

Ensino tecnológico superior e intenção empreendedora: relato da experiência brasileira na formação do empreendedor

Higher technological education and entrepreneurial intention: report of the Brazilian experience in entrepreneur training

Submetido: 28/01/2025. Aprovado: 03/03/2025

Processo de Avaliação: Double Blind Review- DOI <https://doi.org/10.21710/rch.v37i1.782>

Rodrigo Médici Cândido - rmcandido@prof.unisa.br - <https://orcid.org/0000-0002-9958-2834>
Universidade Santo Amaro (UNISA)

Isabel Cristina dos Santos - isa.santos.sjc@gmail.com - <http://orcid.org/0000-0001-5505-5234>
Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP)

Glaucia Bambirra Silveira - glaucia.bambirra@ufabc.edu.br - <https://orcid.org/0000-0003-2836-1265>
Fundação Universidade Federal do ABC (UFABC)

RESUMO

Este artigo visa contribuir no debate sobre como a educação empreendedora e a disponibilidade de um ambiente empreendedor influenciam a intenção empreendedora dos alunos dos institutos tecnológicos. Para tanto, escolheu-se uma Instituição de Ensino Tecnológico Superior localizada na cidade de São Paulo que, em parceria com o Sebrae, desenvolveu um programa de formação empreendedora. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, do tipo exploratório e descritivo, cuja coleta de dados deu-se pela aplicação de um questionário de intenção empreendedora, baseado na Teoria do Comportamento Planejado, ao qual se somaram elementos do ambiente

empreendedor. Os resultados indicam que a Instituição promove a intenção empreendedora, a partir do conteúdo programático e da caracterização do ambiente empreendedor, não sendo, porém, fatores determinantes. A atitude pessoal é o construto que mais repercute na intenção empreendedora dos alunos investigados. A pesquisa permitiu validar os conceitos e medidas adotadas, confirmando a efetividade de um ambiente acadêmico no estímulo ao comportamento empreendedor, em um contexto regional brasileiro, tendo como amostra um público que representa diferentes estágios do aprendizado e da inserção no mercado de trabalho, destacando o comportamento

empreendedor como uma possibilidade de carreira.

Palavras-chave: ensino superior tecnológico, educação empreendedora, cultura empreendedora, intenção empreendedora, ambiente inovador.

ABSTRACT

This article aims to contribute to the debate about how entrepreneurial education and the availability of an entrepreneurial environment influence the entrepreneurial intention of students of technological courses. To this end, we chose a Higher Technological Education Institution located in the city of São Paulo that, in partnership with Sebrae, developed an entrepreneurial education program. This is quantitative research, underlined by an exploratory and descriptive study, whose data collection occurred through the application of a questionnaire of entrepreneurial intention, based on the Theory of Planned Behavior, to which elements of the entrepreneurial environment were

added. The results indicate that the Institution promotes entrepreneurial intention, based on the programmatic content and the characterization of the entrepreneurial environment, but are not determining factors. Personal attitude is the construct that most affects the entrepreneurial intention of the investigated students. The research validated the concepts and measures adopted, confirming the effectiveness of an academic environment in stimulating entrepreneurial behavior, in a Brazilian regional context, having as sample of students in different stages of learning and insertion in the labor market, highlighting entrepreneurial behavior as a career possibility.

Keywords: technological higher education, entrepreneurial education, entrepreneurial culture, entrepreneurial intention, innovative environment.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o relatório *Global Entrepreneurship Monitor 2019* (Sebrae, 2019), o empreendedorismo no Brasil tem ganhado força com o passar dos anos, o que pode ser observado pela quantidade de empreendedores em estágio inicial, pelo número de

negócios estabelecidos, pelos empregos, renda gerada e pelo avanço da educação empreendedora. Parte desses resultados pode ser creditada à introdução de novas políticas empresariais e à promulgação de reformas que facilitam o empreendedorismo. Porém, há muito que ser melhorado para estimular ainda mais o empreendedorismo, como as políticas governamentais, as normas sociais e culturais e o próprio reforço à educação empreendedora em todos os estágios escolares, principalmente nas universidades.

Muita atenção voltou-se ao estudo do empreendedorismo. Existe um entendimento considerável, conforme apontam Bazan *et al.* (2020) e Jena (2020) que a promoção do empreendedorismo é importante no sentido de estimular o desenvolvimento econômico e a geração de emprego e renda, sendo a educação empreendedora um dos principais instrumentos para ampliar as intenções empreendedoras.

A relação entre a educação empreendedora e a intenção empreendedora é um dos temas mais publicados na área do empreendedorismo, afirmam Krüger e Minello (2019). Nos estudos, em âmbito global, identifica-se uma relação positiva dos programas de empreendedorismo e de ambientes e suportes educacionais, relacionais e estruturais com a intenção de empreender dos discentes (Piperopoulos & Dimov, 2015; Fayolle & Gailly, 2015; Atienza-Sahuquillo, 2018; Paiva et al., 2018; Nabi et al. 2018; Bazan et al, 2020).

Este estudo investiga a influência do Programa Fatec Sebrae na intenção empreendedora de alunos primeiro e terceiro anos. Esse programa é uma parceria entre o Centro Paula Souza (CPS) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae). O CPS é uma autarquia do Governo do Estado de São Paulo e está vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, presente em 321 municípios e administra 223 Escolas Técnicas (Etecs) e 73 Faculdades de Tecnologia (Fatecs) (CPS, 2021).

A parceria entre o Sebrae e o CPS teve início em janeiro de 2014 e formou 9 turmas do curso de marketing e 16 turmas do curso de Gestão de Negócios e Inovação, até o momento desta pesquisa. O espaço destinado a apoiar a aprendizagem do aluno e incentivar o surgimento de novos negócios conta com um Núcleo Sebrae-SP de Empreendedorismo, auditório, biblioteca especializada, espaço de *coworking*, incubadora de projetos e ambientes motivacionais com estímulo à colaboração e criatividade (SebraeLab). O programa oferece os cursos tecnológicos de Gestão de Negócios e Inovação (GNI) e de Marketing (CPS, 2021).

Dada a premissa que a educação empreendedora inerente seja um potencial fator de estímulo à intenção empreendedora discente, a presente pesquisa busca responder: *em que medida o Programa Fatec Sebrae influencia a intenção empreendedora dos alunos?*

O presente estudo tem o objetivo geral de descrever e analisar a intenção empreendedora de alunos de uma instituição de ensino superior (IES) tecnológica pública. Para a realização desta pesquisa, de caráter exploratório e descritivo, que explora a intenção empreendedora dos alunos do 1º e 3º anos dos cursos de Marketing e Gestão de Negócios e Inovação (GNI), do Programa Fatec Sebrae. O plano de trabalho foi baseado na aplicação do instrumento de pesquisa delineado por Liñan, Moriano e Jaén (2016) para identificação e mensuração da intenção empreendedora, com a contribuição inédita da análise do ambiente acadêmico orientado para o empreendedorismo e para a inovação, no contexto universitário.

A partir desta introdução, o artigo traz a revisão da literatura em que apresenta o modelo teórico e a construção das hipóteses. Na sequência, descreve a metodologia, o plano de coleta de dados, amostra e as mensurações. Ao final, são descritos os resultados obtidos e apresentam-se as limitações do estudo, as conclusões e sugestões para pesquisas futuras.

2 EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA

A educação empreendedora, nos últimos anos, representou um campo de interesse para muitos pesquisadores (Entrialgo & Iglesias, 2016; Torres et al, 2017; Nabi et al, 2018; Vodă & Florea, 2019; Hahn et al, 2020; Jena, 2020) pela crença de que ela poderia gerar atitudes positivas em relação à atividade empreendedora e ao desenvolvimento de habilidades necessárias para tanto, além de contribuir para melhorar a inovação nas organizações e para promover a criação de novas empresas e empregos.

Dessa maneira, as IES sentiram-se impelidas a criar ambientes propícios ao ensino do empreendedorismo, com a realização de atividades direcionadas e a oferta de cursos específicos, porque isso permite que elas se afirmem como agentes ativos em suas regiões para o desenvolvimento econômico e social (Farhangmehr; Gonçalves & Sarmiento, 2016). Trata-se de uma estratégia utilizada pelas universidades para o incremento das

atividades empresariais e também para o aumento de sua importância perante os estudantes, enquanto amplificadoras das competências de seus alunos.

A educação para o empreendedorismo é considerada uma espécie de força motriz para o desenvolvimento de um país (Jena, 2020). Além disso, quando a educação de uma instituição é voltada para o empreendedorismo, as atitudes e níveis de intenções de estudantes se diferenciam bastante daquelas dos estudantes que não recebem educação voltada ao empreendedorismo (Liñán & Fayole, 2015).

No Brasil, educação empreendedora é vista como fundamental para o desenvolvimento do ambiente de negócios e já foi e continua sendo tema de pesquisas. Em um estudo empreendido em uma universidade com 491 estudantes de diversos cursos, verificou-se que a educação empreendedora possui um efeito positivo na intenção empreendedora entre os estudantes de Graduação em Administração e Engenharia (Passoni & Glavam, 2018).

Em outro estudo, com 287 formandos dos cursos de graduação da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) para verificar a intenção empreendedora (Moraes; Iizuka & Pedro, 2018), avaliou-se que o ambiente universitário, que engloba a educação empreendedora, influencia a intenção empreendedora dos discentes.

Estudos que relacionam o empreendedorismo e a educação empreendedora são realizados em diversos países. Em pesquisa com 509 estudantes indianos do curso de gestão de negócios, a conclusão é de que a educação para o empreendedorismo proporciona aos alunos conhecimentos, habilidades e experiências práticas que facilitam o processo empreendedor (Jena, 2020).

