nível de confiança de 5%);

H6b(Rejeitadas); H7a e H7b (Confirmada ao nível de confiança de 5%); H8a e H8b (Rejeitadas).

Construto		Obrigatória Média (Erro padrão)	Eletiva Média (Erro padrão)
Atitudes Empreendedoras	Pós	-0,23 (0,05)	0,46 (0,14)
	Pre	-0,12 (0,05)	0,21 (0,15)
	Valor-p	0,014	0,046
Controle percebido do comportamento	Pós	-0,15 (0,05)	0,33 (0,14)
	Pre	-0,09 (0,05)	0,25 (0,14)
	Valor-p	0,069	0,359
Normas Subjetivas	Pós	-0,14 (0,05)	-0,21 (0,14)
	Pre	-0,11 (0,05)	-0,04 (0,12)
	Valor-p	0,351	0,360
Intenção empreendedora	Pós	-0,18 (0,05)	0,15 (0,15)
	Pre	-0,1 (0,05)	0,08 (0,13)
	Valor-p	0,033	0,519
Comportamento de empreendedor nascente	Pós	-0,12 (0,05)	0,37 (0,16)
	Pre	-0,23 (0,04)	0,07 (0,12)
	Valor-p	0,007	0,089
Comportamento Empreendedor	Pós	-0,11 (0,04)	0,14 (0,17)
	Pre	-0,13 (0,04)	0,33 (0,21)
	Valor-p	0,597	0,390
Autoeficácia	Pós	-0,10 (0,05)	0,36 (0,11)
	Pre	0 (0,04)	-0,13 (0,11)
	Valor-p	0,369	<0,001
Conhecimentos e competências	Pós	-0,14 (0,05)	0,37 (0,12)
	Pre	0 (0,04)	-0,06 (0,11)
	Valor-p	0,294	0,000

¹Teste pareado de Wilcoxon.

Tabela 1 - Comparação dos indicadores do modelo entre os tempos por tipo de disciplina.

Fonte: Elaborado pelos autores

Nos alunos de disciplinas eletivas houve impactos positivos significativos nas atitudes empreendedoras, nos conhecimentos e competências, na autoeficácia e no comportamento de empreendedor nascente. Entretanto, ressalta-se a rejeição das hipóteses H1b, H3b, H6b e H8b, ou seja, não houve alterações significativas no controle percebido do comportamento, das normas sociais subjetivas, das intenções empreendedoras e do comportamento empreendedor dos alunos. A intenção empreendedora dos alunos das disciplinas eletivas aumentou, mas esse aumento não foi estatisticamente significativo. Vale ressaltar que esses alunos iniciaram seus cursos com maiores intenções empreendedoras do que os alunos de disciplinas obrigatórias, o que explica parcialmente a não significância do crescimento dessas intenções durante o período do curso. Uma possível explicação desses resultados é que as disciplinas eletivas de empreendedorismo permitiram aos alunos adquirirem conhecimentos e competências para empreender, mostraram aspectos positivos da carreira de empreendedor e até mesmo motivaram os alunos a se preparar de alguma forma para perseguir uma carreira como empreendedor. Os resultados mostram que essa preparação em geral ocorreu através da elaboração de um modelo de negócios usando ferramentas como o *Business Model Canvas*. Esses alunos até se sentiram mais capazes de executar as atividades relacionadas ao

desenvolvimento de um novo negócio, mas os cursos também mostraram que “há várias coisas fora do controle” deles que podem os impedir de ter sucesso como empreendedores. Talvez por isso o controle percebido do comportamento não tenha sofrido um aumento significativo após o curso. A inexistência de impacto significativo nas normas sociais subjetivas dos alunos corrobora os resultados de Fayolle e Gailly (2015) e Walter e Dohse (2012). Vale ressaltar que os valores negativos dos escores padronizados do construto “normas sociais subjetivas” indicam que a carreira de empreendedor ainda não é muito valorizada na sociedade brasileira e as disciplinas de empreendedorismo não estão contribuindo para essa valorização.

