



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA)



DIOGO DE SIQUEIRA CAMARGO VASCONCELOS

A INFLUÊNCIA DO ENSINO SUPERIOR TECNOLÓGICO NO  
COMPORTAMENTO EMPREENDEDOR

LIMEIRA

2021

DIOGO DE SIQUEIRA CAMARGO VASCONCELOS

A INFLUÊNCIA DO ENSINO SUPERIOR TECNOLÓGICO NO COMPORTAMENTO  
EMPREENDEDOR

Tese apresentada à Faculdade de Ciências Aplicadas da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Doutor em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Christiano França da Cunha.

Coorientador: Prof. Dr. Gustavo Hermínio Salati Marcondes de Moraes.

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À  
VERSÃO DA TESE DEFENDIDA PELO  
ALUNO DIOGO DE SIQUEIRA CAMARGO  
VASCONCELOS, E ORIENTADA PELO  
PROF. DR. CHRISTIANO FRANÇA DA  
CUNHA.

LIMEIRA

2021

Ficha catalográfica  
Universidade Estadual de Campinas  
Biblioteca da Faculdade de Ciências Aplicadas  
Renata Eleuterio da Silva - CRB 8/9281

V441i Vasconcelos, Diogo de Siqueira Camargo, 1987-  
A influência do ensino superior tecnológico no comportamento  
empreendedor / Diogo de Siqueira Camargo Vasconcelos. – Limeira, SP :  
[s.n.], 2021.

Orientador: Christiano França da Cunha.

Coorientador: Gustavo Hermínio Salati Marcondes de Moraes.

Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de  
Ciências Aplicadas.

1. Empreendedorismo. 2. Ensino superior. 3. Tecnologia. I. Cunha,  
Christiano França da, 1973-. II. Moraes, Gustavo Hermínio Salati Marcondes  
de. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Aplicadas.  
IV. Título.

Informações para Biblioteca Digital

**Título em outro idioma:** The influence of technological higher education on entrepreneurial  
behavior

**Palavras-chave em inglês:**

Entrepreneurship

Education, Higher

Technology

**Área de concentração:** Gestão e Sustentabilidade

**Titulação:** Doutor em Administração

**Banca examinadora:**

Christiano França da Cunha [Orientador]

Adriana Bin

Carlos Augusto Amaral Moreira

Edson Ricardo Barbero

Guilherme Fowler de Ávila Monteiro

**Data de defesa:** 17-03-2021

**Programa de Pós-Graduação:** Administração

**Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)**

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0003-3158-5454>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/3613042776040155>

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

**Autor:** Diogo de Siqueira Camargo Vasconcelos

**Título:** A influência do ensino superior tecnológico no comportamento empreendedor.

**Natureza:** Tese

**Área de Concentração:** Gestão e Sustentabilidade

**Instituição:** Faculdade de Ciências Aplicadas – FCA/Unicamp

**Data da Defesa:** Limeira - SP, 17 de março de 2021.

### **BANCA EXAMINADORA:**

Prof. Dr. Christiano França da Cunha (orientador)  
Faculdade de Ciências Aplicadas - FCA/Unicamp

Profa. Dra. Adriana Bin  
Faculdade de Ciências Aplicadas - FCA/Unicamp

Prof. Dr. Carlos Augusto Amaral Moreira  
Faculdade de Tecnologia de Americana

Prof. Dr. Edson Ricardo Barbero  
Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP

Prof. Dr. Guilherme Fowler de Avila Monteiro  
Instituto de Ensino e Pesquisa - INSPER

A Ata da defesa com as respectivas assinaturas dos membros encontra-se no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertação/Tese e na Secretaria do Programa da Unidade.

*Dedico este trabalho aos meus pais, Adelma e Vagner,  
a minha filha Lia e a minha companheira Ana Caroline.*

## AGRADECIMENTOS

A jornada foi longa, mas igualmente incrível. Chegar até este momento era inimaginável na minha infância. Sou filho de pais pobres, nasci na periferia de São Paulo, lugar de gente simples, humilde, sem muitos recursos mas, acima de tudo, de gente honesta e trabalhadora. Aprendi com meus pais que a educação é o único caminho para mudar de vida e, aqui estou.

Não ter dinheiro, estudar em escola pública, ter que trabalhar e estudar desde o ensino médio ou ter sido pai muito cedo, nunca foram desculpas. Eu segui a jornada e cheguei até aqui e, neste momento, posso agradecer as pessoas que mudaram a minha vida.

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer aos meus pais. Eles fizeram absolutamente tudo que era possível para me ajudar. Posso dizer que, apesar de todas as dificuldades, tive uma infância muito feliz e isso foi graças ao esforço deles. Peço desculpas pela ausência nesses últimos anos devido aos estudos e ao trabalho. Espero poder ficar mais perto de vocês agora. Pai, você sempre disse que um dia teria um filho doutor: nós conseguimos!

Quero agradecer também a Ana Caroline, minha companheira nos últimos sete anos. Foi a melhor parceira que eu poderia ter. Nos momentos mais difíceis foi a pessoa que ficou ao meu lado o tempo todo, me encorajou, apoiou e fez tudo que pôde para me ajudar. Espero poder retribuir tudo que você fez por mim. Posso dizer que você é a companheira esperada.

Aos professores Dr. Christiano e Dr. Gustavo, não tenho palavras para agradecer. O primeiro, meu querido orientador e parceiro de longa data. Desde 2012 estamos juntos nesta jornada. Dono de uma capacidade incrível e de um coração gigante, ele é a pessoa que me fez evoluir como pesquisador. Sempre disposto a ajudar, esteve ao meu lado em todos os momentos e acreditou no meu potencial. Professor: você mudou a minha vida. O segundo é, sem dúvidas, tão brilhante quanto o primeiro. Poucas vezes na vida tive conversas tão objetivas e produtivas. Me impressiona a capacidade que ele tem de encontrar soluções para os problemas. Professor: você é fera demais. Sou seu fã. Sou eternamente grato por tudo que vocês fizeram por mim. Espero, um dia, poder retribuir de alguma forma. Me sinto privilegiado de tê-los ao meu lado durante todo esse tempo.

Quero agradecer também a dois grandes amigos: Juscelino e Profa. Sanete. O primeiro me deu a oportunidade de trabalhar e estudar numa universidade particular e foi meu gerente durante praticamente dez anos. Juscelino: sem as portas que você abriu para mim seria

impossível chegar até aqui. A minha gratidão por você não tem tamanho. Mesmo distante saiba que eu tenho grande consideração por você. A segunda, Profa. Sanete, foi a pessoa que me mostrou a docência como um caminho para mudar de vida. Fomos parceiros de trabalho e, desde então, considero-a uma grande amiga. Sanete: obrigado pelo apoio durante todos esses anos. Você me mostrou que era possível e, aqui estou.

Agradeço também aos meus queridos amigos com os quais compartilhei essa jornada do doutorado: Gleison, Lucas, Bruno, Nelson, Matheus, Anne, Karina, Sidnei, Lilian e Brito. Foi com vocês que compartilhei as felicidades, amarguras, erros e acertos desta jornada agri-doce. Obrigado por serem um ombro amigo!

Por fim, gostaria de agradecer aos professores que disponibilizaram seu preciso tempo para participar desta banca: Profa. Dra. Adriana Bin, Prof. Dr. Carlos Augusto Amaral Moreira, Prof. Dr. Edson Ricardo Barbero e Prof. Dr. Guilherme Fowler de Avila Monteiro. Sou muito grato por aceitarem o convite para participar deste momento tão especial e pelas valiosas contribuições.

*“O mar é assim: lindo e imenso.  
O que difere o mar de um lago frio e monótono?  
As ondas”*

**Autor desconhecido**

## RESUMO

A importância do empreendedorismo para o desenvolvimento das nações é inegável. As ações empreendedoras são fundamentais uma vez que geram renda, abrem novos postos de trabalho e são responsáveis também pelo surgimento de novas tecnologias. Considerando tal contexto, a discussão sobre como se dá o processo empreendedor ganha relevância, uma vez que a compreensão sobre quais variáveis impactam no desenvolvimento da figura do empreendedor é de grande interesse para a sociedade. Neste sentido, as instituições de ensino superior (IES) assumem papel de grande relevância no âmbito do ecossistema empreendedor como um pilar importante na promoção do empreendedorismo. Considerando este cenário, o presente estudo teve como propósito explorar o papel do ambiente universitário do ensino superior tecnológico no desenvolvimento de aspectos comportamentais relacionados ao empreendedorismo, analisando seu efeito nas características empreendedoras e na intenção empreendedora dos estudantes dos cursos superiores de tecnologia em gestão empresarial das Faculdades de Tecnologia (FATEC's) pertencentes ao Centro Paula Souza. Para atingir tal objetivo, foram coletados dados primários de uma amostra formada por 533 respondentes formada por alunos de determinadas unidades das FATEC's e alunos de duas instituições públicas que atuam na mesma região e oferecem o curso de bacharelado em administração. Os dados foram submetidos a análise multivariada de dados por meio de modelagem de equações estruturais. Com o intuito de ter base para comparações, foram criadas duas subamostras e o resultado obtido foi comparado por meio de análise multigrupo. Como resultado a pesquisa validou a relevância das IES no desenvolvimento das características empreendedoras e na intenção empreendedora dos discentes e, por sua vez, identificou que existe uma relação mais intensa no contexto dos cursos de tecnologia quando comparado aos cursos superiores de bacharelado.

**Palavras-chave:** empreendedorismo; empreendedorismo universitário; ensino superior tecnológico.

## ABSTRACT

The importance of entrepreneurship for the development of nations is undeniable. Entrepreneurial actions are fundamental since they generate income, open new jobs and are also responsible for the emergence of new technologies. Considering this context, the discussion about how the entrepreneurial process takes place gains relevance, since the understanding of which variables impact on the development of the entrepreneur figure is of great interest to society. In this sense, higher education institutions (HEIs) play a highly relevant role in the context of the entrepreneurial ecosystem as an important pillar in promoting entrepreneurship. Considering this scenario, the present study aimed to explore the role of the university environment in technological higher education in the development of behavioral aspects related to entrepreneurship, analyzing its effect on entrepreneurial characteristics and on the entrepreneurial intention of students of higher technology courses in business management at Faculdades de Tecnologia (FATEC's) belonging to the Paula Souza Center. In order to achieve this objective, primary data were collected from a sample of 533 respondents made up of students from certain units of the FATEC's and students from two public institutions that operate in the same region and offer a bachelor's degree in administration. The data were submitted to multivariate analysis of data by means of structural equation modeling. In order to have a basis for comparisons, two subsamples were created and the result obtained was compared using multigroup analysis. As a result, the research validated the relevance of the HEIs in the development of the entrepreneurial characteristics and the entrepreneurial intention of the students and, in turn, identified that there is a more intense relationship in the context of technology courses when compared to higher education courses.

**Keywords:** entrepreneurship, university entrepreneurship, technological higher education.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Pilares do ecossistema empreendedor. ....	23
<b>Figura 2:</b> Teoria do Evento Empreendedor. ....	36
<b>Figura 3:</b> Teoria do Comportamento Planejado. ....	38
<b>Figura 4:</b> Modelo proposto. ....	40
<b>Figura 5:</b> Estrutura do ensino superior brasileiro. ....	56
<b>Figura 6:</b> Número de IES no Brasil por região no ano de 2019. ....	57
<b>Figura 7:</b> Eixos tecnológicos instituídos pelo CNCST. ....	60
<b>Figura 8:</b> Distribuição da matrícula em cursos superiores de tecnologia por categoria administrativa no ano de 2019. ....	61
<b>Figura 9:</b> Localização dos FATEC's que possuem o curso de gestão empresarial. ....	66
<b>Figura 10:</b> Localização geográfica das unidades. ....	70
<b>Figura 11:</b> Modelo de primeiro estágio. ....	78
<b>Figura 12:</b> Modelo de segundo estágio. ....	84
<b>Figura 13:</b> Análise da validade convergente. ....	85
<b>Figura 14:</b> Modelo de segundo estágio com cargas fatoriais e $R^2$ . ....	89
<b>Figura 15:</b> Análise comparativa entre os construtos ambiente universitário e intenção empreendedora. ....	91
<b>Figura 16:</b> Análise comparativa entre os construtos ambiente universitário e características empreendedoras. ....	92
<b>Figura 17:</b> Análise comparativa entre os construtos características empreendedoras e intenção empreendedora. ....	93

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Áreas de ensino do empreendedorismo. ....	29
<b>Quadro 2:</b> Características do ambiente universitário. ....	32
<b>Quadro 3:</b> Características do empreendedor. ....	33
<b>Quadro 4:</b> Construção teórica para a abordagem da intenção empreendedora. ....	39
<b>Quadro 5:</b> Características gerais dos cursos. ....	45
<b>Quadro 6:</b> Hipóteses e principais referências. ....	48
<b>Quadro 7:</b> Escala de medição para o construto características empreendedoras. ....	51
<b>Quadro 8:</b> Escala de medição para o construto intenção empreendedora. ....	51
<b>Quadro 9:</b> Escala de medição para o construto Ambiente Universitário. ....	53
<b>Quadro 10:</b> Distribuição de vagas por unidades e regionais. ....	68
<b>Quadro 11:</b> Data de inauguração dos cursos de gestão empresarial nas regionais NRA2 e NRA3. ....	69
<b>Quadro 12:</b> Agências de inovação das IES. ....	98
<b>Quadro 13:</b> Disciplinas relacionadas a empreendedorismo. ....	100
<b>Quadro 14:</b> Resultados dos testes de hipóteses. ....	103

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> Análise fatorial confirmatória e estatísticas descritivas.....	76
<b>Tabela 2:</b> Matriz das cargas fatoriais .....	80
<b>Tabela 3:</b> Alpha de Cronbach, confiabilidade composta e variância média extraída (AVE)..	81
<b>Tabela 4:</b> Matriz de correlação entre as variáveis latentes. ....	83
<b>Tabela 5:</b> Alpha de Cronbach, confiabilidade composta e variância média extraída (AVE) no modelo de segunda ordem. ....	84
<b>Tabela 6:</b> Matriz de correlação entre as variáveis latentes no modelo de segunda ordem.....	85
<b>Tabela 7:</b> Teste VIF para o construto formativo.....	86
<b>Tabela 8:</b> Pesos exteriores do construto formativo.....	86
<b>Tabela 9:</b> Resultados dos coeficientes $R^2$ e $Q^2$ . ....	87
<b>Tabela 10:</b> Avaliação do modelo estrutural para a relação entre os construtos.....	88
<b>Tabela 11:</b> Resultado da análise multigrupo.....	94

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	15
2.	DISCUSSÃO TEÓRICA .....	23
2.1.	ECOSSISTEMA EMPREENDEDOR .....	23
2.2.	O ENSINO EMPREENDEDOR E O AMBIENTE UNIVERSITÁRIO .....	27
2.3.	CARACTERÍSTICAS COMPORTAMENTAIS DO EMPREENDEDOR .....	32
2.4.	INTENÇÃO EMPREENDEDORA .....	35
2.5.	APRESENTAÇÃO DO MODELO PROPOSTO .....	40
2.6.	HIPÓTESES DA PESQUISA .....	41
3.	METODOLOGIA DA PESQUISA .....	54
3.1.	DESCRIÇÃO DO MÉTODO .....	54
3.2.	A EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL .....	55
3.3.	O CENTRO PAULA SOUZA E AS FACULDADES DE TECNOLOGIA .....	58
3.4.	PLANO DE COLETA DE DADOS .....	63
4.	RESULTADOS .....	72
4.1.	AVALIAÇÃO DA ESCALA DE MEDIÇÃO .....	72
4.2.	AVALIAÇÃO DO MODELO DE MENSURAÇÃO .....	76
4.2.1.	ANÁLISE DE PRIMEIRO ESTÁGIO .....	77
4.2.2.	ANÁLISE DE SEGUNDO ESTÁGIO .....	83
4.3.	AVALIAÇÃO DO MODELO ESTRUTURAL .....	87
4.3.1.	ANÁLISE MULTIGRUPPO .....	90
5.	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	95
5.1.	CONCLUSÃO .....	104
	REFERÊNCIAS .....	109
	ANEXOS .....	121

## 1. INTRODUÇÃO

O ato de empreender tem ganhado cada vez mais destaque na sociedade. Desde os anos 2000 o número de empreendedores ao redor do mundo cresceu de maneira significativa e a importância dos empreendedores no que diz respeito ao desenvolvimento socioeconômico das nações tem ganhado destaque. Diante deste cenário, indivíduos das mais diversas etnias, idades e gêneros estão explorando oportunidades de negócios em inúmeros segmentos de mercado (GEM, 2018b).

Apesar de existirem diversas definições de empreendedorismo na literatura (Lopes & Lima, 2019), dois pontos convergem nestas definições: empreendedorismo trata-se do ato de (1) criar (ou tentar criar) e (2) gerenciar uma nova atividade econômica (Davidsson, 2016). Estas duas atividades, criação e gerenciamento, envolvem uma série de fatores como inovação, busca de oportunidades, incerteza e gestão (Iversen, Jorgensen, & Malchow-Moller, 2008).

Neste sentido, cabe questionar os motivos pelos quais a atividade empreendedora tornou-se relevante e quais os impactos gerados por esta atividade para a sociedade. Diversos autores apontam que a promoção do desenvolvimento socioeconômico de uma nação está intimamente ligado ao ato de empreender (Robinson & Shumar, 2014) uma vez que o empreendedorismo é um grande aliado na geração de renda, postos de trabalho, inovações, dentre outros aspectos que, conseqüentemente, impactam nos principais indicadores da economia de um país (Zahra & Wright, 2016).

Considerando a crescente relevância do empreendedorismo, nota-se que a partir dos anos 1990, houve um aumento progressivo nos estudos elaborados sobre esta temática, tanto em volume de pesquisas publicadas em diversos periódicos ao redor do globo quanto na diversidade de assuntos estudados (Landström & Harirchi, 2018). Os estudos partem do nível individual, abordando traços relacionados às características do empreendedor até atingirem o nível institucional, no qual o foco é compreender o contexto no qual o ato empreendedor acontece (Urbano, Aparicio, & Audretsch, 2019).

Haja vista a relevância que a exploração de novos negócios tem para o desenvolvimento das nações (Acs, Audretsch, Braunerhjelm, & Carlsson, 2012), o tema empreendedorismo expande sua relevância também nas Instituições de Ensino Superior (IES). Considerando o quão importante é o tema para a sociedade, as IES passaram a investir de

maneira mais incisiva na formação da figura empreendedora (Donnellon, Ollila, & Middleton, 2014) e tornaram-se um agente importante no desenvolvimento da intenção empreendedora (Saeed, Yousafzai, Yani-De-Soriano, & Muffatto, 2015).

Se de um lado tem-se a sociedade, o governo e as IES interessados no empreendedorismo, de outro cabe analisar também a percepção dos alunos sobre o assunto. Considerando o número de pesquisas sobre o empreendedorismo no meio acadêmico (como visto anteriormente) e os estudos que avaliam a percepção dos alunos, nota-se que o tema tem chamado cada vez mais atenção frente aos discentes. A relação entre o ambiente universitário e o empreendedorismo passa a ser mensurada pela academia em diversos estudos (Fischer, Moraes, & Schaeffer, 2018; Gianiodis & Meek, 2020; Moraes, Fischer, Campos, & Schaeffer, 2020; Saeed et al., 2015) e os alunos, por sua vez passam a enxergar a atividade empreendedora como uma opção de carreira que vai além dos caminhos convencionais que cada área de estudo proporciona a eles (Fayolle & Gailly, 2015).

Cabe refletir também sobre a relação entre as IES e os demais agentes que compõem o denominado ecossistema empreendedor. Entende-se por ecossistema empreendedor o ambiente em que diversos agentes mantêm relações que envolvem a prática do empreendedorismo, dentre eles as IES, incubadoras de empresas, agências de fomento ao empreendedorismo (como, por exemplo, o SEBRAE), os empreendimentos, dentre outros (Acs, Autio, & Laszlo, 2012; Moraes et al., 2020; Stam, 2015).

Por diversos motivos, as instituições de ensino são importantes. À priori cita-se o ensino como o papel clássico de uma IES. Numa sociedade baseada em conhecimento, as IES assumem a função de produzir e disseminar conhecimento e esta contribuição, de educar, é vital (Saeed et al., 2015). Mas a importância das IES não se resume ao ensino. Outros aspectos do ambiente universitário podem ser apontados como fatores determinantes para o desenvolvimento do empreendedorismo: por tratar-se de um espaço voltado a formação de profissionais, o espaço universitário possui abundância de capital humano, ou seja, existem muitos potenciais empreendedores que podem promover inovações e desenvolver novos negócios no âmbito universitário; as IES tornaram-se uma incubadora natural para novos empreendimentos pois fornecem suporte aos futuros empreendedores com apoio intelectual, comercial e, por vezes, estrutural; o espaço universitário fomenta o desenvolvimento de novos campos de estudos e novos mercados por meio do relacionamento da IES com o mercado, por meio de parcerias, projetos, dentre outros (Etzkowitz, 2003; Gianiodis & Meek, 2020).

Neste sentido, a IES passou a formar um importante elo junto ao governo e as empresas (Fischer et al., 2018; Saeed et al., 2015). A relação entre esses atores, a qual recebeu o nome de tripla hélice (Etzkowitz & Zhou, 2014), é substancialmente relevante para o ecossistema empreendedor, pois promovem a inovação e o desenvolvimento socioeconômico por meio da prática empreendedora. Ao assumir o papel de força propulsora para o desenvolvimento do comportamento empreendedor e fomento a intenção empreendedora dos alunos (ou seja, na propensão de iniciar um novo negócios) no âmbito deste ecossistema (WEF, 2013), as IES empenhadas nesta tarefa são denominadas universidade empreendedora (Etzkowitz, Webster, Gebhardt, & Terra, 2000).

Um dos pontos relevantes existente na relação entre o ambiente universitário e o empreendedorismo é o impacto que o primeiro tem sobre o segundo no que diz respeito ao desenvolvimento das características comportamentais do empreendedor (Moraes, Iizuka, & Pedro, 2018). Entende-se por comportamento empreendedor um conjunto de características observadas em indivíduos que se dispõem a iniciar ou gerenciar um novo empreendimento (Schmidt & Bohnenberger, 2009). Considerando tal contexto, uma ampla variedade de autores debruçaram-se sobre a relação entre a universidade e a construção destas características (Krakauer, de Moraes, Coda, & Berne, 2018; Moraes et al., 2020; Schmidt & Bohnenberger, 2009).

Considerando a importância do ambiente universitário na construção do comportamento empreendedor, o presente estudo propõe analisar tal relação no contexto desta pesquisa e, embasado na literatura sobre o tema, considerando as seguintes características do comportamento empreendedor na referida análise: auto eficácia, percepção ao risco, planejamento, reconhecimento de oportunidades, persistência, sociabilidade, inovação e liderança (Caliendo & Kritikos, 2012; Fillion, 2014; Fletcher & Harris, 2002; George, Parida, Lahti, & Wincent, 2016; Krakauer et al., 2018; Markman & Baron, 2003; Moraes et al., 2020; Saeed et al., 2015; Schmidt & Bohnenberger, 2009; Shane & Venkataraman, 2000; Tiago, Faria, Couto, & Tiago, 2015; Zahra & Wright, 2016; Zhao, Hills, & Seibert, 2005).

Sobre a intenção empreendedora, esta é fundamental para o empreendedorismo. O termo diz respeito a disposição de um indivíduo abrir um novo negócio (Saeed et al., 2015). Trata-se de uma condição predecessora da ação, haja vista que quem inicia um empreendimento toma essa decisão (ação) à partir do momento que sentir-se predisposto a tomar tal atitude (intenção), considerando diversos fatores (Karim, 2016). O ambiente universitário, neste caso,

age no fomento da intenção empreendedora, uma vez que expõe o aluno às diversas experiências (como ensino, pesquisa e extensão) que podem instigá-los a abrir seu próprio empreendimento. Vale ressaltar que no Brasil, apesar de existir esta divisão das atividades desenvolvidas pelas IES em um tripé (ensino, pesquisa e extensão), os quais devem coexistir em sintonia, conforme previsto na Constituição Federal de 1988, existe uma forte tendência das IES em darem ênfase ao ensino em detrimento as demais atividades (Moraes et al., 2018).

Diversos estudos sustentam que o ambiente universitário impacta a intenção empreendedora. Grande parte dos estudos, identificaram reflexo positivo do ambiente universitário na intenção empreendedora, ou seja, alunos que tiveram relação com o empreendedorismo durante a graduação sentiram-se mais propensos a iniciar seus próprios negócios (Ferrandiz, Fidel, & Conchado, 2017; Guerrero, Urbano, & Gajón, 2020; Morris, 2017). Entretanto, outros estudos apontam impacto negativo nesta relação, todavia, ressaltam que fatores que extrapolam o ambiente universitário podem influenciar o resultado (Barral, Ribeiro, & Canever, 2018; González, Jaén, Topa, & Moriano, 2019). Cabe ressaltar que apesar de apresentarem resultados contraditórios, um aspecto se mantém: existe uma relação entre as duas variáveis.

Com base nesta explicação inicial, tem-se quatro conceitos relevantes que serão explorados na presente pesquisa: o ecossistema empreendedor, o ambiente universitário, as características do comportamento empreendedor e a intenção empreendedora. Pesquisas apontam que apesar de existirem diversos estudos que analisam tais componentes relacionados ao empreendedorismo, poucos deles analisam a intenção empreendedora e seus antecedentes de maneira integrada, fornecendo uma versão holística para este fenômeno (Mustafa, Hernandez, Mahon, & Chee, 2016). O presente estudo propõe-se a preencher este *gap* observado na literatura por meio do desenvolvimento de um modelo que envolve a análise de diversas variáveis que formam o comportamento empreendedor no âmbito de instituições de ensino superior (ensino superior tecnológico e bacharelado).

Desenvolver o estudo no Brasil justifica-se à medida que são observados os dados do principal relatório de empreendedorismo no mundo, o *Global Entrepreneurship Monitor*. O relatório dos anos de 2018/2019 traz uma retrospectiva de cinco importantes economias do mundo e coloca o país no grupo de grandes economias mundiais como Estados Unidos, Alemanha e China (GEM, 2018b).

O Brasil, que possui cerca de 210 milhões de habitantes (IBGE, 2021), apresenta um ambiente empreendedor de grande intensidade, haja vista que um a cada cinco brasileiros adultos (com idade entre 18 e 64 anos) é empreendedor, ou seja, cerca de 52 milhões de brasileiros estão envolvidos em alguma atividade empreendedora. Além disso, 33% da população possui em mente ter um negócio próprio. Estes números fazem com que o país ocupe a 11ª posição em Taxa de Empreendedorismo Inicial (TEA) e a 3ª posição em Taxa de Empreendedorismo Estabelecido (TEE) dentre os 48 países que participam da pesquisa (GEM, 2018a).

Dentre os estados que compõem a nação, São Paulo recebe destaque quando o assunto é empreendedorismo e lidera os principais rankings do país que mensuram a atividade empreendedora. Por exemplo, no “Índice de Cidades Empreendedoras” (ICE) desenvolvido pela *Endeavor Brasil*, no *Top 15*, ou seja, nas 15 primeiras posições das cidades com os maiores índices, um terço destas cidades estão localizadas no Estado de São Paulo, sendo a capital do estado a líder do ranking. O ICE aponta as boas práticas de desburocratização existentes na cidade de São Paulo como exemplo de ação que facilita o ambiente regulatório do empreendedor. Outros pontos positivos destacados são relativos a infraestrutura, mercado, acesso a capital, inovação, capital humano e a cultura empreendedora (Lipkin, Bezerra, Carpeggiani, & Almeida, 2017).

O estado de São Paulo lidera também o Índice Sebrae de Desenvolvimento Local (ISDEL) desenvolvido pelo Sebrae Minas Gerais. São Paulo é seguido pelo estado do Rio de Janeiro, pelo Distrito Federal, por Santa Catarina e pelo Rio Grande do Sul, fechando o Top 5. O índice é medido com base em 135 indicadores divididos em cinco dimensões compreendendo o capital empreendedor, o tecido empresarial, a governança para o desenvolvimento, a organização produtiva e a inserção competitiva (SEBRAE-MG, 2019). Estas informações reforçam a importância do estado para o país e, para os pesquisadores, faz de São Paulo um importante objeto para investigações.

Retornando a discussão sobre o Brasil, outro ponto relevante a ser observado diz respeito a educação superior no país. Dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) apontam que no ano de 2017 o país registrou um total de 2.608 instituições de ensino superior que atendem cerca de 8,6 milhões de estudantes matriculados (INEP, 2020b). Em termos de comparação, a quantidade de estudantes

matriculados em IES no Brasil é maior do que a população de países como Suíça, Noruega, Croácia e Uruguai (DESA, 2021).

As instituições de ensino presentes no país são divididas em categorias que compreendem universidades, centros universitários, faculdades, institutos federais e centros federais de educação tecnológicas (INEP, 2020b). Tais instituições oferecem, em síntese, duas modalidades principais de educação e ensino: os cursos superiores que conferem aos formados o título de bacharel ou licenciatura, e a educação profissional e tecnológica que, no âmbito do ensino superior, confere ao formando o título de tecnólogo (Civalsci, 2011).

Esta segunda modalidade, por sua vez, possui características específicas que visam promover tanto o desenvolvimento da tecnologia quanto do empreendedorismo. Tais prerrogativas aparecem de maneira explícita nas diretrizes que regulamentam esta modalidade de educação superior. Com uma menor duração que as graduações tradicionais, os cursos superiores de tecnologia buscam atender demandas específicas de mercado de maneira mais ágil e direcionada (Negri, Torres, & Castro, 2014). Neste sentido, observa-se a oportunidade de verificar quais os impactos que estas duas modalidades de ensino geram no desenvolvimento do comportamento empreendedor e, conseqüentemente, identificar qual delas é mais impactante neste processo.

Considerando o contexto apresentado, esta pesquisa tem como propósito explorar o papel do ambiente universitário do ensino superior tecnológico no desenvolvimento de aspectos comportamentais relacionados ao empreendedorismo, analisando seu efeito nas características empreendedoras e na intenção empreendedora dos estudantes. As questões de pesquisa podem ser definidas como: a) Qual o impacto do ambiente universitário do ensino superior tecnológico nas características empreendedoras e na intenção empreendedora dos estudantes? b) Quais as diferenças desse impacto do ambiente universitário no ensino superior tecnológico e no bacharelado?

Visando atingir o objetivo geral, a pesquisa possui os seguintes objetivos específicos:

- Apresentar o referencial teórico sobre ecossistemas empreendedores, ambiente universitário e características comportamentais do empreendedor com o intuito de compreender a construção de tais variáveis, haja vista que estas formarão a base teórica para o presente estudo.

- Compreender o contexto histórico e o processo de formação e desenvolvimento do Ensino Superior Tecnológico no Brasil.
- Desenvolver um modelo a ser utilizado para mensurar a relação entre as variáveis (ambiente universitário, características empreendedoras e intenção empreendedora).
- Testar as hipóteses desenvolvidas com base na literatura sobre os temas ecossistemas empreendedores, ambiente universitário e características comportamentais do empreendedor utilizando o modelo desenvolvido pela presente pesquisa.
- Identificar se existem diferenças de impacto das IES no desenvolvimento do empreendedorismo em contextos educacionais distintos.

A presente pesquisa busca contribuir para o avanço de lacunas observadas na literatura sobre empreendedorismo, em especial, sobre como as interações relacionadas à construção das características do empreendedor e da intenção empreendedora desenvolvem-se em contextos educacionais distintos, considerando as IES como importantes agentes no contexto do denominado ecossistema empreendedor. O resultado apresentado abre espaço para novas discussões sobre quais modelos educacionais são mais adequados para fomentar a atividade empreendedora.