Um estudo com 158 estudantes franceses de vários programas de gestão de uma grande escola na França, tendo como base a Teoria do Comportamento Planejado, identificou que os programas de educação empreendedora afetam, no médio prazo, o controle do comportamento percebido e as atitudes em relação ao comportamento empreendedor. Ainda, o impacto dos programas de educação empreendedora é mais assertivo nos estudantes com maiores níveis iniciais de intenção empreendedora e naqueles que foram previamente expostos ao empreendedorismo (Fayolle & Gailly, 2015).

Estudar a intenção empreendedora dos alunos e os fatores que o influenciam são relevantes para o desenvolvimento de programas de educação eficazes. Em um estudo na Universidade de Castilla - La Mancha, na Espanha, verificou-se que os participantes do

programa de educação empreendedora tinham níveis mais altos de autoeficácia e apresentaram maior intenção empreendedora depois de um período do que os que não participaram. O programa adotava uma abordagem de aprendizado orientada à prática e à participação ativa, estimulava os alunos a desenvolverem um plano de negócios e uma mentalidade empreendedora que pudesse ser mobilizada ao longo de sua carreira por meio do intraempreendedorismo ou de suas próprias empresas (Díaz-Garcia; Saéz-Martínez & Jiménez-Moreno, 2015).

A orientação à prática do empreendedorismo é um fator que estimula a intenção empreendedora. No levantamento realizado com 114 estudantes matriculados em diferentes cursos de empreendedorismo em uma importante universidade britânica, identificou-se que os cursos orientados para a prática possuem estudantes com maior intenção empreendedora do que os cursos orientados à teoria (Piperopoulos & Dimov, 2015).

Diferentes ambientes empreendedores universitários foram analisados tendo como base um conjunto de dados de uma pesquisa internacional conhecida como Guesss (*Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey*).

A amostra final consistiu 31.927 estudantes de 282 diferentes universidades de 25 países e os resultados revelaram uma imagem diferenciada de cada ambiente empresarial universitário. Isso significa que as universidades devem possuir estratégias claras para providenciar as experiências empreendedoras e oportunidades de relacionamento e interação, criar um portfólio de atividades equilibrado, entender o ecossistema da universidade e possuir programas curriculares adequados (Morris; Shirokova & Tsukanova, 2017).

Na Inglaterra, um estudo foi realizado com estudantes universitários que estivessem cursando o primeiro ano em uma universidade britânica na região noroeste, em cursos com e sem educação empreendedora. Outra pesquisa foi realizada um ano depois, com o intuito de verificar a progressão dos estudantes com relação à intenção empreendedora. Identificou-se que os participantes de programas de educação empreendedora demonstraram maior aprendizado e inspiração do que aqueles estudantes que não participavam de programas de educação empreendedora. Os resultados também demonstraram que os fatores que influenciaram a intenção empreendedora foram o acúmulo de uma gama de experiências positivas de aprendizagem, a compreensão teórica do processo empreendedor, o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos práticos

de empreendedorismo e a realização de exercícios práticos, combinados com uma forte inspiração teórica, tanto de tutores como de colegas (Nabi et al, 2018).

As universidades estão evoluindo e tentando se adaptar às mudanças ambientais. Nos últimos tempos, as universidades, nos mais diversos países, alteraram as suas estratégias e estão se transformando em universidades empreendedoras. Cada vez mais universidades e outras instituições educacionais tentam desenvolver os seus alunos para que obtenham o conhecimento e as habilidades necessárias para começar um negócio ou agir de forma empreendedora (Etzkowitz et al., 2000).

Apesar de certos avanços conquistados aos olhos de docentes e discentes, o ensino do empreendedorismo nas IES ainda está preso aos paradigmas longamente estabelecidos, que privilegiam mais a formação e transmissão do conhecimento do que a atividade prática e relacional recomendável para a educação empreendedora. O modelo tradicional de ensino universitário não privilegia o desenvolvimento de competências empreendedoras, de modo que as IES devem, constantemente, perguntar-se se oferecem a educação empreendedora adequada aos estudantes (Lima et al., 2014).

3 INTENÇÃO EMPREENDEDORA

A intenção empreendedora representa o esforço feito por um indivíduo para a implementar um comportamento empreendedor (Liñán & Chen, 2009). Apesar de diversos modelos desenvolvidos, os modelos de intenção empreendedora mais significativos e utilizados nas pesquisas são os modelos desenvolvidos por Shapero e Sokol (1982), denominado Modelo do Evento Empreendedor (MEE) e por Ajzen (1991), denominado Teoria do Comportamento Planejado (TCP). Esses modelos, embora busquem medir o mesmo objeto, adotam abordagens são diferentes (Krueger; Reilly & Carsrud, 2000). Enquanto Shapero e Sokol (1982) apontam que as intenções empreendedoras dependem de percepções de desejabilidade, percepções de viabilidade e propensão a agir perante oportunidades, Ajzen (1991) aponta que as intenções em geral dependem de três antecedentes principais, a saber: as atitudes em relação ao comportamento, as normas subjetivas e o controle do comportamento percebido. A TCP se tornou uma das teorias mais usadas na psicologia social (Liñán & Fayolle, 2015), cujos antecedentes são descritos na Tabela 1.

Tabela 1

Antecedentes da intenção empreendedora

Antecedentes	Significado
Atitude em relação ao comportamento	Grau em que uma pessoa tem uma avaliação favorável ou desfavorável do comportamento em questão.
Normas subjetivas	Pressão social percebida para realizar ou não realizar o comportamento.
Controle do comportamento percebido	Facilidade ou dificuldade percebida de realizar o comportamento. Supõe-se que ele reflita a experiência passada.

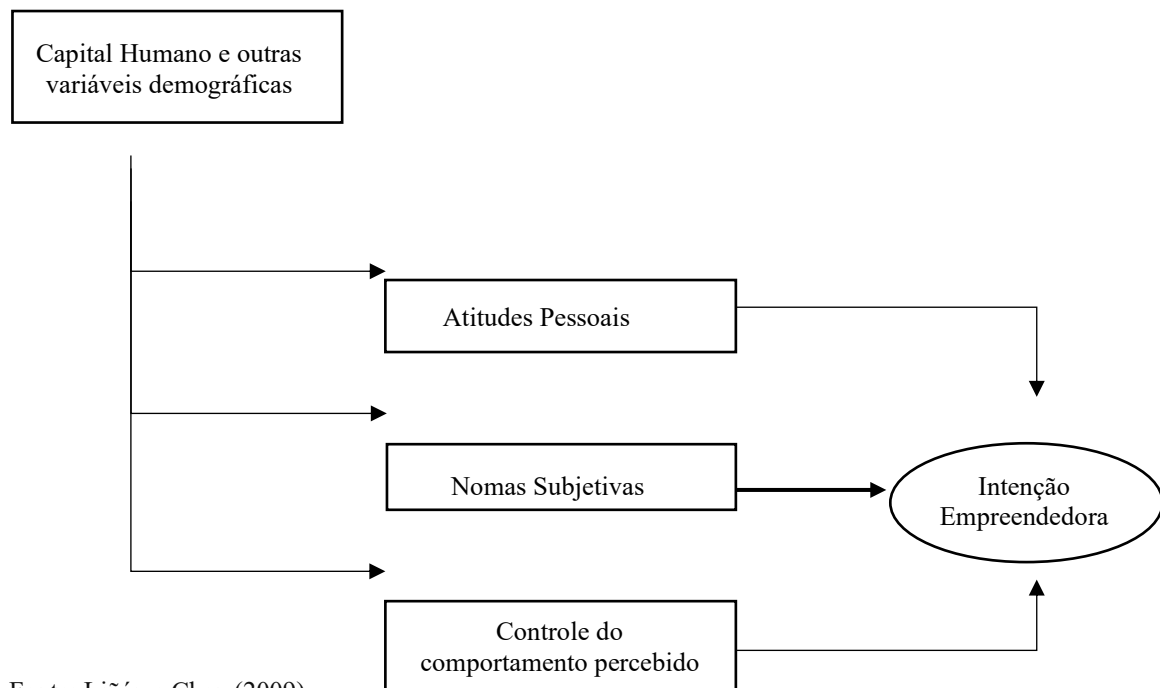
Fonte: Ajzen (1991).

Um fator central na TCP é a intenção do indivíduo de realizar determinado comportamento. As intenções são conjecturadas para capturar os fatores motivacionais que influenciam um comportamento e representam indícios de quanto as pessoas estão dispostas a tentar ou de quanto esforço estão planejando exercer para realizar o comportamento. Nesse sentido, quanto mais forte a intenção de se envolver em um comportamento, maior a probabilidade de seu desempenho (Ajzen, 1991).

A TCP serviu de referência para a realização de muitos estudos e proposições de modelos, sendo aquele proposto por Liñán e Chen (2009) um dos mais relevantes na literatura. No modelo proposto, conforme observado na Figura 1, há a inclusão do capital humano e de variáveis demográficas e assume-se que as normas subjetivas influenciam tanto as atitudes em relação ao comportamento quanto o controle do comportamento percebido. Os autores desenvolveram e utilizaram um questionário, conhecido como Questionário de Intenção Empreendedora (QIE), baseado na TCP, para verificar a intenção empreendedora de estudantes universitários da Espanha e de Taiwan.

Esse questionário foi atualizado, refinado e desenvolvido a partir de um projeto intitulado *Valores y Intenciones Empresariales* (VIE), da Universidade de Sevilla e aplicado por Liñán, Moriano e Jaén (2016). Ressalte-se que o modelo proposto por Liñán e Chen (2009) foi utilizado como base para a elaboração deste estudo, em conjunto com o questionário VIE.