Nos alunos das disciplinas obrigatórias houve variação negativa nos indicadores de atitudes empreendedoras (H2a), controle percebido do comportamento (H1a) e intenção empreendedora (H6a). A rejeição da hipótese 6a corrobora com os resultados de Oosterbeek et al. (2010) e Von Graevenitz et al. (2010), que mostram impactos negativos da participação em disciplinas de empreendedorismo obrigatórias na intenção empreendedora dos alunos. Esses resultados se assemelham aos de Fayolle e Gailly (2015) e Walter e Dohse (2012), que não encontraram impactos significativos da educação empreendedora. A rejeição da hipótese H5a corrobora com os achados de Shinnar et al (2014) para estudantes do sexo feminino, Lima et al (2014) e Oosterberck (2010), enquanto a rejeição de H8a está alinhada com os resultados de Karimi et al (2014).

A única variável que apresentou variação positiva para alunos de disciplinas obrigatórias foi o comportamento de empreendedor nascente (H7a), que também foi impactada positivamente nos alunos das disciplinas eletivas.

Os resultados de algumas perguntas adicionais que foram incluídas no questionário visando caracterizar as disciplinas indicam que as eletivas pesquisadas apresentam maior interação dos alunos com os professores e maior inserção do professor no ecossistema de empreendedorismo local. Além disso, suas cargas horárias são maiores e seus alunos estão em períodos acima do terceiro no curso. A análise dos dados revelou impactos diferentes da educação empreendedora para grupos com maior interação dos alunos com os professores, maior inserção do professor no ecossistema de empreendedorismo local, maiores cargas horárias e período cursado (até o 3º período ou acima do 3º período). Vale ressaltar que a maioria dos alunos das disciplinas obrigatórias da amostra estavam no 1º período dos seus cursos. A maturidade desses alunos geralmente é mais baixa do que a de alunos que estão no final dos seus cursos. Muitos “calouros” estão focados em conseguir aprovação para disciplinas mais técnicas (hard) e não se envolvem de maneira adequada nas disciplinas de empreendedorismo. Sem o comprometimento adequado, os resultados alcançados tendem a ser menores.

Entretanto, um maior número de variáveis apresentou resultados estatisticamente significativos na comparação nos dois tempos (Pré e pós) entre disciplinas eletivas e obrigatórias, do que na comparação entre outros grupos (maior ou menor interação dos alunos com o professor, carga horária, período, inserção do professor no ecossistema de empreendedorismo local).

5 CONCLUSÕES

Muitos cursos de empreendedorismo oferecem conhecimentos e competências com o objetivo de aumentar a intenção empreendedora dos alunos. Entretanto, também é importante que o indivíduo saiba avaliar se possui aptidão para empreender ou não. Isso não depende somente de conhecimentos e competências, que influenciam a autoeficácia dos alunos e suas intenções de empreender. As atitudes de cada um quanto ao empreendedorismo, que é algo muito pessoal, possuem um peso alto nas decisões de carreira. A capacidade de fazer essa

avaliação deveria ser também um objetivo da educação empreendedora, de modo a propiciar melhores escolhas de carreira aos alunos.

Os benefícios podem ocorrer de duas formas: (1) os alunos se tornam empregados de médias ou grandes empresas, mas obtêm melhores desempenhos devido ao conhecimento e às competências adquiridas; e (2) os alunos se tornam empreendedores, criando novas empresas e conduzindo-as a bons desempenhos. Para a sociedade, os impactos incluem maior número de empregos, geração de renda e inovação/tecnologia.

A metodologia pré-pós adotada nessa pesquisa também nos permitiu constatar que disciplinas eletivas de empreendedorismo tiveram maiores impactos positivos nos construtos analisados do que as obrigatórias, que, inclusive, impactaram negativamente alguns deles.

Uma reflexão importante a respeito dos maiores impactos positivos de disciplinas de empreendedorismo eletivas é o fato de o próprio aluno ter escolhido a disciplina contribuiu para a obtenção de uma maior interação dos alunos com os professores. Além disso, conforme destacado por Karimi et al (2016), os alunos de disciplinas eletivas geralmente possuem interesse na educação para o empreendedorismo e buscam mais conhecimentos e habilidades nesse assunto. Com maior motivação, tendem a participar mais ativamente das atividades de aprendizagem do que os estudantes forçados a participar de disciplinas de empreendedorismo. Vale ressaltar que os alunos de disciplinas eletivas apresentaram na primeira coleta de dados (Pré) maiores índices de controle percebido do comportamento, atitudes e intenções empreendedoras do que os das disciplinas obrigatórias. Ainda assim, o impacto da educação empreendedora nos alunos das disciplinas eletivas foi maior do que nos das disciplinas obrigatórias nessas e em outras variáveis analisadas.