Outro ponto que reforça a relevância da pesquisa diz respeito a estrutura de outras investigações relacionadas a formação do indivíduo empreendedor. É observado na literatura uma carência de estudos que analisem de maneira abrangente a conexão entre os estudantes universitários e o ecossistema empreendedor, ou seja, correlacionando diversas variáveis num único modelo, visando maximizar a compreensão de como este contexto impacta na formação do futuro empreendedor (Alves, Fischer, Schaeffer, & Queiroz, 2019; Wright, 2007). Vale ressaltar que a relação entre o empreendedorismo e as instituições de ensino é apontada como uma importante agenda de estudos no campo do empreendedorismo (Landström & Harirchi, 2018) uma vez que observa-se um movimento no sentido de tornar tornar as IES mais comprometidas com o desenvolvimento econômico e social do meio no qual as mesmas estão inseridas (Moraes et al., 2020; Rocha & Freitas, 2014) .

Cabe ressaltar que a carência de estudos por sí só não justifica a elaboração do estudo, mas a relevância do ensino tecnológico, em especial para o contexto no qual a presente

pesquisa foi elaborada pode trazer informações relevantes para a definição de diretrizes norteadoras para as instituições. Neste sentido, o desenvolvimento da presente hipótese contribui para a compreensão do fenômeno do empreendedorismo em diferentes contextos da educação superior brasileira. Tal perspectiva será discutida com mais ênfase no subtópico 3.2.

Outro ponto de destaque diz respeito a contribuição deste estudo para o debate sobre as políticas existentes no âmbito universitário voltadas ao empreendedorismo. Apontada também como uma lacuna na literatura (Matt & Schaeffer, 2018; Urbano et al., 2019), a discussão sobre como determinadas políticas podem impactar no desenvolvimento do empreendedorismo contribui para a evolução e profissionalização da relação entre o ambiente universitário e o empreendedorismo (Sahoo & Panda, 2019).

Em síntese, o estudo justifica-se à medida que propõe utilizar um modelo abrangente para mensurar o impacto da maior instituição pública de ensino tecnológico da América Latina e a mais antiga do Brasil (CPS, 2021a) e das maiores universidades públicas do país (UNICAMP e USP) nas variáveis relacionadas ao empreendedorismo, compreendendo a intenção empreendedora, o ambiente universitário e sua relevância como ator no ecossistema empreendedor e o impacto da IES na construção das características empreendedoras. Observa-se também um alinhamento com outras pesquisas desenvolvidas sobre o tema tanto a nível nacional quanto internacional. Todavia, as pesquisas identificadas debruçam-se somente sobre as universidades e o ensino em nível de bacharelado, fazendo com que a presente proposta se apresente como inovadora e alinhada a tendência de crescimento do ensino tecnológico no Brasil e outros modelos similares ao redor do mundo.

Com o intuito de atender aos objetivos descritos, a presente tese foi estruturada da seguinte forma: no capítulo dois são apresentadas as bases teóricas que compõem o presente estudo, contemplando o ecossistema empreendedor, o ensino empreendedor e o ambiente universitário, as características comportamentais do empreendedor, a intenção empreendedora e, por fim, a educação superior e o ensino tecnológico no Brasil e uma discussão sobre o Centro Paula Souza e as Faculdades de Tecnologia. Na sequência, o capítulo três discorre sobre os procedimentos metodológicos adotados, considerando a apresentação do modelo proposto, as hipóteses da pesquisa e o plano para coleta de dados. Os capítulos 4 e 5 trazem a apresentação e discussão dos resultados. Por fim, o capítulo seis finaliza a pesquisa com a conclusão.

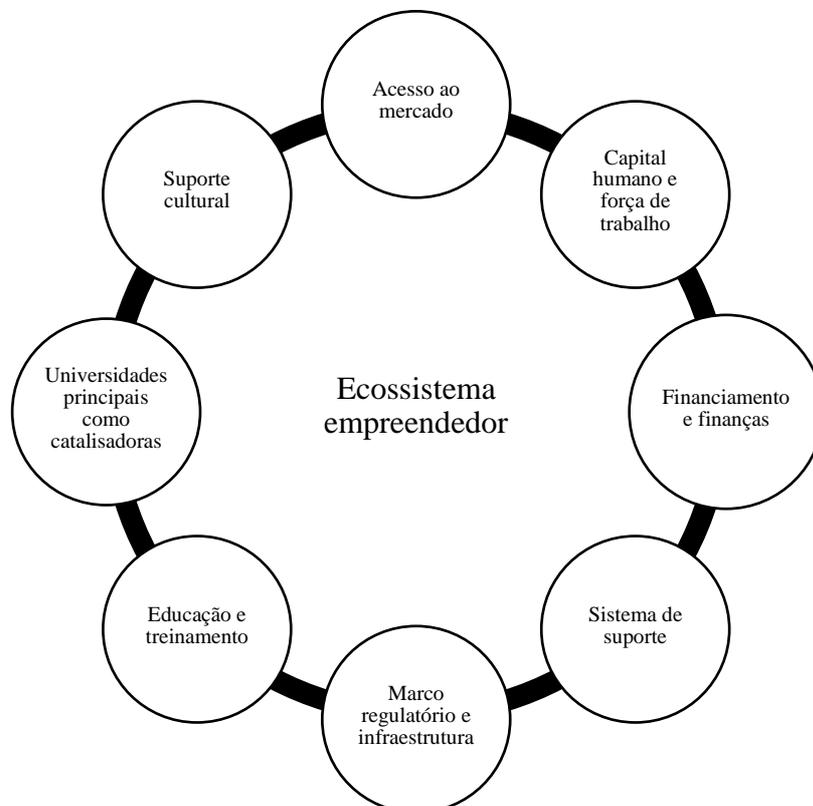
## 2. DISCUSSÃO TEÓRICA

Neste capítulo será apresentada a discussão teórica que forma a base desta pesquisa. Os tópicos apresentados terão como temas o ecossistema empreendedor, o ambiente universitário, as características comportamentais do empreendedor e a intenção empreendedora.

### 2.1. ECOSSISTEMA EMPREENDEDOR

Neste tópico, serão apresentadas as principais características do ecossistema empreendedor. Como apresentado a seguir, o referido ecossistema é composto por diversos pilares que criam um contexto favorável ao desenvolvimento do empreendedorismo.

A apresentação de todo o ecossistema se justifica à medida que o modelo apresentado na Figura 1 (WEF, 2013) traz em sua concepção as IES como importantes catalizadores da atividade empreendedora. No que tange a construção do modelo teórico apresentado oportunamente, o ambiente universitário representa este pilar no modelo utilizado nesta pesquisa.



**Figura 1:** Pilares do ecossistema empreendedor.

**Fonte:** Adaptado de WEF (2013).

É notável o crescimento de estudos sobre empreendedorismo. Sistemáticamente as discussões sobre o papel do empreendedor e sua importância para o desenvolvimento socioeconômico tem ganhado espaço em todos os âmbitos (Moraes et al., 2020; Newman, Obschonka, Schwarz, Cohen, & Nielsen, 2019).

Além dos estudos voltados ao indivíduo, considerando as características empreendedoras, os tipos de empreendedor, dentre outras peculiaridades, em meados dos anos 2000 surgem com maior ênfase estudos que propõem analisar o contexto no qual a prática do empreendedorismo acontece, consolidando o tema ecossistema empreendedor como uma subárea de estudos sobre empreendedorismo. Apesar dos estudos sobre o ambiente empreendedor existirem desde a década de 1970, somente nos anos 2000 o termo ecossistema empreendedor emerge na literatura (Malecki, 2018; Stam, 2015). Considerando a importância do tema e o crescimento dos estudos sobre o ecossistema empreendedor (Roundy, 2017), este assunto forma um dos cinco pilares dos estudos sobre empreendedorismo (Zahra & Wright, 2016).

Para exemplificar a relevância do tema, pode-se observar os resultados em pesquisas no site de buscas gerais do Google sobre o tema. Isenberg (2016) aponta que no ano de 2016, uma pesquisa sobre o termo “*entrepreneurship ecosystem*” resultou em 10 milhões de resultados. Em 2019, replicar a mesma pesquisa no referido site resultou em 15,7 milhões de resultados, ou seja, um aumento de 57% em pouco mais de três anos.

Por tratar-se de um tema novo, apesar do volume de resultados obtidos em pesquisa sobre o tema, observa-se que não existe uma definição consolidada sobre o que é o ecossistema empreendedor na literatura. Em linhas gerais, entende-se que o ecossistema empreendedor é o estudo do contexto no qual a prática do empreendedorismo ocorre, considerando todos os atores interdependentes que interagem durante a prática empreendedora (Stam, 2015). Portanto, o empreendedor deixa de ser o objeto único de estudo para dar espaço a uma análise macro de todo contexto no qual este está inserido (Autio & Levie, 2017).

O conceito de ecossistema empreendedor enfatiza que tal contexto, formado por um conjunto de agentes e recursos, tem papel importante no desenvolvimento do empreendedorismo, pois facilita a ação empreendedora (Kreuzer, Mengede, Oppermann, & Regh, 2018). Neste sentido, o ecossistema empreendedor é formado por instituições e organizações que, de maneira sistêmica, impactam na identificação e exploração de oportunidades empreendedoras. Tal contexto determinará quem se tornará empreendedor,

impacta na tomada de decisão, ação empreendedora e, conseqüentemente, nos resultados obtidos por aqueles que formam o ecossistema (Audretsch & Belitski, 2017; Autio & Levie, 2017).

Um ponto importante que deve ser ressaltado diz respeito a interação entre os agentes. Para garantir a existência do ecossistema empreendedor é essencial que exista o relacionamento entre os diversos *stakeholders* e organizações que compõem o sistema. O resultado de tal interação pode determinar quão boa é uma dada oportunidade. Conseqüentemente, quanto maior a perspectiva de ganho que um ecossistema proporciona, menor será a tendência do empreendedor abandonar uma tal oportunidade, logo, o ecossistema pode fomentar ou restringir o empreendedorismo. A ideia do ecossistema é proporcionar a melhora na alocação de recursos gerando vantagem competitiva para os agentes participantes do referido ecossistema (Autio & Levie, 2017; Stam, 2015; Yan & Guan, 2019).

Em linhas gerais, quando se discute sobre de quem é a responsabilidade de gerir o contexto empreendedor visando promover sua capacidade de desenvolvimento de novos negócios e oportunidades, tem-se a ideia central de que cabe exclusivamente ao poder público este papel. O governo, apesar de ser um agente importante no desenvolvimento de leis e regulamentações, por exemplo, não é o único responsável por corrigir eventuais falhas de mercado e do sistema. Cabe aos principais interessados pelo ecossistema como líderes empresariais, formuladores de políticas e empreendedores em geral desenvolver ações que possam diminuir a assimetria de informações dentre outras ações coletivas que visam melhorar o ecossistema como um todo (Stam, 2015).

Considerando tal contexto, o Fórum Econômico Mundial de 2013 descreveu oito pilares como fundamentais para o ecossistema empreendedor, os quais são apresentados na Figura 1 (WEF, 2013).

Observa-se que os pilares são formados por aspectos relacionados ao ensino, estrutura de mercado, fontes de financiamento, dentre outros que, por sua vez, envolvem não só o governo, mas diversos outros agentes que existem neste contexto. Vale ressaltar que os pilares apresentados pelo referido relatório corroboram a visão descrita pelo modelo de Isenberg (2011) o qual aponta seis domínios do ecossistema empreendedor: política, finanças, cultura, apoio, capital humano e mercado. Nos próximos parágrafos serão discutidas as características dos pilares do ecossistema empreendedor.

O acesso ao mercado diz respeito ao tamanho do mercado e sua demanda. A existência de um mercado em que existam oportunidades tanto no âmbito interno quanto externo, seja de empresas públicas ou privadas, pequenas, médias ou grandes, fortalece o ecossistema (WEF, 2013).

No que diz respeito a educação e pessoas, existem três pilares importantes no relatório: capital humano e força de trabalho, educação e treinamento e universidades como principais catalisadoras do ecossistema empreendedor.

Sobre o capital humano e a força de trabalho, o Fórum Econômico Mundial (2013) cita a importância da disponibilidade de capital técnico e de gestão, experiência empreendedora, disponibilidade de terceirização e o acesso à força de trabalho imigrante como pontos importantes. Educação e treinamento dizem respeito à disponibilidade de mão de obra (com e sem formação universitária) e de treinamentos específicos para empreendedores. As universidades, por sua vez, são importantes catalisadoras pois tem como função a promoção da cultura empreendedora, desenvolvimento de ideias para novas empresas e no fornecimento de mão de obra graduada para as organizações.

Sobre a importância das universidades, é fato que esta tornou-se essencial para o ecossistema empreendedor (Miller & Acs, 2017). A relevância deste espaço dá-se devido ao fato do mesmo promover e disseminar o conhecimento, preparar o capital humano por meio da educação e treinamento, estabelece parcerias com instituições públicas e privadas, dentre outros (Moraes et al., 2018).

Neste sentido, tem-se nas IES o papel de desenvolver nos discentes características que os tornem propensos a empreender. O desenvolvimento das características empreendedoras e o estímulo à intenção empreendedora, conforme discutido oportunamente, faz com que as IES cumpram seu papel no contexto do ecossistema empreendedor. Neste sentido, a presente pesquisa contribui para a discussão do tema à medida que traz uma análise do impacto de diferentes modalidades de ensino nestas variáveis, propondo a observação e mensuração da contribuição destas para o ecossistema.

Outro pilar importante para o ecossistema empreendedor, segundo o mesmo documento, é o acesso ao capital (financiamento e finanças). O relatório descreve a importância das fontes de financiamento como capital familiar, investidores anjos, *private equity*, *venture capital*, dentre outros (WEF, 2013).

Sistema de suporte, marco regulatório e infraestrutura também são pilares descritos pelo Fórum Econômico Mundial. Quanto ao sistema de suporte, o regulatório pontua a importância da existência de agentes que auxiliam a atividade empreendedora como mentores, assessores, serviços de apoio, incubadoras, aceleradoras e redes de empreendedores, corroborando a visão de Isenberg (2011). O pilar marco regulatório e a infraestrutura cita como importante a facilidade em abrir novos negócios, incentivos fiscais, legislação e políticas favoráveis para os negócios, acesso à infraestrutura básica, acesso a estrutura de telecomunicações e serviço de internet banda larga e, por fim, acesso a transporte (WEF, 2013).

Por fim, sobre o suporte cultural, são apontados como pontos importantes a tolerância em lidar com riscos e eventuais falhas, a preferência pelo trabalho autônomo em detrimento a ser empregado, a existência de modelos e histórias de sucesso, a cultura de pesquisa, a imagem positiva para o empreendedorismo e a cultura inovadora. Estes traços culturais são apontados como pontos importantes para a existência do ecossistema empreendedor (Kreuzer et al., 2018; WEF, 2013).

No próximo tópico serão apresentadas as principais peculiaridades sobre a importância do ambiente universitário como agente de fomento ao empreendedorismo e força propulsora do ecossistema empreendedor.

## **2.2. O ENSINO EMPREENDEDOR E O AMBIENTE UNIVERSITÁRIO**

O papel das instituições de ensino é fundamental para o crescimento e desenvolvimento do ser humano. Responsável pela formação tanto do cidadão quanto do profissional que atenderá as demandas do mercado, entende-se que tais instituições são estratégicas para a sociedade. No contexto das instituições de ensino estão as universidades, centros universitários e faculdades que são aquelas voltadas a formação profissional em nível de graduação e de pós-graduação, disponíveis àqueles que completaram a educação básica.

Com o passar dos anos, as IES passaram a acumular novas funções no contexto da sociedade, evoluindo do papel único de ensino para assumir a tarefa de promover o desenvolvimento econômico, social e a pesquisa.

Para explicar este processo evolutivo das IES, Shah, Shahjehan e Afsar (2018) destacam duas revoluções ocorridas no contexto da academia. Num primeiro momento cabe destacar que as IES surgem durante a idade média com o intuito de preservar e promover o

conhecimento. Neste momento, tem-se centrado nas IES o papel de curadora do saber, onde cabe a elas salvaguardar o conhecimento.

Após este período inicial, durante o século XIX, a universidade alemã de Giessen incorpora em sua missão a tarefa de pesquisa e produção do conhecimento. Neste momento existe a primeira revolução na academia que incorpora ao papel do ensino a pesquisa. Após este exemplo surgir na Alemanha, nota-se que outras instituições ao redor do mundo passam a adotar a pesquisa como parte da sua missão (Shah et al., 2018).

A segunda revolução acontece quando a universidade passa a relacionar-se de maneira mais incisiva com a sociedade. Considerando o avanço econômico, científico e tecnológico da sociedade as IES passam a incorporar também o papel de centros de negócios com grande capacidade empreendedora, tornando-se um importante agente para o desenvolvimento regional e, deste modo, agindo como pilar do ecossistema empreendedor. A tarefa da universidade passa a ser, além de criação e de disseminação, colocar o conhecimento em prática (Etzkowitz & Zhou, 2014; Shah et al., 2018).

Considerando o papel mais abrangente das instituições de ensino, diversos estudos apontam a importância do ambiente universitário para a prosperidade do ecossistema empreendedor. Dentre as atividades importantes desempenhadas pelas universidades estão a criação e disseminação do conhecimento; o estabelecimento de laços com os demais agentes do mercado e o poder público; o desenvolvimento do capital humano, dentre outros (Audretsch & Belitski, 2017; Etzkowitz & Zhou, 2014; Saeed et al., 2015).

Considerando a evolução do papel das IES no tempo, surge o conceito de educação empreendedora, reforçando a tarefa das instituições de ensino na promoção do empreendedorismo. Apesar de existirem diversas definições na literatura (Fellnhofer, 2019), para esta pesquisa entende-se que a educação empreendedora é o processo de informar, treinar e educar qualquer indivíduo interessado na criação ou no desenvolvimento de pequenas empresas (Küttim, Kallaste, Venesaar, & Kiis, 2014).

A educação empreendedora tem como objetivo fornecer conhecimentos amplos sobre diversas áreas de negócios que envolvem o processo empreendedor, dando ênfase no desenvolvimento da visão holística em detrimento ao conhecimento aprofundado em uma dada área, uma vez que a prática do empreendedorismo é por natureza multidisciplinar (Welsh, Tullar, & Nemati, 2016).

Maresch, Harms, Kailer e Wimmer-Wurm (2016) afirmam que o papel da educação empreendedora tem sido discutido desde meados do século XX por Schumpeter e passa a ganhar destaque na literatura a partir dos anos 1990 (Tiago et al., 2015). No Quadro 1 são apresentadas as principais áreas enfatizadas pelo ensino de empreendedorismo no decorrer dos anos e os principais autores citados:

<b>Área de estudo</b>	<b>Principais autores</b>
Gestão e empreendedorismo	Ireland, Hitt e Sirmon (2003), Canina, Palacios e Devece (2012)
Empreendedorismo organizacional	Miles, Munilla e Covin (2002), Kuratko, Ireland e Hornsby (2001), Kuratko, Ireland, Covin e Hornsby (2005), Ireland, Covin e Kuratko (2009)
Estratégias empreendedoras	Hitt, Ireland, Camp e Sexton (2001), Ireland, Covin e Kuratko (2009)
Empreendedorismo de gênero e minorias	Chaganti e Greene (2002), Greene, Hart, Gatewood, Brush e Carter (2003), Gundry e Welsch (2001), Eddleston e Powell (2008), Avolio (2012)
Características psicológicas dos empreendedores	Kickul e Gundry (2002), Langowitz and Minniti (2007), Ferreira, Raposo, Rodrigues, Dinis, e do Paço (2012), Moriano, Gorgievski, Laguna, Stephan e Zarafshani (2012)
Espírito empreendedor	McDougall, Oviatt e Shrader (2003), Zahra, Hayton, Marcel e O'Neill (2001), Miguel e Beltrán (2012)

**Quadro 1:** Áreas de ensino do empreendedorismo.

**Fonte:** Tiago *et al.* (2015).

Haja vista a necessidade de dominar uma série de habilidades para ser empreendedor, o ensino do empreendedorismo inclui conceitos de economia, gestão, educação, dentre outros (Maresch et al., 2016) e pode ser oferecido como disciplina regular, extracurricular ou integrada como parte de outras disciplinas durante o processo de formação educacional (Walter & Block, 2016).

Além da educação, outros dois pontos são importantes para o desenvolvimento do empreendedorismo no contexto universitário: as atividades de pesquisa e extensão. Moraes et

al. (2018) reforçam que no Brasil, o desenvolvimento de tais características nos alunos dá-se por meio das atividades tanto de ensino quanto de pesquisa e extensão. Sobre as ações realizadas no âmbito do ensino, os autores reforçam a importância do uso de diversas metodologias de ensino como forma de proporcionar aos alunos uma gama de experiências teórico-práticas. A realização de trabalhos de conclusão de curso, projetos de iniciação científica e desenvolvimento de artigos científicos, dentre outras ações, focadas no estudo do empreendedorismo e suas nuances são exemplos de atividades de pesquisa que podem contribuir para a construção do futuro empreendedor (Fayolle & Liñán, 2014). Por fim, ações que extrapolam os limites das IES e proporcionam o relacionamento com outros agentes da sociedade como ciclos de palestras e feiras contemplam o último ponto importante denominado extensão (Moraes et al., 2018).

Em complemento, Jansen et al. (2015) pontuam que esta etapa pode ser apoiada por ações que estimulam a criação de planos de negócios e de protótipos de novos produtos durante a permanência dos alunos nas IES. A criação de equipes multidisciplinares formadas por discentes e monitoradas por docentes também tem impacto positivo na construção de tais características.

Estas três atividades formam o tripé da educação superior no Brasil e compõe o que é definido pela presente pesquisa de ambiente de suporte ao empreendedorismo. Neste sentido, é importante discutir sobre o quão relevante é a universidade no desenvolvimento do empreendedor e medir qual a percepção dos alunos frente ao apoio recebido de tais instituições (Saeed et al., 2015). Assim, diversos autores debruçaram-se sobre o tema buscando mensurar esta relação.

Baseado nesses estudos, observa-se na literatura quatro aspectos nos quais o ambiente universitário pode impactar o discente na construção do futuro empreendedor: (a) percepção do suporte educacional; (b) percepção do suporte para o desenvolvimento do conceito; (c) percepção do suporte ao desenvolvimento de negócios e (d) a percepção do suporte ao desenvolvimento de características empreendedoras.

A primeira variável trata-se da percepção do suporte educacional. Esta variável busca mensurar a percepção dos alunos frente a educação empreendedora recebida pela instituição por meio de diversas ações realizadas que visam formar o futuro empreendedor. A literatura cita como exemplos de ações o oferecimento de cursos eletivos, projetos, estágio, programas de graduação e pós-graduação, *workshops*, palestras, conferências e rede de contatos

com outros estudantes, sendo todas essas atividades diretamente ligadas ao empreendedorismo. Tais atividades proporcionam ao discente a oportunidade de ter experiências que impactarão na intenção empreendedora como o desenvolvimento de planos de negócios, estudos de viabilidade, simulações, além do compartilhamento *insights* com futuros empreendedores e desenvolvimento de *networking* (Saeed et al., 2015; Shah et al., 2018).

Outro ponto importante diz respeito a percepção do suporte para o desenvolvimento do conceito. Esta variável refere-se à percepção dos alunos frente as ações das IES que visão despertar o interesse pelo empreendedorismo, apresentando aos discentes a exploração de um negócio próprio como opção de carreira e mostrando-os a partir de que e como empreender (Jansen et al., 2015; Saeed et al., 2015). Fayolle e Liñán (2014) apontam que a universidade é, por vezes, o primeiro contato entre alunos e o empreendedorismo. Neste sentido, a educação empreendedora surge como estopim para a intenção empreendedora e, posteriormente, para o surgimento de novos negócios, não só pela formação técnica, mas também por incitar a prática empreendedora (Mustafa et al., 2016).

Em complemento, Jansen et al. (2015) reforçam que as IES têm o papel de mudar a atitude dos alunos sobre o tema empreendedorismo, criando neles a consciência de que empreender é um caminho viável. Ainda segundo os autores, estudos mostram que atitudes como a exposição dos alunos a modelos e casos de empreendedores bem-sucedidos durante o processo educacional é um forte aliado na criação da relação positiva entre os estudantes e o tema.

A percepção do suporte ao desenvolvimento de negócios refere-se à promoção de um ambiente de apoio ao aluno empreendedor. Tal ambiente tem como objetivo oferecer consultoria de gestão em geral em áreas como marketing, finanças, dentre outras ações que auxiliem a prática empreendedora. Saeed *et al.* (2015) apontam ainda que a percepção deste tipo de apoio tem impacto positivo na intenção empreendedora uma vez que encoraja os alunos a empreenderem. Todavia, vale ressaltar que a existência desta estrutura não é suficiente (Mustafa et al., 2016). O aluno precisa sentir-se apoiado pela infraestrutura instalada.

Neste sentido, as incubadoras universitárias são importantes agentes. Em especial na fase inicial, o oferecimento tanto de estrutura física como de mentoria tende a estimular as ideias a saírem do papel. A criação de competições que estimulem os empreendedores a desenvolver novos modelos de negócios também auxilia no processo de mentoria e desenvolvimento de capacidades, além de dar visibilidade ao tema (Jansen et al., 2015).

Por fim, a percepção do suporte ao desenvolvimento de características empreendedoras considera a influência da universidade no desenvolvimento de habilidade/capacidade de identificar oportunidades de negócios, liderança, criar, inovar, planejar e criação de rede de contatos (Fayolle & Gailly, 2015; Saeed et al., 2015). A existência de um espaço onde diversos empreendedores reúnem-se para desenvolver seus negócios, por exemplo, pode proporcionar ao futuro empreendedor a oportunidade de desenvolver uma importante rede de contatos. Todo esse contexto traz impactos positivos na construção das características comportamentais do empreendedor e fomenta a intenção empreendedora (Jansen et al., 2015).

O Quadro 2 sintetiza as variáveis que formam o construto ambiente universitário, delimitando a compreensão desta para a presente pesquisa.

Variável	Principais autores
Percepção do Suporte Educacional	Saeed et al. (2015); Shah et al. (2018)
Percepção do Suporte para o Desenvolvimento do Conceito	Fayolle & Liñán (2014); Jansen et al. (2015); Mustafa et al. (2016); Saeed et al. (2015)
Percepção do Suporte ao Desenvolvimento de Negócios	Jansen et al. (2015); Mustafa et al., (2016); Saeed et al. (2015)
Percepção do Suporte ao Desenvolvimento de Características Empreendedoras	Fayolle & Liñán (2014); Jansen et al. (2015); Moraes et al. (2018); Saeed et al. (2015)

**Quadro 2:** Características do ambiente universitário.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

### 2.3. CARACTERÍSTICAS COMPORTAMENTAIS DO EMPREENDEDOR

Ser empreendedor envolve dominar diversas habilidades, técnicas e características. Estudos apontam que indivíduos que possuem determinados traços comportamentais tendem a ser mais propensos a empreender. Considerando a relação entre as características comportamentais e o ato de empreender, diversos pesquisadores desenvolveram instrumentos para mensurar quais competências são comuns entre os empreendedores (Krakauer et al., 2018; Moraes et al., 2018; Schmidt & Bohnenberger, 2009).

As características dos empreendedores mensuradas pelos estudos variam entre autores. Apesar de existirem muitas variações, parte delas são discutidas por grande parte da literatura sobre o tema e foram utilizadas no escopo da presente pesquisa. As variáveis, uma breve descrição sobre elas e os principais autores são apresentados no Quadro 3. Na sequência cada característica é apresentada com mais detalhes no decorrer do capítulo.

<b>Características</b>	<b>Descrição</b>	<b>Principais referências</b>
Auto eficácia	Capacidade de alcançar resultados pretendidos.	Moraes et al. (2018); Markman e Baron (2003); Saeed <i>et al.</i> (2015) Schmidt e Bohnenberger (2009); Zhao, Hills e Seibert (2005)
Percepção ao risco	Capacidade de analisar determinadas situações, mensurar os pontos positivos e negativos e tomar decisões sobre explorar ou não uma dada oportunidade.	Caliendo e Kritikos (2012); Schmidt e Bohnenberger (2009); Moraes et al. (2018)
Planejamento	Capacidade de olhar para o futuro e definir ações para alcançar objetivos.	Fletcher e Harris (2002); Moraes <i>et al.</i> (2018); Schmidt e Bohnenberger (2009)
Reconhecimento de oportunidades	Capacidade de identificar e avaliar oportunidades.	Markman e Baron (2003); George <i>et al.</i> (2016); Krakauer et al. (2018)
Persistências	Capacidade de transpor obstáculos e dificuldades visando atingir objetivos.	Markman e Baron (2003); Krakauer et al. (2018)
Sociabilidade	Capacidade de criar redes sociais e estabelecer networking.	Markman e Baron (2003); Shane e Venkataraman (2000); Zahra e Wright (2016)
Inovação	Capacidade de combinar recursos para criar produtos, processos e serviços.	Schmidt e Bohnenberger (2009); Tiago <i>et al.</i> (2015); Fillion (2014)
Liderança	Capacidade de liderar e mobilizar pessoas para alcançar objetivos.	Moraes <i>et al.</i> (2018); Fillion (2014)

**Quadro 3:** Características do empreendedor.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

O conceito de auto eficácia diz respeito a crença de que uma determinada ação pode ser realizada, ou seja, auto eficácia está ligada a confiança e a intenção de fazer algo (Moraes et al., 2018; Saeed et al., 2015). Neste sentido, além de adquirir habilidades que são importantes para a atividade empreendedora, o aluno precisa acreditar que é capaz de coloca-las em prática. Estudos apontam que a auto eficácia é fator importante para o sucesso uma vez que empreendedores que apresentam elevado grau de auto eficácia tendem a superar aqueles que possuem níveis menores desta dimensão (Markman & Baron, 2003). Considerando o impacto da auto eficácia no comportamento humano, observa-se que o ensino do empreendedorismo tem relação com o aumento da auto eficácia do aluno (Zhao et al., 2005).

Existe uma ligação direta entre a propensão a tornar-se empreendedor e a percepção ao risco. Tal característica é essencial para o empreendedor que, quando diante de uma oportunidade de negócios, listam os prós e contras de tal situação para avaliar o risco e tomar a decisão de explorar ou não a oportunidade (Moraes et al., 2018; Schmidt & Bohnenberger, 2009). Existem evidências empíricas que empreendedores que assumem altos riscos com maior frequência possuem uma taxa de sobrevivência menor do que aqueles que assumem riscos baixos ou moderados (Caliendo & Kritikos, 2012) logo, a percepção ao risco não está relacionada a assumir cada vez mais riscos e sim a capacidade de mensurar tais riscos e agir de maneira adequada.

Outra característica importante é o planejamento. O ato de planejar diz respeito a olhar para o futuro e definir as ações que deverão ser feitas para atingir determinados objetivos, como alocação de recursos, dentre outras atividades (Moraes et al., 2018). Pesquisas apontam que o planejamento tem relação com o crescimento das empresas (Fletcher & Harris, 2002), deste modo, torna-se importante considerar esta como uma característica importante para o empreendedor.

O reconhecimento de oportunidades trata-se da habilidade de identificar eventuais oportunidades de negócios, analisar a viabilidade e transpor obstáculos (Markman & Baron, 2003). As oportunidades, por sua vez, podem ser exploradas do ponto de vista tecnológico, político, regulatório, social e demográfico. O reconhecimento de tais oportunidades podem proporcionar situações positivas e favoráveis que auxiliam no desenvolvimento da ação empreendedora (George et al., 2016).