Figura 1. Modelo proposto por Liñán e Chen (2009)



A importância dos estudos sobre a intenção empreendedora é considerada inquestionável, uma vez que é um dos pilares na possibilidade de empreender (Martins et al, 2019). Na Espanha, Liñán, Urbano e Guerrero (2011) estudaram a influência do empreendedorismo em nível regional ao empreenderem uma pesquisa nas regiões da Catalunha e da Andaluzia com 549 estudantes universitários. Os resultados confirmaram que a valorização do empreendedorismo em cada região ajuda a explicar as diferenças regionais nas intenções empreendedoras. Isso significa que a região da Catalunha, mais desenvolvida, possui uma abordagem diferenciada acerca do empreendedorismo e oferece melhor suporte aos empreendedores. Outro resultado interessante foi a percepção de que há uma forte relação entre a cultura universitária e as intenções empreendedoras dos estudantes.

As pesquisas são realizadas em diversas partes do mundo, inclusive na América Latina. Seguindo a TCP, foi realizado um estudo com uma amostra de 316 estudantes universitários colombianos com o intuito de verificar a sua intenção empreendedora. Os três componentes da TCP (atitudes em relação ao comportamento, normas subjetivas e controle do comportamento percebido) apresentaram uma relação positiva e significativa com a intenção empreendedora (Laguía et al., 2017).

Para verificar a intenção empreendedora dos universitários no Chile e na Colômbia, os autores adotaram o modelo de equações estruturais, baseado na TCP. O que se descobriu foi que a educação empreendedora, o ambiente universitário e a vivência empresarial prévia afetam a intenção empreendedora dos estudantes, além da educação empreendedora fortalecer o controle comportamental percebido e o ambiente universitário fortalecer a atitude pessoal em relação ao empreendedorismo (Soria-Barreto et al., 2017).

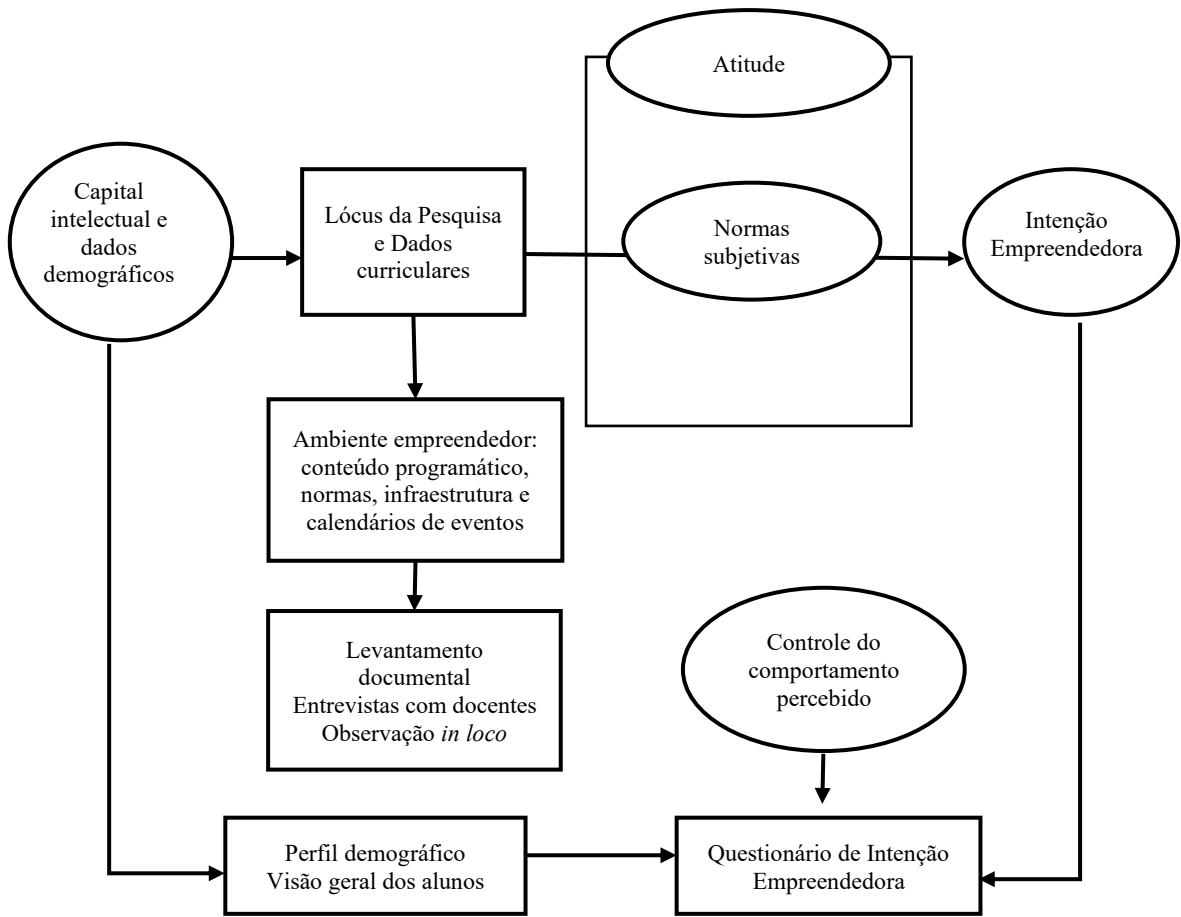
A TCP serviu de base para a realização de uma pesquisa com estudantes universitários de cinco países latino-americanos: Chile, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela. No total, 1.493 alunos receberam o questionário, que continha 20 itens, dispostos em uma escala do tipo Likert com quatro opções de respostas, que variavam de concordo plenamente a discordo plenamente. A análise das respostas levou ao entendimento de que as universidades possuem grande responsabilidade na formação de empreendedores, em especial quando fomentavam as relações interpessoais e habilidades cognitivas e de comunicação e que os estudantes venezuelanos possuem maior intenção empreendedora do que os demais estudantes universitários dos outros países estudados. Peru foi o país cujos jovens apresentaram a menor intenção empreendedora, resultado este que está em consonância com o relatório GEM 2014. No relatório, o Peru também foi o país com o menor número de empreendedores dentre os países aqui estudados (Torres et al., 2017).

Souza e Silveira (2018) adotaram o Questionário de Intenção Empreendedora (QIE) junto aos estudantes universitários. Foram testadas cinco hipóteses: a primeira examina se a atitude pessoal tem relação positiva com a intenção empreendedora, foi comprovada e apresentou papel significativo no modelo adotado na pesquisa. A segunda, também foi confirmada e supunha que o controle do comportamento percebido teria uma relação positiva e significativa com a intenção empreendedora. A terceira hipótese, que examina a relação positiva entre as normas subjetivas e a intenção empreendedora, apesar do baixo índice, também foi comprovada, assim como as hipóteses 4 e 5 (Souza & Silveira, 2018).

O modelo proposto, apresentado na Figura 2, investigou as relações entre normas subjetivas, atitude pessoal, controle do comportamento percebido e intenção empreendedora, conforme preconizado por Liñán e Chen (2009), acrescentando aspectos de capital intelectual e dados demográficos, e foi aplicado aos estudantes do Programa

Fatec Sebrae no sentido de verificar como o referido programa contribui para a intenção empreendedora de seus alunos.

Figura 2. Modelo de Referência da Pesquisa



Fonte: Os Autores.

As hipóteses testadas no presente estudo estão sumarizadas na Tabela 2.

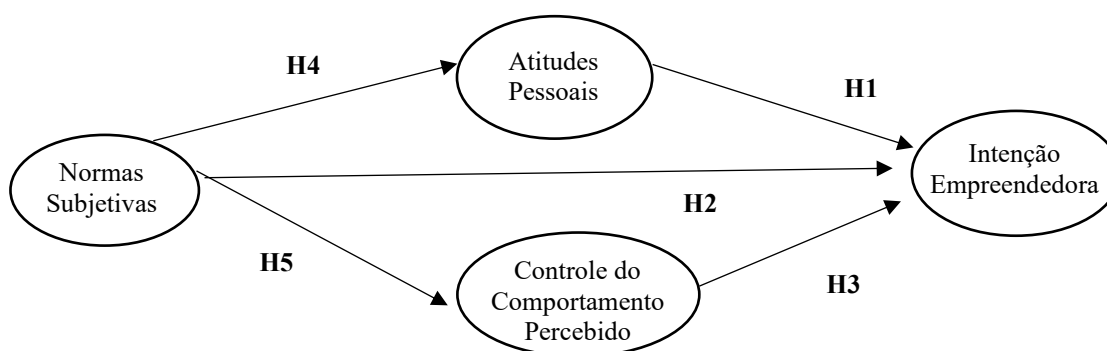
Tabela 2
Hipóteses da pesquisa

Determinantes	Hipóteses
Atitude pessoal	H1: a atitude pessoal influencia positivamente a intenção empreendedora.
Normas subjetivas	H2: as normas subjetivas influenciam positivamente a intenção empreendedora. H4: as normas subjetivas influenciam positivamente a atitude pessoal. H5: as normas subjetivas influenciam positivamente o controle do comportamento percebido.
Controle do comportamento percebido	H3: o controle do comportamento percebido influencia positivamente a intenção empreendedora.

Fonte: Ajzen (1991) e Liñán e Chen (2009).

As relações foram analisadas por modelagem de equações estruturais com o método de mínimos quadrados parciais (*Partial Least Squares - Structured Equation Modeling* – PLS-SEM), por meio do software Smart PLS 2.0, método adotado em pesquisa das ciências sociais e marketing, especialmente para amostras cujas distribuições eventualmente estejam em condições de não normalidade (Ringle; Da Silva & Bido, 2014; Wong, 2013). De acordo com Wong (2013), o *software* cria uma representação visual das associações, facilitando a interpretação dos resultados quando se estudam diversos construtos. A relação entre variáveis e hipóteses está representada na Figura 3.

Figura 3. Estrutura da Pesquisa



Fonte: Adaptado de Liñán e Chen (2009).