As principais limitações desse estudo são o uso de percepções dos alunos (indicadores subjetivos) para a medição dos impactos da educação empreendedora no nível individual e o fato de a amostra não ser representativa dos cursos de empreendedorismo para alunos de graduação em universidades brasileiras. Destacamos também o baixo número de respostas de alunos do grupo de controle, que não cursaram disciplinas de empreendedorismo no período analisado, o que inviabilizou algumas análises comparativas desse grupo com os demais alunos de disciplinas eletivas e obrigatórias. Além disso, os impactos dos cursos foram medidos logo após o término das disciplinas, ou seja, no curto prazo, o que nem sempre reflete os impactos a longo prazo. A avaliação na etapa pós foi realizada logo após a disciplina. É possível que os alunos percebam somente após alguns anos, no final dos seus cursos, que a disciplina de empreendedorismo os ajudou a desenvolver suas atitudes, competências e autoeficácias empreendedoras.

A realização de uma terceira coleta de dados, especialmente com alunos das disciplinas obrigatórias da amostra, poderia contribuir para um maior entendimento dos impactos a longo prazo da educação empreendedora. Seria interessante também aplicar o questionário dessa pesquisa em turmas ministradas por um mesmo professor, com a mesma metodologia, a mesma carga horária e na mesma universidade, com distinção somente do tipo de disciplina (obrigatória ou eletiva). Por fim, o ensino do empreendedorismo não ocorre somente através de disciplinas, mas também em conjunto com outros recursos oferecidos pelo ambiente institucional. Além disso, os currículos dos cursos geralmente abrangem diversas disciplinas voltadas para o empreendedorismo, incluindo obrigatórias e eletivas. Novas pesquisas que avaliem os impactos da educação empreendedora com uma lógica mais holística de análise, focando em ênfases de empreendedorismo, por exemplo, ao invés de disciplinas, podem contribuir para o avanço do entendimento sobre os impactos da educação empreendedora no ensino superior brasileiro.

6 REFERÊNCIAS

- ACHCAOUCAOU ET AL. Competence Assessment in Higher Education: A Dynamic Approach. *Human Factors & Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*. Jul/Aug2014, Vol. 24 Issue 4, p454-467. 14p.
- ADEKIYA, A. A.; IBRAHIM, F. Entrepreneurship intention among students. The antecedent role of culture and entrepreneurship training and development. *International Journal of Management Education* (Elsevier Science). Jul2016, Vol. 14 Issue 2, p116-132. 17p.
- AGÊNCIA SEBRAE DE NOTÍCIA. Pequenos Negócios tiveram, em 2019, o melhor saldo de empregos dos últimos cinco anos. Jan 2020. Disponível em: <https://revistapegn.globo.com/Noticias/noticia/2020/01/pequenos-negocios-tiveram-em-2019-o-melhor-saldo-de-empregos-dos-ultimos-cinco-anos.html>. Acessado em 03/07/2020.
- AJZEN, I. et al. The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, v. 50, n. 2, p. 179-211, 1991.
- AL-ATABI, M.; DEBOER, J. (2014) AL-ATABI, M.; DEBOER, J. Teaching entrepreneurship using Massive Open Online Course (MOOC). *Technovation*. Apr2014, Vol. 34 Issue 4, p261-264. 4p.
- ALSOS, Gry Agnete; KOLVEREID, Lars. The business gestation process of novice, serial, and parallel business founders. *Entrepreneurship Theory and Practice*, v. 22, n. 4, p. 101-114, 1998.
- ARRUDA, C.; BURCHARTH, A. & DUTRA. Relatório da Pesquisa Bibliográfica sobre Empreendedorismo e Educação Empreendedora. Sebrae – Estudos Teóricos Referenciais sobre Educação Empreendedora. 2016.
- BAE, TAE JUN et al. The relationship between entrepreneurship education and entrepreneurial intentions: A meta-analytic review. *Entrepreneurship theory and practice*, v. 38, n. 2, p. 217-254, 2014.
- BAGER, T. Entrepreneurship Education and new venture creation: a comprehensive approach. In: Hindle, K. & Klyver, K. (eds.) *Handbook of Research on New Venture Creation*. Cheltenham, England Edward Elgar, 2011.
- BELL, R. Developing the next generation of entrepreneurs: Giving students the opportunity to gain experience and thrive. *International Journal of Management Education* (Elsevier Science). Mar2015, Vol. 13 Issue 1, p37-47. 11p.
- BÉCHARD, J. P.; GRÉGOIRE, D. Archetypes of Pedagogical innovation for entrepreneurship in higher education: model and illustrations. *Handbook of research in entrepreneurship education: A general perspective*, v. 1, p. 261-284, 2007.
- BÉCHARD, J. P.; GRÉGOIRE, D. Entrepreneurship education research revisited: The case of higher education. *Academy of management learning & education*, v. 4, n. 1, p. 22-43, 2005.
- BOYLES, T. 21st Century Knowledge, Skills, and Abilities and Entrepreneurial Competencies: a Model for Undergraduate Entrepreneurship Education. *Journal of Entrepreneurship Education*. 2012, Vol. 15, p41-55.
- BUSHE, G. R.; KASSAM, A. F. When is appreciative inquiry transformational? A meta-case analysis. *The journal of applied behavioral science*, v. 41, n. 2, p. 161-181, 2005.
- BYABASHAIJA, W.; KATONO, I. The Impact of College Entrepreneurial Education on Entrepreneurial Attitudes and Intention to Start a Business in Uganda. *Journal of Developmental Entrepreneurship*. Mar2011, Vol. 16 Issue 1, p127-144.
- CHANG, W. L.; LIU, W.G.; CHIANG, S. M. A Study of the Relationship between Entrepreneurship Courses and Opportunity Identification: An Empirical Survey. *Asia Pacific Management Review*. Mar2014, Vol. 19 Issue 1, p1-24. 24p.
- CHARNEY, A. LIBECAP, G., The Impact of Entrepreneurship Education: An Evaluation of the Berger Entrepreneurship Program at the University of Arizona, 1985-1999 (May 23, 2000). Report prepared for the Kauffman Center for Entrepreneurial Leadership. Kansas City, MO: The Ewing Marion Kauffman Foundation.