O ato de ser empreendedor, por sua vez, envolve invariavelmente um certo grau de incerteza. Neste sentido, cabe àquele que deseja empreender saber lidar com as dificuldades e

os obstáculos que surgem durante este processo (como ter acesso a poucos recursos, produtos e serviços desconhecidos, dificuldade de acesso ao mercado, vulnerabilidade, dentre outros). Considerando tal contexto, outra característica importante para o empreendedor é a persistência, ou seja, a capacidade de manter o foco e não desistir frente as adversidades que surgem durante a criação e gerenciamento de negócios (Krakauer et al., 2018; Markman & Baron, 2003).

Markman e Baron (2003) citam também a sociabilidade como característica relevante para o empreendedor. Tal característica considera a capacidade do indivíduo de formar sua rede social e seu apoio para a atividade empreendedora. Em suma, esta variável diz respeito ao capital humano que compõe as organizações pois as empresas possuem nas pessoas capacidades que são essenciais para o desempenho empresarial, haja vista que estes carregam conhecimento e a perícia necessária para criar e gerenciar os negócios (Shane & Venkataraman, 2000; Zahra & Wright, 2016), além de serem capazes de estabelecer redes de contatos e laços institucionais (Markman & Baron, 2003).

A inovação diz respeito a capacidade de combinar e recombinar recursos para criação de novos produtos e processos (Schmidt & Bohnenberger, 2009), tanto em inovações disruptivas como incrementais. Inovar possui grande relevância para o promover o processo científico, econômico e social (Tiago et al., 2015). Por fim, a última característica é a liderança. Trata-se de capacidade de influenciar outras pessoas a compartilharem um determinado objetivo (Moraes et al., 2018).

## **2.4. INTENÇÃO EMPREENDEDORA**

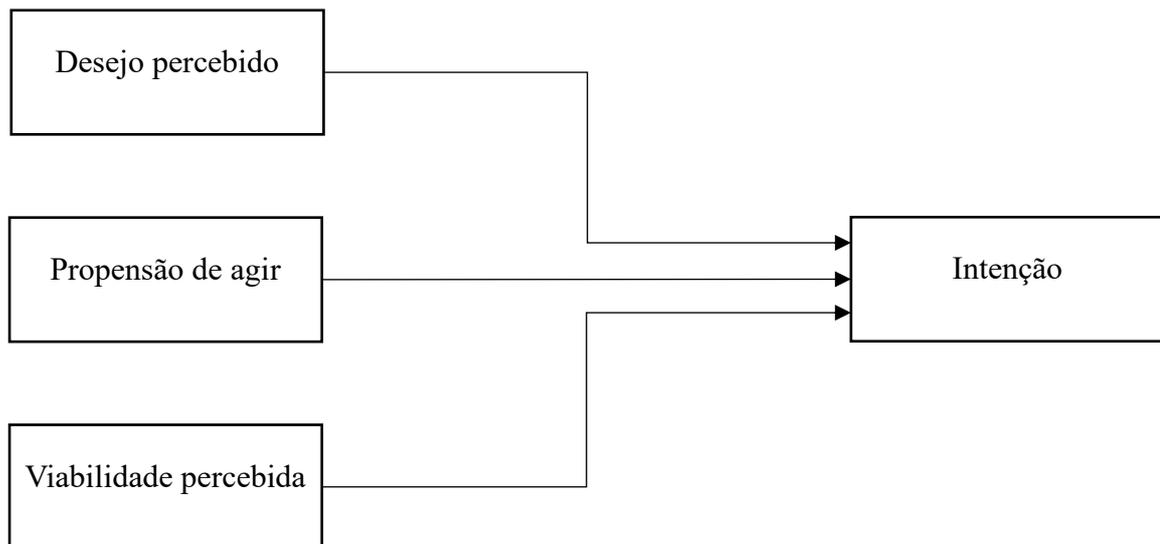
O tema intenção empreendedora é de suma importância para o estudo do empreendedorismo e tem ganhado cada vez mais destaque nos estudos sobre o empreendedorismo universitário. Em linha gerais, a palavra intenção é um substantivo feminino que refere-se a algo que pretende-se fazer, um determinado estado mental que indica o desejo de realizar uma dada ação.

No âmbito do empreendedorismo a intenção empreendedora diz respeito ao quão propenso um determinado indivíduo está a abrir um novo negócio (Saeed et al., 2015). Logo, o estudo da intenção empreendedora torna-se relevante, uma vez que pesquisas apontam que indivíduos que demonstram alto grau de intenção empreendedora apresentam maior propensão em alcançar o sucesso nos negócios (Al-Shammari & Waleed, 2018).

Para o contexto universitário tal intenção é de suma importância, pois mesmo que o aluno não inicie um novo negócio durante o período universitário, incitar a intenção durante este período é determinante para o surgimento de novos negócios no futuro (Maresch et al., 2016; Moraes et al., 2018). Todavia, o estudo do comportamento humano é complexo haja vista que este é influenciado por aspectos biológicos, fisiológicos, psicológicos, dentre outros (Ajzen, 1991).

Parte dos estudos sobre intenção empreendedora consideram o ato de empreender como algo estruturado e processual, partindo do pressuposto que para tornar-se empreendedor o indivíduo percorre determinados estágios. Esta corrente de pensamento possui, dentre outros modelos, duas teorias importantes que são amplamente utilizadas na literatura para explorar o tema intenção: a teoria do evento empreendedor (Shapero & Sokol, 1982) e a teoria do comportamento planejado (Ajzen, 1991), teorias estas utilizadas na construção do modelo utilizado na presente pesquisa.

A primeira teoria, criada no início da década de 1980, é a da teoria do evento empreendedor (Shapero & Sokol, 1982). Krueger, Reilly, & Carsrud (2000) pontuam que a referida teoria considera que a inércia guia o comportamento humano até que algo interrompa o *status quo*, seja algo positivo ou negativo. Logo, as influências exógenas impactam na intenção e comportamento, uma vez que geram percepções no empreendedor de desejo e de viabilidade frente a determinadas situações. Pode-se observar na Figura 2 o referido modelo:



**Figura 2:** Teoria do Evento Empreendedor.

**Fonte:** Shapero e Sokol (1982).

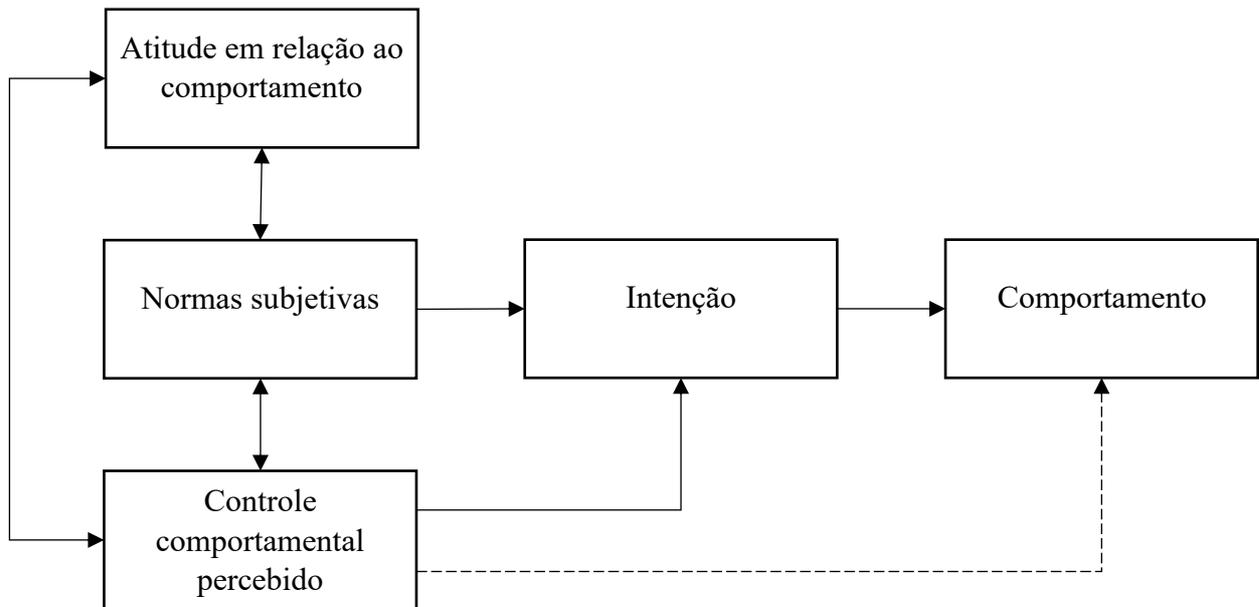
A variável desejo percebido indica a percepção de quão desejável é ser empreendedor (Barral et al., 2018). Diz respeito a atratividade individual de iniciar um novo negócio, considerando todos os impactos que tal prática envolve (Krueger et al., 2000).

A propensão de agir refere-se a disposição de executar uma ação quando o indivíduo depara-se com uma oportunidade (Mustafa et al., 2016). Esta característica é essencial para a ação empreendedora. Krueger et al. (2000) afirmam que é difícil imaginar um nível adequado de intenção empreendedora sem alguma intenção de agir.

Por fim, a viabilidade percebida diz respeito a confiança que o indivíduo tem em sua capacidade de iniciar um novo empreendimento. Esta variável considera que o grau de confiança existente impacta na intenção de abrir um negócio (Krueger et al., 2000; Mustafa et al., 2016; Shapero & Sokol, 1982). Saeed *et al.* (2015) pontua que não basta que o indivíduo simplesmente possua determinadas habilidades para iniciar um novo empreendimento: ele precisa acreditar que é capaz de converter seu potencial em resultados.

A Teoria do Comportamento Planejado (TPB) é reconhecida como a estrutura mais poderosa e difundida para antecipar o comportamento humano (Ajzen, 1991). O autor aponta que a intenção de realizar determinado comportamento pode ser prevista com base na análise de três variáveis: atitude em relação ao comportamento, normas subjetivas e controle comportamental percebido. Consequentemente, tais características têm impacto no comportamento real.

Vale ressaltar que duas variáveis refletem o desejo de realizar algo (atitude em relação ao comportamento e normas subjetivas) e o terceiro refere-se a percepção de controle comportamental (controle comportamental percebido) (Krueger et al., 2000). A Figura 3 apresenta o referido modelo:



**Figura 3:** Teoria do Comportamento Planejado.

**Fonte:** Ajzen (1991).

A atitude em relação ao comportamento diz respeito a percepção do indivíduo de que realizar determinado comportamento é conveniente. Esta percepção está relacionada às expectativas e crenças pessoais de que realizar uma dada tarefa gera um favorecimento pessoal (Ajzen, 1991; Krueger et al., 2000), como por exemplo, abrir uma empresa ou explorar uma dada oportunidade.

A percepção de outras pessoas do convívio social do indivíduo, segundo Ajzen (1991), tem impacto direto na intenção (denominada normas subjetivas). Para o autor, a aceitação de pessoas próximas pode potencializar determinados comportamentos. Quando a família, por exemplo, tem expectativa que um determinado membro (filho, irmão, dentre outros) torne-se advogado, médico ou empreendedor, esta aceitação tende a motivá-lo a alcançar tal objetivo. Um dos motivos apontados para esta relação é a sensação de potencial apoio que este indivíduo espera das pessoas que pertencem ao seu convívio social (Krueger et al., 2000).

Outra variável predecessora da intenção é o controle comportamental percebido. Trata-se do reconhecimento do indivíduo para as suas habilidades pessoais de realizar algo. Para iniciar um novo negócio ou explorar uma nova oportunidade, o empreendedor precisa acreditar que seja capaz de realizar determinadas ações. Este discernimento é importante para que o mesmo seja capaz de fazer um julgamento adequado das situações as quais estará envolvido, decidindo por tomar ou não determinadas ações (Ajzen, 1991; Krueger et al., 2000).

Observando as teorias, Krueger et al. (2000) afirmam que eles são similares em diversas características. Como citado anteriormente, ambos possuem construtos que se relacionam com o conceito de auto eficácia (controle comportamental percebido, no segundo modelo e viabilidade percebida no primeiro). Por sua vez, existe similaridade entre o construto desejo percebido na teoria de Shapero e Sokol (1982) e atitude em relação ao comportamento e normas subjetivas, na teoria de Ajzen (1991).

Um diferencial observado entre os modelos é a existência do construto denominado propensão de agir na primeira teoria. Este construto diz respeito a vontade do indivíduo de realizar determinado comportamento. O modelo de Ajzen (1991), por sua vez, não possui variável similar a esta. De certo modo, a existência de diferenças, mesmo que sutis, fazem com que, para a presente pesquisa, os dois possam ser utilizados de maneira complementar, proporcionando uma abordagem mais abrangente sobre o tema intenção empreendedora.

Considerando o contexto apresentado, no Quadro 4 são apresentadas as principais referências que dão base ao construto intenção empreendedora utilizado no modelo da presente pesquisa:

Variável	Principais autores
Intenção empreendedora	Shapero e Sokol (1982) Ajzen (1991)

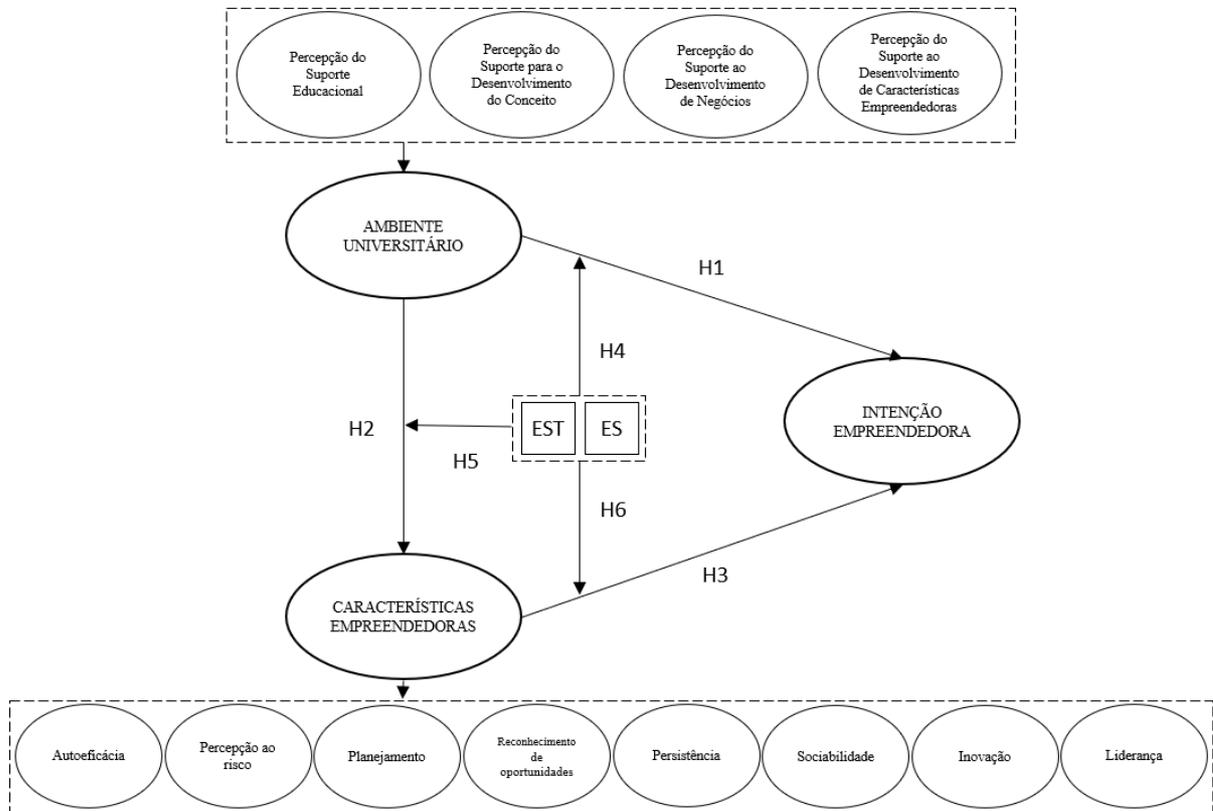
**Quadro 4:** Construção teórica para a abordagem da intenção empreendedora.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

No próximo tópico serão apresentadas as características do ensino superior no Brasil com ênfase no ensino tecnológico, uma vez que este é o tema que compõe o objeto de pesquisa do presente estudo.

## 2.5. APRESENTAÇÃO DO MODELO PROPOSTO

Na presente pesquisa foi utilizado o modelo apresentado na Figura 4:



**Figura 4:** Modelo proposto.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

No referido modelo, o construto ambiente universitário influencia a intenção empreendedora (H1) e as características empreendedoras (H2). O modelo mensura também o impacto das características empreendedoras na intenção empreendedora (H3). Estas relações formam as três principais hipóteses do modelo.

Com o intuito de identificar se existem diferenças entre modalidades educacionais distintas, será realizada uma análise multigrupo considerando duas categorias de Ensino Superior: a formação em nível de bacharelado e a formação tecnológica. Cabe ressaltar que o objetivo da pesquisa é avaliar o impacto do ensino tecnológico na intenção e características empreendedoras, todavia, será utilizado um grupo de controle formado por alunos do ensino superior em nível de bacharelado para que seja possível comparar o resultado deste com o grupo de tratamento formado por alunos do ensino superior tecnológico). Neste sentido, surge mais três hipóteses que tem como objetivo investigar se existem diferenças de impacto entre os dois

tipos de ensino (H4, H5 e H6), ou seja, a moderação destas relações entre as variáveis descritas nas hipóteses anteriores (H1, H2 e H3).

Retomando os conceitos que formam os construtos principais, vale ressaltar a abordagem que estes receberam para esta pesquisa. O ambiente universitário considerou a relevância que as IES assumiram frente ao ecossistema empreendedor e suas três missões fundamentais: promover a formação do capital humano por meio do ensino, buscar novas soluções e inovações por meio de pesquisa e promover o desenvolvimento socioeconômico (Audretsch & Belitski, 2017; Etzkowitz & Zhou, 2014; Saeed et al., 2015).

A intenção empreendedora, por sua vez, corresponde ao quão inclinado os alunos sentem-se a iniciar um novo empreendimento (Saeed et al., 2015). Este passo, como discutido durante o referencial teórico, é fundamental para que ocorra o ato empreendedor uma vez que precede a efetiva ação (Maresch et al., 2016; Moraes et al., 2018).

Por fim, o último construto diz respeito às características empreendedoras. Trata-se das características apontadas na literatura como comum entre os empreendedores (Moraes et al., 2018; Schmidt & Bohnenberger, 2009). Para esta pesquisa foram selecionadas oito (08) características: autoeficácia, percepção ao risco, planejamento, reconhecimento de oportunidades, persistência, sociabilidade, inovação e liderança.

## **2.6. HIPÓTESES DA PESQUISA**

Serão apresentadas e discutidas nos próximos parágrafos as hipóteses da presente pesquisa. As hipóteses estão relacionadas ao modelo teórico apresentado no tópico 3.1.

Para qualquer ação tomada por um indivíduo, estar pré-disposto a realizar tal ação é fundamental, ou seja, a intenção de realizar algo (como ingressar na faculdade, casar-se ou abrir uma empresa) é condição *sine qua non* para a efetiva realização do feito (Krueger et al., 2000). Neste sentido, a abertura de um novo negócio depende da intenção do indivíduo tomar esta atitude (Maresch et al., 2016; Moraes et al., 2018; Saeed et al., 2015).

O ambiente universitário é fundamental para despertar o interesse pelo empreendedorismo. As atividades desenvolvidas no âmbito do ambiente universitário como a formação acadêmica voltada ao empreendedorismo (Bergmann, Geissler, Hundt, & Grave, 2018), a criação de sistemas de apoio (Saeed et al., 2015), dentre outras ações são importantes

para sensibilizar os alunos que empreender pode ser um caminho viável e atrativo para a carreira.

Esta relação positiva entre o ambiente universitário e a intenção empreendedora é apontada por diversos estudos ao redor do mundo: na Alemanha, Bergmann *et al.* (2018) observaram que o contexto educacional voltado ao empreendedorismo teve influência positiva na propensão dos alunos a empreender; no Brasil, Moraes *et al.* (2018) confirmaram esta relação positiva ao investigar tal relação entre estudantes de graduação numa instituição pública de ensino superior e na Espanha, Liñán, Urbano e Guerrero (2011) aplicaram um modelo para avaliar a intenção empreendedora dos estudantes de último ano em duas universidades do país e também observaram relação a positiva.

Apesar de grande parte dos estudos observarem a relação positiva entre tais variáveis, observa-se que, por vezes, não é possível encontrar evidências suficientes para confirmar tal relação (Barral *et al.*, 2018) ou apontam que o fenômeno do empreendedorismo universitário no Brasil trata-se de um fenômeno aleatório (Alves *et al.*, 2019).

Observa-se que existe grande interesse na avaliação da relação entre ambiente universitário e intenção empreendedora e que os resultados ainda não são conclusivos, apesar de fortes indícios indicarem relação positiva entre elas. Considerando tal contexto, a primeira hipótese da pesquisa é:

**H1 – O ambiente universitário tem impacto positivo na intenção empreendedora dos alunos de graduação.**

Cabe ressaltar que quatro aspectos específicos são considerados no contexto de ambiente universitário de suporte ao empreendedorismo: percepção do suporte educacional, percepção do suporte para o desenvolvimento do conceito, percepção do suporte ao desenvolvimento de negócios e a percepção do suporte ao desenvolvimento de características empreendedoras. Existem outras nuances que podem ser exploradas quanto ao tema, todavia, esta pesquisa concentra-se nestas variáveis.

Além de impactar na intenção empreendedora (Bergmann *et al.*, 2018; Moraes *et al.*, 2018; Saeed *et al.*, 2015), observa-se que o ambiente universitário também possui impacto no desenvolvimento das características empreendedoras.

Tanto o suporte educacional como toda estrutura oferecida pelas IES auxiliam a formação das características empreendedoras, uma vez que o referido espaço disponibiliza uma

gama de atividades que proporcionam ao aluno experiências que podem levá-lo a empreender no futuro (Saeed et al., 2015). Neste sentido, Aşkun e Yildirim (2011) pontuam que o ensino empreendedor é essencial para a construção de uma economia voltada ao empreendedorismo, uma vez que fornece aos indivíduos: habilidade; conhecimentos e mentalidade empreendedora.

Dentre as características do empreendedor desenvolvidas pelo contexto universitário estão a autoeficácia, percepção ao risco, planejamento, reconhecimento de oportunidades, persistências, sociabilidade, inovação e liderança. Tais variáveis foram apresentadas no capítulo 2.3 e constam no modelo teórico proposto no capítulo 3.1.

Sendo assim, espera-se uma relação positiva entre o ambiente universitário e a formação das características do empreendedor, conforme observado em diversos estudos (Barral et al., 2018; Bignotti & Roux, 2016; Moraes et al., 2018; Saeed et al., 2015). Haja vista tal relação, tem-se a segunda hipótese da presente pesquisa:

**H2 – O ambiente universitário tem impacto positivo nas características empreendedoras dos alunos de graduação.**

Além do impacto observado do ambiente universitário na intenção empreendedora e nas características empreendedoras (Barral et al., 2018; Moraes et al., 2018; Saeed et al., 2015), observa-se que outra variável também possui impacto na referida intenção: as características empreendedoras (Moraes et al., 2018).

Markman e Baron (2003) pontuam que quanto mais próximas as características empreendedoras dos alunos das exigências observadas no mercado para empreender, maior será a probabilidade de este tornar-se empreendedor no futuro e obter sucesso. Neste contexto, diversas pesquisas buscam identificar quais são as características típicas dos empreendedores e mensurar qual o impacto delas na intenção empreendedora (Krakauer et al., 2018; Moraes et al., 2018; Schmidt & Bohnenberger, 2009).

Apesar de outras pesquisas identificarem que determinadas características empreendedoras impactam na intenção empreendedora, os autores apontam que ainda existe um campo vasto para pesquisa devido ao número limitado de estudos que avaliam tal relação no âmbito universitário (Bignotti & Roux, 2016; Fayolle & Liñán, 2014; Piperopoulos & Dimov, 2015).

Neste sentido, cabe formular a terceira hipótese de pesquisa:

### **H3 – As características empreendedoras têm impacto positivo na intenção empreendedora dos alunos de graduação.**

As hipóteses 4, 5 e 6, por sua vez, têm como objetivo investigar se existem diferenças de impacto na relação entre as variáveis que formam o modelo de pesquisa (ambiente universitário, características comportamentais do empreendedor e intenção empreendedora) considerando contextos educacionais distintos (tanto no ensino superior de graduação em nível de bacharelado quanto no ensino superior de graduação tecnológica), ou seja, a moderação desta variável nas demais hipóteses (H1, H2 e H3).

Tais hipóteses consideram a estrutura de ambas as modalidades de ensino para, deste modo observar, com base na percepção dos discentes, quais são os impactos gerados por cada um dos ambientes universitários no desenvolvimento das características do comportamento empreendedor quanto na intenção empreendedora e na relação entre as características empreendedoras e a intenção empreendedora.

Tal comparação faz sentido à medida que observa-se outros estudos que promoveram comparações entre estruturas distintas de educação superior no que diz respeito ao fomento ao empreendedorismo. Liñán, Urbano e Guerrero (2011) corroboram tal perspectiva uma vez que entendem que diferentes contextos universitários geram impactos distintos na relação dos discentes com o empreendedorismo.

Em complemento, outros estudos promoveram investigações similares. Barral, Ribeiro, & Canever (2018) em estudo realizado na região sul do Brasil, compararam o impacto do ambiente universitário na intenção empreendedora de discentes de seis universidades localizadas no estado do Rio Grande do Sul. As universidades foram divididas entre públicas e privadas e os resultados foram comparados. Como resultado, o estudo apontou que não há evidências para afirmar que existam diferenças na influência de impacto do ambiente universitário na intenção empreendedora para o contexto da referida região do país. Todavia, cabe indagar-se: para modalidades de ensino diferentes os resultados serão os mesmos? O contexto criado por tais instituições e a estrutura existente para atender cada modalidade gera impactos diferentes uma vez que os objetivos das IES são distintos?

Na pesquisa de Barral, Ribeiro, & Canever (2018), foi evidenciado o fato de que, em sua essência, as IES públicas e privadas possuem determinadas peculiaridades uma vez que nas instituições públicas existe grande apelo para a promoção da pesquisa. Por outro lado, as instituições particulares possuem grande preocupação em manter a saúde financeira

institucional. Deste modo, a organização das IES são distintas e, neste sentido, coube investigar se, no que tange ao empreendedorismo, existem diferenças, fato este não confirmado pelo resultado da pesquisa.

Segundo dados da Clarivate Analytics Company, quinze universidade públicas e os maiores institutos de pesquisa brasileiros, todos públicos, representam 60% do total da produção científica do país (CAPES, 2019). Estas instituições possuem grande parte do corpo docente formado por professores em regime de tempo integral com forte vocação para a pesquisa (Barral et al., 2018). Segundo dados do INEP, 45,6% dos docentes de cursos superiores de tecnologia possuem regime de trabalho em tempo integral. Nos cursos de bacharelado este número sobe para 59,8% (INEP, 2020a).

Na presente pesquisa, apesar de ambas tratarem-se de instituições públicas, as Faculdades de Tecnologia possuem outra ênfase, retratada de maneira clara nas diretrizes bases do ensino superior tecnológico. Silva (2002) pontua que são premissas dos cursos superiores de tecnologia desenvolver a capacidade empreendedora, inovação, competências tecnológicas e o link entre as novas tecnologias e a sociedade. Neste sentido, observa-se que fundamentalmente a vocação dos cursos de tecnologia remetem ao empreendedorismo o que pode, hipoteticamente, impactar de maneira diferente na construção do indivíduo empreendedor.

Em termos de estrutura geral dos cursos, vale ressaltar que eles possuem características similares em diversos aspectos. Conforme apresentado nos anexos 1, 2 e 3, as matrizes curriculares dos cursos são similares. Outro fato que torna a semelhança ainda maior é a carga horária total para obtenção do título das referidas graduações. O Quadro 5 apresenta um resumo das informações sobre os cursos para efeito de comparação.

Curso	Instituição	Tempo mínimo de integralização	Tempo máximo de integralização	Carga horária
Curso superior de tecnologia em gestão empresarial	FATEC	6 semestres	10 semestres	2.800 horas
Bacharelado em Administração	UNICAMP	8 semestres	12 semestres	3.300 horas
Bacharelado em Administração	USP	8 semestres	14 semestres	3.090 horas

**Quadro 5:** Características gerais dos cursos.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Conforme observado no Quadro 5, apesar do tempo de integralização da FATEC ser menor, o número total de horas é relativamente parecido, uma vez que a carga horária do curso oferecido pela FATEC excede o previsto pela legislação vigente, haja vista que o catálogo aponta um total de 1.600 horas (MEC, 2016).

Considerando tal contexto, observa-se diversos esforços em diferentes regiões do mundo para compreender qual o impacto das modalidades de ensino nas características empreendedoras dos discentes. Também existem estudos que buscam identificar a diferença entre o ensino superior público e privado além de análises relacionadas a diferenças num contexto transcultural. Alguns esforços serão discutidos a seguir.

O primeiro estudo propõe a análise do impacto de universidades de três países diferentes (Índia, Malásia e Cingapura) na construção da intenção empreendedora por meio da teoria do comportamento planejado (Trivedi, 2016). O autor utilizou a análise multivariada da variância (MANOVA) e modelagem de equações estruturais (SEM) para uma amostra de 1.097 discentes matriculados no último ano do curso de pós-graduação em administração. Os dados foram coletados por meio de questionário estruturado (survey).

Como resultado, o estudo verificou que existe relação significativamente positiva entre o ambiente universitário e a intenção empreendedora. Por sua vez, observou-se também que existem diferenças de impacto quando comparados os países que formam a amostra. No estudo, a pontuação média mais alta é observada na Malásia, seguido por Cingapura e Índia (Trivedi, 2016).

Outro estudo realizado também na Índia, investigou o impacto do contexto universitário na orientação empreendedora e, conseqüentemente, na intenção empreendedora numa universidade de ensino técnico. Os dados primários, formado por uma amostra de 510 estudantes do curso de engenharia de duas univestidades técnicas indianas, foram analisados por meio de análise fatorial confirmatória e modelagem de equações estruturais (SEM). A coleta de dados também foi realizada por meio de questionário estruturado. Como resultado, observou-se que o ambiente universitário tem impacto significativamente positivo na orientação empreendedora e, conseqüentemente, na intenção empreendedora (Sahoo & Panda, 2019).

O terceiro estudo, por sua vez, apresenta uma análise histórica dos cursos de empreendedorismo nos denominados *community colleges* e sua expansão nos últimos trinta anos nos Estados Unidos. Os *community colleges*, conforme discutido anteriormente, são

instituições de ensino similares ao ensino superior tecnológico. O artigo, de caráter qualitativo, discute sobre o processo de expansão do ensino de empreendedorismo nas instituições norte americanas, o qual evoluiu de aproximadamente 300 instituições oferecendo cursos de empreendedorismo na década de 1980 para cerca de 2.200 no início dos anos 2000 (Barnard, Pittz, & Vanevenhoven, 2019).

O estudo em questão, por sinal, indica a necessidade de expansão da literatura para esta modalidade de ensino, uma vez que grande parte dos estudos sobre o impacto do ambiente universitário são focadas nos cursos de bacharelado (Barnard et al., 2019). Tal estudo corrobora a perspectiva de que existe carência de pesquisas que observam o fenômeno considerando moderadores específicos de contexto e em modelos pedagógicos diferentes (Nabi, Liñán, Fayolle, Krueger, & Walmsley, 2017).