As estimativas do PLS-SEM, refletindo as variáveis latentes por seus indicadores, resultam em uma análise mais precisa dos construtos e de seus relacionamentos. O PLS-SEM calcula explicitamente os valores para as variáveis latentes como parte do seu algoritmo. Para esse fim, as variáveis não observáveis são estimadas como combinações lineares exatas de seus indicadores empíricos (Sarstedt; Ringle & Hair, 2017).

De forma geral, as análises permitiram identificar associações entre as variáveis latentes consideradas tomando por base a significância e a intensidade dos coeficientes de caminhos determinados. Além da avaliação dos coeficientes de caminho, foram realizados testes para demonstrar a validade e a confiabilidade das escalas usadas. Dessa forma foi possível garantir que os instrumentos de mensuração usados eram adequados para as medidas que se desejava fazer (Wong, 2013). Feito isso, foram identificados subgrupos dentro da amostra geral e realizados testes de comparação entre eles para

verificar possíveis diferenças quanto às relações consideradas para grupos diferentes dentro da população estudada.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa aplicada é principalmente de natureza quantitativa quanto ao tratamento dos questionários apresentados, sendo neste caso descritiva. Com relação ao ambiente empreendedor, a pesquisa apresenta um caráter exploratório, que inclui entrevistas com docentes e análise documental, cujos dados tratados pelo software de Análise de Conteúdo, NVivo, e pela observação *in loco*, que se refere às visitas e a tomada de registros fotográficos dos estímulos visuais, ao empreendedorismo, encontrados no ambiente acadêmico, que neste estudo terão pontos relevantes descritos. Trata-se, portanto, de uma pesquisa mista.

A amostra da pesquisa é constituída por estudantes universitários regulares dos Cursos Tecnológicos de Gestão em Negócios e Inovação (GNI) e Marketing do Programa Fatec SEBRAE, uma IES pública localizada em São Paulo. No total, são 277 alunos egressos desde a constituição da instituição, em 2014 (de modo que as primeiras turmas se formaram no final do ano de 2016) e 874 alunos matriculados em todas as séries no segundo semestre de 2019.

Para efeitos desta pesquisa, selecionaram-se alunos do primeiro e do terceiro ano de ambos os cursos, pelo fato de representarem os discentes em início de curso e discentes em vias de concluírem o curso. Essa seleção permite a mensuração e comparação da intenção empreendedora entre discentes em fase inicial e em fase final do curso e entre discentes de diferentes cursos. A distribuição da população está apresentada na Tabela 3.

Tabela 3
Distribuição da amostra

Curso	Primeiro ano		Terceiro ano	
	Qtde	%	Qtde	%
Marketing	176	50,43	118	55,14
GNI	173	49,57	96	44,86
Total	349	100,00	214	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

No primeiro ano dos cursos, há 349 alunos, sendo 173 do curso de GNI e 176 do curso de Marketing, e no terceiro ano, há 214 alunos, sendo 96 alunos de GNI e 118 do curso de Marketing. A pesquisa reflete resultados de uma população de 563 discentes.

O questionário utilizado nesta pesquisa foi aquele proposto por Liñán, Moriano e Jaén (2016), que tem por base a TCP, alvitada por Ajzen (1991). O questionário passou por algumas melhorias desde a sua introdução, por Liñán e Chen (2009), e novas versões foram desenvolvidas, testadas e validadas. Ele é composto de quatro subescalas tipo Likert de 7 pontos: atitude em relação ao empreendedorismo, norma subjetiva, controle do comportamento percebido e intenção empreendedora. Além disso, há uma parte do questionário destinada à coleta do perfil sociodemográfico.

O questionário, originalmente na língua inglesa, foi traduzido e em seguida passou por pré-teste, que segundo Gil (2019) é uma espécie de prova preliminar, com os alguns discentes da instituição pesquisada. Os discentes receberam o questionário impresso, foram informados acerca do objetivo da pesquisa e fizeram apontamentos casuais que poderiam prejudicar o entendimento da questão. Tais apontamentos foram anotados, analisados e optou-se por fazer a alteração de algumas palavras em algumas questões, sem, entretanto, modificar o seu conteúdo e objetivo.

Para a seleção de alunos do primeiro e do terceiro ano, a amostragem foi não probabilística por conveniência. Nesse caso, de acordo com Gil (2019), o entrevistador seleciona as pessoas mais disponíveis para participar da pesquisa, admitindo que possam representar o universo.

Para os alunos primeiro e terceiranistas, a abordagem para a resposta à survey foi presencial, em sala de aula. A survey foi impressa e aplicada no período de 12 a 22 de novembro de 2019, sendo obtidas 207 respostas, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4.
Amostra da pesquisa

Curso	Primeiro ano		Terceiro ano	
	Qtde	%	Qtde	%
Marketing	36	39,13	72	62,61
GNI	56	60,87	43	37,39
Total	92	100,00	115	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Da amostra, 92 respostas, ou 44,44%, foram obtidas de primeiranistas e 55,56% de respostas foram obtidas de terceiranistas, o que dá um total de 115 respondentes. 108

respondentes, ou 52,17%, são do curso de Marketing e 99 respondentes, ou 47,83%, são do curso de GNI.

Na Tabela 5 observa-se que 57,0% do grupo cursa o período noturno e 54,6% é do gênero masculino. Vale salientar que o gênero feminino representou maioria apenas no terceiro ano, com 50,4%, ou 58 respondentes, que o gênero masculino é a maioria entre os primeiranistas e que, no último ano dos cursos, prevalecem estudantes no período noturno.

Tabela 5
Distribuição da amostra

		Geral					
		1º Ano		3º Ano		Total	
Período	Matutino	Nº	%	Nº	%	Nº	%
	Noturno	44	47,8	45	39,1	89	43,0
	Total	48	52,2	70	60,9	118	57,0
Gênero	Masculino	92	44,4	115	55,6	207	100,0
	Feminino	56	60,9	57	49,6	113	54,6
	Total	36	39,1	58	50,4	94	45,4
		92	44,4	115	55,6	207	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Também, identificou-se o período estudado e o gênero dos respondentes separadamente. Os dados dos respondentes do curso de GNI e Marketing são apresentados na Tabela 6 e na Tabela 7, respectivamente.

Tabela 6
Período estudado e o gênero dos respondentes do curso de GNI

		GNI					
		1º Ano		3º Ano		Total	
Período	Matutino	Nº	%	Nº	%	Nº	%
	Noturno	25	44,6	21	48,8	46	46,5
	Total	31	55,4	22	51,2	53	53,5
Gênero	Masculino	56	56,6	43	43,4	99	100,0
	Feminino	35	62,5	19	44,2	54	54,5
	Total	21	37,5	24	55,8	45	45,5
		56	56,6	43	43,4	99	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 7

Período estudado e o gênero dos respondentes do curso de Marketing

		Marketing					
Período		1º Ano		3º Ano		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
	Matutino	19	52,8	24	33,3	43	39,8
	Noturno	17	47,2	48	66,7	65	60,2
	Total	36	33,3	72	66,7	108	100,0
Gênero	Masculino	21	58,3	38	52,8	59	54,6
	Feminino	15	41,7	34	47,2	49	45,4
	Total	36	33,3	72	66,7	108	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Dos 99 respondentes do curso de GNI, a maior parte, ou seja, 53,5% cursa o período noturno e o gênero masculino representa a maior parte dos discentes, com 54,5% de participação. Os resultados não são muito diferentes do curso de Marketing, uma vez que 60,2% cursa o período noturno, bem como o gênero masculino é mais representativo, com 54,6% de participação. O resultado é invertido somente quando analisamos a representatividade dos respondentes por ano, já que o curso de GNI apresentou mais respondentes do primeiro ano, enquanto o curso de Marketing apresentou mais respondentes do terceiro ano.

Outro dado demográfico observado na pesquisa aponta a idade média dos discentes dos cursos tecnológicos da IES em 27 anos. No curso de GNI, a média é de 29 anos, enquanto no curso de Marketing, a média é de 26 anos. Isso indica uma predominância de estudantes mais experientes no curso de GNI e de estudantes mais jovens no curso de Marketing.

Com relação à experiência como funcionário, a maioria absoluta dos discentes, que representa 92,8%, possui experiência significativa, com uma média de 8 anos. Os respondentes do curso de GNI possuem um tempo maior de experiência, 9 anos, o que pode ser explicado pelo fato de serem mais velhos, com idade média de 29 anos. Apesar de mais novos, com idade média de 26 anos, os discentes do curso de Marketing também apresentam relativa experiência, com tempo de trabalho médio de 7 anos.

Além da experiência como funcionário, muitos respondentes também tiveram experiência por já terem empreendido ou por terem trabalhado por conta própria em algum momento de sua vida profissional. No curso de GNI, pouco mais da metade dos discentes já empreendeu ou trabalhou por conta própria, com um tempo médio de quatro anos. Os discentes do curso de Marketing apresentam um resultado melhor, com 59,3%

deles já tendo a iniciativa de empreender ou de trabalhar por conta própria, com um tempo médio de três anos.

O modelo teórico proposto foi avaliado quanto à confiabilidade composta, carregamento cruzado (carregamento dos itens em cada construto), validade convergente e validade discriminante, visando verificar se os dados atendiam aos preceitos da fase de análise fatorial confirmatória do processo de modelagem de equações estruturais (Wong, 2013). Esse procedimento inicial permite verificar a confiabilidade (as frases estão relacionadas entre si) e a validade (as frases analisam o construto) dos instrumentos de coleta utilizados.

Cargas fatoriais são a correlação de cada variável mensurável (indicador, assertiva ou frase) com variável latente (construto ou fator) relacionada a ela. Tal parâmetro indica o grau de correspondência entre as variáveis mensuráveis e a variável latente. As cargas fatoriais são, portanto, o meio de interpretar o papel que cada variável mensurável tem na definição da variável latente. Cargas maiores tornam a variável mensurável mais representativa da variável latente (Hair et al., 2009).