CHEN, C. C.; GREENE, P. G.; CRICK, A. Does entrepreneurial self-efficacy distinguish entrepreneurs from managers?. *Journal of business venturing*, v. 13, n. 4, p. 295-316, 1998.

CHIN, W. W.; The partial least squares approach to structural equation modeling. In: *Methodology for business and management. Modern methods for business research*. 1st. ed. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1998. p. 295–336.

COX, L. W.; MUELLER, S. L.; MOSS, S. E. The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial self-efficacy. *International Journal of Entrepreneurship Education*, 2002, v. 1, n. 2, p. 229-245.

DAVISSON, P.; HONIG, B. The role of social and human capital among nascent entrepreneurs. *Journal of Business Ventures*, 18(3), 301-331, 2003.

DE NOBLE, A., JUNG, D. & EHRLICH, S.. Entrepreneurial self-efficacy: The development of a measure and its relationship to entrepreneurial actions. Trabalho apresentado al Comunicación presentada en el *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Waltham (1999).

DETIENNE E CHANDLER. Opportunity Identification and Its Role in the Entrepreneurial Classroom: A Pedagogical Approach and Empirical Test. *Academy of Management Learning and Education* 3(3), 242–257, 2004.

DOMINGUINHOS, P. M. C.; CARVALHO, L. M. C. Promoting business creation through real world experience: Projecto Começar. *Education+ Training*, 51(2): 150–169, 2009.

DONNELLON, A; OLLILA, S; WILLIAMS MIDDLETON, K. Constructing entrepreneurial identity in entrepreneurship education. *International Journal of Management Education* (Elsevier Science). Nov2014, Vol. 12 Issue 3, p490-499. 10p.

DUVAL-COUEIL, N. Assessing the impact of entrepreneurship education programs: Challenges and approaches. *Journal of Small Business Management*, 2013, 51(3): 394–409.

EFRON, B.; TIBSHIRANI, R. J. *An Introduction to the Bootstrap*. [s.l.] Chapman & Hall, 1993.

FAYOLLE A, GAILLY B e LASSAS-CLERC N. Assessing the Impact of Entrepreneurship Education Programmes: A New Methodology. *Journal of European Industrial Training*, 2006, 30, 701–720.

FAYOLLE, A. Personal views on the future of entrepreneurship education. *Entrepreneurship & Regional Development*, 2013.

FAYOLLE, A.; GAILLY, B. From craft to science: Teaching models and learning processes in entrepreneurship education. *Journal of European Industrial Training*. 2008, 32(7): 569–593.