Por fim, o estudo de Yu et al. (2017) traz uma comparação dos ambientes universitários de apoio ao empreendedorismo de universidades de Cingapura (Universidade Nacional de Cingapura e Universidade Tecnológica de Nanyang) e Taiwan (Universidade Nacional de Taiwan e Universidade Nacional de Tsing Hua) com foco nos aspectos educacionais. A pesquisa trouxe como resultado uma discussão apontando as principais peculiaridades de cada contexto e apontando caminhos para as IES potencializarem seus resultados (Yu et al., 2017). A percepção dos autores está alinhada com os objetivos da presente pesquisa haja vista a preocupação da mesma de trazer informações que auxiliem no desenvolvimento de políticas que fomentem o empreendedorismo.

Neste estudo, em especial, a abordagem difere-se das diversas outras pesquisas, uma vez que a abordagem é qualitativa e a discussão foca nas peculiaridades relacionadas a educação empreendedora. De certo modo, o estudo traz uma reflexão que ajuda na construção da hipótese quatro.

Neste sentido, considerando o contexto apresentado e as peculiaridades que envolvem o oferecimento de ambas as modalidades de ensino, cabe destacar as seguintes hipóteses:

**H4 - Existem diferenças no impacto do ambiente universitário na intenção empreendedora dos alunos dos cursos superiores de bacharelado e os alunos dos cursos superiores de tecnologia.**

**H5 - Existem diferenças no impacto do ambiente universitário nas características empreendedoras dos alunos dos cursos superiores de bacharelado e os alunos dos cursos superiores de tecnologia.**

**H6 - Existem diferenças no impacto das características empreendedoras na intenção empreendedora dos alunos dos cursos superiores de bacharelado e os alunos dos cursos superiores de tecnologia.**

Além de apontar as diferenças, a hipótese traz uma reflexão sobre como as variáveis impactam os discentes do referidos cursos superiores. Por fim, o Quadro 6 traz um resumo dos autores utilizados para justificar as hipóteses

<b>Hipótese</b>	<b>Descrição</b>	<b>Principais referências</b>
H1	O ambiente universitário tem impacto positivo na intenção empreendedora dos alunos de graduação.	Maresch et al. (2016); Moraes et al. (2018); Saeed et al. (2015); Bergmann, Geissler, Hundt, & Grave (2018); Liñán, Urbano e Guerrero (2011)
H2	O ambiente universitário tem impacto positivo nas características empreendedoras dos alunos de graduação.	Saeed et al. (2015); Aşkun e Yildirim (2011); Barral et al. (2018); Bignotti & Roux, (2016); Moraes et al. (2018); Saeed et al. (2015)
H3	As características empreendedoras têm impacto positivo na intenção empreendedora dos alunos de graduação.	Barral et al. (2018); Moraes et al. (2018); Saeed et al. (2015) Markman e Baron (2003); Krakauer et al. (2018); Schmidt & Bohnenberger (2009); Bignotti & Roux (2016); Fayolle & Liñán (2014); Piperopoulos & Dimov, (2015)
H4	Existem diferenças no impacto do ambiente universitário na intenção empreendedora entre os alunos dos cursos superiores de bacharelado e os alunos dos cursos superiores de tecnologia.	
H5	Existem diferenças no impacto do ambiente universitário nas características empreendedoras entre os alunos dos cursos superiores de bacharelado e os alunos dos cursos superiores de tecnologia.	Liñán, Urbano e Guerrero (2011); Barral, Ribeiro, & Canever (2018); Silva (2002); Trivedi (2016); Sahoo & Panda (2019); Barnard, Pittz, & Vanevenhoven (2019); Nabi et al. (2017); Yu et al. (2017)
H6	Existem diferenças no impacto das características empreendedoras na intenção empreendedora entre os alunos dos cursos superiores de bacharelado e os alunos dos cursos superiores de tecnologia.	

**Quadro 6:** Hipóteses e principais referências.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Na sequência, será apresentada a escala de medição para os construtos que compõem o modelo proposto para a presente pesquisa. O Quadro 7 descreve a escala que será utilizada para mensurar o construto denominado características empreendedoras.

Construto	Indicador	Questões	Referência
Auto-eficácia	AE1	Eu posso trabalhar de forma produtiva mesmo sob estresse, pressão e conflito.	De Noble, Jung, e Ehrlich (1999) e Newman et al. (2019)
	AE2	Eu consigo originar novas ideias e produtos.	
	AE3	Eu posso desenvolver e manter relações favoráveis com potenciais investidores.	
	AE4	Eu consigo enxergar oportunidades de mercado para novos produtos e serviços.	
	AE5	Eu posso recrutar e treinar os principais funcionários da empresa.	
	AE6	Eu consigo desenvolver um ambiente de trabalho que incentive as pessoas a experimentar algo novo.	
	AE7	Eu tenho as habilidades necessárias para conduzir uma nova oportunidade de negócio.	
Percepção ao risco	AS1	Eu assumiria uma dívida de longo prazo, acreditando nas vantagens que uma oportunidade de negócio me traria.	Rocha e Freitas (2014), Schmidt e Bohnenberger (2009)
	AS2	Admito correr riscos em troca de possíveis benefícios.	
	AS3	Minhas decisões não são predominantemente baseadas na minha zona de conforto.	Moraes et al. (2018)
	AS4	Acredito que envolver-se em situações de maior risco ocasionará resultados mais impactantes.	
Planejamento	PL1	Sempre planejo muito bem tudo o que faço.	Rocha e Freitas, (2014) e Schmidt e Bohnenberger (2009)
	PL2	Defino onde quero chegar e detalho todos os passos que devo seguir.	Adaptado de Rocha e Freitas (2014)
	PL3	Sei que posso definir meus rumos de curto, médio e longo prazo.	Moraes et al. (2018)
	PL4	Gosto de estabelecer objetivos e metas para me sentir desafiado.	

Reconhecimento de oportunidades	DO1	Creio que tenho uma boa habilidade em detectar oportunidades de negócio no mercado.	Adaptado de Krakauer <i>et al.</i> (2018)
	DO2	Acredito ter a habilidade de entender, reconhecer e fazer uso concreto de informações abstratas, implícitas e em constante modificação.	Adaptado de Markman e Baron (2003)
	DO3	Julgo ser capaz de aproveitar toda e qualquer oportunidade para avaliar negócios.	Krakauer <i>et al.</i> (2018)
	DO4	Acredito ter a capacidade de identificar e avaliar oportunidades de negócio.	
Persistência	PE1	Profissionalmente, me considero uma pessoa muito mais persistente que as demais.	Schmidt e Bohnenberger (2009)
	PE2	Sou capaz de trabalhar em projetos de forma intensiva, podendo ocorrer até privações sociais, mesmo que estes tenham retorno incerto.	Markman e Baron (2003)
	PE3	Julgo ter capacidade de criar, conduzir e implementar novos planos de vida.	Adaptado de Rocha e Freitas (2014)
	PE4	Sempre que possível eu realizo auto avaliação, tendo como pontos analisados a perseverança, imaginação e criatividade.	
Sociabilidade	SO1	Os contatos sociais que tenho são muito importantes para minha vida pessoal.	Rocha e Freitas, (2014) e Schmidt e Bohnenberger (2009)
	SO2	Conheço várias pessoas que poderiam me auxiliar profissionalmente, caso eu precisasse.	
	SO3	Relaciono-me muito facilmente com outras pessoas.	Schmidt e Bohnenberger (2009)
	SO4	Procuo manter contato constante com as pessoas de minha rede de relações.	Moraes <i>et al.</i> (2018)
Inovação	IN1	Prefiro um trabalho repleto de novidades a uma atividade rotineira.	Rocha e Freitas, (2014) e Schmidt e Bohnenberger (2009)
	IN2	Gosto de mudar minha forma de trabalho sempre que possível.	
	IN3	Gosto de aprimorar a maneira convencional e correta das atividades, não seguindo estritamente etapas.	Adaptado de Schmidt e Bohnenberger (2009)
	IN4	Aposto na criatividade no momento de elaborar projetos/atividades.	

Liderança	LI1	Frequentemente sou escolhido como líder em atividades escolares ou profissionais.	Rocha e Freitas, (2014) e Schmidt e Bohnenberger (2009)
	LI2	As pessoas respeitam minha opinião.	
	LI3	Posso convencer pessoas a superar conflitos e trabalhar em equipe objetivando alcançar determinado resultado.	
	LI4	Sou capaz de estimular as pessoas a realizarem tarefas para as quais estão desmotivadas.	Adaptado de Schmidt e Bohnenberger (2009)
	LI5	Frequentemente as pessoas pedem minha opinião sobre os assuntos de trabalho ou estudo.	

**Quadro 7:** Escala de medição para o construto características empreendedoras.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

O Quadro 8 descreve as questões relacionadas ao construto Intenção Empreendedora e as principais referências utilizadas na construção do instrumento de coleta de dados.

Construto	Indicador	Questões	Referência
Intenção Empreendedora	IE1	Eu estou pronto a fazer de tudo para ser um empresário.	Liñán e Chen, (2009)
	IE2	Mesmo que trabalhe para outras empresas, nunca abandonarei meu sonho de abrir meu negócio.	Krakauer et al. (2018) e Moraes et al. (2018)
	IE3	Minha maior realização será ter meu próprio negócio.	Adaptado de Liñán e Chen (2009)
	IE4	Farei todos os esforços para criar e manter minha própria empresa.	Adaptado de Saeed et al. (2015) e Liñán e Chen (2009)
	IE5	Tenho a intenção de abrir uma empresa nos próximos anos.	

**Quadro 8:** Escala de medição para o construto intenção empreendedora.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Por fim, o Quadro 9 traz a escala que será utilizada para mensurar o construto de segunda ordem denominado ambiente universitário. O referido construto é formado pela percepção do suporte educacional, percepção do suporte para o desenvolvimento do conceito, percepção do suporte ao desenvolvimento de negócios e a percepção do suporte ao desenvolvimento de características empreendedoras.

Construto	Indicador	Questão	Referência
Percepção do Suporte Educacional	SEP1	Minha universidade oferece disciplinas eletivas de empreendedorismo.	Saeed et al. (2015)
	SEP2	Minha universidade oferece projetos voltados para o empreendedorismo.	
	SEP3	Minha universidade oferece estágio voltado para o empreendedorismo.	
	SEP4	Minha universidade oferece bacharelado ou mestrado com foco em empreendedorismo.	
	SEP5	Minha universidade oferece palestras / workshops em empreendedorismo.	
	SEP6	Minha universidade coloca estudantes empreendedores em contato com os outros estudantes.	
Percepção do Suporte para o Desenvolvimento do Conceito	SDC1	Minha universidade cria consciência de empreendedor como uma possível escolha de carreira.	Saeed et al. (2015)
	SDC2	Minha universidade motiva os estudantes a iniciar um negócio próprio.	
	SDC3	Minha universidade proporciona aos alunos possibilidades para gerar ideias para começar um novo negócio.	
	SDC4	Minha universidade fornece aos alunos o conhecimento necessário para iniciar um novo negócio.	
Percepção do Suporte ao Desenvolvimento de Negócios	SDN1	Minha universidade proporciona aos estudantes contato com meios financeiros para iniciar um novo negócio	Saeed et al. (2015)
	SDN2	A reputação da minha universidade auxilia os estudantes que iniciam um novo negócio.	
	SDN3	Minha universidade proporciona contato com potenciais clientes para os estudantes que iniciam um novo negócio.	
Percepção do Suporte ao Desenvolvimento de Características Empreendedoras	DCE1	A universidade me auxiliou a detectar oportunidades de negócio.	Adaptado de Fayolle e Liñán (2014) e Saeed <i>et al.</i> (2015)
	DCE2	A universidade me auxiliou a ser persistente.	Adaptado de Fayolle e Liñán (2014)
	DCE4	A universidade desenvolveu minhas habilidades de liderança, por meio de trabalhos em grupo.	
	DCE3	A universidade me proporcionou tarefas de planejamento e estratégia em diferentes disciplinas, desenvolvendo minha capacidade de planejar.	Adaptado de Fayolle e Liñán (2014)

---

DCE5	A universidade aprimorou minha capacidade de inovar.
DCE6	A universidade me capacitou a relacionar e analisar as variáveis que influenciam no resultado de um problema, aumentando minha habilidade de assumir riscos calculados.
DCE7	A faculdade me proporcionou diversos contatos importantes pessoal e profissionalmente.
DCE8	A faculdade me motivou a querer abrir meu próprio negócio.
DCE9	A faculdade desenvolveu minhas habilidades para conduzir uma nova oportunidade de negócio.

---

**Quadro 9:** Escala de medição para o construto Ambiente Universitário.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

### 3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste tópico serão apresentadas as características metodológicas da presente pesquisa. Nos próximos parágrafos serão apresentadas as características do Ensino Superior no Brasil e o plano para coleta de dados.

#### 3.1. DESCRIÇÃO DO MÉTODO

Para o desenvolvimento da pesquisa será utilizada metodologia quantitativa por meio de utilização de análise multivariada de dados. Considerando a natureza da pesquisa e suas peculiaridades, optou-se pelo uso de Modelagem de Equações Estruturais com estimativa de mínimos quadrados parcial (PLS-SEM, sigla em inglês) uma vez que a intenção é apresentar o grau de predição e explicação dos diversos construtos que formam o modelo proposto (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2017). A escolha do PLS-SEM como metodologia justifica-se a medida que o modelo apresenta indicadores reflexivos e formativos (Chin & Newsted, 1999; J. F. Hair et al., 2017).

O modelo desenvolvido para a presente pesquisa é composto por construtos de primeira ordem (*Low Order Constructs* – LOC) e segunda ordem (*High Order Constructs* – HOC) (Hair, Sarstedt, Ringle, & Gudergan, 2018). Mais precisamente este modelo tem um construto de primeira ordem (a intenção empreendedora) e dois construtos de segunda ordem (o ambiente universitário; e as características empreendedoras). Com base na literatura, o presente modelo é classificado como um modelo de variáveis latentes hierárquicas do tipo reflexivo-formativo (Becker, Klein, & Wetzels, 2012; Sarstedt et al., 2019).

A escolha de trabalhar com variáveis de segunda ordem traz a vantagem de simplificar o modelo e torná-lo mais parcimonioso, uma vez que agrupa construtos de primeira ordem (LOC) com o intuito de formar o construto principal (HOC), o qual responde as hipóteses de pesquisa (Becker et al., 2012; Hair, Anderson, Tatham, & Black, 2018; Sarstedt et al., 2019).

O uso de *survey* justifica-se a medida que o mesmo é utilizado para coletar opiniões de grupos específicos e a mensuração de fenômenos que ocorrem em uma dada população (Pinsonneault & Kraemer, 2014). Para validar o instrumento de coleta de dados, foi feito um pré-teste visando identificar possíveis pontos ambíguos e incoerências nos questionários. Após a realização do pré-teste, o questionário foi aplicado.

Para avaliar o tamanho da amostra e o poder estatístico das análises foi realizada uma análise com o software G\*Power 3.1 (Erdfelder, Faul, Buchner, & Lang, 2009), por recomendações de Chin e Newsted (1999), Cohen (1988) e Hair *et al.* (2017). Considerando que o modelo possui 8 preditores e o nível de significância de 5% ( $f^2 = 0,15$ , o que equivale a um  $r^2 = 13\%$ ) a amostra deverá ser composta pelo número mínimo de 109 respondentes. Qualquer número superior a 109 observações é adequada para a estimação por *Partial Least Squares Path Modeling* (PLS-PM). As análises *a posteriori* (*post hoc*) para a amostra obtida deverão indicar que: (a) qualquer  $r^2$  superior a 5,71% será detectado como significativo, mantendo o poder de 0,80 e nível de significância a 5%; e (b) para o tamanho de efeito médio o poder deverá ser superior ao valor de 0,80, conforme recomendação de Chin e Newsted (1999) e Hair *et al.* (2017).

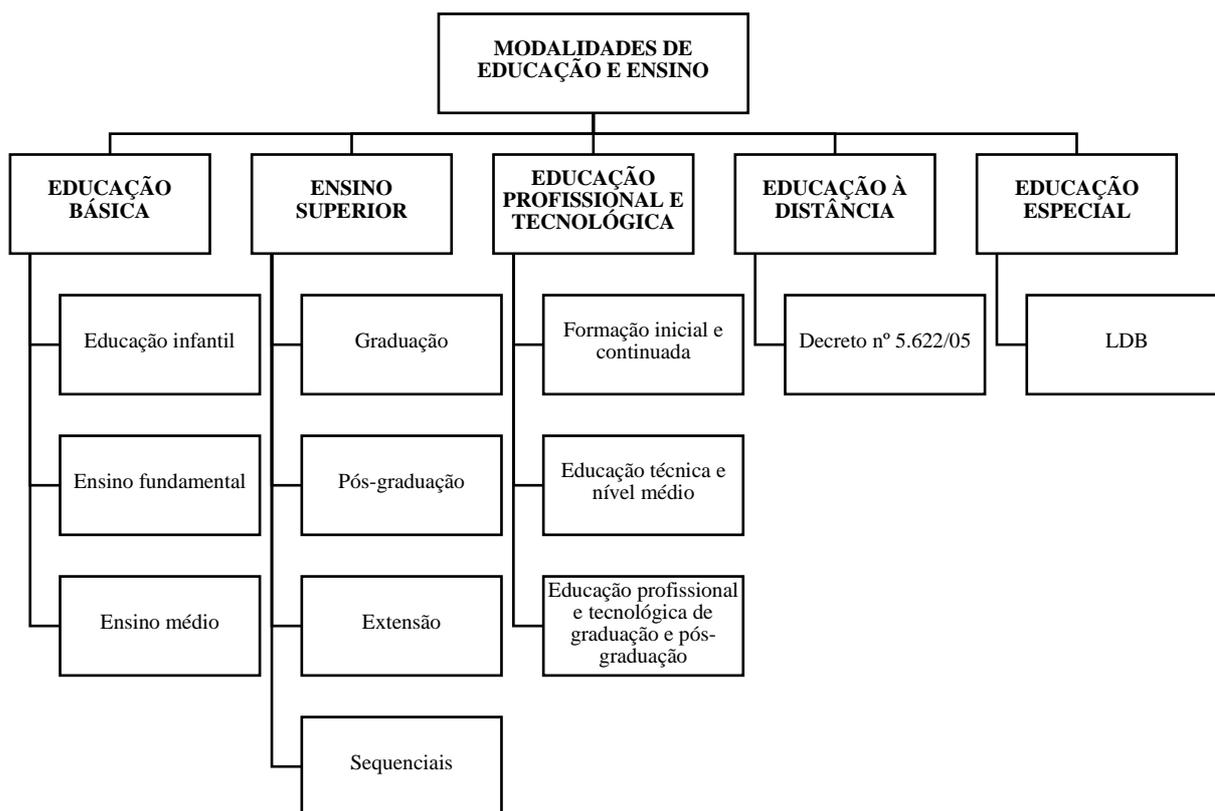
Para minimizar possíveis efeitos do viés do método comum (*common method bias* – *CMB*), foram consideradas algumas sugestões de Podsakoff, MacKenzie e Podsakoff (2012), como preservar o anonimato dos respondentes, para evitar a aquiescência e viés social, e manter os itens de forma simples e o questionário não muito extenso, para aumentar a probabilidade do estudante responder com precisão o questionário.

Para os cálculos e validações dos testes estatísticos, desenvolvidos por meio da técnica de análise multivariada de modelagem por equações estruturais, foi utilizado o software SmartPLS 3.3.2 (Ringle, Wende, & Becker, 2015).

No próximo tópico serão apresentadas as características do Ensino Superior no Brasil e o plano de coleta de dados.

### **3.2. A EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL**

Segundo Cavalcante (2000) o Brasil possui uma estrutura educacional formada por diferentes modalidades de ensino que acompanham o indivíduo desde a infância até a fase adulta. Variando quanto a forma e ao conteúdo, as modalidades de ensino possuem suas peculiaridades e compreendem a educação de jovens e adultos, educação profissional, educação especial, educação a distância e educação continuada, ensino presencial, semipresencial e à distância. A Figura 5 apresenta de maneira sintética a estrutura hierárquica educacional do Brasil.



**Figura 5:** Estrutura do ensino superior brasileiro.

**Fonte:** Civalsci (2011).

Conforme pode ser observado na Figura 5, o ciclo básico de educação diz respeito a formação inicial dos indivíduos, o qual promove a inserção da criança no sistema educacional compreendendo desde a educação infantil até o ensino médio.

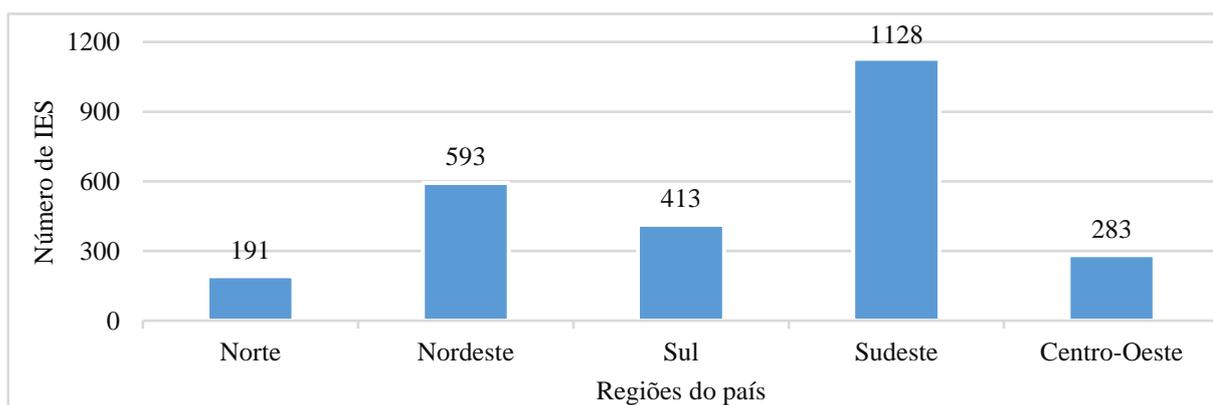
O ensino superior, por sua vez, diz respeito aos cursos de licenciatura, bacharelado, mestrado, doutorado e os demais cursos sequenciais e de extensão. A educação profissional e tecnológica, tem viés voltado à formação de capital humano para atender demandas específicas do mercado. Nesta modalidade encontra-se a educação profissional e tecnológica de graduação e pós-graduação. Dentre os diferentes tipos de formações à nível de tecnologia, encontra-se o profissional que recebe o título de tecnólogo, objeto de estudo desta pesquisa, que será discutido com mais ênfase oportunamente. Por fim tem-se a educação à distância e especial.

Sobre a evolução da educação superior no Brasil, dados do ministério da educação mostram que houve um processo de expansão no país a partir dos anos 2000. Acompanhando a tendência observada em diversos países ao redor do mundo, o Brasil registrou relevantes aumentos tanto no número de IES localizadas e, conseqüentemente, no número de matrículas

em cursos superiores de graduação contemplando todas as modalidades (Negri, Araújo, & Bacelette, 2018).

Para exemplificar tal expansão basta observar a evolução do número de universitários em dois períodos distintos: 2001 e 2015. Enquanto no ano de 2001 o país registrava um total de 3 milhões de estudantes vinculados ao ensino superior (Negri, Araújo, & Bacelette, 2018), em 2019 este número sobe mais de 160% e o país supera a marca de 8 milhões de estudantes matriculados em cursos de graduação. Estes números são reflexos também do aumento de IES. Em 2019 o Brasil registrou um total de 2.608 instituições de ensino superior que são, em sua maioria, instituições privadas (mais de 80%) (INEP, 2020b).

Além da relação entre instituições públicas e privadas, cabe observar também a distribuição geográfica das IES pelas cinco regiões do país. Observa-se no Figura 6 uma concentração acentuada de instituições na região sudeste (43%) (INEP, 2020b).



**Figura 6:** Número de IES no Brasil por região no ano de 2019.

**Fonte:** Adaptado de INEP (2020).

O resultado da região sudeste evidencia a relevância do Estado de São Paulo para o país. Ainda segundo os dados do INEP, com 611 instituições, o Estado concentra cerca de 23% do total de instituições de ensino superior existentes no Brasil. Dos 8.5 milhões de estudantes matriculados no ensino superior brasileiro, compreendendo os cursos de bacharelado (66%), licenciatura (20%) e tecnologia (14%), 3.6 milhões encontram-se matriculados em instituições paulistas (INEP, 2020).

Sobre as modalidades de ensino que compõem o sistema educacional, a que mais cresceu no Brasil na última década (2009-2019) foi o ensino superior tecnológico. Segundo dados do INEP, o crescimento acumulado de matrículas em cursos superiores de tecnologia no

referido período foi de 266,5 %. Todavia, os cursos de bacharelado são os que concentram a maior quantidade de discentes (66%) (INEP, 2020a).

Outro dado importante diz respeito aos cursos que possuem o maior número de matrículas no país. Ainda segundo o Censo da Educação Superior de 2019, os cursos Direto (851.350), Pedagogia (815.959) e Administração (645.777), concentraram o maior número de discentes no referido ano. Vale lembrar que por curso de Administração entende-se aqueles que formam o discente em nível de bacharel (INEP, 2020b). Tal informação é importante uma vez que reforça o motivo pelo qual os cursos de bacharelado em Administração e de Tecnologia em Gestão Empresarial foram os selecionados para a presente pesquisa.

No próximo tópico será discutido sobre o surgimento do ensino tecnológico no Brasil e a importância do Centro Paula Souza e das Faculdades de Tecnologia neste contexto.

### **3.3. O CENTRO PAULA SOUZA E AS FACULDADES DE TECNOLOGIA**

Apesar do crescimento exponencial, os cursos superiores de tecnologia são os mais recentes no sistema educacional do país, uma vez que surgiram no Brasil entre o final da década de 1960 e o início dos anos 1970. O primeiro curso foi oferecido na então recém inaugurada Faculdade de Tecnologia de São Paulo, respaldada pela lei nº 4.024/61 (Civalsci, 2011; Oliveira, Figueiredo, & Figueiredo, 2001).

Amparada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), promulgada em Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, a educação tecnológica tem como objetivo atender a demandas específicas do mercado, estimulando a atividade empreendedora, a inovação e o desenvolvimento de novas tecnologias. Os cursos possuem duração entre dois e três anos de duração e conferem ao aluno o título de tecnólogo (Silva, 2002). Esta modalidade está vinculada ao mesmo grupo no qual estão os cursos de formação inicial e continuada (como o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI) e a educação técnica e de nível médio (como as Escolas Técnicas Estaduais no Estado de São Paulo – ETECs) (Civalsci, 2011).

Vale ressaltar que a LDB é reconhecida como um marco importante para o desenvolvimento da educação do país e, em destaque, para a educação tecnológica. A referida lei trouxe modernidade ao sistema educacional brasileiro tornando-o mais apropriado ao contexto nacional, uma vez que passa a encarar a educação profissional, em especial, como

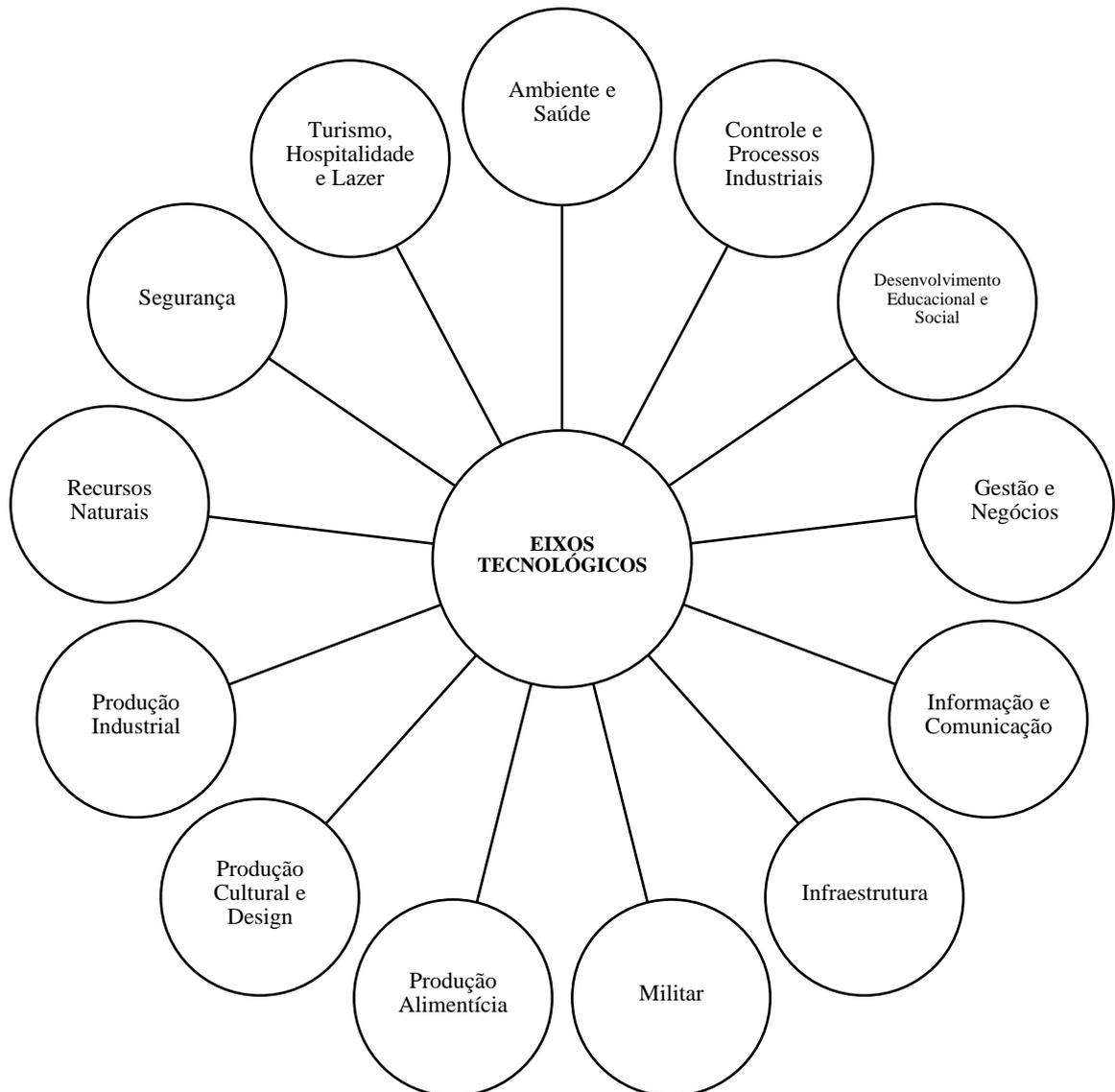
fator importante para o desenvolvimento econômico, científico e tecnológico do país (Civalsci, 2011; Oliveira et al., 2001).

Outro marco importante ocorreu no ano de 2002. Por meio de uma resolução, o Conselho Nacional de Educação (CNE/CP 3, de dezembro de 2002) instituiu as diretrizes curriculares visando organizar o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. O artigo segundo do referido documento pontua que os cursos superiores desta modalidade deverão incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora, promover a inovação, desenvolver competências tecnológicas, propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos da inserção de novas tecnologias na sociedade, dentre outros (Silva, 2002). Nota-se assim a preocupação com dois aspectos fundamentais: a formação de capital humano qualificado que possui visão empreendedora e a conexão com as demandas do mercado.

Neste sentido, observam-se diferenças entre as modalidades de ensino que existem no país. Negri et al., (2014) afirmam que os cursos superiores de tecnologia e os demais cursos de graduação dizem respeito a formação científica mais específica, aplicada e prática do primeiro em relação ao segundo, o qual posicionando-se entre os cursos de capacitação de curto prazo, que desenvolvem habilidades e competências específicas (cursos de formação profissional), e os cursos de graduação em nível de bacharelado e licenciatura. Oportunamente tais peculiaridades serão discutidas.