Porém, uma variável pode estar ligada a dois construtos diferentes. Por isso, faz-se necessário a análise de carregamento cruzado, que indica se cada variável está associada apenas a um único construto ou se há alguma com duas ou mais cargas fatoriais de mesma magnitude. Nesse caso, um valor de referência é assumido, sendo necessária sua inclusão no processo de interpretação da variável latente (Hair et al., 2009, 2017).

Tal análise tem caráter qualitativo (alinhamento de cada variável mensurável a sua respectiva variável latente) e quantitativo (valor da carga fatorial de uma variável mensurável em uma determinada variável latente). Durante a análise, algumas variáveis com baixa carga fatorial foram eliminadas uma vez que não contribuíam para a qualidade do construto. As cargas dos itens restantes atendiam aos requisitos recomendados por Hair, Ringle e Sarstedt (2011). Nesse processo, além da constatação da validade fatorial das variáveis latentes, têm-se uma antevisão da validade discriminante das mesmas (Ringle; Da Silva; Bido, 2014).

Realizadas as análises de carga por variável, passou-se à avaliação da confiabilidade e da validade convergente. A confiabilidade indica que as variáveis têm relação entre si. A validade convergente significa que essas mesmas variáveis estão medindo um determinado construto, e não qualquer outro. A Tabela 8 resume as métricas de validade convergente (AVE) e confiabilidade composta (CC) das escalas.

Tabela 8
Validade convergente e confiabilidade composta

Construto	Validade Convergente (AVE)	Confiabilidade composta (CC)
Atitude pessoal	0,575	0,801
Controle do comportamento percebido	0,577	0,891
Intenção empreendedora	0,812	0,956
Normas subjetivas	0,662	0,854

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com as diretrizes propostas por Byrne (2010), pode ser visto na Tabela 10 que as escalas usadas no presente estudo apresentaram parâmetros apropriados para as medidas ($AVE > 0,5$; $CC > 0,7$).

No que diz respeito à validade discriminante das escalas, adotou-se o procedimento recomendado por Fornell e Larcker (1981). Por esse procedimento, compara-se a raiz quadrada da variância média extraída (AVE) com a correlação de Pearson verificada entre os construtos. Existe validade discriminante se as correlações tiverem valores menores do que a raiz quadrada das AVE das escalas. Tal resultado foi alcançado, conforme visto na Tabela 9.

Tabela 9
Validade discriminante

	1. Atitude	2. Controle	3. Intenção	4. Normas
1. Atitude pessoal	0,758			
2. Controle do comportamento percebido	0,354	0,760		
3. Intenção empreendedora	0,506	0,357	0,901	
4. Normas subjetivas	0,182	0,234	0,270	0,814

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme Tabela 9, as correlações entre os construtos mostraram-se inferiores à raiz quadrada da AVE de cada escala. Ao término dessa etapa, todos os parâmetros relativos ao modelo de mensuração (confiabilidade composta, validade convergente e validade discriminante) apresentaram índices satisfatórios.

Realizadas as análises que comprovaram que as escalas utilizadas foram válidas e confiáveis, passou-se à análise estrutural do modelo teórico, fase de modelagem propriamente dita do processo de modelagem de equações estruturais, primeiramente considerando-se a amostra geral de 207 respondentes.

A Tabela 10 mostra os resultados do modelo estrutural, com os coeficientes de caminho estimados e os valores t associados de cada caminho, indicando que todos os caminhos são significantes ($t > 1,96$) e que todas as hipóteses do estudo foram confirmadas, uma vez que atitude pessoal, controle do comportamento percebido e normas subjetivas influenciam positiva e significativamente a intenção empreendedora (H1, H2 e H3), assim como normas subjetivas influenciam positiva e significativamente atitude pessoal e controle do comportamento percebido (H4 e H5).

Em relação à influência dos três construtos exógenos (independentes) sobre o construto endógeno (dependente) intenção empreendedora, pode-se dizer que a atitude pessoal é o que apresenta maior efeito, pois é o que manifesta maior coeficiente de caminho significativo (0.416), vindo em seguida o controle do comportamento percebido (0.173) e, posteriormente, normas subjetivas (0.154).

O coeficiente de determinação (R^2) avalia a porção da variância das variáveis endógenas, que é explicada pelo modelo estrutural (Ringle; Da Silva; Bido, 2014). Para a área de ciências sociais e comportamentais, sugere-se que R^2 igual a 2% seja classificado como efeito pequeno, R^2 igual a 13% como efeito médio e R^2 igual a 26% como efeito grande (Ringle; Da Silva; Bido, 2014).

Tabela 10
Resultados do modelo estrutural

Caminho	Coefficient e de caminho	Erro padrão	Valor <i>t</i>	R^2
Atitude pessoal → Intenção empreendedora	0,416	0,066	6,285	0,314
Controle do comportamento percebido → Intenção empreendedora	0,173	0,066	2,611	0,314
Normas subjetivas → Atitude pessoal	0,182	0,071	2,563	0,033
Normas subjetivas → Controle do comportamento percebido	0,234	0,079	2,944	0,055
Normas subjetivas → Intenção empreendedora	0,154	0,063	2,453	0,314

Fonte: Dados da pesquisa.

Diante dessa referência, o coeficiente de determinação de intenção empreendedora (0.314) pode ser considerado grande, mostrando que o modelo usado tem um alto poder de explicação para a intenção empreendedora da amostra de respondentes considerada. Isso não se pode dizer em relação à atitude pessoal e ao controle do comportamento percebido, cujos valores de R^2 mostram que sua existência está mais ligada a outros fatores não considerados no modelo que não normas subjetivas.

5 RESULTADOS OBTIDOS

Os resultados obtidos com o tratamento estatístico, conforme Tabela 11, sugerem que, para os participantes da pesquisa, o maior efeito sobre intenção empreendedora se dá pela atitude pessoal dos respondentes. Depois de se chegar ao modelo de relações entre os construtos e considerando a proposta da pesquisa, dividiu-se a amostra em estudo em quatro subgrupos para testes comparativos: curso GNI, curso Marketing, alunos do primeiro ano e alunos do terceiro ano. Os subgrupos considerados tinham as seguintes quantidades de indivíduos: GNI, 99; Marketing, 108; primeiro ano, 92; terceiro ano, 115.

O objetivo foi usar o modelo geral construído e aplicá-lo para esses grupos, e comparar os resultados dos dois cursos e entre as turmas investigadas, para saber se o programa Fatec Sebrae influencia as relações entre os construtos, principalmente aqueles que até então afetavam a intenção empreendedora. A Tabela 11 apresenta os resultados.

A metodologia seguiu as recomendações de Vinzi et al. (2010) para análise multigrupo, com a aplicação do modelo geral aos subgrupos considerados e comparação dos coeficientes de caminhos significantes por meio de um Teste T. Se um mesmo caminho for significativo em um subgrupo e não em outro, a diferença está automaticamente estabelecida.

Tabela 11
Comparação da amostra por curso

Caminho	GNI			Marketing			Diferença*
	Coefficiente	Erro padrão	Valor <i>t</i>	Coefficiente	Erro padrão	Valor <i>t</i>	
AP → IE	0,421	0,094	4,483	0,408	0,103	3,972	NS (<i>t</i> =0,090)
CCP → IE	0,147	0,089	1,650	0,213	0,092	2,323	S
NS → AP	0,158	0,105	1,504	0,230	0,089	2,600	S
NS → CCP	0,195	0,103	1,906	0,286	0,104	2,754	S
NS → IE	0,162	0,087	1,877	0,134	0,080	1,673	ND

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: atitude pessoal (AP), controle do comportamento percebido (CCP), normas subjetivas (NS) e intenção empreendedora (IE).

* Diferença entre os caminhos com 95% de confiança: S = existe diferença entre os caminhos, pois um é significativo e outro não; S1 = ambos os caminhos são significantes e existe diferença significativa entre eles; NS = ambos os caminhos são significantes, mas não existe diferença significativa entre eles; ND = não determinada, pois ambos os caminhos não são significantes.

Como pode ser verificado na Tabela 13, o tipo de curso exerce uma ação diferenciadora (estatisticamente dita moderadora categórica) sobre a relação entre os construtos exógenos atitude pessoal, controle do comportamento percebido e normas subjetivas e o construto endógeno intenção empreendedora.

Para os estudantes de GNI, a influência da atitude pessoal sobre a intenção empreendedora é o único caminho significativo, indicando que, para esses alunos apenas essa característica é que os move para uma ação empreendedora e não as demais consideradas no modelo. Os achados da pesquisa são similares aos encontrados no estudo de Paiva et al. (2018) que pesquisou a intenção empreendedora de estudantes brasileiros e portugueses.

Assim, fatores como “ser o próprio chefe” (independência) e criar empregos para os outros – abordados no questionário – parecem ser motivadores mais significativos do que a opinião de outras pessoas sobre o desejo de empreender ou a autopercepção que o respondente tem de sua capacidade de criar e gerir um novo empreendimento.

Por outro lado, para os alunos de Marketing, além da atitude pessoal, que não é diferente da dos alunos GNI, a autopercepção da capacidade de criar e gerir um negócio, indicada pelo construto controle do comportamento percebido, exerce influência sobre a intenção empreendedora, diferentemente do que ocorria com o grupo GNI.

Eventualmente, pode-se inferir que o curso de Marketing dá ao aluno mais ferramentas que façam com que ele se sinta mais seguro quanto a definir uma ideia ou uma nova estratégia de negócio, ou mesmo manter relações favoráveis com potenciais investidores e bancos. Tal resultado condiz com os achados de Moraes, Iizuka e Pedro (2018) de que a educação empreendedora influencia a intenção empreendedora dos discentes.