FAYOLLE, A.; GAILLY, B. The Impact of Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Attitudes and Intention: Hysteresis and Persistence. *Journal of Small Business Management*. Jan2015, Vol. 53 Issue 1, p75-93.

FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, v. 18, n. 1, p. 39, 1981.

FRESE, M. *Rumo a uma psicologia do empreendedorismo-uma perspectiva da teoria da ação*. 2010.

GIELNIK, M.; FRESE, M.; et al. Action and Action-Regulation in Entrepreneurship: Evaluating a Student Training for Promoting Entrepreneurship. *Academy of Management Learning & Education*. Mar2015, Vol. 14 Issue 1, p69-94.

GREENE, P.; BRUSH, C.G.; EISENMAN, E.J.; NECK, H.; PERKINS, S. *Entrepreneurship Education: A Global Consideration From Practice to Policy Around the World*. Babson College. 2015.

GUNDRY, L.; OFSTEIN, L. K.ICKUL, J. Seeing around corners: How creativity skills in entrepreneurship education influence innovation in business. *International Journal of Management Education* (Elsevier Science). Nov2014, Vol. 12 Issue 3, p529-538. 10p.

HAIR, J. F. et al. *Análise Multivariada de Dados*. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAIR, J. F. J. et al. *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*.

[s.l.] Sage Publications, 2014.

HASHIMOTO, M. Um retrato dos centros de empreendedorismo nas IES brasileiras.

In: SANTOS, C. A. Pequenos Negócios: desafios e perspectivas. Brasília: SEBRAE, 2013.

HENRIQUE, D. C.; CUNHA, S. K. Práticas didático-pedagógicas no ensino de empreendedorismo em cursos de graduação e pós-graduação nacionais e internacionais. RAM, Rev. Adm. Mackenzie, São Paulo, 2008, v. 9, n. 5, p. 112-136.

HENSELER, J.; SARSTEDT, M. Goodness-of-fit indices for partial least squares path modeling. 28. ed. [s.l.] Computational Statistics, 2012.

HEUER, A.; KOLVEREID, L. Education in entrepreneurship and the Theory of Planned Behaviour. European Journal of Training & Development. 2014, Vol. 38 Issue 6, p506-523. 18p.

HOLLANDER, M.; WOLFE, D. A. Nonparametric Statistical Methods. 2nd. ed. New York, N.Y.: John Wiley & Sons, 1999.

HOYLE, R. H.; DUVALL, J. L. Determining the number of factors in exploratory and confirmatory factor analysis. In: D. Kaplan (Ed.): The Sage handbook of quantitative methodology for the social sciences. [s.l.] Thousand Oaks, CA: Sage, 2004.

JOHANSSON-SKÖLDBERG, Ulla; WOODILLA, Jill; ÇETINKAYA, Mehves. Design thinking: past, present and possible futures. Creativity and innovation management. 2013, v. 22, n. 2, p. 121-146.

JONES, P., JONES, A., PACKHAM, G. and MILLER, C. The experience of teaching enterprise education in France: does it work?. The Higher Education Academy – Business, Management, Accountancy and Finance Subject Centre Conference, University of Aston, Birmingham, 2-4 May, 2007.

KARIMI, S.; BIEMANS, H.J.A.; LANS, T.; CHIZARI, M.; MULDER, M. The Impact of Entrepreneurship Education: A Study of Iranian Students' Entrepreneurial Intentions and Opportunity Identification. Journal of Small Business Management. Jan2016, Vol. 54 Issue 1, p187-209.

KEIL, M. et al. A cross-cultural study on escalation of commitment behavior in software projects. MIS Quarterly, 2000, v. 24, p. 299–325.

KIRBY, D. Changing the entrepreneurship education paradigm. Handbook of research in entrepreneurship education – Volume 01. UK: Edward Elgar Publishing Limited, 2007.

KOLVEREID, Lars. Prediction of employment status choice intentions. Entrepreneurship Theory and practice, v. 21, n. 1, p. 47-58, 1996.

KRUEGER, N. F. JR; REILLY, M. D.; CARSRUD, A. L. Competing models of entrepreneurial intentions. Journal of Business Ventures, 15(5/6), 411-432, 2000.

KRUEGER, N. F. JR; BRAZEAD, D. V. Entrepreneurial Potential and Potential Entrepreneurs. Entrepreneurship Theory and Practice, 1994, 18(3), 91–104. doi:10.2139/ssrn.1505244.