Já no ano de 2006 o Ministério da Educação estabeleceu novas diretrizes para a educação tecnológica no Brasil. Dentre as diversas mudanças promulgadas por meio do decreto nº 5773 de maio de 2006 está o estabelecimento da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica como o órgão curador desta modalidade de ensino no país (MEC, 2016).

Outro ponto importante deste decreto foi a instituição do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (Civalsci, 2011). O referido documento, que teve sua primeira versão desenvolvida também no ano de 2006 pelo Ministério da Educação, tornou-se um documento norteador importante para a educação tecnológica. Nele constam diretrizes que auxiliaram a padronização desta modalidade de ensino no país assegurando que ela cumpra seu papel de acompanhar as demandas do mercado e da sociedade. O documento possui 13 eixos tecnológicos, conforme ilustrado na Figura 7, onde estão distribuídas as 134 denominações de Cursos Superiores de Tecnologia no Brasil (MEC, 2016).



**Figura 7:** Eixos tecnológicos instituídos pelo CNCST.

**Fonte:** MEC (2016).

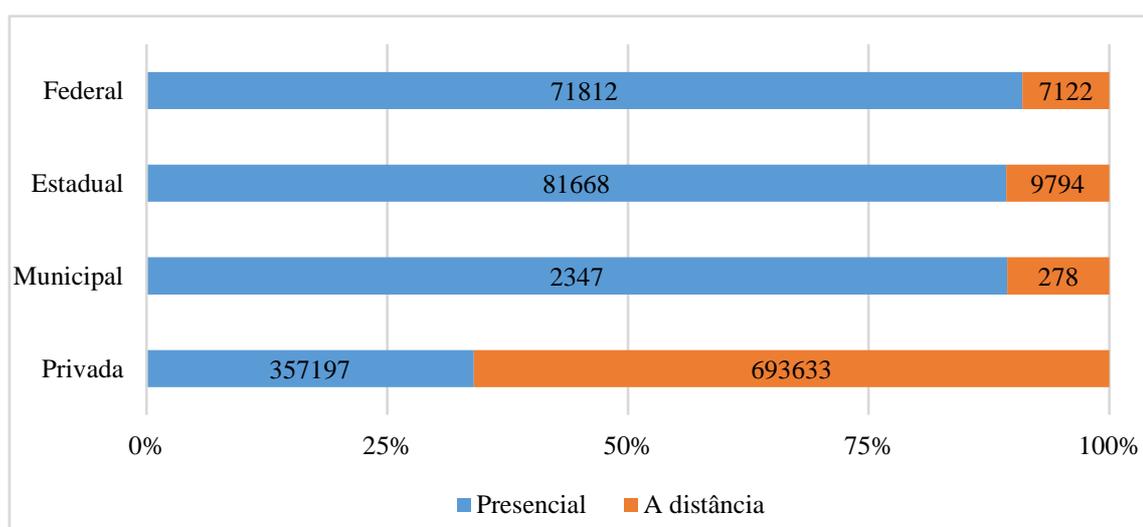
Cabe notar que as áreas existentes para o ensino tecnológico são específicas, uma vez que buscam atender as demandas existentes no mercado. As áreas que possuem mais destaque são gestão e negócios e informação e comunicação, uma vez que cursos de Processos Gerenciais (que no Centro Paula Souza recebem o nome fantasia de Gestão Empresarial) e Análise e Desenvolvimento de Sistemas estão entre os mais ofertados pelas instituições brasileiras (INEP, 2020b).

Apesar das peculiaridades da formação superior em tecnologia, nota-se que em outras regiões do mundo existem derivações do ensino superior que apresentam semelhanças ao que é oferecido no Brasil. Os cursos conhecidos no Brasil como tecnólogo são similares ao

que é denominado na literatura internacional como *Vocational Education, Community Colleges e Short-Cycle Higher Education*. Este último, por sua vez, ganhou força na Europa após a assinatura do denominado Processo de Bologna no ano de 1999 por 48 países localizados no referido continente (Negri et al., 2014). O referido tratado confere uma nova identidade ao ensino superior europeu, definindo um novo sistema de graus acadêmicos visando facilitar a mobilidade dos estudantes entre os países, a promoção da empregabilidade, políticas de financiamento, dentre outras diretrizes (EHEA, 1999).

Após as mudanças ocorridas no sistema educacional europeu, diversos autores debruçaram-se sobre o tema buscando avaliar qual o impacto das mudanças no público universitário. Dentre as mudanças, observou-se a ascensão dos cursos de menor duração, similares aos cursos de tecnologia existentes no Brasil, em países como Portugal (Cardoso, Portela, Sá, & Alexandre, 2008), Itália (Brunori, Peragine, & Serlenga, 2012), Eslováquia (Ivanicka & Tomlain, 2015), dentre outros. Esta perspectiva mostra que este tipo de ensino tornou-se uma tendência importante também no cenário internacional.

Corroborando a tendência internacional, o Brasil registrou no ano de 2019 um total de 1.223.851 discentes matriculados em cursos superiores de tecnologia. Deste total, conforme pode-se observar na Figura 8, grande parte concentra-se na rede particular de ensino (83,62%). O restante divide-se basicamente entre a rede pública estadual e federal, seguidos por uma pequena parcela na rede municipal, totalizando cerca de 160 mil estudantes.



**Figura 8:** Distribuição da matrícula em cursos superiores de tecnologia por categoria administrativa no ano de 2019.

**Fonte:** INEP (2020b).

Sobre as instituições que oferecem cursos de tecnólogo no âmbito público, uma delas merece destaque. Como discutido anteriormente, os primeiros cursos superiores de tecnologia no Brasil surgiram entre o final da década de 1960 e o início dos anos 1970, respaldado pela lei nº 4.024/61, na rede estadual de ensino de São Paulo, formando profissionais por meio de cursos que possuíam três anos de duração (Oliveira et al., 2001).

A primeira instituição a formar tecnólogos no país foi a Faculdade de Tecnologia de São Paulo, pertencente ao recém-criado Centro Paula Souza, que inaugurou o curso superior de tecnologia em processamento de dados em meados dos anos 1970. Nos anos seguintes foram lançados também os cursos superiores de Tecnologia em Soldagem (1977), Tecnologia Mecânica na modalidade Soldagem (1985), Tecnologia Mecânica na modalidade Mecânica de Precisão (1986), Tecnologia em Materiais, Processos e Componentes Eletrônicos (1991) e Tecnologia em Automação de Escritórios e Secretariado (1991) (Civalsci, 2011).

O Centro Paula Souza (CPS), instituição pioneira no ensino tecnológico brasileiro, concentra boa parte dos estudantes da rede estadual de ensino. O CPS é o órgão responsável pela gestão de 223 escolas técnicas (Etecs) e 73 faculdades de tecnologia (FATEC's), concentrando mais de 300 mil estudantes distribuídos por 336 municípios no Estado de São Paulo. A instituição, criada em 1969, é uma autarquia do Governo do Estado de São Paulo vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico. Em 2019 completa 50 anos de existência e oferece, além dos cursos técnicos e tecnólogos, cursos de pós-graduação, atualização tecnológica e extensão (CPS, 2021a).

Com relação ao ensino tecnológico, os números são expressivos. Considerando que o Brasil possui cerca de 1,2 milhões de matriculados nesta categoria de ensino, o CPS sozinho concentra um total de 89 mil estudantes em diversos cursos de graduação tecnológica (81), ou seja, aproximadamente 7% do total de estudantes vinculados ao ensino superior tecnológico do país estão concentrados no Estado de São Paulo em uma única IES (CPS, 2021a; INEP, 2020b).

Além das atividades principais de ensino, o CPS possui uma agência própria de inovação (Inova CPS) que tem como principal objetivo a promoção da cultura inovadora e empreendedora. Com agentes de inovação espalhados com todo o estado de São Paulo, o Inova CPS busca inserir as faculdades de tecnologia e escolas técnicas no ecossistema de empresas das regiões visando promover o desenvolvimento local por meio do empreendedorismo e da inovação. Dentre as atividades realizadas pela agência estão programas como a escola de inovadores, onde os alunos tem a oportunidade de desenvolver projetos amparados por um ciclo

de palestras e orientação de professores e profissionais de mercado, os espaços de *coworking*, que visa criar um contexto em que pessoas possam estabelecer *networking* e a co-criação, a plataforma IDEALab, disponível para promoção de eventos e competições relacionadas ao empreendedorismo e os projetos abertos, espaço no qual empresas podem cadastrar eventuais problemas e potenciais oportunidades de negócios para que alunos e professores do CPS possam sugerir soluções (InovaCPS, 2019).

O contexto apresentado reforça a importância desta pesquisa para a educação tecnológica no país, haja vista que não existem outras pesquisas que mensurem o impacto desta instituição nas variáveis que envolvem a construção do futuro empreendedor. Neste sentido, esta pesquisa promoverá um avanço na literatura sobre o tema, oferecendo resultados que podem auxiliar na construção e desenvolvimento de políticas públicas que envolvam este tema.

### **3.4. PLANO DE COLETA DE DADOS**

Neste tópico serão discutidos os critérios adotados para composição da amostra utilizada para testar as hipóteses da presente pesquisa.

A pesquisa busca lançar um olhar sobre a relação entre o ambiente universitário (em nível tecnológico e bacharelado) que, para a presente investigação, aborda tal temática frente a instituições de natureza pública, e o desenvolvimento das características do comportamento empreendedor e intenção empreendedora. Tais instituições formam os grupos de controle, composto por discentes da Universidade de São Paulo – USP - (Campus Piracicaba) e Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP - (Campus Limeira) e o grupo de tratamento, composto por unidades das Faculdades de Tecnologia – FATEC - localizadas nas cidades de Americana, Araras, Indaiatuba e Piracicaba.

A escolha das instituições que formam o grupo de controle (USP e UNICAMP) justifica-se tanto pela localização geográfica das unidades selecionadas para a coleta de dados quanto pela importância das mesmas no contexto educacional do Brasil e da América Latina. Segundo o relatório QS Latin America University de 2020, as instituições ocuparam respectivamente o segundo e quinto lugar dentre as melhores universidades da América Latina (Quacquarelli Symonds, 2021).

A Universidade de São Paulo foi fundada em 1934 no estado de São Paulo. A instituição é vinculada a Secretaria de Desenvolvimento Econômico e possui 8 campi

distribuídos pelo estado. As unidades estão localizadas nas cidades de São Paulo, Bauru, Lorena, Ribeirão Preto, Piracicaba, Pirassununga, Santos e São Carlos, além de possuir um Centro de Biologia Marinha (CEBIMar) localizado na cidade de São Sebastião e outros diversas unidades de ensino, museus e centros de pesquisa (USP, 2021).

A referida instituição oferece 183 cursos de graduação, 239 programas de pós-graduação nos quais concentra 88 mil alunos. Segundo a própria USP, a instituição é responsável por mais de 20% da produção científica nacional (USP, 2021).

A unidade no qual os dados foram coletadas está localizada na cidade de Piracicaba no interior paulista. A Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz nasceu antes mesmo da fundação da Universidade de São Paulo, no ano de 1901 e era vinculada ao Governo do Estado de São Paulo, passando a integrar a USP no ano de 1934 após passar a fazer parte da então Secretaria de Agricultura.

O campus Luiz de Queiroz oferece os cursos de graduação em administração de empresas, ciências biológicas, ciências dos alimentos, ciências econômicas, engenharia agrônoma, engenharia florestal, gestão ambiental e licenciatura em ciências agrárias e ciências florestais. O curso de administração, por sua vez, passou a integrar o portfólio da instituição no ano de 2013 e oferece 40 vagas anuais (ESALQ, 2021).

A segunda instituições que compõem o grupo de controle é a Universidade Estadual de Campinas. A instituição é uma autarquia subordinada ao Governo do Estado de São Paulo e foi fundada no ano de 1966 e possui três campi localizados nas cidades de Campinas, Limeira e Piracicaba, todas no interior paulista. Além das instalações principais a UNICAMP conta com um total de 24 unidades de ensino e pesquisa, ampla estrutura na área de saúde que conta com dois hospitais localizados na cidade de Campinas, 23 centros e núcleos interdisciplinares, dois colégios técnicos e diversas outras unidades de apoio (UNICAMP, 2021).

Nos campi da UNICAMP são oferecidos 66 cursos de graduação e 153 cursos de pós-graduação onde são atendidos cerca de 40 mil alunos. A instituição detém 8% do total de pesquisas acadêmicas desenvolvidas no Brasil (UNICAMP, 2021).

O campus da Faculdade de Ciências Aplicadas da UNICAMP, localizado na cidade Limeira, foi inaugurada no ano de 2009 e oferece os cursos de administração de empresa, administração pública, ciências do esporte, engenharia de manufatura, engenharia de produção e nutrição. O curso de bacharelado em administração de empresa, por sua vez, surgiu da

reformulação do curso de gestão no ano de 2012 o qual deu origem tanto ao bacharelado em administração quanto ao bacharelado em administração pública (FCA, 2021).

Considerando que as instituições que formam tanto o grupo de controle quanto o grupo de tratamento oferecem cursos de graduação em diversas áreas do conhecimento, tornou-se necessário selecionar um curso que possuíssem características similares para que fosse possível compara-los nos termos discutidos nesta pesquisa.

Haja vista tal necessidade, observou-se na literatura sobre o tema que existem outras pesquisas explorando a mesma temática em cursos voltados para a área de administração de empresas (Aşkun & Yildirim, 2011; Maresch et al., 2016; Zhao et al., 2005). Neste sentido, considerando que todas as instituições possuem cursos na área, optou-se por coletar informações sobre os cursos da referida área para a composição da amostra sendo: o curso superior em tecnologia em Gestão Empresarial nas unidades das FATEC's e o curso superior de bacharelado em Administração de Empresas nas unidades da USP e UNICAMP.

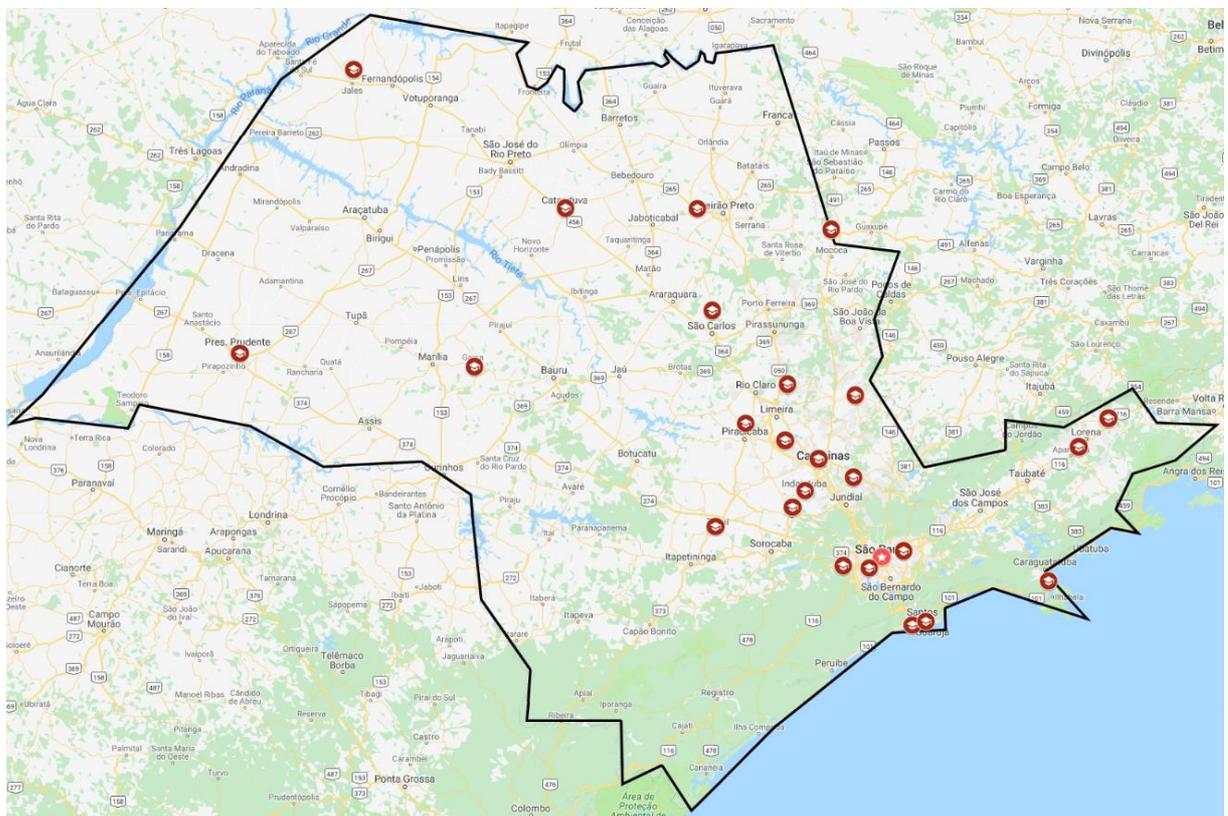
Cabe ressaltar, conforme discutido no tópico 3.3, que o curso de administração está entre os mais representativos do Brasil em número de alunos (Sieger, Fueglistaller, Zellweger, & Braun, 2018). Em 2019 o curso registrou o número de 645.777 matriculados (INEP, 2020b). Ainda segundo o relatório do INEP, os cursos da área de Gestão e Administração (incluindo os cursos de tecnólogos), por sua vez, somam um total de 1.1 milhões de alunos. Este número representa cerca de 13% do total de alunos matriculados em cursos de graduação no Brasil.

Por fim, a escolha dos referidos cursos contribui com a expansão da compreensão do fenômeno que é o empreendedorismo universitário numa nova perspectiva, uma vez que outros pesquisadores debruçaram-se sobre outros grupos como, por exemplo, docentes do ensino superior (Moraes et al., 2020) e alunos dos cursos de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (Fischer, Moraes, & Schaeffer, 2019). Cabe ressaltar que, apesar de outros estudos também abordarem a perspectiva dos discentes do curso de administração, este traz como contribuição extra a comparação entre tecnólogo e bacharel considerando também uma perspectiva regional na definição da amostra.

Após justificar a escolha do curso, será apresentado nos próximos parágrafos os critérios relacionados a seleção das unidades. A discussão inicia-se com a apresentação das unidades que oferecem o curso de tecnologia em gestão empresarial nas FATEC's, bem como aspectos relacionados a estrutura do Centro Paula Souza.

O Centro Paula Souza oferece mais de oitenta e um (81) cursos superiores de tecnologia que abrangem os mais diversos eixos descritos no Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia. Considerando a diversidade e as eventuais diferenças entre a estrutura dos cursos, optou-se por focar a coleta de dados frente aos alunos do curso superior de tecnologia em Gestão Empresarial, o qual será denominado como grupo de tratamento na presente pesquisa.

Das setenta e três (73) Faculdades de Tecnologia pertencentes ao Centro Paula Souza e espalhadas pelas diversas regiões do Estado de São Paulo, vinte e quatro (24) (32,87%) delas oferecem o curso superior de Gestão Empresarial (CPS, 2021a; FAT, 2019). A Figura 9 apresenta a distribuição destas unidades no espaço geográfico do Estado de São Paulo.



**Figura 9:** Localização dos FATEC's que possuem o curso de gestão empresarial.

**Fonte:** Elaborado pelo autor com base em FAT (2019).

A distribuição destas unidades cobre aproximadamente 120 mil km<sup>2</sup> da área total do referido Estado (considerando as instituições localizadas nos extremos da área total) e a maior concentração das unidades está nas regiões administrativas de São Paulo e Campinas.

Visando facilitar a gestão das Faculdades de Tecnologia, no ano de 2018 implementou o projeto de regionalização das unidades, dividindo-as em doze (12) regionais

como intuito de facilitar a gestão das unidades (CPS, 2021b) . Do total de regionais existentes, observa-se que em 11 delas existem unidades que oferecem o curso em questão, sendo oferecidas semestralmente um total de 1.400 vagas por processo seletivo (considerando que são feitos dois ingressos no curso por ano) (FAT, 2019) .

O Quadro 10 apresenta a distribuição de novas vagas para o curso de gestão empresarial.

<b>Regional</b>	<b>Unidade</b>	<b>Turno / vagas oferecidas</b>	<b>Total de vagas</b>
NRA2 - Campinas Norte	FATEC Araras	Noturno – 40 Vagas	80 Vagas
	FATEC Itapira	Noturno – 40 Vagas	
NRA3 - Campinas Sul	FATEC Americana	Matutino – 40 Vagas e Noturno – 40 Vagas	360 Vagas
	FATEC Bragança Paulista	Matutino – 40 Vagas	
	FATEC Campinas	Matutino – 40 Vagas	
	FATEC Indaiatuba	Vespertino – 40 Vagas e Noturno – 40 Vagas	
	FATEC Itatiba	Matutino – 40 Vagas	
	FATEC Piracicaba	Matutino – 40 Vagas e Noturno – 40 Vagas	
NRA4 - Grande São Paulo Leste	FATEC São Paulo – Zona Leste	Matutino – 40 Vagas	40 Vagas
NRA6 - Grande São Paulo Sul e Baixada Santista	FATEC Cotia	Matutino – 40 Vagas e Noturno – 40 Vagas	320 Vagas
	FATEC Praia Grande	Matutino – 40 Vagas e Noturno – 40 Vagas	
	FATEC Santos	Matutino – 40 Vagas	
	FATEC São Paulo – Zona Sul	Matutino – 40 Vagas e Vespertino – 40 Vagas	
	FATEC São Sebastião	Noturno – 40 Vagas	
NRA8 - Marília e Presidente Prudente	FATEC Garças	Matutino – 40 Vagas e Noturno – 40 Vagas	120 Vagas
	FATEC Presidente Prudente	Noturno – 40 Vagas	

NRA9 - Ribeirão Preto, Franca	FATEC Mococa	Noturno – 40 Vagas	120 Vagas
	FATEC Sertãozinho	Matutino – 40 Vagas e Noturno – 40 Vagas	
NRA10 - São José do Rio Preto, Central e Barretos	FATEC Catanduva	Matutino – 40 Vagas e Noturno – 40 Vagas	160 Vagas
	FATEC Jales	Noturno – 40 Vagas	
	FATEC São Carlos	Noturno – 40 Vagas	
NRA11 - Sorocaba	FATEC Itu	Matutino – 40 Vagas	120 Vagas
	FATEC Tatuí	Vespertino – 40 Vagas e Noturno – 40 Vagas	
NRA12 - Vale do Paraíba e Litoral Norte	FATEC Cruzeiro	Vespertino – 40 Vagas	80 Vagas
	FATEC Guaratinguetá	Noturno – 40 Vagas	
TOTAL			1.400 vagas

**Quadro 10:** Distribuição de vagas por unidades e regionais.

**Fonte:** Elaborado pelo autor com base em FAT (2019) e CPS (2021b).

Haja vista a complexidade de coletar os dados de todas as unidades distribuídas pelo Estado de São Paulo, optou-se por coletar uma amostra composta pelas unidades da regional que oferece o maior número de vagas. Observando o Quadro 10, nota-se que a regional que oferece o maior número de vagas (25,72%) é a regional NRA3 (Campinas Sul).

Em complemento, como existe outra regional próxima com somente uma unidade oferecendo o referido curso, para completar a amostra adicionou-se a regional NR2 (Campinas Norte) representada pela FATEC Araras. Neste sentido, as regionais NRA2 e NRA3 com um total de oito unidades foram consideradas no primeiro critério de inclusão: regional com o maior número de vagas oferecidas (31,42%). As seguintes unidades localizadas nas seguintes cidades compunham a amostra neste momento: Araras, Itapira, Americana, Bragança Paulista, Campinas, Indaiatuba, Itatiba e Piracicaba.

O segundo critério considerou o tempo em que o curso é oferecido, haja vista que as análises elaboradas consideraram que o tempo é fator importante para mensurar o impacto do IES nas variáveis analisadas, uma vez que excluiu-se a amostra os respondentes de primeiro ano (fato que será discutido oportunamente).

Foram incluídos na amostra as unidades que ofereciam o curso há três (3) ou mais semestres, ou seja, que oferecem o curso desde o primeiro semestre de 2019 (uma vez que os

dados foram coletados durante o primeiro semestre de 2020). O Quadro 11 apresenta as referidas unidades e o semestre e ano em que o curso foi oferecido pela primeira vez.

Unidade	Início do curso	Compõe a amostra?
FATEC Americana	1S-2008	Sim
FATEC Araras	1S-2019	Sim
FATEC Bragança Paulista	1S-2020	Não
FATEC Campinas	2S-2019	Não
FATEC Indaiatuba	1S-2010*	Sim
FATEC Itatiba	2S-2019	Não
FATEC Itapira	2S-2017	Sim
FATEC Piracicaba	1S-2010	Sim

**Quadro 11:** Data de inauguração dos cursos de gestão empresarial nas regionais NRA2 e NRA3.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

\*Ano de lançamento do curso no formato atual.

Considerando o ano de início do curso, as seguintes unidades atenderam ao segundo critério definido para a presente pesquisa: FATEC Americana, Araras, Indaiatuba, Itapira e Piracicaba.

Dentre as unidades citadas, somente em uma delas não foi possível coletar os dados para compor a amostra final. Trata-se da unidade localizada na cidade de Itapira. O motivo pelo qual a coleta não foi realizada diz respeito a antecipação do período de férias determinada pelo Centro Paula Souza para todas as unidades das Faculdade de Tecnologia devido ao início do período de isolamento social causado pela pandemia decorrente do vírus Covid-19. Tal período gerou a antecipação das férias gozadas tradicionalmente no mês de julho para o período de 23/03/2020 à 21/04/2020 (CPS, 2020). Por fim, a amostra final considerou as seguintes unidades: FATEC Americana, Araras, Indaiatuba e Piracicaba.

Para comparar o impacto de diferentes modalidades de ensino nas características do empreendedor e na intenção empreendedora, um grupo de controle foi formado com alunos das duas principais instituições públicas de ensino superior do Brasil: Universidade de São Paulo (USP) e Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Foram utilizados dados dos alunos do curso de bacharelado em Administração de Empresas de duas unidades destas instituições que estão localizadas na mesma região das unidades do Centro Paula Souza. O



Sobre o grupo de tratamento foram coletados dados de 631 respondentes. O instrumento de coleta de dados foi aplicado presencialmente por meio de questionário impresso durante os meses de fevereiro e março de 2020, até o último dia útil de aula que antecedeu o período de férias antecipadas devido ao início do período de isolamento social decorrente da pandemia gerada pelo vírus COVID-19. Deste total de questionários, 27 foram considerados inadequados por existirem erros de resposta ou erros de não resposta que inviabilizavam o uso dos mesmos. Neste sentido, 604 questionários foram validados para a composição da amostra do grupo de tratamento.

Os dados que formam o grupo de controle foram coletados presencialmente por meio de questionário impresso em 2019 também de maneira presencial. O tamanho da amostra, após a exclusão dos questionários inválidos, foi de 85 respondentes da USP e 143 respondentes da UNICAMP, totalizando 228 questionários válidos (CAMPOS, 2019). A amostra não considerou os alunos ingressantes, uma vez que pressupõe que estes não tiveram contato suficiente com a instituição para conhecer toda a estrutura das referidas universidades e, neste sentido, não estavam aptos a responder o questionário.

Uma vez que para o grupo de controle esta decisão foi adotada, para a composição da amostra final do grupo de tratamento também foram excluídos os respondentes de primeiro ano (1º e 2º semestre do curso superior de tecnologia em Gestão Empresarial) uma vez que, para efeitos de comparação, faz sentido manter as duas amostras no mesmo padrão. Tal escolha está alinhada com outros estudos similares (Entrialgo & Iglesias, 2016). Haja vista tal contexto, foram excluídos 299 questionários fazendo com que a amostra final do grupo de controle fosse de 305 respondentes. Somando grupo de tratamento e grupo de controle tem-se um total de 533 respondentes.

## **4. RESULTADOS**

Nesta etapa serão apresentadas as análises do modelo utilizado na presente tese. O objetivo neste momento é avaliar o modelo para certificar-se que ele se adequa aos parâmetros indicados pela literatura e, na sequência, observar as relações existentes entre os construtos que formam o modelo para que seja possível interpretar os resultados e responder as hipóteses da presente pesquisa. Cabe ressaltar que os dados foram analisados utilizando o software SmartPLS V.3.3.2 (Ringle, Wende, & Becker, 2015).

Com base neste contexto, as análises foram organizadas da seguinte forma: item 4.1 a avaliação da escala de medição; item 4.2 a avaliação do modelo de mensuração e item 4.3 a avaliação do modelo estrutural.

Cabe ressaltar que todas as análises elaboradas nos tópicos 4.1, 4.2 e 4.3 consideraram um nível de significância de 5% e uma amostra de 305 respondentes ( $n = 305$ ), a qual é composta pelo grupo de tratamento formado discentes da FATEC (subamostra). Posteriormente, os resultados observados serão comparados com o grupo controle formado pelos discentes da UNICAMP e USP. Tal comparação será apresentada no Tópico 5.

### **4.1. AVALIAÇÃO DA ESCALA DE MEDIÇÃO**

A avaliação da escala de medição tem como objetivo verificar se os indicadores utilizados para mensurar os construtos são adequados. Neste sentido, a avaliação da escala de medição torna-se uma etapa importante para evitar que eventuais erros possam acarretar distorções nos resultados obtidos (Hair et al., 2018).

Para certificar a validade da escala de medição foi realizada uma análise fatorial confirmatória (CFA) para, deste modo, verificar se a escala de medição é confiável. A análise fatorial confirmatória tem como intuito mensurar a contribuição dos itens (perguntas) utilizados no instrumento de coleta de dados (questionário) para seus respectivos construtos (Hair et al., 2018).

A Tabela 1 traz os dados utilizados para avaliação do modelo de mensuração, considerando cargas fatoriais, desvio padrão, T-valor e P-valor.