No que diz respeito à influência de normas subjetivas, tanto quanto para os alunos de GNI quanto para os alunos de *Marketing*, não foi evidenciada influência significativa sobre a intenção empreendedora. Na comparação entre alunos do primeiro e do terceiro ano, descrito na Tabela 12, mais uma vez a atitude pessoal apareceu como o fator de maior influência sobre a intenção empreendedora, não havendo distinção significativa entre os dois grupos.

Tabela 12
Comparação da amostra por ano

Caminho	Ano 1			Ano 2			Diferença*
	Coefficiente	Erro padrão	Valor <i>t</i>	Coefficiente	Erro padrão	Valor <i>t</i>	
AP → IE	0,427	0,104	4,114	0,400	0,091	4,387	NS (<i>t</i> =0,0,198)
CCP → IE	0,140	0,091	1,536	0,216	0,086	2,511	S
NS → AP	0,244	0,110	2,209	0,119	0,080	1,494	S
NS → CCP	0,318	0,113	2,890	0,163	0,095	1,720	S
NS → IE	0,183	0,099	1,859	0,148	0,074	2,012	S

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: atitude pessoal (AP), controle do comportamento percebido (CCP), normas subjetivas (NS) e intenção empreendedora (IE).

* Diferença entre os caminhos com 95% de confiança: S = existe diferença entre os caminhos, pois um é significativo e outro não; S1 = ambos os caminhos são significantes e existe diferença significativa entre eles; NS = ambos os caminhos são significantes, mas não existe diferença significativa entre eles; ND = não determinada, pois ambos os caminhos não são significantes.

A situação se mostrou diferente na relação controle do comportamento percebido e intenção empreendedora e na relação normas subjetivas e intenção empreendedora, sendo significativa para os alunos de terceiro ano, mas não para os alunos do primeiro. Isso pode ser um indicativo de que os programas Fatec Sebrae agregam conhecimento ao aluno que faz com eles desenvolvam maturidade e confiança de tal forma que seu controle do comportamento percebido passe a exercer influência sobre intenção empreendedora.

Da mesma forma, a vivência com alunos e professores pode fazer com que o respondente desenvolva, ao longo do tempo, maior sensibilidade a normas subjetivas, passando a valorizar a considerar a opinião de pais, irmãos, amigos próximos, colegas e companheiros quanto a possíveis empreendimentos que possam desenvolver. No primeiro ano, a intenção empreendedora do aluno parece estar menos sensível a esses fatores e ser mais dependente apenas e tão somente de sua atitude pessoal. Por outro lado, a influência de normas subjetivas sobre atitude pessoal e sobre controle do comportamento percebido parece sofrer uma alteração ao longo do tempo, uma vez que tais relações são significantes para os alunos do primeiro ano e passam a não o ser para os alunos do terceiro.

Pode-se pensar que no início do curso a influência sobre a personalidade do respondente é maior, uma vez que ele não tem embasamento técnico para dar suporte a suas decisões quanto a novos empreendimentos que deseje fazer. Na medida em que o curso avança e ele tem contato com novas técnicas no curso e ganha mais confiança, a influência dos outros sobre aspectos pessoais deixa de ser significativa.

As categorias de análise foram criadas *a priori*, com base na revisão teórica, e organizadas em quadros matriciais a partir das entrevistas e com o apoio do NVivo. A saber: cultura organizacional e empreendedora, ambiente de ensino, educação para o empreendedorismo e modelo de educação. A Tabela 13 retrata o quadro matricial da categoria “Cultura organizacional e empreendedora”

Os depoimentos evidenciam a percepção dos autores quanto ao alinhamento dos elementos da cultura organizacional e empreendedora às características do programa Fatec-Sebrae e do mercado. Ainda, destaca-se a informação de que no corpo docente há a presença de empreendedores, que aproveitam sua própria experiência compartilhamento aos demais docentes e para enriquecimento da abordagem em sala de aula.

Tabela 13

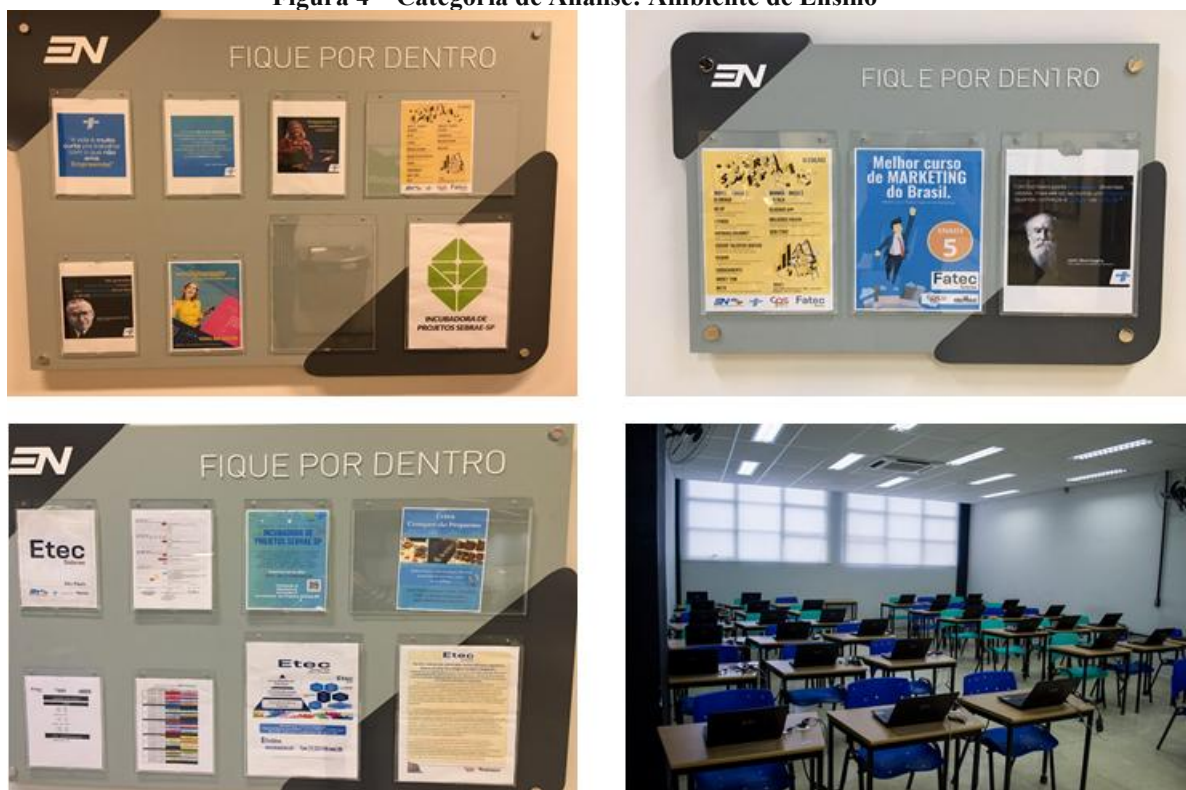
Categoria de Análise: Cultura Organizacional e Empreendedora

Temas	Respostas obtidas.
Transmissão de crenças, valores e estratégias da instituição	E1: Toda comunicação que existe está sempre imersa em crenças e valores ligadas ao empreendedorismo e inovação. E2: Eu acredito que a cultura e valores da Fatec Sebrae estão presentes não só na comunicação, mas também na forma de agir dos professores e acho que uma das causas para que isso aconteça é o tamanho da faculdade. E4: Tantos as crenças como os valores estão apresentadas explicitamente no PDI da Fatec Sebrae. Nós, docentes, somos informados através de alguns canais.
Integração e compartilhamento de experiências	E6: ... no dia a dia os professores acabam se encontrando, não necessariamente uma reunião formal, mas informalmente se encontram e trocam informações e experiências, dicas, um acaba auxiliando o outro. E9: Na nossa unidade tem as reuniões formais, onde as crenças são compartilhadas. Mas, pelo tamanho da nossa unidade, como o corpo docente é menor, o encontro na sala de professores acaba prevalecendo nessa difusão de conhecimentos e compartilhamento de experiências.
Liderança no apoio à missão	E4: Por mais tecnologia que uma IES possua, por melhor que seja o seu corpo docente, por melhores que sejam os alunos, não há como obter sucesso sem uma liderança comprometida e motivada. E5: Fui um dos primeiros professores nessa unidade e crédito muito do que acontece por aqui à coordenação e direção.
Qualificação do corpo docente	E3: Significativa parte do corpo docente possui elevada qualificação acadêmica e alguns, inclusive, possuem negócios próprios. E8: Os professores são incentivados a se modernizar em suas aulas e a continuamente trabalhar na sua formação continuada.
Matriz curricular	E1: A divisão das disciplinas básicas e profissionais está adequada ao nosso modelo e as disciplinas profissionais, em especial, correspondem àquilo que é exigido pelo mercado. E8: A matriz curricular consta do PPC e está disponível para todos os professores, tanto na forma impressa quanto na forma digital.

Fonte: Dados da pesquisa.

Sobre o aspecto de qualificação do corpo docente, dos 9 entrevistados, 6 são titulados doutores e 3 possuem mestrado; 5 têm formação na área de Administração de Empresas, 2 em Comunicação Social, 1 em Ciências da Computação e 1, em Propaganda e Marketing. Esses dados reforçam a proximidade da formação dos professores com os temas explorados no conteúdo do Programa. A Figura 4 exhibe o ambiente físico de ensino:

Figura 4 – Categoria de Análise: Ambiente de Ensino



Fonte: Dados da pesquisa.

O aspecto do ambiente da IES, em especial dos murais com mensagens de estímulo ao empreendedor, que reflete o esforço da IES, em criar uma cultura de estímulo ao empreendedorismo, com eventos relacionados ao tema, como se observa na Figura 4, e também expressas na que demonstra a fala do entrevistado 6.