LACKEUS, M. An emotion based approach to assessing entrepreneurial education. International Journal of Management Education (Elsevier Science). Nov2014, Vol. 12 Issue 3, p374-396. 23p.,

LACKÉUS, M. Entrepreneurship in Education: What, Why, When, How. Entrepreneurship 360 – Background Paper. European Commission, 2015.

LANGE, J., MARRAM, E., JAWAHAR, A. S., YONG, W., &BYGRAVE, W. Does an entrepreneurship education have lasting value? A study of careers of 3,775 alumni. Journal of Business and Entrepreneurship, 25(2): 1–31, 2014.

LIMA, E., LOPES, R. M., NASSIF, V., & SILVA, D. Opportunities to improve entrepreneurship education: contributions considering Brazilian challenges. Journal of Small Business Management. Out2015, Vol. 53 Issue 4, p1033-1051. 19p.

LIMA, E.; LOPES, R. M. A.; NASSIF, V. M. J.; SILVA, D.. Ser seu Próprio Patrão? Aperfeiçoando-se a Educação Superior em Empreendedorismo. RAC, 2015.

LORZ, M.; MUELLER, S.; VOLERY, T. Entrepreneurship education: a systematic review of the methods in impact studies. *Journal of Enterprising Culture*, 2013. Vol. 21, No. 2, 2013, 123-151.

LUCAS, W.; COOPER, S. Enhancing Self-Efficacy to Enable Entrepreneurship: The Case of Cmi's Connections (May 2004). MIT Sloan Working Paper No. 4489-04, 2004.

LYNFORT, J. A holistic person perspective in measuring entrepreneurship education impact e Social entrepreneurship education at the Humanities. *The International Journal of Management Education*, 12, 349-364, 2014.

MAHIEU, R. Agents of change and policies of scale: a policy study of entrepreneurship and enterprise in education. Doctoral thesis, Umeå Universitet, 2006

MARTIN, B. C., MCNALLY, J. J., & KAY, M. J. Examining the formation of human capital in entrepreneurship: A metaanalysis of entrepreneurship education outcomes. *Journal of Business Venturing*, 2013, 28(2): 211-224.

MINGOTI, S. A. Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

MOHAMED, Z. et al. Enhancing young graduates intention towards entrepreneurship development in Malaysia. *Education + Training*. 2012, Vol. 54 Issue 7, p605-618. 14p.

MWASALWIBA, E. S. Entrepreneurship education: A review of its objectives, teaching methods, and impact indicators. *Education þ Training*, 52:20–47, 2010.

NABI, G.; LIÑAN, F.; FAYOLLE, A.; KRUEGER, N.; WALMSLEY, A. The Impact of Entrepreneurship Education in Higher Education: A Systematic Review and Research Agenda. *Academy of Management Learning & Education*, 2017, Vol. 16, No. 2, 277-299.

NUNNALLY, J. C.; BERNSTEIN, I. H. *Psychometric Theory*. 3rd. ed. New York, N.Y.: McGraw-Hill, 1994.

OOSTERBEEK, H.; VAN PRAAG, M.; IJSSELSTEIN, A. The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship skills and motivation. *European Economic Review*. Apr2010, Vol. 54 Issue 3, p442-454. 13p.

PEI-LEE, T., CHEN-CHEN, Y. Multimedia University's experience in fostering and supporting undergraduate student technopreneurship programs in a triple helix model. *Journal of Technology Management in China*. 2008, 3(1): 94–108.

PENALUNA, A. Enterprise and entrepreneurship education: Guidance for UK higher education providers. United Kingdom: The Quality Assurance Agency for Higher Education, 2012.

PETRIDOU, E.; SARRI, K. Developing “Potential Entrepreneurs” in Higher Education Institutes *Journal of Enterprising Culture*. Mar2011, Vol. 19 Issue 1, p79-99. 21p. 1 Diagram, 5 Charts.

PITTAWAY, L., COPE, J. Entrepreneurship education: a systematic review of the evidence. *International Small Business Journal*, 2007, 25(5): 479–510.

PREMAND, P.; BRODMANN, S.; ALMEIDA, R.; GRUN, R.; BAROUNI, M. Entrepreneurship Education and Entry into Self-Employment among University Graduates. *World Development*. Jan2016, Vol. 77, p311-327. 17p

QAA. Enterprise and entrepreneurship education: Guidance for UK higher education providers. Gloucester, UK: The Quality Assurance Agency for Higher Education, 2012.