<b>Indicador</b>	<b>Afirmativa</b>	<b>Carga Fatorial</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>T-valor</b>	<b>P-valor</b>
<b>AE2</b>	Eu consigo originar novas ideias e produtos.	0,709	0,042	16,991	0,000
<b>AE3</b>	Eu posso desenvolver e manter relações favoráveis com potenciais investidores.	0,773	0,028	27,834	0,000
<b>AE4</b>	Eu consigo enxergar oportunidades de mercado para novos produtos e serviços.	0,818	0,024	33,518	0,000
<b>AE6</b>	Eu consigo desenvolver um ambiente de trabalho que incentive as pessoas a experimentar algo novo.	0,742	0,037	20,014	0,000
<b>AE7</b>	Eu tenho as habilidades necessárias para conduzir uma nova oportunidade de negócio.	0,768	0,034	22,902	0,000
<b>AS1</b>	Eu assumiria uma dívida de longo prazo, acreditando nas vantagens que uma oportunidade de negócio me traria.	0,716	0,061	11,742	0,000
<b>AS2</b>	Admito correr riscos em troca de possíveis benefícios.	0,775	0,047	16,589	0,000
<b>AS4</b>	Acredito que envolver-se em situações de maior risco ocasionará resultados mais impactantes.	0,748	0,049	15,379	0,000
<b>DCE1</b>	A universidade me auxiliou a detectar oportunidades de negócio.	0,778	0,025	31,108	0,000
<b>DCE2</b>	A universidade me auxiliou a ser persistente.	0,738	0,038	19,438	0,000
<b>DCE3</b>	A universidade me proporcionou tarefas de planejamento e estratégia em diferentes disciplinas, desenvolvendo minha capacidade de planejar.	0,777	0,030	25,510	0,000
<b>DCE4</b>	A universidade desenvolveu minhas habilidades de liderança, por meio de trabalhos em grupo.	0,756	0,037	20,575	0,000
<b>DCE5</b>	A universidade aprimorou minha capacidade de inovar.	0,851	0,020	43,519	0,000
<b>DCE6</b>	A universidade me capacitou a relacionar e analisar as variáveis que influenciam no resultado de um problema, aumentando minha habilidade de assumir riscos calculados.	0,801	0,026	30,781	0,000
<b>DCE7</b>	A faculdade me proporcionou diversos contatos importantes pessoal e profissionalmente.	0,716	0,033	21,846	0,000
<b>DCE8</b>	A faculdade me motivou a querer abrir meu próprio negócio.	0,692	0,034	20,157	0,000

<b>DCE9</b>	A faculdade desenvolveu minhas habilidades para conduzir uma nova oportunidade de negócio.	0,814	0,024	34,033	0,000
<b>DO1</b>	Creio que tenho uma boa habilidade em detectar	0,784	0,032	24,852	0,000
<b>DO2</b>	oportunidades de negócio no mercado.	0,684	0,048	14,219	0,000
<b>DO3</b>	Acredito ter a habilidade de entender, reconhecer e fazer uso concreto de informações abstratas, implícitas e em constante modificação.	0,824	0,025	33,543	0,000
<b>DO4</b>	Julgo ser capaz de aproveitar toda e qualquer oportunidade para avaliar negócios.	0,855	0,018	47,295	0,000
<b>IE1</b>	Eu estou pronto a fazer de tudo para ser um empresário.	0,808	0,024	33,508	0,000
<b>IE2</b>	Mesmo que trabalhe para outras empresas, nunca abandonarei meu sonho de abrir meu negócio.	0,850	0,021	41,327	0,000
<b>IE3</b>	Minha maior realização será ter meu próprio negócio.	0,889	0,017	51,418	0,000
<b>IE4</b>	Farei todos os esforços para criar e manter minha própria empresa.	0,859	0,021	40,467	0,000
<b>IE5</b>	Tenho a intenção de abrir uma empresa nos próximos anos.	0,863	0,019	46,094	0,000
<b>IN1</b>	Prefiro um trabalho repleto de novidades a uma atividade rotineira.	0,725	0,065	11,157	0,000
<b>IN2</b>	Gosto de mudar minha forma de trabalho sempre que possível.	0,742	0,064	11,580	0,000
<b>IN4</b>	Aposto na criatividade no momento de elaborar projetos/atividades.	0,709	0,081	8,728	0,000
<b>LI1</b>	Frequentemente sou escolhido como líder em atividades escolares ou profissionais.	0,666	0,048	13,903	0,000
<b>LI3</b>	Posso convencer pessoas a superar conflitos e trabalhar em equipe objetivando alcançar determinado resultado.	0,781	0,041	19,179	0,000
<b>LI4</b>	Sou capaz de estimular as pessoas a realizarem tarefas para as quais estão desmotivadas.	0,759	0,042	17,925	0,000
<b>LI5</b>	Frequentemente as pessoas pedem minha opinião sobre os assuntos de trabalho ou estudo.	0,726	0,042	17,350	0,000
<b>PE1</b>	Profissionalmente, me considero uma pessoa muito mais persistente que as demais.	0,674	0,056	11,937	0,000

<b>PE3</b>	Julgo ter capacidade de criar, conduzir e implementar novos planos de vida.	0,798	0,030	26,303	0,000
<b>PE4</b>	Sempre que possível eu realizo auto avaliação, tendo como pontos analisados a perseverança, imaginação e criatividade.	0,737	0,039	18,838	0,000
<b>PL1</b>	Sempre planejo muito bem tudo o que faço.	0,600	0,076	7,926	0,000
<b>PL2</b>	Defino onde quero chegar e detalho todos os passos que devo seguir.	0,735	0,053	13,744	0,000
<b>PL3</b>	Sei que posso definir meus rumos de curto, médio e longo prazo.	0,756	0,038	20,136	0,000
<b>PL4</b>	Gosto de estabelecer objetivos e metas para me sentir desafiado.	0,752	0,038	19,837	0,000
<b>SDC1</b>	Minha universidade cria consciência de empreendedor como uma possível escolha de carreira.	0,862	0,021	40,186	0,000
<b>SDC2</b>	Minha universidade motiva os estudantes a iniciar um negócio próprio.	0,861	0,029	29,925	0,000
<b>SDC3</b>	Minha universidade proporciona aos alunos possibilidades para gerar ideias para começar um novo negócio.	0,864	0,025	34,791	0,000
<b>SDC4</b>	Minha universidade fornece aos alunos o conhecimento necessário para iniciar um novo negócio.	0,775	0,033	23,547	0,000
<b>SDN1</b>	Minha universidade proporciona aos estudantes contato com meios financeiros para iniciar um novo negócio	0,774	0,056	13,711	0,000
<b>SDN2</b>	A reputação da minha universidade auxilia os estudantes que iniciam um novo negócio.	0,834	0,045	18,394	0,000
<b>SDN3</b>	Minha universidade proporciona contato com potenciais clientes para os estudantes que iniciam um novo negócio.	0,839	0,038	21,923	0,000
<b>SEP1</b>	Minha universidade oferece disciplinas eletivas de empreendedorismo.	0,775	0,044	17,678	0,000
<b>SEP2</b>	Minha universidade oferece projetos voltados para o empreendedorismo.	0,802	0,033	24,235	0,000
<b>SEP3</b>	Minha universidade oferece estágio voltado para o empreendedorismo.	0,689	0,051	13,433	0,000
<b>SEP5</b>	Minha universidade oferece palestras / workshops em empreendedorismo.	0,707	0,044	15,969	0,000

<b>SEP6</b>	Minha universidade coloca estudantes empreendedores em contato com os outros estudantes.	0,715	0,047	15,058	0,000
<b>SO1</b>	Os contatos sociais que tenho são muito importantes para minha vida pessoal.	0,780	0,033	23,522	0,000
<b>SO2</b>	Conheço várias pessoas que poderiam me auxiliar profissionalmente, caso eu precisasse.	0,569	0,074	7,677	0,000
<b>SO3</b>	Relaciono-me muito facilmente com outras pessoas.	0,696	0,049	14,134	0,000
<b>SO4</b>	Procuro manter contato constante com as pessoas de minha rede de relações.	0,854	0,024	36,008	0,000

**Tabela 1:** Análise fatorial confirmatória e estatísticas descritivas.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

A validação dos itens que compõem o modelo é feita com base nas cargas fatoriais observadas. O critério para manutenção ou exclusão dos itens pode variar de acordo com diferentes autores. Kock & Lynn (2012), sugerem que deve-se manter no modelo itens que contribuam com uma carga fatorial igual ou superior a 0,50. Ainda sobre o mesmo critério, pontuam que o ideal é que a carga fatorial do item para um dados construto seja igual ou superior a 0,70. Os autores, todavia, ressaltam que a existência de itens que possuam carga fatorial entre 0,40 e 0,70 não devem ser excluídos sem antes passar pela avaliação parcimoniosa do pesquisados, ficando a critério deste manter ou excluir o item do modelo (Hair et al., 2018).

Em complemento, a exclusão de itens deve avaliar também o impacto que tal ação gera nos outros indicadores como a variância média extraída e a confiabilidade composta. Tais indicadores serão discutidos nas próximas seções.

Por fim, cabe ressaltar que a Tabela 1 apresenta somente os indicadores considerados válidos para a presente pesquisa, considerando os critérios indicados pela literatura (Hair *et al.*, 2018). Neste sentido, os seguintes itens foram excluídos: AE1, AE5, AS3, IN3, PE2, LI2 e SEP4. Mais detalhes sobre a exclusão e manutenção dos itens serão discutidos na sequência.

## 4.2. AVALIAÇÃO DO MODELO DE MENSURAÇÃO

A utilização de modelagem de equações estruturais exige a validação do modelo utilizado por meio do uso de testes estatísticos. Segundo Hair *et al* (2017), os modelos são testados considerando, à priori, se são formados por construtos formativos e/ou reflexivos. Após

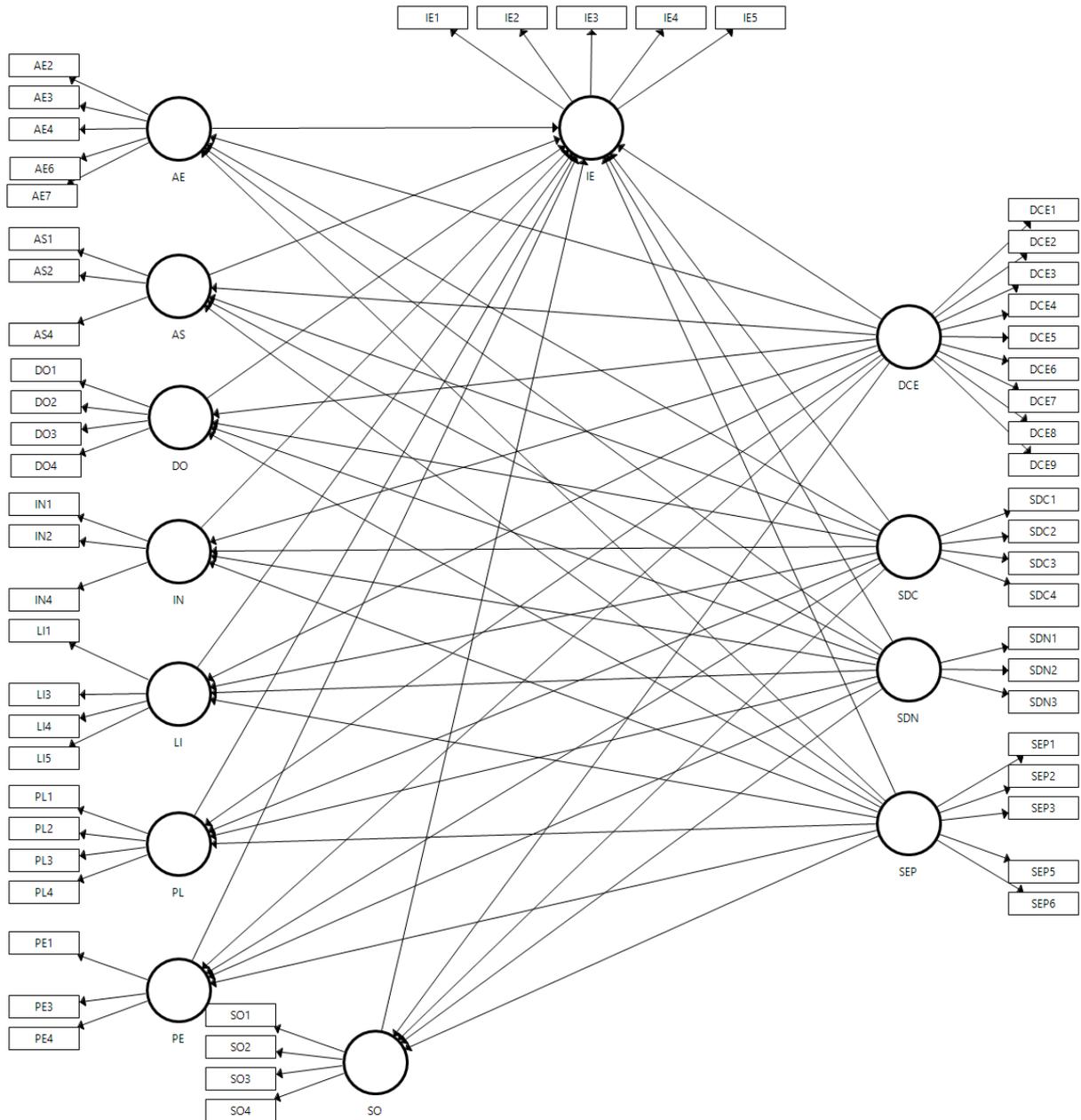
tal definição, o modelo pode considerar um ou dois estágios de análise. Na presente pesquisa, dois estágios foram utilizados uma vez que o modelo possui construtos de segunda ordem.

A análise de primeiro estágio considerou a relação entre todos os construtos que formam o modelo de maneira direta, ou seja, todos os construtos são reflexivos. Por tratar-se de um modelo reflexivo, a avaliação do modelo de mensuração de primeiro estágio considerou os seguintes critérios: validade convergente, validade discriminante, confiabilidade e consistência interna (Bido & Silva, 2019; Hair et al., 2017).

Num segundo momento, o modelo passa a considerar os construtos de segunda ordem, sendo constituído por dois construtos reflexivos e um formativo. Por esse motivo, as análises foram refeitas considerando a nova estrutura (análise de segundo estágio).

#### **4.2.1. ANÁLISE DE PRIMEIRO ESTÁGIO**

Na análise de primeiro estágio serão considerados os critérios apontados por Hair et al. (2017) para análise de modelos reflexivos. Considera-se uma análise de primeiro estágio, pois o modelo inicial não considera as variáveis de segunda ordem, conforme pode ser observado na Figura 11:



**Figura 11:** Modelo de primeiro estágio.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

No referido modelo todos os indicadores são reflexivos. Neste sentido, os seguintes critérios são utilizados na análise: validade discriminante, validade convergente, confiabilidade e consistência interna, seguindo as recomendações de Hair *et al* (2017).

A validade convergente indica o quão os itens que formam um dado construto convergem ou compartilham dado grau de variância. Neste sentido, espera-se que as cargas fatoriais sejam altas para um dado fator. Tal característica indica o quanto tais itens convergem para uma determinada direção, ou seja, para um construto latente (Hair *et al.*, 2018).

A validade discriminante, por sua vez, indica o quão diferente são os construtos dentro do modelo. Deste modo, a validade confirma que cada elemento do modelo captura um fenômeno específico, evitando que construtos distintos mensurem uma mesma característica no modelo em questão (Hair *et al.*, 2017).

Considerando tal contexto, a Tabela 2 apresenta a matriz de cargas fatoriais.

Indicadores	AE	AS	DCE	DO	IE	IN	LI	PE	PL	SDC	SDN	SEP	SO
AE2	<b>0,709</b>	0,289	0,242	0,401	0,276	0,397	0,355	0,348	0,248	0,208	0,132	0,255	0,297
AE3	<b>0,773</b>	0,235	0,341	0,430	0,359	0,209	0,284	0,297	0,216	0,234	0,160	0,267	0,344
AE4	<b>0,818</b>	0,231	0,330	0,519	0,357	0,281	0,340	0,361	0,293	0,217	0,125	0,256	0,398
AE6	<b>0,742</b>	0,218	0,285	0,391	0,332	0,281	0,391	0,332	0,276	0,173	0,148	0,216	0,317
AE7	<b>0,768</b>	0,269	0,264	0,553	0,420	0,287	0,368	0,453	0,293	0,122	0,082	0,157	0,273
AS1	0,259	<b>0,716</b>	0,159	0,305	0,249	0,275	0,219	0,257	0,122	0,013	0,035	0,095	0,312
AS2	0,273	<b>0,775</b>	0,213	0,363	0,316	0,408	0,268	0,420	0,303	0,045	0,037	0,082	0,337
AS4	0,199	<b>0,748</b>	0,312	0,319	0,302	0,301	0,289	0,353	0,321	0,166	0,137	0,182	0,240
DCE1	0,346	0,183	<b>0,778</b>	0,385	0,271	0,211	0,361	0,391	0,336	0,609	0,535	0,535	0,285
DCE2	0,220	0,208	<b>0,738</b>	0,255	0,179	0,199	0,293	0,379	0,332	0,507	0,466	0,443	0,262
DCE3	0,303	0,192	<b>0,777</b>	0,366	0,302	0,290	0,474	0,374	0,320	0,496	0,415	0,462	0,397
DCE4	0,206	0,229	<b>0,756</b>	0,313	0,225	0,323	0,373	0,332	0,384	0,463	0,371	0,408	0,327
DCE5	0,306	0,227	<b>0,851</b>	0,347	0,256	0,311	0,399	0,416	0,366	0,587	0,519	0,553	0,315
DCE6	0,312	0,296	<b>0,801</b>	0,451	0,337	0,256	0,468	0,445	0,379	0,481	0,402	0,343	0,316
DCE7	0,216	0,167	<b>0,716</b>	0,312	0,244	0,164	0,311	0,322	0,298	0,438	0,495	0,428	0,304
DCE8	0,353	0,277	<b>0,692</b>	0,438	0,603	0,201	0,322	0,392	0,193	0,369	0,358	0,409	0,243
DCE9	0,366	0,351	<b>0,814</b>	0,508	0,508	0,277	0,367	0,436	0,323	0,513	0,429	0,424	0,331
DO1	0,605	0,368	0,397	<b>0,784</b>	0,516	0,405	0,419	0,520	0,412	0,209	0,139	0,195	0,451
DO2	0,359	0,327	0,372	<b>0,684</b>	0,387	0,279	0,386	0,421	0,372	0,234	0,121	0,141	0,285
DO3	0,413	0,370	0,414	<b>0,824</b>	0,622	0,360	0,431	0,511	0,364	0,140	0,120	0,199	0,370
DO4	0,531	0,332	0,388	<b>0,855</b>	0,595	0,433	0,491	0,599	0,406	0,198	0,128	0,195	0,356
IE1	0,460	0,373	0,392	0,648	<b>0,808</b>	0,338	0,421	0,483	0,345	0,121	0,158	0,175	0,417
IE2	0,374	0,351	0,386	0,590	<b>0,850</b>	0,335	0,408	0,475	0,279	0,113	0,119	0,181	0,365
IE3	0,406	0,293	0,353	0,568	<b>0,889</b>	0,311	0,321	0,367	0,192	0,064	0,097	0,134	0,308
IE4	0,355	0,304	0,350	0,521	<b>0,859</b>	0,297	0,258	0,376	0,153	0,051	0,076	0,153	0,240
IE5	0,365	0,337	0,372	0,571	<b>0,863</b>	0,312	0,349	0,461	0,200	0,115	0,144	0,183	0,261
IN1	0,195	0,320	0,196	0,195	0,243	<b>0,725</b>	0,271	0,364	0,194	0,046	0,121	0,109	0,347
IN2	0,213	0,344	0,229	0,303	0,277	<b>0,742</b>	0,332	0,401	0,397	0,060	0,069	0,119	0,377
IN4	0,387	0,299	0,274	0,495	0,288	<b>0,709</b>	0,332	0,410	0,314	0,261	0,106	0,177	0,243

<b>LI1</b>	0,315	0,119	0,318	0,314	0,245	0,210	<b>0,666</b>	0,333	0,295	0,156	0,173	0,151	0,209
<b>LI3</b>	0,398	0,315	0,392	0,487	0,342	0,371	<b>0,781</b>	0,460	0,426	0,211	0,124	0,139	0,404
<b>LI4</b>	0,360	0,306	0,371	0,443	0,338	0,392	<b>0,759</b>	0,577	0,400	0,181	0,179	0,237	0,444
<b>LI5</b>	0,247	0,262	0,354	0,344	0,282	0,276	<b>0,726</b>	0,405	0,402	0,156	0,137	0,173	0,452
<b>PE1</b>	0,295	0,285	0,378	0,402	0,334	0,337	0,448	<b>0,674</b>	0,457	0,139	0,227	0,127	0,346
<b>PE3</b>	0,403	0,363	0,407	0,572	0,441	0,453	0,481	<b>0,798</b>	0,445	0,236	0,207	0,228	0,322
<b>PE4</b>	0,334	0,388	0,331	0,459	0,341	0,406	0,421	<b>0,737</b>	0,428	0,139	0,143	0,193	0,370
<b>PL1</b>	0,220	-0,001	0,211	0,265	0,079	0,224	0,192	0,283	<b>0,600</b>	0,179	0,176	0,216	0,082
<b>PL2</b>	0,254	0,202	0,287	0,385	0,156	0,232	0,294	0,403	<b>0,735</b>	0,193	0,145	0,193	0,247
<b>PL3</b>	0,276	0,300	0,348	0,369	0,241	0,300	0,462	0,470	<b>0,756</b>	0,233	0,159	0,151	0,337
<b>PL4</b>	0,244	0,370	0,327	0,365	0,260	0,417	0,460	0,505	<b>0,752</b>	0,209	0,115	0,220	0,344
<b>SDC1</b>	0,244	0,088	0,508	0,216	0,043	0,144	0,217	0,231	0,273	<b>0,862</b>	0,458	0,648	0,160
<b>SDC2</b>	0,201	0,091	0,524	0,162	0,096	0,156	0,170	0,164	0,223	<b>0,861</b>	0,449	0,611	0,096
<b>SDC3</b>	0,170	0,086	0,571	0,211	0,091	0,145	0,183	0,197	0,203	<b>0,864</b>	0,497	0,553	0,060
<b>SDC4</b>	0,211	0,098	0,553	0,214	0,138	0,152	0,228	0,195	0,251	<b>0,775</b>	0,469	0,537	0,225
<b>SDN1</b>	0,078	0,118	0,380	0,124	0,080	0,109	0,167	0,215	0,114	0,311	<b>0,774</b>	0,333	0,179
<b>SDN2</b>	0,167	0,021	0,543	0,156	0,130	0,130	0,189	0,228	0,217	0,567	<b>0,834</b>	0,509	0,152
<b>SDN3</b>	0,161	0,115	0,459	0,108	0,131	0,088	0,147	0,198	0,150	0,468	<b>0,839</b>	0,521	0,139
<b>SEP1</b>	0,247	0,153	0,443	0,220	0,190	0,181	0,205	0,230	0,174	0,484	0,423	<b>0,775</b>	0,153
<b>SEP2</b>	0,226	0,087	0,480	0,177	0,139	0,154	0,203	0,146	0,162	0,577	0,432	<b>0,802</b>	0,176
<b>SEP3</b>	0,185	0,059	0,340	0,178	0,147	0,114	0,174	0,189	0,186	0,359	0,376	<b>0,689</b>	0,137
<b>SEP5</b>	0,209	0,117	0,436	0,130	0,106	0,175	0,142	0,138	0,200	0,612	0,366	<b>0,707</b>	0,099
<b>SEP6</b>	0,234	0,178	0,416	0,146	0,124	0,074	0,150	0,208	0,258	0,566	0,465	<b>0,715</b>	0,159
<b>SO1</b>	0,298	0,319	0,315	0,387	0,285	0,283	0,334	0,321	0,306	0,120	0,165	0,143	<b>0,780</b>
<b>SO2</b>	0,358	0,259	0,195	0,366	0,275	0,228	0,346	0,314	0,216	0,051	0,079	0,078	<b>0,569</b>
<b>SO3</b>	0,256	0,139	0,257	0,209	0,215	0,330	0,403	0,287	0,236	0,081	0,103	0,122	<b>0,696</b>
<b>SO4</b>	0,348	0,396	0,382	0,385	0,319	0,430	0,448	0,428	0,344	0,211	0,191	0,214	<b>0,854</b>

**Tabela 2:** Matriz das cargas fatoriais

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Segundo as recomendações de Hair et al. (2018), as cargas fatoriais destacadas na Tabela 2 devem ser maiores que as cargas fatoriais cruzadas (que não estão em destaques na referida tabela). O autor ressalta a importância da significância estatística das cargas fatoriais sejam superiores a 0,50 e, preferencialmente, superiores a 0,70. Em casos em que as cargas fatoriais são menores que 0,40, o indicador deve ser imediatamente excluído. Entre 0,40 e 0,70

a exclusão deve ser avaliada pelo pesquisador com base no impacto da exclusão nas demais variáveis (Hair *et al.*, 2018).

Considerando as recomendações dos autores, alguns indicadores foram excluídos oportunamente por não atenderem aos parâmetros (AE1, AE5, AS3, IN3, PE2, LI2 e SEP4). Sobre o item SO2, optou-se por mantê-lo no modelo pois o resultado foi muito próximo de 0,60 e estava dentro de intervalo considerado aceitável por Hair *et al* (2018), conforme descrito no parágrafo anterior. Observa-se na Tabela 2 que as demais cargas fatoriais estão dentro dos parâmetros apontados pela literatura.

Na sequência, a Tabela 3 apresenta três outros parâmetros são analisados: Alpha de Cronbach, confiabilidade composta e variância média extraída (AVE).

<b>Construto</b>	<b>SIGLA</b>	<b>Alpha de Cronbach</b>	<b>Confiabilidade Composta</b>	<b>Variância Média Extraída</b>
<b>Auto-eficácia</b>	<b>AE</b>	0,820	0,874	0,582
<b>Percepção ao risco</b>	<b>AS</b>	0,607	0,791	0,557
<b>Percepção do suporte ao desenvolvimento de características empreendedoras</b>	<b>DCE</b>	0,914	0,929	0,594
<b>Reconhecimento de oportunidades</b>	<b>DO</b>	0,797	0,868	0,623
<b>Intenção empreendedora</b>	<b>IE</b>	0,907	0,931	0,730
<b>Inovação</b>	<b>IN</b>	0,552	0,769	0,526
<b>Liderança</b>	<b>LI</b>	0,715	0,823	0,539
<b>Persistência</b>	<b>PE</b>	0,580	0,781	0,545
<b>Planejamento</b>	<b>PL</b>	0,688	0,805	0,509
<b>Percepção do suporte para o desenvolvimento do conceito</b>	<b>SDC</b>	0,862	0,906	0,708
<b>Percepção do suporte ao desenvolvimento de negócios</b>	<b>SDN</b>	0,750	0,857	0,666
<b>Percepção do suporte educacional</b>	<b>SEP</b>	0,791	0,857	0,545
<b>Sociabilidade</b>	<b>SO</b>	0,703	0,819	0,536

**Tabela 3:** Alpha de Cronbach, confiabilidade composta e variância média extraída (AVE).

**Fonte:** elaborado pelo autor.

A consistência interna do modelo é avaliada pelo critério do Alpha de Cronbach. Ele fornece uma estimativa da confiabilidade com base nas intercorrelações das variáveis indicadoras observadas. Para pesquisas exploratórias, como a presente pesquisa, resultados entre 0,60 e 0,70 são considerados satisfatórios. Para pesquisas em estágios mais avançados, valores entre 0,70 e 0,90 são mais adequados. Todavia, resultados inferiores são tolerados uma vez que o critério é sensível ao número de itens e, portanto, não é uma medida determinante para invalidar o construto e deve ser utilizado em conjunto com outro indicador, neste caso, a confiabilidade composta. (Hair *et al.*, 2018). Neste sentido, mantem-se os construtos Inovação (0,552) e Persistência (0,580) no modelo uma vez que os resultados são muito próximos de satisfatório. Os demais construtos obtiveram resultados satisfatórios ou com avaliação superior.

A confiabilidade composta (CR) é utilizada de maneira complementar ao Alpha de Cronbach. Os critérios também são os mesmos: resultados entre 0,6 e 0,7 são satisfatórios para pesquisas exploratórias e entre 0,70 e 0,90 são esperados para pesquisas em estágios mais avançados (Hair *et al.*, 2017). Na presente pesquisa, todas as variáveis estão dentro dos parâmetros apontados pela literatura.

Por fim, a variância média extraída (AVE) também é utilizada para estabelecer a validade convergente dos construtos. Neste sentido, ela é equivalente a comunalidade de um construto. Para esta medida é indicado que o valor seja superior a 0,50, o que indica que o construto explica mais da metade da variação de seus indicadores (Hair *et al.*, 2017). Observa-se na Tabela 3 que todos os construtos atendem o parâmetro indicado pela literatura.

Na sequência, a Tabela 4 apresenta a matriz de correlação entre as variáveis latentes onde avalia-se a validade discriminante entre os construtos. Vale ressaltar que a matriz compreende os indicadores validados e exclui as variáveis que não atenderam aos critérios estabelecidos por Hair *et al.* (2018).

Indicadores	AE	AS	DCE	DO	IE	IN	LI	PE	PL	SDC	SDN	SEP	SO
AE	<b>0,763</b>												
AS	0,323	<b>0,747</b>											
DCE	0,386	0,314	<b>0,771</b>										
DO	0,605	0,442	0,497	<b>0,789</b>									
IE	0,461	0,390	0,435	0,682	<b>0,854</b>								
IN	0,374	0,442	0,325	0,471	0,374	<b>0,725</b>							
LI	0,452	0,350	0,491	0,548	0,415	0,433	<b>0,734</b>						
PE	0,470	0,467	0,507	0,653	0,509	0,543	0,612	<b>0,738</b>					
PL	0,347	0,346	0,421	0,489	0,278	0,424	0,523	0,600	<b>0,714</b>				
SDC	0,249	0,109	0,642	0,241	0,110	0,178	0,241	0,237	0,287	<b>0,841</b>			
SDN	0,169	0,099	0,570	0,160	0,140	0,135	0,207	0,263	0,200	0,558	<b>0,816</b>		
SEP	0,300	0,164	0,574	0,233	0,194	0,189	0,239	0,250	0,265	0,701	0,561	<b>0,739</b>	
SO	0,429	0,393	0,402	0,464	0,376	0,441	0,522	0,466	0,383	0,169	0,191	0,198	<b>0,732</b>

**Tabela 4:** Matriz de correlação entre as variáveis latentes.

**Fonte:** elaborado pelo autor.

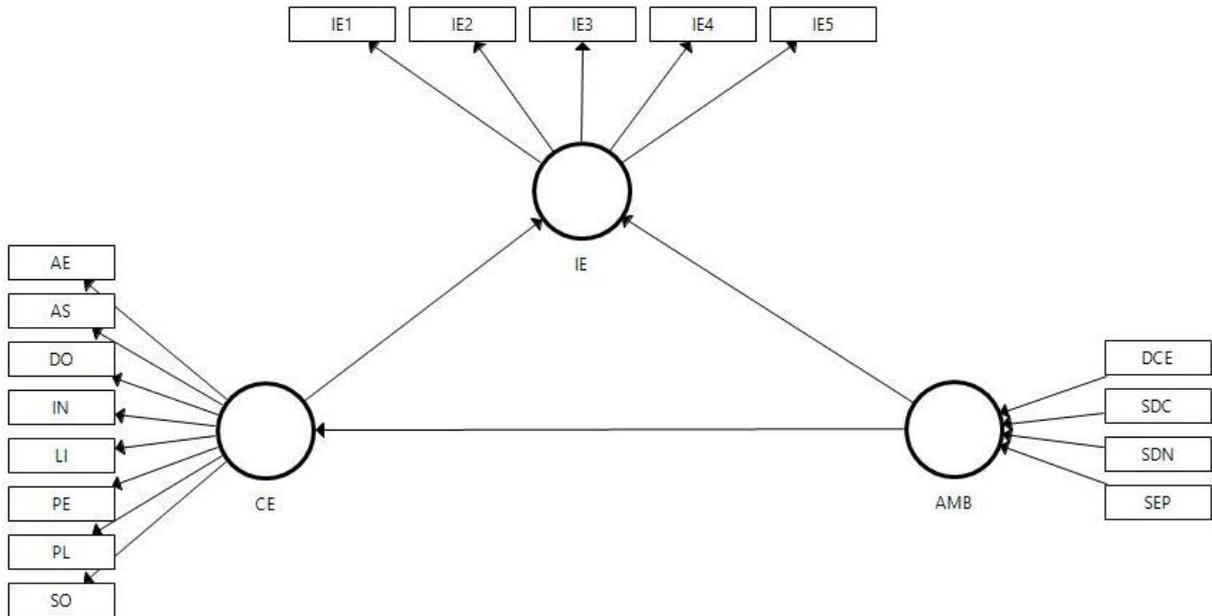
Os valores apresentados na diagonal da Tabela 4 são a raiz quadrada de AVE. Neste caso, o objetivo é avaliar se o construto apresenta maior correlação com seus próprios indicadores do que com os demais construtos. Quando os resultados na diagonal são maiores que os demais, considera-se que o modelo possui validade discriminante (Hair et al., 2017). Neste sentido, considera-se que a matriz de correlação entre as variáveis latentes demonstra que o modelo é adequado.