Essa unidade da FATEC é muito voltada para a discussão de negócios, de gestão de empresas, de tomada de decisão. O fato de os professores que aqui lecionam possuírem negócios ou terem uma vasta experiência no mundo profissional, por terem atuado como gerentes ou diretores de grandes empresas, traz um grande diferencial para os alunos, que ouvem atentamente as situações vivenciadas pelos professores. Para aqueles que querem empreender, isso é um prato cheio (E6).

Recortes das falas de outros entrevistas reforçam a posição do ambiente de ensino, como se verifica na Tabela 14.

Tabela 14
Depoimentos sobre o Ambiente de Ensino

Tema	Respostas obtidas.
Estímulo à participação em projetos internos e externos	<p>E4: Os gestores do programa Fatec Sebrae nos estimulam a criar projetos empreendedores, principalmente envolvendo os alunos, e a participar de eventos, tanto internos como externos.</p> <p>E6: Os professores são estimulados, claro, pela coordenação, a participar de eventos, submeter seus artigos desenvolvidos em conjunto com os alunos para eventos científicos ou outras revistas acadêmicas, até mesmo para aquelas revistas mais comerciais.</p>
Tecnologia e instalações da instituição	<p>E1: A biblioteca é fora de série, os recursos de sala de aula também são bem avançados. Cada aluno tem o seu notebook, há projetores em todas as salas.</p> <p>E2: A Fatec Sebrae possui uma ótima infraestrutura para os alunos. Se você fizer uma comparação, você vai ver que são poucas as universidades que oferecem uma infraestrutura como a Fatec Sebrae.</p> <p>E5: Do ponto de vista da infraestrutura, eu acho que é realmente algo diferenciado quando a gente leva em consideração o que é o padrão dentro do Centro Paula Souza... a Fatec Sebrae traz um aspecto diferenciado do ponto de vista de infraestrutura em termos de recursos audiovisuais, em termos de instalações, espaço, enfim, de organização estrutural da unidade como um todo.</p>

Fonte: Dados da pesquisa.

A infraestrutura de ensino destacou-se na fala dos entrevistados. A oferta de recursos computacionais e audiovisuais e de eventos cuja participação de docentes e alunos é estimulada pela Instituição reforçam a criatividade e a integração entre a teoria e a prática por meio de projetos empreendedores.

Por exemplo, dentre os eventos promovidos pela Instituição, o projeto Nuvem – acrônimo para Núcleo Universitário de Empreendedorismo e Marketing da Fatec Sebrae, apareceu por diversos momentos na fala de alguns entrevistados. O objetivo desse projeto é engajar e fidelizar o estudante da Fatec Sebrae, mobilizando-o e integrando-o num contexto acadêmico, para uma formação ativa e realizadora. Para tanto, o Nuvem organiza palestras com convidados externos e com temas diversos relacionados ao empreendedorismo, realiza *workshops*, possui um *podcast*, denominado Nuvemcast, entre outras atividades.

Todas as iniciativas do Nuvemcast são capitaneadas pelos estudantes da IES sob a orientação de um grupo de professores. O projeto Nuvem mantém os alunos informados

sobre temas de interesse, convidando-os para participação na Incubadora de Projetos e no *Speed Mentoring Woman Tech 2020* e outras iniciativas em andamento.

No tocante à “educação para o empreendedorismo” também objeto da entrevista com os docentes e as principais contribuições estão descritas na Tabela 15.

Tabela 15

Categoria de Análise: Educação para o Empreendedorismo

Temas	Respostas obtidas
Promoção de ações e eventos para incentivar os discentes a empreender	<p>E3: Ocorre a prática da semana de estudos tecnológicos, visitas técnicas e atividades nos espaços de convivência.</p> <p>E4: São muitos incentivos, como a semana de estudos, palestras promovidas pelo Sebrae, visitas técnicas, participação em <i>hackathons</i>, participação em debates.</p> <p>E8: O grande diferencial é quando a gente cria coisas específicas, como por exemplo os <i>hackathons</i>.</p>
Dinâmicas pedagógicas	<p>E1: As aulas são sempre dialogadas, sempre há uma conversa, um diálogo, não é simplesmente uma exposição. A gente trabalha também com seminários e trabalhos, projetos em grupo.</p> <p>E2: Dentro da dinâmica pedagógica das turmas, a gente tem uma boa flexibilidade de uso de todas as possíveis ações, a gente tem muita liberdade para poder criar, propor workshops e fazer ações fora da sala de aula</p> <p>E6: Cada professor tem a sua metodologia de trabalho, a direção deixa isso bem à vontade.</p> <p>E8: Somos incentivados a atualizar e modernizar o nosso plano de aula, para que estejamos alinhados com as necessidades dos alunos.</p>
Visão quanto ao empreendedorismo	<p>E5: Eu entendo que o aluno, no nosso caso, um aluno de graduação, seja formado ao longo do curso, e que ele se torne capacitado, que ele esteja apto tanto a empreender no sentido clássico, empreendendo um novo negócio, se assim pretender, mas empreender também, por exemplo, dentro de uma empresa onde ele atua.</p> <p>E6: A Fatec Sebrae tem uma veia muito empreendedora e isso passa pela direção, pela coordenação. O empreendedorismo é muito mais do que o <i>feeling</i>, é acreditar que um negócio pode se sustentar com base em informações técnicas, pesquisas, análises. Que os empreendedores sejam inovadores também, que busquem coisas novas, apresentar novas propostas dentro das empresas também.</p> <p>E7: fomentar o próprio espírito empreendedor ou atitude empreendedora é o que a gente faz por aqui. Não sei se teríamos condições de realmente formar empreendedores, mas eu acredito que fomentar as atitudes empreendedoras, com certeza.</p>

Fonte: Dados da pesquisa.

Um destaque que se faz aos dados do Quadro 18 é a mescla de ensino teórico e prático, que leva os alunos ao campo de trabalho para que eles possam, durante as visitas técnicas, observar o ambiente de negócios empreendedores em base reais e possam formular perguntas e esclarecer dúvidas.

A pesquisa permitiu mensurar a influência dos programas Fatec Sebrae sobre a intenção empreendedora dos alunos, em consonância com a revisão sistemática realizada por Bazan *et al.* (2020) que concluíram pela existência de evidências de que o contexto universitário exerce influência na intenção empreendedora dos alunos. Assim, ainda que os resultados encontrados sejam específicos à IES pesquisada, desdobramentos teóricos ou empíricos podem ser gerados a partir dos achados da pesquisa.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A premissa de que a educação empreendedora inerente seja um potencial fator de estímulo à intenção empreendedora discente permeia a constituição do ambiente inovador e empreendedor e oferece destaque à infraestrutura disponibilizada no locus da pesquisa.

Foi possível observar, quanto ao problema de pesquisa, sobre a intenção empreendedora dos alunos, de um programa especialmente orientado para o empreendedorismo, foi confirmada e considerada alta.

O objetivo principal desta pesquisa foi alcançado à medida que a intenção empreendedora foi descrita, mensurada e analisada, envolvendo alunos e egressos de uma IES tecnológica pública

As cinco hipóteses construídas a partir das pesquisas e da literatura acadêmica foram validadas, tendo como meio de análise as abordagens quantitativa e qualitativa. A análise quantitativa foi realizada com apoio do software *Smart PLS 2.0*, um software de modelagem de equações estruturais com estimação por mínimos quadrados parciais (PLS-SEM).

Na abordagem qualitativa, identificou-se que o tipo de curso exerce uma ação diferenciadora sobre a relação entre os construtos exógenos e o construto endógeno. Em comparação entre os cursos, verificou-se que o único caminho significativo para os alunos do curso de GNI foi a atitude pessoal influenciando a intenção empreendedora. Para os

alunos do curso de Marketing, além da atitude pessoal, identificou-se que o controle do comportamento percebido também exerce influência sobre a intenção empreendedora. Com relação às normas subjetivas, nem para os alunos de GNI e nem para os alunos de Marketing foi evidenciada influência significativa deste construto sobre a intenção empreendedora.

Em comparação entre os alunos de primeiro e terceiro ano, a atitude pessoal destaca-se como o fator de maior influência sobre a intenção empreendedora, não havendo distinção significativa entre os dois grupos. O controle do comportamento percebido e as normas subjetivas são significantes para os alunos de terceiro ano, mas não os do primeiro ano. A influência de normas subjetivas sobre atitude pessoal e sobre controle do comportamento percebido parece sofrer uma alteração ao longo do tempo, pois as relações são significantes para os alunos do primeiro ano e não são para os alunos do terceiro ano.

A partir dos dados obtidos e analisados, conclui-se que a educação empreendedora é inerente à IES, locus desta pesquisa, influenciando a formação da intenção empreendedora de seus alunos. Se a intenção empreendedora é um preditor da realização de um comportamento empreendedor, a Fatec Sebrae se mostra relevante em um contexto regional e representa um motor de transição de uma cultura industrial para uma sociedade do conhecimento.

Entre as contribuições deste trabalho, salienta-se a contribuição teórica, com a validação de conceitos e medidas (TCP) em um contexto regional e a consolidação do tema de investigação; a contribuição social, com a identificação do perfil dos estudantes da Fatec Sebrae e a mensuração da sua intenção em empreender.

A contribuição empírica, com o direcionamento da pesquisa, foi a aplicação de instrumento de coleta em um contexto específico com a geração de insights para a educação para o empreendedorismo. A contribuição profissional consistiu na relevância da atividade empreendedora para o enfrentamento dos avanços tecnológicos presentes na indústria 4.0 e no papel de promoção do desenvolvimento econômico do país.