RAUCH, A.; HULSINK, W. Putting Entrepreneurship Education Where the Intention to Act Lies: An Investigation Into the Impact of Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Behavior. *Academy of Management Learning & Education*. Jun2015, Vol. 14 Issue 2, p187-204.

RIDEOUT, E.; GRAY, D. Does Entrepreneurship Education Really Work? A Review and Methodological Critique of the Empirical Literature on the Effects of University-Based Entrepreneurship Education. *Journal of Small Business Management*, 2013, 51(3), pp. 329-351.

ROCHA, L. C.; FREITAS, A. F. Avaliação do Ensino de Empreendedorismo entre Estudantes Universitários por meio do Perfil Empreendedor. *RAC - Revista de Administração Contemporânea*. jul/ago2014, Vol. 18 Issue 4, p465-486. 22p.

SAEED, S.; YOUSAFZAI, S.; YANI-DE-SORIANO, M.; MUFFATTO, M.; The Role of Perceived University Support in the Formation of Students' Entrepreneurial Intention (October 2015). *Journal of Small Business Management*, Vol. 53, Issue 4, pp. 1127-1145, 2015.

SÁNCHEZ, J. C. University training for entrepreneurial competencies: Its impact on intention of venture creation. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 7, 239-254, 2011.

SHINNAR, R.; HSU, D.; POWELL, B. Self-efficacy, entrepreneurial intentions, and gender: Assessing the impact of entrepreneurship education longitudinally. *International Journal of Management Education (Elsevier Science)*. Nov2014, Vol. 12 Issue 3, p561-570.

SMITH, I.; WOODWORTH, W. Developing Social Entrepreneurs and Social Innovators: A Social Identity and Self-Efficacy Approach. *Academy of Management Learning & Education*. Sep2012, Vol. 11 Issue 3, p390-407.

SOUTARIS, V.; ZERBINATI, S.; AL-LAHAM, A. Do entrepreneurship programmes raise entrepreneurial intention of science and engineering students? The effect of learning, inspiration and resources. *J. Bus. Ventur.* 22, 566–591, 2007.

STOREY, D. J. “Six Steps to Heaven: Evaluating the Impact of Public Policies to Support Small Business in Developed Economies”, in *The Blackwell Handbook of Entrepreneurship*. Eds. D. Sexton and H. Landstrom. Oxford: Blackwell, 176–193, 2000.

TENENHAUS, M.; AMATO, S.; ESPOSITO VINZI, V. A. . A global goodness-of-fit index for PLS structural equation modelling. 1. ed. [s.l.] In *Proceedings of the XLII SIS scientific meeting*, 2004

THURSBY, M.; FULLER, A.; THURSBY, J. An Integrated Approach to Educating Professionals for Careers in Innovation *Academy of Management Learning & Education*. Sep2009, Vol. 8 Issue 3, p389-405. 17p. 2 Diagrams, 5 Charts, 3 Graphs.

VANEVENHOVEN, J.; LIGUORI, E. The Impact of Entrepreneurship Education: Introducing the Entrepreneurship Education Project (July 2013). *Journal of Small Business Management*, Vol. 51, Issue 3, pp. 315-328, 2013.

VINZI, E. et al. *Handbook of Partial Least Squares*. [s.l.] Springer, 2010.

VON GRAEVENITZ, G.; HARHOFF, D.; WEBER, R. The effects of entrepreneurship education. *Journal of Economic Behavior & Organization*. Oct2010, Vol. 76 Issue 1, p90-112. 23p.

WALTER, S. G.; DOHSE, D. Why mode and regional context matter for entrepreneurship education. *Entrepreneurship and Regional Development*, 24(9–10): 807–835, 2012.

WALTER, S. G.; BLOCK, J. H. Outcomes of entrepreneurship education: An institutional perspective. *Journal of Business Venturing*. Mar2016, Vol. 31 Issue 2, p216-233. 18p.

WARHUUS, J.; BASAIAWMOIT, R. Entrepreneurship Education at Nordic Technical Higher Education Institutions: Comparing and Contrasting Program Designs and Content (2014). *The International Journal of Management Education*, vol. 12, pp. 317-332, 2014.

ZHAO, H.; SEIBERT, S. E.; HILLS, G. E.; The Mediating Role of Self-Efficacy in the Development of Entrepreneurial Intentions. *Journal of Applied Psychology* 90(6), 1265–1272, 2005.