Em síntese, considerando os resultados apresentados nas Tabelas 2, 3 e 4, entende-se que o modelo atende aos critérios estabelecidos para um modelo reflexivo e, consequentemente, tem sua análise de primeiro estágio considerada adequada.

#### 4.2.2. ANÁLISE DE SEGUNDO ESTÁGIO

Após atender aos parâmetros da análise de primeiro estágio, novos construtos foram adicionados ao modelo, tornando necessário a avaliação dele neste novo formato. Com base nesta adição, o modelo passa a conter variável latente de segunda ordem com dois construtos

reflexivos (Intenção Empreendedora - IE e Características do Comportamento Empreendedor - CE) e um construto formativo (Ambiente Universitário - AMB), conforme apresentado na Figura 12.



**Figura 12:** Modelo de segundo estágio.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Considerando o modelo apresentado na Figura 12, são apresentadas na Tabela 5 os seguintes parâmetros: Alpha de Cronbach, Confiabilidade Composta e Variância Média Extraída (AVE) para os construtos reflexivos (CE e IE).

Construtos	SIGLA	Alpha de Cronbach	Confiabilidade Composta	Variância Média Extraída
<b>Características Empreendedora</b>	<b>CE</b>	0,874	0,901	0,534
<b>Intenção Empreendedora</b>	<b>IE</b>	0,907	0,931	0,729

**Tabela 5:** Alpha de Cronbach, confiabilidade composta e variância média extraída (AVE) no modelo de segunda ordem.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Com base nos critérios definidos por Hair *et al* (2018), o Alpha de Cronbach atende o critério para pesquisas em níveis mais avançados uma vez que os valores estão entre 0,70 e 0,90. A Confiabilidade Composta, por sua vez, também atende aos critérios pois permanecem na mesma faixa. Por fim, a Variância Média Extraída (AVE), para ser adequada, deve ser superior a 0,50 (Hair *et al.*, 2018). Como apresentado na Tabela 5 a variância média extraída, assim como os demais resultados, também atende aos parâmetros descritos pela literatura.

Na sequência, assim como na primeira análise, será apresentado na Tabela 6 a matriz de correlação entre as variáveis latentes onde avalia-se a validade discriminante entre os construtos.

Construtos	Ambiente Universitário	Características Empreendedoras	Intenção Empreendedora
Ambiente Universitário	<b>FORMATIVO</b>		
Características Empreendedoras	0,591	<b>0,731</b>	
Intenção Empreendedora	0,492	0,620	<b>0,854</b>

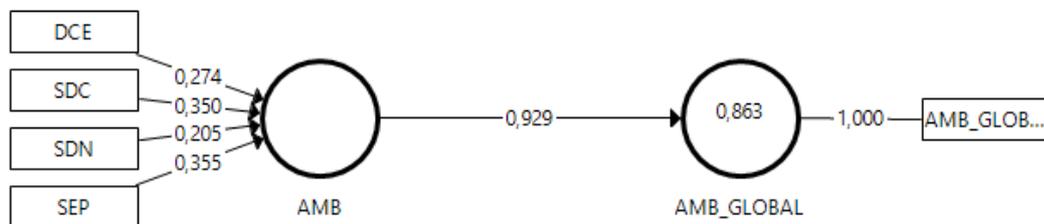
**Tabela 6:** Matriz de correlação entre as variáveis latentes no modelo de segunda ordem.

**Fonte:** elaborado pelo autor.

Conforme descrito oportunamente, os valores na diagonal representam a raiz quadrada de AVE e devem ser maiores que os demais valores para que possam ser considerados adequados quanto a validade discriminante (Hair et al., 2017). Neste sentido, considera-se que a matriz de correlação entre as variáveis latentes demonstra que o modelo é adequado.

O Ambiente Universitário, por tratar-se de um construto formativo, foi avaliado utilizando critérios específicos. Segundo Hair *et al* (2017) os critérios utilizados para avaliar o construto formativo são a validade convergente, análise de multicolinearidade e significância e relevância dos indicadores.

A validade convergente foi verificada por meio de análise de redundância, o que implica no cálculo da correlação entre as variáveis de um construto formativo e uma medida global do indicador (Hair et al., 2017). Para tanto, os construtos foram modelados como variáveis independentes e a medida global como dependente, conforme apresentado pela Figura 13.



**Figura 13:** Análise da validade convergente.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

De acordo com Hair et al. (2017), um coeficiente de caminho acima de 0,8 suporta a validade convergente de uma construção formativa. Conforme observado na Figura 13, o resultado confirma a validade convergente do construto formativo.

Para medir a multicolinearidade do construto formativo utilizou-se o Fator de Inflação da Variância (VIF). O teste de multicolinearidade indica o quanto um dado fator pode ser redundante, ou seja, o quanto uma variável pode impactar outros fatores que estão além daquele que o mesmo deveria originalmente medir. Os resultados são apresentados na Tabela 7.

Indicadores	VIF
DCE	1,956
SDC	2,423
SDN	1,725
SEP	2,189

**Tabela 7:** Teste VIF para o construto formativo.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Os valores de VIF são aceitáveis quando inferiores a 5, segundo os parâmetros indicados por Hair *et al.* (2017). Conforme observa-se na Tabela 7, todos os valores estão adequados. A significância e relevância foram testadas por meio da técnica *bootstrapping*. Seguindo as recomendações de Hair *et al.* (2017) avaliou-se a estatística T dos construtos e todos os valores foram significativos, permitindo que todas as variáveis fossem mantidas no modelo.

Após validar o construto formativo, identificou-se na Tabela 8 o impacto que as variáveis que compõem tal construto possuem no modelo por meio da mensuração dos pesos exteriores.

Indicador	Pesos exteriores
DCE	1,204
SDC	-0,397
SDN	-0,201
SEP	0,171

**Tabela 8:** Pesos exteriores do construto formativo.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Observa-se que para o construto denominado “Ambiente Universitário”, as variáveis “Percepção do Suporte ao Desenvolvimento de Características Empreendedoras” (DCE) e “Percepção do Suporte Educacional” (SEP) possuem influência positiva. Por sua vez, as variáveis “Percepção do Suporte para o Desenvolvimento do Conceito” (SDC) e “Percepção do Suporte ao Desenvolvimento de Negócios” (SDN) possuem influência negativa para o modelo.

### 4.3. AVALIAÇÃO DO MODELO ESTRUTURAL

Após certificar-se que o modelo de mensuração atende aos critérios estabelecidos pela literatura, torna-se necessário promover a avaliação do modelo estrutural. Seguindo as etapas apontadas por Hair *et al* (2018), a avaliação do modelo observou o coeficiente de determinação, calculado por meio do  $R^2$ ,  $Q^2$ , T-Valor e P-Valor.

O  $R^2$ , analisado por meio da técnica de *bootstrapping* é a medida mais utilizada para avaliação do modelo estrutural uma vez que mensura o poder preditivo. Em linhas gerais, o coeficiente calcula o efeito das variáveis latentes exógenas nas variáveis latentes endógenas (Hair *et al.*, 2017). Os valores variam de 0 a 1 onde 0 indica nenhuma relação e 1 indica uma relação perfeita. Neste sentido, quanto maior o valor do  $R^2$ , maior será o poder de previsão do modelo (Hair *et al.*, 2018).

O valor de  $Q^2$ , por sua vez, foi analisado por meio da técnica de *blindfolding* e tem como objetivo avaliar também o poder preditivo do modelo. Essa medida é um indicador do poder preditivo fora da amostra ou da relevância preditiva do modelo. No modelo estrutural, valores de  $Q^2$  maiores que zero para uma variável latente endógena reflexiva indicam a validade do construto (Hair *et al.*, 2017).

Os resultados tanto de  $R^2$  quanto de  $Q^2$  são apresentados na Tabela 9.

Construto	$R^2$	$R^2$ ajustado	$Q^2$
Características Empreendedoras	0,350	0,348	0,180
Intenção Empreendedora	0,409	0,405	0,286

**Tabela 9:** Resultados dos coeficientes  $R^2$  e  $Q^2$ .

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Observando os valores descritos na Tabela 9, observa-se que os construtos “Características Empreendedoras” e “Intenção Empreendedora” atendem aos critérios estabelecidos pela literatura tanto para  $R^2$  quanto para  $Q^2$ . O construto “Características Empreendedoras” possui um efeito para  $R^2$  igual a 35%. O construto “Intenção Empreendedora” por sua vez, possui efeito para  $R^2$  igual a 40,9%. Ambos os resultados possuem efeito considerado médio (Cohen, 1988). Para  $Q^2$ , ambos os resultados são adequados pois são maiores que 0 (Hair *et al.*, 2017).

Na sequência, a Tabela 10 traz a avaliação do modelo estrutural para a relação entre os construtos, ponto crucial para responder as hipóteses da presente pesquisa.

Caminho	Média	Desvio padrão	f <sup>2</sup>	T-Valor	P-Valor
Ambiente Universitário → Características Empreendedoras	0,596	0,045	0,538	13,060	0,000
Ambiente Universitário → Intenção Empreendedora	0,198	0,054	0,041	3,586	0,000
Características Empreendedoras → Intenção Empreendedora	0,504	0,049	0,282	10,332	0,000

**Tabela 10:** Avaliação do modelo estrutural para a relação entre os construtos.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

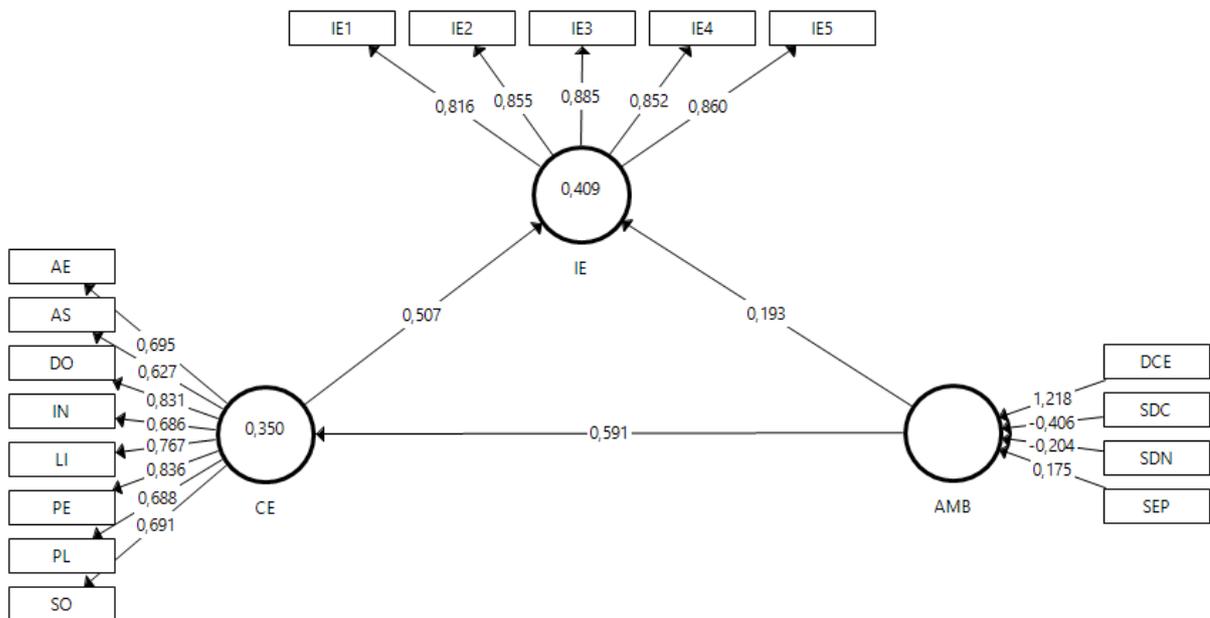
A Tabela 10 apresenta os resultados para a média, desvio padrão,  $f^2$ , T-valor e P-valor. Enquanto média e desvio padrão são estatísticas descritivas, o  $f^2$  tem como objetivo avaliar o impacto relativo de uma construção preditora numa construção endógena (tamanho do efeito). Os efeitos podem ser considerados pequenos (0,02), médio (0,15) ou grande (0,35) (Hair *et al.*, 2018). Neste sentido, os resultados observados na Tabela 10 o efeito é grande para a relação entre ambiente universitário e características empreendedoras (0,538), pequeno para a relação entre ambiente universitário e intenção empreendedora (0,041) e médio para a relação entre características empreendedoras e intenção empreendedora (0,282).

O T-valor é um critério no qual a significância de um dado coeficiente é determinada. O referido critério define o ponto de corte no qual a hipótese nula será rejeitada. Os valores mínimos definidos pela literatura são 2,75, 1,96 e 1,65, considerando respectivamente 1%, 5% e 10% de significância (com base em testes bicaudais). Com base em tal critério, valores inferiores a tais limites definem que a hipótese nula deve ser rejeitada. Por sua vez, valores superiores ao limite indicam que a hipótese nula é não rejeitada (Hair *et al.*, 2018). Com base nos resultados apresentados pela Tabela 10 os resultados para as relações entre as variáveis são considerados válidos a um nível de significância de 5%, ou seja, as

hipóteses que consideram que existe um impacto entre as variáveis são consideradas não rejeitadas.

O P-valor, por sua vez, é utilizado para avaliar a probabilidade da hipótese nula verdadeira ser rejeitada erroneamente. Para um nível de significância de 5%, espera-se que o P-valor seja menor que 0,05 para que este possa ser considerado adequado (Hair et al., 2018). Considerando tal critério, observa-se que os resultados apresentados na Tabela 10 são estatisticamente significantes.

Considerando os resultados apresentados neste tópico, é possível afirmar, com base nos critérios descritos pela literatura, que o modelo estrutural utilizado nesta pesquisa é válido. A Figura 14: Modelo de segundo estágio com cargas fatoriais e R<sup>2</sup>. apresenta os resultados obtidos para o referido modelo:



**Figura 14:** Modelo de segundo estágio com cargas fatoriais e R<sup>2</sup>.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Em síntese, observa-se que a relação entre o ambiente universitário e as características empreendedoras é a mais intensa, como demonstra o coeficiente de caminho (0,591) existente entre eles. O R<sup>2</sup> aponta que o ambiente universitário é responsável por explicar 35% das características empreendedoras. Na sequência, nota-se que a relação também é intensa entre as características empreendedoras e a intenção empreendedora. Ambos os construtos explicam 40,9% da intenção empreendedora e o coeficiente de caminho (0,507) reforça que tal relação é intensa. Por fim, o ambiente universitário também impacta a intenção empreendedora, todavia, esta relação é menos intensa (0,193).

Um ponto importante diz respeito a relação aos resultados observados para o construto formativo. Nota-se que existem dois sinais positivos (para as variáveis DCE e SEP) e dois sinais negativos (para as variáveis SDC e SDN). Os sinais significam se existe um efeito positivo ou negativo das variáveis observados e, no caso dos resultados para este modelo, indicam uma eventual oportunidade de melhoria deste contexto visando potencializar o impacto do ambiente universitário. Tal contexto será discutido na sequência.

#### **4.3.1. ANÁLISE MULTIGRUPPO**

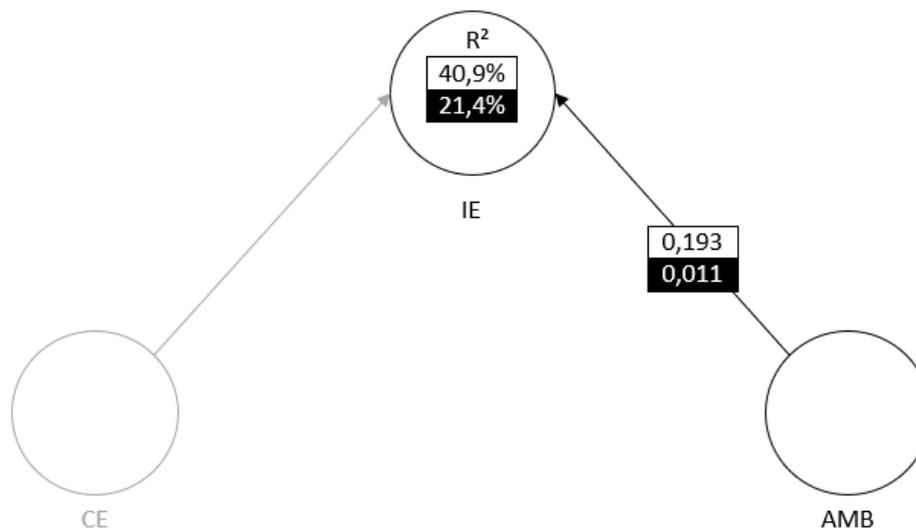
Para mensurar os diferentes resultados entre ensino superior tecnológico e o ensino superior de graduação em nível de bacharelado, utilizou-se a análise multigrupo para comparar os resultados observados nos dois grupos. Segundo Hair *et al.* (2018), a análise multigrupo é indicada para situações em que o pesquisador deseja testar as diferenças existentes entre grupos quando um mesmo modelo de pesquisa é utilizado. Tal situação enquadra-se no escopo da presente pesquisa, uma vez que a amostra foi dividida em dois grupos conforme apresentado no tópico 3.3.

Para esta etapa da pesquisa, os resultados obtidos pela amostra do grupo de tratamento, formado pelos alunos da FATEC (exceto alunos de primeiro ano) foi comparado ao grupo de controle formado por alunos das duas principais instituições de ensino do país: UNICAMP e USP.

A decisão por excluir da amostra os ingressantes (discentes de primeiro ano) se justifica à medida que pressupõe-se que mesmos não tiveram tempo hábil para conhecer toda a estrutura das IES pelo pouco tempo de vivência com o ambiente universitário. Deste modo, não teriam total acesso as informações necessárias para responder de maneira adequada todas as questões que compõem o questionário utilizado na coleta de dados. Este recorte corrobora o modelo aplicado por Liñán *et al* (2011) e Entrialgo & Iglesias (2016).

Considerando tal contexto, foi analisada a relação entre o ambiente universitário e a intenção empreendedora com o intuito de investigar se existem diferenças entre o grupo de tratamento e o grupo de controle.

A Figura 15 apresenta a análise comparativa entre os referidos construtos.



**Figura 15:** Análise comparativa entre os construtos ambiente universitário e intenção empreendedora.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

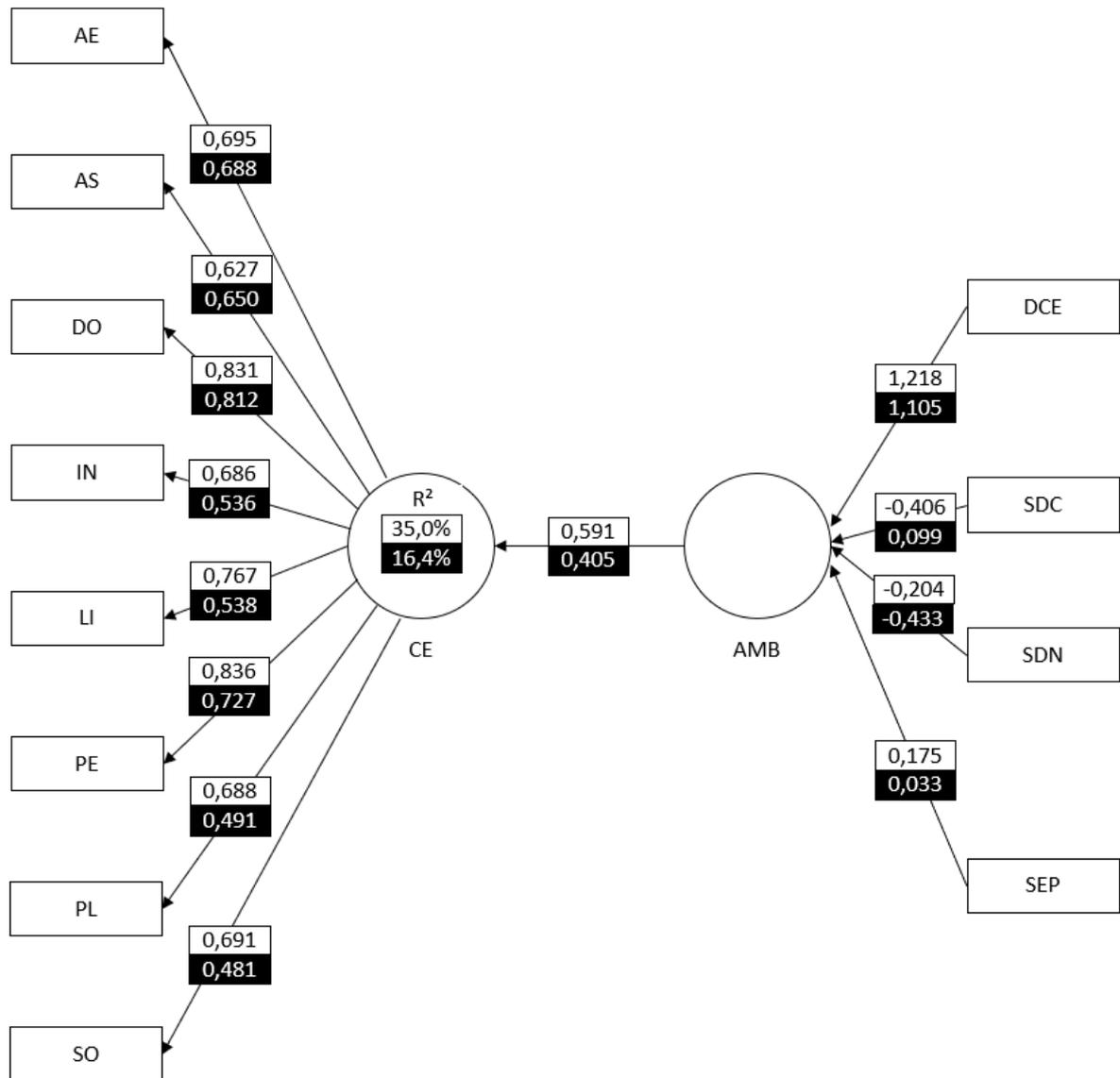
**Legenda:** Os valores em destaques nos retângulos com fundo branco são relativos aos resultados para a amostra da FATEC. Os valores em destaque nos retângulos fundo preto são relativos aos resultados para a amostra da UNICAMP e USP.

Neste caso, o valor de  $R^2$  representa o quanto da variância da intenção empreendedora é explicada pelo impacto do ambiente universitário e das características empreendedoras. Neste sentido, observa-se que as características empreendedoras e o ambiente universitário explicam 40,9% da variância da intenção empreendedora para o grupo de tratamento. Para o grupo de controle, por sua vez, os mesmos construtos explicam 21,4% da variância da intenção empreendedora. Neste caso, a relação é mais intensa para o grupo de controle. Cabe ressaltar que este resultado envolve o impacto de duas variáveis (ambiente e características empreendedoras) na intenção empreendedora.

Para comparar o resultado isolado da influência do ambiente universitário na intenção empreendedora para os grupos, foi elaborada uma análise multigrupo. O resultado desta análise aponta que a diferença do coeficiente de caminho entre as amostras é de 0,182 com um P-Valor de 0,033.

Deste modo, o resultado confirma que existem diferenças entre os grupos, sendo que a intensidade da relação entre os construtos é maior no grupo de tratamento. Neste sentido, com base nos resultados obtidos, os dados amostrais apoiam a afirmativa de que existem diferenças no impacto do ambiente universitário na intenção empreendedora dos alunos dos cursos superiores de bacharelado e os alunos dos cursos superiores de tecnologia, uma vez que a relação é mais intensa no contexto do ensino superior tecnológico. Deste modo a hipótese H4 não foi rejeitada.

Na sequência, a Figura 16 traz a análise comparativa entre os construtos ambiente universitário e características empreendedoras.



**Figura 16:** Análise comparativa entre os construtos ambiente universitário e características empreendedoras.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

**Legenda:** Os valores em destaques nos retângulos com fundo branco são relativos aos resultados para a amostra da FATEC. Os valores em destaque nos retângulos com fundo preto são relativos aos resultados para a amostra da UNICAMP e USP.

O ponto principal de comparação entre os construtos é o valor de  $R^2$ , o qual expõe o impacto da variável latente exógena na variável latente endógena. Nesta primeira comparação observa-se que o valor do  $R^2$  para a análise da amostra do grupo de tratamento (discentes da FATEC) é maior quando comparada com a mesma relação frente ao grupo de controle

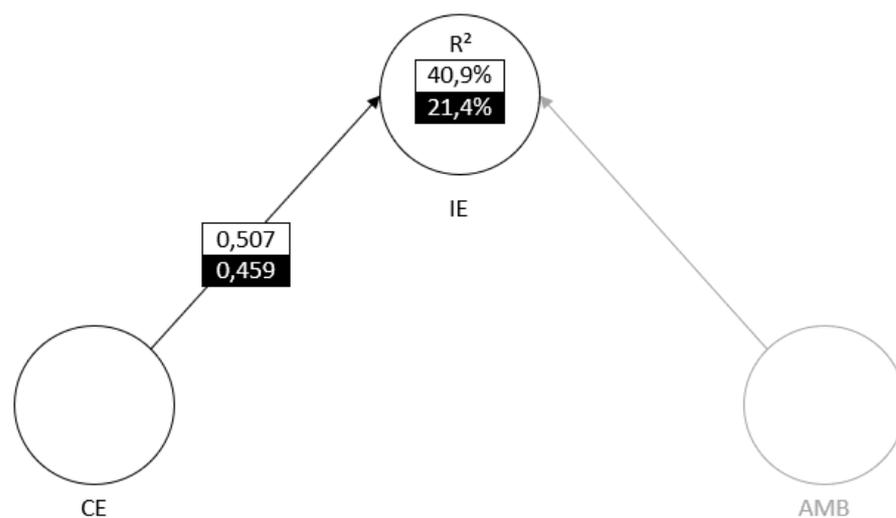
(discentes da UNICAMP e USP). No grupo de tratamento o ambiente universitário explica 35% das características empreendedoras, enquanto no grupo de controle o resultado é de 16,4%.

Com base na Figura 16 nota-se que das oito variáveis que refletem as características empreendedoras, em sete (auto eficácia, planejamento, reconhecimento de oportunidades, persistência, sociabilidade, inovação e liderança) a intensidade é maior para o grupo de tratamento (FATEC). Dentre tais características, as maiores diferenças dizem respeito a inovação, liderança, planejamento e sociabilidade. Apenas a variável auto eficácia apresentou valor inferior no grupo de tratamento (0,688) em relação ao do grupo controle (0,695).

Por meio de análise multigrupo, a diferença do coeficiente de caminho comparando as amostras é de 0,186 com um P-valor de 0,018. Em síntese, observa-se que para os discentes do grupo de tratamento esta relação é mais intensa quando comparado ao grupo de controle.

Considerando a análise desenvolvida, os dados amostrais apoiam a afirmativa de que existem diferenças no impacto do ambiente universitário nas características empreendedoras dos alunos dos cursos superiores de bacharelado e os alunos dos cursos superiores de tecnologia.. Deste modo a hipótese H5 não foi rejeitada.

Na sequência, comparou-se o impacto das características empreendedoras na intenção empreendedora. Tal relação diz respeito a hipótese H6, apresentada na Figura 17:



**Figura 17:** Análise comparativa entre os construtos características empreendedoras e intenção empreendedora.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

**Legenda:** Os valores em destaques nos retângulos com fundo branco são relativos aos resultados para a amostra da FATEC. Os valores em destaques nos retângulos fundo preto são relativos aos resultados para a amostra da UNICAMP e USP.

Na comparação elaborada por meio de análise multigrupo, a diferença do coeficiente de caminho entre as amostras é de 0,048 com um P-Valor de 0,526, ou seja, não é possível afirmar que existem diferenças entre os grupos.

Neste sentido, apesar de observar que tal relação é positiva em ambas as amostras, não é possível afirmar que existem diferenças de impacto na comparação entre os resultados para o ensino superior tecnológico e o ensino superior de graduação em nível de bacharelado. Deste modo a hipótese H6 foi rejeitada.

Por fim, a Tabela 11 apresenta de maneira resumida os resultados da análise multigrupo.

<b>Relações</b>	<b>Diferença entre os coeficientes de caminho (FATEC vs UNICAMP-USP)</b>	<b>P-Valor</b>
Ambiente Universitário → Características Empreendedoras	0,186	0,018
Ambiente Universitário → Intenção Empreendedora	0,182	0,033
Características Empreendedoras → Intenção Empreendedora	0,048	0,526

**Tabela 11:** Resultado da análise multigrupo.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Em síntese, os resultados apontam que a intensidade nos dois primeiros relacionamentos é mais intensa no grupo de tratamento formado pelos discentes da FATEC quando comparados ao grupo de controle, formado pelos discentes das instituições de ensino UNICAMP e USP. Todavia, a relação entre características empreendedoras e a intenção empreendedora apresentou um P-valor superior a 0,05, ou seja, não é possível afirmar que exista diferença entre o impacto das características empreendedoras na intenção empreendedora entre as amostras para este relacionamento.

## 5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste tópico serão discutidos os resultados obtidos por meio do teste das hipóteses no sentido de relacionar os achados da presente pesquisa com outros estudos observados na literatura.

À priori, serão apresentados os resultados para as hipóteses H1, H2 e H3 que buscam avaliar a relação entre ambiente universitário, características empreendedoras e intenção empreendedora para o grupo de tratamento.

Com base nos critérios apresentados no tópico 4.3, as três primeiras hipóteses foram testadas. Os resultados demonstraram a existência de impactos positivos do ambiente universitário na intenção empreendedora e no desenvolvimento das características do empreendedor (H1 e H2, respectivamente) e das características empreendedoras na intenção empreendedora (H3) dos alunos de graduação, haja vista que o T-valor é superior a 1,96 para todas as relações, conforme apresentado na Tabela 10.

A relação positiva existente entre o ambiente universitário e a intenção empreendedora (H1) apoia os resultados obtidos por Bergmann et al. (2018), Moraes et al. (2018) e Liñán, Urbano e Guerrero (2011). Por sua vez, o impacto positivo do ambiente universitário nas características do empreendedor (H2) foi observado por Barral et al., (2018), Bignotti & Roux (2016), Moraes et al (2018) e Saeed et al (2015). Por fim, o impacto positivo das características empreendedoras na intenção empreendedora (H3), apoia ao apresentado por Krakauer *et al.* (2018), Moraes *et al.* (2018) e Schmidt & Bohnenberger (2009).

Neste momento, é possível afirmar que as IES, independentemente da modalidade de ensino oferecida e considerando o escopo da presente pesquisa, contribuem de maneira efetiva para o empreendedorismo. No que tange ao desenvolvimento das características empreendedoras, as IES analisadas participam ativamente na formação dos discentes oferecendo, por meio das diversas atividades desenvolvidas no âmbito acadêmico, a oportunidade de desenvolver habilidades que são comprovadamente importantes para quem pretende empreender.

O resultado reforça a representatividade da IES na construção de um ecossistema empreendedor que gera resultados efetivos para a região. Este impacto amplia a relevância da educação para o desenvolvimento das nações, extrapolando os resultados relacionados aos objetivos tradicionais das IES, relacionados a formação profissional básica e pesquisa.

As Hipótese 4, 5 e 6 (H4, H5 e H6), por sua vez, têm como foco considerar a moderação das três primeiras hipóteses com base na existência de contextos universitários distintos entre o grupo de tratamento e o grupo de controle. Considerando que a percepção dos discentes são impactadas pelo contexto das IES e haja vista o modelo utilizado durante a presente pesquisa, a referida hipótese considera as relações entre: ambiente universitário e intenção empreendedora; ambiente universitário e características empreendedoras e características empreendedoras e intenção empreendedora.