Quanto a sugestões de trabalhos futuros, identifica-se a possibilidade de analisar a intenção empreendedora dos discentes com a utilização e suporte de outros modelos teóricos, como aquele proposto por Shapero e Sokol (1982), denominado Modelo de Evento Empresarial. Outras possibilidades de futuras pesquisas referem-se a repetição do estudo na IES investigada com o intuito de estabelecer uma base comparativa e verificar

o avanço ou retrocesso no que diz respeito a formação da intenção empreendedora de alunos, bem como, avançar para a análise do comportamento empreendedor dos egressos dos cursos; realização do estudo em outras IES tecnológicas públicas e privadas, de forma a estabelecer análises comparativas, como pressupõe a Teoria do Comportamento Planejado; e, não menos alvissareiro, sugere-se o aprofundamento da análise da influência da influência dos elementos visuais de estímulo ao empreendedorismo.

REFERÊNCIAS

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, v. 50, n. 2, 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Bazan, C., Gaultois, H., Shaikh, A., Gillespie, K., Frederick, S., Amjad, A., Yap, S., Finn, C., Rayner, J. & Belal, N. (2020). A systematic literature review of the influence of the university's environment and support system on the precursors of social entrepreneurial intention of students. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, v. 9, n. 4. Recuperado em 20 de março de 2021, de <https://innovation-entrepreneurship.springeropen.com/articles/10.1186/s13731-020-0116-9>
- Brasil. (2019). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Censo da Educação Superior 2018: notas estatísticas*. Brasília.
- Byrne, B. M. (2010). Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming (multivariate applications series). *New York: Taylor & Francis Group*, v. 396, 7384.
- CPS. Centro Paula Souza. (2021). Recuperado em 20 de março de 2021, de <https://www.cps.sp.gov.br/fatecs/fatec-sebrae/>.
- Entrialgo, M. & Iglesias, V. (2016). The moderating role of entrepreneurship education on the antecedents of entrepreneurial intention. *International entrepreneurship and management journal*, v. 12, n. 4, 1209-1232. <https://doi.org/10.1007/s11365-016-0389-4>
- Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C. & Terra, R. C. (2000). The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research policy*, v. 29, n. 2, 313-330, 2000. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00069-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00069-4)
- Farhangmehr, M., Gonçalves, P. & Sarmiento, M. (2016). Predicting entrepreneurial motivation among university students: The role of entrepreneurship education, Education + Training, v. 58 n. 7/8, pp. 861-881. <https://doi.org/10.1108/ET-01-2016-0019>
- Fayolle, A. & Gailly, B. (2015). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial attitudes and intention: Hysteresis and persistence. *Journal of small business management*, v. 53, n. 1, p. 75-93.

Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, v. 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>. (Original work published 1981).

Gil, A. C. (2019). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. São Paulo: Atlas.

Hahn, D., Minola, T. & Bosio, G. (2020). The impact of entrepreneurship education on university students' entrepreneurial skills: a family embeddedness perspective. *Small Bus Econ.* v. 55, 257–282. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00143-y>

Hair Jr, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2009). *Análise multivariada de dados*. 6 ed. Porto Alegre: Bookman.

Hair Jr, J. F., Ringle, C. M., Hult, T.M. & Sarstedt (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage publications.

Hair Jr, J. F., Ringle, C. M. & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed, a silver bullet. *Journal of Marketing theory and Practice*, v. 19, n. 2, 139-152.

Jena, R. K. (2020). Measuring the impact of business management Student's attitude towards entrepreneurship education on entrepreneurial intention: A case study. *Computers in Human Behavior*, v. 107, 106275. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106275>

Krueger Jr, N. F., Reilly, M. D. & Carsrud, A. L. (2000). Competing models of entrepreneurial intentions. *Journal of business venturing*, v. 15, n. 5-6, 411-432. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(98\)00033-0](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(98)00033-0)

Laguía, A., Moriano, J. A., Gámez, J.A. & Molero, F. (2017). Validación del Cuestionario de Intención Emprendedora en una muestra de estudiantes universitarios de Colombia. *Universitas Psychologica*, v. 16, n. 1. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-1.vcie>

Lima, E., Nassif, V. M. J., Lopes, R. M. A & Silva, D. (2014). Educação Superior em Empreendedorismo e Intenções Empreendedoras dos Estudantes – Relatório do Estudo GUESSS Brasil 2013-2014. Grupo APOE – Grupo de Estudo sobre Administração de Pequenas Organizações e Empreendedorismo, PPGA-UNINOVE. *Caderno de pesquisa*, n. 2014-03, pp. 1-51. Recuperado em 15 de março de 2021, de <https://grupoapoe.files.wordpress.com/2015/01/cp-2014-03-relatorio-estudo-guesss-brasil-2013-2014.pdf>

Liñán, F. & Chen, Y–W. (2009). Development and cross–cultural application of a specific instrument to measure entrepreneurial intentions. *Entrepreneurship theory and practice*, v. 33, n. 3, 593-617. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00318.x>.

Liñán, F., Rodríguez-Cohard, J.C. & Rueda-Cantuche, J.M. Factors affecting entrepreneurial intention levels: a role for education. *International Entrepreneurship and Management Journal* v.7, 195–218 (2011). <https://doi.org/10.1007/s11365-010-0154-z>

Liñán, F. & Fayolle, A. (2015). A systematic literature review on entrepreneurial intentions: citation, thematic analyses, and research agenda. *International Entrepreneurship and Management Journal*, v. 11, n. 4, 907-933. <https://doi.org/10.1007/s11365-015-0356-5>

Liñán, F., Moriano, J. A. & Jaén, I. (2016). Individualism and entrepreneurship: Does the pattern depend on the social context? *International Small Business Journal*, v. 34, n. 6, 760-776. <https://doi.org/10.1177/02662426155846>

Nabi, G., Walmsley, A., Liñán, F., Akhtar, I. & Neame, C. (2016). Does entrepreneurship education in the first year of higher education develop entrepreneurial intentions? The role of learning and inspiration. *Studies in Higher Education*, v. 43(3), 452-467. <https://doi.org/10.1080/03075079.2016.1177716>

Martins, F. S., Santos, E. B. A. & Silveira, A. (2019). Intenção empreendedora: Categorização, classificação de construtos e proposição de modelo. *Brazilian Business Review*, v. 16, n. 1, 46-62. <https://doi.org/10.15728/bbr.2019.16.1.4>

Moraes, G. H. S. M., Iizuka, E. S. & Pedro, M. (2018). Effects of entrepreneurial characteristics and university environment on entrepreneurial intention. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 22, n. 2, 226-248. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2018170133>

Morris, M. H., Shirokova, G. & Tsukanova, T. (2017). Student entrepreneurship and the university ecosystem: A multi-country empirical exploration. *European Journal of International Management*, v. 11, n. 1, 65-85. <https://doi.org/10.1504/EJIM.2017.081251>

Paiva, L. E. B., Lima, T. C. B., Rebouças, S. M. D. P., Ferreira, E. M. D. M. F. & Fontenele, R. E. S. (2018). Influência da sustentabilidade e da inovação na intenção empreendedora de universitários brasileiros e portugueses. *Cadernos EBAPE. BR*, v. 16, n. 4, 732-747. <https://doi.org/10.1590/1679-395167527>

Passoni, D. & Glavam, R.B. (2018). Entrepreneurial intention and the effects of entrepreneurial education: Differences among management, engineering, and accounting students. *International Journal of Innovation Science*, v. 10, n. 1, 92-107. <https://doi.org/10.1108/IJIS-05-2017-0042>

Piperopoulos, P. & Dimov, D. (2015). Burst bubbles or build steam? Entrepreneurship education, entrepreneurial self-efficacy, and entrepreneurial intentions. *Journal of Small Business Management*, v. 53, n. 4, 970-985. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12116>

Ringle, C. M., da Silva, D. & Bido, D. de S. (2014). Modelagem de Equações Estruturais com Utilização do Smartpls. *ReMark - Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 56-73. <https://doi.org/10.5585/remark.v13i2.2717>

Sarstedt, M., Ringle, C.M. & Hair, J.F. (2017). Partial Least Squares Structural Equation Modeling. In: Homburg, C., Klarmann, M. & Vomberg, A. (eds) *Handbook of Market Research*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-05542-8_15-1

Sebrae. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. (2019). *Empreendedorismo no Brasil: relatório executivo 2019*. São Paulo. Recuperado em 20 de março de 2021. <http://ibqp.org.br/PDF%20GEM/Relat%C3%B3rio%20Executivo%20Empreendedorismo%20no%20Brasil%202019.pdf>

Shapero, A. & Sokol, L. (1982). The social dimensions of entrepreneurship. *University of Illinois at Urbana-Champaign's. Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Encyclopedia of Entrepreneurship*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. pp. 72-90.

Soria-Barreto, K., Honores-Marin, G., Gutiérrez-Zepeda, P. & Gutiérrez-Rodríguez, J. (2017). Prior Exposure and Educational Environment towards Entrepreneurial Intention. *Journal of technology management & innovation*, v. 12(2), 45-58. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242017000200006>

Souza, R. S. & Silveira, A. (2018). Intención emprendedora en contexto universitario brasileño. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, v. 11, n. 2, 297-318. <https://doi.org/10.5007/1983-4535.2018v11n2p297>

Torres, F. C., Mendez, J.C.E., Barreto, K. S., Chavarria, A. P., Machuca, K. J. & Guerrero, J. A. O. (2017). Exploring entrepreneurial intentions in Latin American university students. *International Journal of Psychological Research*, v. 10, n. 2, 46, 2017. <https://doi.org/10.21500/20112084.2794>.

Vinzi, V. E., Chin, W. W., Henseler, J. & Wang, H. (2010). *Handbook of Partial Least Squares*. Berlin: Springer, 2010

Vodă, A. I. & Florea, N. (2019). Impact of personality traits and entrepreneurship education on entrepreneurial intentions of business and engineering students. *Sustainability*, v. 11, n. 4, 1192.

Wong, K. K-K. (2013). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) techniques using SmartPLS. *Marketing Bulletin*, v. 24, n. 1, 1-32.