A princípio, conforme apresentado na Figura 15, observa-se a relação entre o ambiente universitário e a intenção empreendedora (H4). Neste caso, com base na estrutura do modelo, cabe observar a relação direta existente entre os referidos construtos no sentido de avaliar se existem diferenças de impacto entre os contextos observados, uma vez que a intenção empreendedora também é influenciada pelas características empreendedoras.

Neste sentido, o ambiente universitário considerou quatro variáveis: a percepção do suporte educacional, a qual diz respeito ao oferecimento de atividades relacionadas ao ensino propriamente dito, como cursos eletivos, projetos, estágios, workshops, palestras, simulações, dentre outras atividades (Saeed et al., 2015; Shah et al., 2018); a percepção do suporte para o desenvolvimento do conceito, por sua vez, considera o desenvolvimento da ideia de ser empreendedor. Tal impacto é fundamental para estimular a intenção empreendedora, uma vez que estimular os discentes a empreender não se limita a formação técnica (Mustafa et al., 2016) mas envolve também a apresentar o empreendedorismo como uma opção de carreira (Jansen et al., 2015; Saeed et al., 2015).

Outra variável importante diz respeito a percepção do suporte ao desenvolvimento de negócios, o qual considera o oferecimento de apoio a prática empreendedora como assessoria em gestão, marketing, finanças, dentre outros. Ações como a criação de incubadoras de empresas, mentorias e o oferecimento de estrutura física são fatores positivos que impactam a intenção empreendedora (Saeed et al., 2015). Finalmente, a percepção do suporte ao desenvolvimento das características empreendedoras mensura a capacidade da IES em desenvolver nos discentes a capacidade de identificar, criar, oportunidades de negócios (Fayolle & Gailly, 2015; Saeed et al., 2015) o que, por sua vez, estimula a intenção empreendedora (Jansen et al., 2015).

Haja vista este contexto, observou-se que o impacto do ambiente universitário na intenção empreendedora é mais intenso do ensino tecnológico quando comparados ao grupo de controle, ou seja, o contexto das IES geram impactos diferentes na percepção dos discentes.

Tal relação, por sua vez, corrobora os resultados apontados por outros estudos, reforçando a premissa de que a forma como a estrutura das IES são construídas, no que tange ao desenvolvimento do empreendedorismo universitário, impacta na intenção empreendedora dos discentes (Liñán et al., 2011; Trivedi, 2016; Yu et al., 2017). Por sua vez, a maior intensidade observada no ensino superior tecnológico pode estar associada a própria natureza desta modalidade de ensino, conforme observado por Silva (2002).

A segunda interação (Hipótese 5) mensurou especificamente a relação entre o ambiente universitário e a características empreendedoras, no sentido de observar se existem diferenças de impacto entre o ensino superior tecnológico e o ensino superior de graduação em nível de bacharelado. Tal relação, com base nos resultados da análise multigrupo, mostrou-se diferente entre os grupos à medida que ela é mais intensa entre os alunos vinculados ao ensino superior tecnológico.

Para compreender tal diferença, observar-se na Figura 16 que dentre os construtos que formam o ambiente universitário, o resultado que apresentou maior discrepância foi a percepção do suporte educacional (SEP). Segundo Saeed *et al.* (2015), este construto diz respeito ao oferecimento de atividades ligadas ao ensino do empreendedorismo propriamente dito e o contexto no qual este processo de aprendizagem acontece, conforme discutido anteriormente.

Neste sentido, quando indagados sobre oferecimento de disciplina, projetos, estágio e palestra relacionadas ao empreendedorismo, além de um contexto que proporcione o estabelecimento de *networking* com outros empreendedores, os resultados foram mais intensos para o grupo de tratamento, ou seja, os discentes percebem o suporte educacional como mais efetivo frente a percepção observada para o grupo de controle.

Vale ressaltar que todas as instituições possuem agências de inovação. O **Quadro 12:** Agências de inovação das IES. Quadro 12 traz a descrição das agências de inovação que fazem parte das IES que compõem a amostra.

Nome da agência	Descrição	Link
AUSPIN – Agência USP de Inovação	É responsável pelo registro e licenciamento de propriedade intelectual, pela transferência de tecnologias desenvolvidas na USP para empresas e organizações, e pelo fomento ao empreendedorismo junto a todas as unidades - faculdades, institutos, laboratórios - da USP. Com escritórios e representações que atendem todos os campi da USP, a AUSPIN facilita o contato com pesquisadores, laboratórios, empresas e estruturas relacionadas à inovação e ao empreendedorismo na Universidade de São Paulo.	<a href="https://hubusp.inovacao.usp.br/">https://hubusp.inovacao.usp.br/</a>
INOVA – Agência de Inovação da Unicamp	A Inova Unicamp é o órgão da universidade responsável pela gestão da propriedade intelectual, pelo apoio à pesquisa colaborativa, transferência de tecnologias e apoio ao empreendedorismo tecnológico. Tem como missão identificar oportunidades e promover atividades de estímulo à inovação e ao empreendedorismo, ampliando o impacto do ensino, da pesquisa e da extensão em favor do desenvolvimento socioeconômico sustentado.	<a href="https://www.inova.unicamp.br/">https://www.inova.unicamp.br/</a>
INOVA – Centro Paula Souza	O Inova do Centro Paula Souza tem como missão promover políticas de inovação e coordenar ações dirigidas ao desenvolvimento de parcerias com as empresas, com o setor público e com as instituições de ciência e tecnologia	<a href="https://inova.cpsp.gov.br/">https://inova.cpsp.gov.br/</a>

**Quadro 12:** Agências de inovação das IES.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

De maneira geral, as agências possuem características similares e trabalham na promoção de atividades relacionadas a inovação e ao empreendedorismo. Por tratarem-se de instituições de grande porte, todas elas possuem uma unidade central todavia, atuam de alguma maneira nas demais unidades da mesma rede.

Neste sentido, a AUSPIN, possui um conjunto de iniciativas com foco na promoção do empreendedorismo e inovação no contexto das unidades da USP. O site da instituição aponta como principais atividades / estrutura a existência de agentes de inovação, empresa júnior, associação com entidades, espaço de coworking, grupos e iniciativas estudantis, ideação e incubadora e parque tecnológico. Na unidade de Piracicaba, na qual foram coletados os dados para a presente pesquisa, foram realizadas diversas atividades como o Acelera ESALQ, programa que teve como objetivo selecionar ideias inovadoras voltadas para o agronegócio brasileiro, a participação de Hackathon e a recepção de startups francesas para prospecção de parcerias (HubUSP, 2021).

A Inova UNICAMP, por sua vez, trabalha em quatro frentes principais: propriedade intelectual, no qual o foco é auxiliar na redação e depósito de patentes e nos licenciamentos,

empreendedorismo, que tem como objetivo estimular a criação e desenvolvimento de novos negócios por meio da capacitação e da criação de um ambiente empreendedor, parque científico e tecnológico, no qual oferece instalações nas quais é possível abrigar e integrar atividades de pesquisa, projetos e empresas nascentes, e parcerias, no qual fomenta a relação entre a UNICAMP e a sociedade. Considerando tais linhas de atuação, existe a promoção de diversas atividades que também fomentam o empreendedorismo nos espaços pertencentes a instituição (InovaUNICAMP, 2021).

Uma característica interessante da Inova UNICAMP é a promoção das disciplinas de empreendedorismo que são oferecidas aos alunos como eletivas. No site da Inova são listadas cinco disciplinas: empreendedorismo; propriedade intelectual: temas contemporâneos; energia, inovação e sustentabilidade; propriedade intelectual, inovação e empreendedorismo e tópicos em engenharia de produção.

Por fim, vale ressaltar o trabalho feito no sentido de acompanhar as empresas denominadas empresas-filhas, ou seja, aquelas formadas por ex-alunos da UNICAMP. Segundo o Relatório de Atividade elaborado pela agência de inovação da UNICAMP, em 2019 a instituição chegou ao número de 815 empresas-filhas cadastradas as quais geraram um faturamento de R\$ 7,9 bilhões (InovaUNICAMP, 2019).

Por sua vez, a INOVA-CPS, agência de inovação das instituições que fazem parte do Centro Paula Souza (FATEC's e Etecs), desenvolve atividades similares as anteriores. Por meio dos denominados agentes de inovação que atuam nas regionais, a instituição promove diversas atividades focadas na promoção do empreendedorismo e inovação como a escola de inovadores, eventos de hackathon, Vitrine InovaCPS, Acelera InovaCPS, dentre outros, que oferecem networking e capacitação (InovaCPS, 2019).

Atualmente o centro conta com 39 agentes de inovação distribuídos por todo o estado de São Paulo e as atividades desenvolvidas focam tanto o público interno das unidades de ensino técnico e tecnológico quanto a sociedade em geral (InovaCPS, 2019).

No geral, as estruturas atuam de maneira similar. Na composição do modelo, não é possível mensurar separadamente a percepção dos docentes para a atuação das agências de inovação, todavia, é possível inferir que as atividades desenvolvidas por estas contribuem tanto na construção das características quanto da intenção empreendedora. Tal mensuração é feita quando discute-se sobre as variáveis que compõem o construto ambiente universitário e a

relação deles com os demais construtos. Apesar de atuarem de maneira similar, eventuais diferenças podem ajudar a explicar as diferenças de impactos entre IES diferentes.

Em complemento aos resultados obtidos pelo modelo, observa-se nas grades dos referidos cursos (Anexos 1, 2 e 3) que existem diferenças com relação ao oferecimento de disciplinas relacionadas ao empreendedorismo, conforme apresentado no Quadro 13:

<b>Disciplina</b>	<b>Instituição</b>	<b>Semestre no qual a disciplina é oferecida / indicada</b>	<b>Carga horária (horas)</b>	<b>Natureza</b>
Desenvolvimento de negócios	FATEC	6º	80	Obrigatória
Desenvolvimento de novos negócios	USP	10º	40	Obrigatória
Empreendedorismo e inovação	USP	8º	80	Eletiva
Empreendedorismo	UNICAMP	6º	40	Obrigatória

**Quadro 13:** Disciplinas relacionadas a empreendedorismo.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Nota-se que as disciplinas relacionadas ao empreendedorismo são oferecidas no mesmo período do curso na FATEC e UNICAMP, porém, as cargas horárias são diferentes (o número de horas é maior na FATEC). Na USP a disciplina é oferecida posteriormente, sendo a primeira disciplina como eletiva e a segunda como obrigatória.

Todavia, na grade do curso de gestão empresarial das FATEC's existe uma disciplina específica denominada projeto integrador (I, II, III, IV, V e VI). Estes projetos compõem 80 horas semestrais utilizados para o desenvolvimento de projetos que trabalham de maneira transversal as disciplinas lecionadas durante o período corrente. A ementa das disciplinas é flexível e o professor coordenador do projeto define as atividades que são desenvolvidas pelos discentes durante o semestre.

Em grande parte dos semestres, em especial entre o 4º e 6º semestre, quando os projetos são vinculados as disciplinas de planejamento de marketing, gestão de projetos empresariais e desenvolvimento de negócios, os discentes são instigados a propor ideias empreendedoras que articulam os conteúdos do período. Neste sentido, tais atividades

contribuem para o desenvolvimento das características nos discentes que são fundamentais para a atividade empreendedora. Por terem contato com diversos modelos criados tanto pelo próprio discente quanto pelos demais colegas de turma, tal discussão tende a instigar também a intenção empreendedora. Neste sentido, pode-se inferir que tal carga horária, a qual em todo o curso representa 480 horas / aula, pode explicar a diferença de impacto existente entre os cursos de bacharelado e tecnólogos.

Tal interpretação encontra respaldo na literatura à medida que existe uma discussão consolidada na literatura no sentido de que o oferecimento de conteúdos relacionados ao empreendedorismo é visto como fundamental para fomentar o desenvolvimento das características empreendedoras. Saeed *et al.* (2015) corrobora tal importância afirmando que o oferecimento de disciplinas, atividades de pesquisa e extensão, dentre outras ações promovidas pelas IES, relacionadas ao empreendedorismo são aspectos fundamentais para a promoção de um ambiente universitário que estimula a prática do empreendedorismo (Saeed et al., 2015). Em complemento, Walter & Block (2016) reforçam que o ensino do empreendedorismo deve ser transversal no currículo, haja vista seu caráter multidisciplinar, não restringindo-se a disciplinas específicas.

Outro ponto que observa-se diferenças diz respeito a percepção dos suporte ao desenvolvimento de características empreendedoras (DCE). Este construto tem relação direta com as características empreendedoras uma vez que os discentes foram indagados sobre a percepção deles com relação ao impacto da instituição de ensino no desenvolvimento de características importantes para o perfil empreendedor com a capacidade de detectar oportunidades, inovar, trabalhar em grupo, liderança, planejamento, dentre outros. Tais características são apontadas pela literatura como essenciais para a prática do empreendedorismo (Markman & Baron, 2003; Moraes et al., 2018; Saeed et al., 2015; Schmidt & Bohnenberger, 2009; Zhao et al., 2005).

Na comparação entre os grupos, nota-se que os discentes que compõem o grupo de tratamento percebem a atuação da FATEC com mais intensidade quando comparado ao grupo de controle formado pelos alunos da UNICAMP e USP.

Sobre a percepção do suporte ao desenvolvimento de negócios (SDN), observa-se que nos dois grupos o resultado observado é negativo. Este construto mensura a percepção dos discentes para o oferecimento de contato com meios financeiros para subsidiar a abertura de um novo empreendimento, contato com potenciais clientes e o impacto da reputação da

instituição de ensino como facilitadora para a abertura de novos negócios. Portanto, na construção do ambiente universitário em nenhum dos grupos a percepção dos discentes foi que as instituições de ensino geram um impacto positivo neste aspecto.

Vale ressaltar que esta variável, segundo Saeed *et al.* (2015), proporciona ao discente sentir-se mais confiante para empreender, uma vez que o apoio da instituição de ensino pode fornecer a ele suporte para enfrentar os desafios que envolve a abertura e gerenciamento de um novo negócio. Dentre as ações que fornecem tal apoio estão as incubadoras, consultorias, dentre outros aspectos.

Por fim, a percepção do suporte para o desenvolvimento do conceito (SDC). Este construto diz respeito ao desenvolvimento da ideia de ser empreendedor, de apresentar o empreendedorismo como opção de carreira, motivando-o a considerar o empreendedorismo como uma oportunidade de desenvolvimento de carreira (Jansen *et al.*, 2015; Saeed *et al.*, 2015).

O resultado para o grupo de controle foi próximo a zero, enquanto para o grupo de tratamento, assim como a percepção do suporte ao desenvolvimento de negócios o resultado foi negativo.

Considerando tal resultado, observa-se a oportunidade de aprimoramento das atividades relacionadas ao suporte para o desenvolvimento do conceito para potencializar o impacto desta na criação um ambiente universitário mais efetivo tanto no desenvolvimento das características empreendedoras quanto na intenção empreendedora. Jansen *et al.* (2015) reforça que expor os discentes a casos de empreendedores de sucesso, dentre outras atividades que reforcem nestes a ideia de tornarem-se empreendedores. Estas ações, dentre outras, fortalecem o ambiente universitário como agente propulsor importante para ecossistema empreendedor.

Finalizando a discussão do modelo, para a relação entre as características empreendedoras e a intenção empreendedora, não existem evidências suficientes para afirmar que a influência da primeira variável na segunda sejam diferentes entre os grupos, uma vez que o P-Valor para tal relação é superior a 0,05. Vale lembrar que apesar de não existirem diferenças, o impacto em ambas as IES são positivos (conforme apresentado na Figura 16).

Este resultado, por sua vez, mostra-se importante uma vez que esta é a única relação no modelo que não envolve diretamente o ambiente universitário. Este resultado será discutido com maior ênfase no próximo tópico.

Por fim, o Quadro 14 apresenta em resumo os resultados dos testes das hipóteses.

Hipótese	Descrição	Resultado
H1	O ambiente universitário tem impacto positivo na intenção empreendedora dos alunos de graduação.	Não rejeitada
H2	O ambiente universitário tem impacto positivo nas características empreendedoras dos alunos de graduação.	Não rejeitada
H3	As características empreendedoras têm impacto positivo na intenção empreendedora dos alunos de graduação.	Não rejeitada
H4	Existem diferenças no impacto do ambiente universitário na intenção empreendedora entre os alunos dos cursos superiores de bacharelado e os alunos dos cursos superiores de tecnologia.	Não rejeitada
H5	Existem diferenças no impacto do ambiente universitário nas características empreendedoras entre os alunos dos cursos superiores de bacharelado e os alunos dos cursos superiores de tecnologia.	Não rejeitada
H6	Existem diferenças no impacto das características empreendedoras na intenção empreendedora entre os alunos dos cursos superiores de bacharelado e os alunos dos cursos superiores de tecnologia.	Rejeitada

**Quadro 14:** Resultados dos testes de hipóteses.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

## 5.1. CONCLUSÃO

Não há dúvidas sobre a relevância do empreendedorismo no desenvolvimento das nações. Com base na ampla discussão existente na literatura, a ação empreendedora é uma forte aliada na geração de emprego, renda, inovações e, conseqüentemente, desenvolvimento econômico (Robinson & Shumar, 2014; Zahra & Wright, 2016).

Considerando a relevância da ação empreendedora, diversos agentes concentraram seus esforços para compreender como o processo empreendedor ocorre e quais variáveis impactam na construção da figura do empreendedor. Diante desses esforços, observou-se que o denominado ecossistema empreendedor funciona como uma estrutura que facilita a ação empreendedora, uma vez que tal estrutura, formada por diversos agentes e recursos, criam um contexto no qual o agente empreendedor se desenvolve (Kreuzer, Mengede, Oppermann, & Regh, 2018; Autio & Levie, 2017; Stam, 2015; Yan & Guan, 2019).

Dentre os oito (8) pilares que formam o ecossistema empreendedor (WEF, 2013) as IES ganharam destaque uma vez que cabe a elas preparar o capital humano para empreender por meio da disseminação do conhecimento (Miller & Acs, 2017; Moraes et al., 2018). Neste sentido, o denominado ambiente universitário oferece uma gama de atividades teórico-práticas que envolvem eventos, projetos, cursos de formação complementar, pesquisas, dentre outras atividades, que fornecem ao discente o desenvolvimento de características fundamentais para o empreendedor (Moraes et al., 2018; Fayolle & Liñán, 2014).

Considerando tal contexto, a presente pesquisa trouxe uma reflexão sobre o impacto do referido ambiente universitário no desenvolvimento tanto das características empreendedoras quanto na intenção empreendedora. Por meio de um modelo no qual um conjunto de aspectos foi analisado, aplicou-se um questionário estruturado para uma amostra composta por 533 respondentes de três (3) IES que atuam no interior do Estado de São Paulo (FATEC, UNICAMP e USP). A primeira subamostra (grupo de tratamento) foi composta por alunos do curso superior de tecnologia em gestão empresarial da maior instituição de ensino tecnológico da América Latina (FATEC/CPS) (CPS, 2021a) e a segunda por alunos (grupo de controle) do curso de bacharelado em administração de duas universidades públicas localizadas na mesma região (USP e UNICAMP).

Como resultado, observou-se que o ambiente universitário possui impacto positivo tanto no desenvolvimento das características empreendedoras quanto na intenção empreendedora dos alunos de graduação, assim como existe uma relação positiva na relação entre características empreendedoras e a intenção empreendedora. Tal resultado corrobora os

diversos outros estudos existentes na literatura sobre o tema (Krueger et al., 2000; Maresch et al., 2016; Moraes et al., 2018; Saeed et al., 2015), reforçando a importância das IES como agentes fundamentais no desenvolvimento do empreendedorismo. Vale ressaltar também que o estudo atesta tal relação positiva em instituições brasileiras de grande relevância.

Outro ponto relevante diz respeito a comparação entre modalidades distintas de ensino. Por meio de análise multigrupo foi possível constatar que existem diferenças de impacto gerados por IES que, apesar de estarem localizadas na mesma região, possuem estruturas peculiares. Este resultado corrobora outras observações existentes na literatura (Liñán, Urbano e Guerrero, 2011; Barral, Ribeiro & Canever, 2018) e, por sua vez, traz um avanço à medida que observa um contexto novo.

Sobre tal comparação, foi possível constatar que na relação entre as variáveis que compõem o modelo as diferenças observadas foram: na relação entre o ambiente universitário e a intenção empreendedora é mais intensa entre os alunos do ensino superior tecnológico; no que diz respeito a relação entre o ambiente universitário e as características empreendedoras, observou-se a mesma tendência uma vez que a relação também é mais intensa no âmbito do ensino superior tecnológico e; para a relação entre as características empreendedoras e a intenção empreendedora, não é possível afirmar que existem diferenças entre as IES.

Este último resultado, por sua vez, traz uma reflexão importante. Na única relação entre os construtos que formam o modelo em que não existe uma relação direta com o construto ambiente universitário, os resultados não apresentaram diferenças entre os grupos. Pressupõe-se que, na origem, os discentes possuem características similares, também porque estão numa mesma região geográfica. Vale ressaltar que a formação das características empreendedoras é influenciada também pela interação que o indivíduo tem com o ambiente no qual vive (família, trabalho, dentre outros) e o ambiente universitário é um elemento nesta construção.

Neste sentido, tal resultado faz emergir novos questionamentos sobre os motivos pelos quais somente para esta relação não foram observadas diferenças entre modalidades de ensino distintas. Este contexto pode ser explorado por outros pesquisadores como uma nova oportunidade de pesquisa, observando, por exemplo, se o resultado se repete em outros contextos.

No que diz respeito a relevância do estudo, a presente pesquisa traz contribuições que podem auxiliar os tomadores de decisão a direcionarem seus esforços no sentido de promover a prática do empreendedorismo. Considerando que o modelo aponta a existência de uma relação positiva do ambiente universitário nas características empreendedoras e intenção empreendedora, este resultado pode indicar em quais aspectos de tal ambiente as mudanças devem ser feitas para potencializar os impactos existentes e fomentar a formação de mais empreendedores, haja vista que este processo é fundamental para o desenvolvimento econômico.

Neste sentido, as implicações da presente, para as IES os resultados auxiliam a discussão sobre quais ações devem ser adotadas no sentido de preparar e instigar o discente a empreender, em especial para IES que ofereçam cursos que naturalmente tenham vocação para o empreendedorismo, uma vez que o sucesso do egresso reflete também na visibilidade que o curso possui frente a sociedade.

No âmbito do ecossistema empreendedor, a pesquisa contribui a medida que identifica eventuais oportunidades de melhorias na atuação das IES no contexto do empreendedorismo. Uma vez observadas determinadas ineficiências das instituições no desenvolvimento das características e da intenção empreendedora, outros agentes do ecossistema empreendedor podem identificar formas de contribuir com as IES no sentido de fortalecer sua atuações e, conseqüentemente, o funcionamento e os resultados do ecossistema.

Por sua vez, para o governo, a pesquisa traz informações de grande relevância para a discussão de políticas públicas que visão o fomento do empreendedorismo. Uma vez que a atividade empreendedora é um dos motores da economia, existem grandes esforços por parte das nações para fomentar e ampliar a atividade empreendedora. Frente a este contexto, o debate sobre modalidades de ensino e a relação destas com a formação do futuro empreendedor reforça as decisões sobre investimentos futuros na área educacional.

Vale reforçar, neste momento, que o debate não diz respeito a instituições melhores ou piores. Haja vista que cada instituição possui sua vocação particular, é esperado que os resultados frente a atividade empreendedora de uma região sejam distintos. O ponto principal, no escopo da presente discussão, é quais são os resultados obtidos frente a modalidades de ensino. Deste modo, o tomador de decisões pode, com base nos objetivos definidos para a localidade, optar pela modalidade de ensino que mais se adeque a tais objetivos. Cabe reforçar

que a presente pesquisa contribui para tal discussão quando esta envolve a preocupação com a atividade empreendedora.

Quanto as limitações da pesquisa, a primeira diz respeito a composição da amostra. Devido à complexidade de coletar os dados em todas as unidades da FATEC que oferecem o curso de gestão empresarial. Neste sentido, optou-se por selecionar uma amostra da regional com o maior número de vagas oferecidas para o referido curso. Invariavelmente, optar por uma amostra em detrimento ao censo dos respondentes, apesar de ser uma escolha necessária é uma limitação da pesquisa.

Outro ponto importante diz respeito a análise dos dados. Por tratar-se de uma pesquisa quantitativa realizada por meio de um questionário com questões fechadas, o modelo limita-se a avaliar as variáveis que o compõe o referido modelo por meio de autodeclaração dos respondentes, ou seja, da percepção dos mesmos para o que foi avaliado pelo modelo. Neste sentido, os respondentes não tiveram a oportunidade de expor suas percepções de maneira livre para que, posteriormente, uma análise qualitativa de tais respostas fossem feitas e auxiliassem a interpretar os resultados obtidos pela presente pesquisa.

Considerando o contexto no qual as respostas são por meio de autodeclaração, vale ressaltar que uma das limitações da presente pesquisa diz respeito ao viés da desejabilidade social, uma vez que os respondentes podem optar por respostas que sejam socialmente desejáveis e não as percepções reais sobre suas opiniões. Deste modo, as respostas podem não condizer necessariamente com a verdade e sim com respostas que sejam aceitáveis frente ao senso comum. Vale lembrar que para evitar o viés de desejabilidade social os questionários não continham identificação do respondente.

Por fim, o modelo não mensura o impacto de eventuais predisposições dos respondentes no que tange ao desenvolvimento das características e intenção empreendedora. No sentido de minimizar tal efeito, a composição da amostra limitou a observação de instituições que ocupam uma mesma região geográfica.

Haja vista os resultados obtidos, emergem diversas oportunidades de estudo com base nos resultados obtidos pela presente pesquisa: (a) observar a relação entre características empreendedoras e a intenção empreendedora em outros contextos (formação básica, técnica, cursos de outras áreas, dentre outros), (b) a elaboração de estudos qualitativos sobre a percepção dos discentes para o impacto do ambiente universitário na construção da figura do

empreendedor, (c) a investigação da importância das IES para os egressos que efetivamente empreenderam após a finalização dos estudos, (d) a elaboração de um novo modelo que leve em consideração o custo de oportunidade e o impacto deste na intenção empreendedora e (e) investigar o nível de intenção empreendedora para diferentes tipos de empreendimentos (intensivo em conhecimento, serviços, dentre outros).

## REFERÊNCIAS

- Acs, Z. J., Audretsch, D. B., Braunerhjelm, P., & Carlsson, B. (2012). Growth and entrepreneurship. *Small Business Economics*, 39(2), 289–300.  
<https://doi.org/10.1007/s11187-010-9307-2>
- Acs, Z. J., Autio, E., & Laszlo, S. (2012). *National Systems of Entrepreneurship : Measurement Issues and Policy Implications National Systems of Entrepreneurship*. 43(February 2012), 476–494. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2008160>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Al-Shammari, M., & Waleed, R. (2018). Entrepreneurial intentions of private university students in the kingdom of Bahrain. *International Journal of Innovation Science*, 10(1), 43–57. <https://doi.org/10.1108/IJIS-06-2017-0058>
- Alves, A. C., Fischer, B., Schaeffer, P. R., & Queiroz, S. (2019). Determinants of student entrepreneurship. *Innovation & Management Review*, 16(2), INMR-02-2018-0002. <https://doi.org/10.1108/INMR-02-2018-0002>
- Aşkun, B., & Yildirim, N. (2011). Insights on entrepreneurship education in public universities in Turkey: Creating entrepreneurs or not? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 24, 663–676. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.09.050>
- Audretsch, D. B., & Belitski, M. (2017). Entrepreneurial ecosystems in cities: establishing the framework conditions. *Journal of Technology Transfer*, 42(5), 1030–1051.  
<https://doi.org/10.1007/s10961-016-9473-8>
- Autio, E., & Levie, J. (2017). Management of entrepreneurial ecosystems. In *The Wiley Handbook of Entrepreneurship*. <https://doi.org/10.1002/9781118970812>
- Barnard, A., Pittz, T., & Vanevenhoven, J. (2019). Entrepreneurship education in U.S. community colleges: a review and analysis. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 26(2), 190–208. <https://doi.org/10.1108/JSBED-06-2018-0178>
- Barral, M. R. M., Ribeiro, F. G., & Canevar, M. D. (2018). Influence of the university environment in the entrepreneurial intention in public and private universities. *RAUSP Management Journal*, 53(1), 122–133. <https://doi.org/10.1016/j.rauspm.2017.12.009>

- Becker, J.-M., Klein, K., & Wetzels, M. (2012). Hierarchical Latent Variable Models in PLS-SEM: Guidelines for Using Reflective-Formative Type Models. *Long Range Planning*, 45(5–6), 359–394.
- Bergmann, H., Geissler, M., Hundt, C., & Grave, B. (2018). The climate for entrepreneurship at higher education institutions. *Research Policy*, 47(4), 700–716.  
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.01.018>
- Bido, D. D. S., & Silva, D. da. (2019). SmartPLS 3: especificação, estimação, avaliação e relato. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 20(2).  
<https://doi.org/10.13058/raep.2019.v20n2.1545>
- Bignotti, A., & Roux, I. Le. (2016). Unravelling the conundrum of entrepreneurial intentions, entrepreneurship education, and entrepreneurial characteristics. *Acta Commercii*, 16(1), 1–10. <https://doi.org/10.4102/ac.v16i1.352>
- Brunori, P., Peragine, V., & Serlenga, L. (2012). Fairness in education: The Italian university before and after the reform. *Economics of Education Review*, 31(5), 764–777.  
<https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2012.05.007>
- Caliendo, M., & Kritikos, A. (2012, April). Searching for the entrepreneurial personality: New evidence and avenues for further research. *Journal of Economic Psychology*, Vol. 33, pp. 319–324. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2011.06.001>
- Campos, M. L. de. (2019). *The university ecosystem's impact on entrepreneurship related behavioral characteristics: a developing country inquiry*. Universidade Estadual de Campinas.
- CAPES. (2019). *Research in Brazil : Funding excellence Analysis prepared on behalf of CAPES by the Web of Science Group*.
- Cardoso, A. R., Portela, M., Sá, C., & Alexandre, F. (2008). Demand for higher education programs: The impact of the Bologna process. *CESifo Economic Studies*, 54(2), 229–247. <https://doi.org/10.1093/cesifo/ifn013>
- Cavalcante, J. F. (2000). Educação Superior : conceitos , definições e classificações. *INEP*, 57.
- Chin, W. W., & Newsted, P. R. (1999). Structural equation modeling analysis with small samples using partial least squares. *Statistical Strategies for Small Sample Research*,

307–341.

- Civalsci, E. de L. (2011). *Cursos Superiores de Graduação Tecnológica: Estigma Discriminatório?* Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). New York: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- CPS. (2021a). Centro Paula Souza - Institucional. Retrieved from <https://www.cps.sp.gov.br/sobre-o-centro-paula-souza/>
- CPS. (2021b). Projeto Piloto de Regionalização - Centro Paula Souza. Retrieved January 23, 2021, from <https://ppilotocps.com.br/site/landpage/#nucleosregionais>
- Davidsson, P. (2016). A “Business Researcher” View on Opportunities for Psychology in Entrepreneurship Research. *Applied Psychology*, 65(3), 628–636. <https://doi.org/10.1111/apps.12071>
- De Noble, A., Jung, D., & Ehrlich, S. (1999). Entrepreneurial self-efficacy: The development of a measure and its relationship to entrepreneurial action. *Frontiers of Entrepreneurship Research*, 73–87.
- DESA. (2021). *World Population Prospect*. Retrieved from <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>
- Donnellon, A., Ollila, S., & Middleton, K. W. (2014). Constructing entrepreneurial identity in entrepreneurship education. *International Journal of Management Education*, 12(3), 490–499. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2014.05.004>
- EHEA. (1999). *The Bologna Declaration of 19 June 1999* (p. 6). p. 6. Retrieved from [http://www.eees.es/pdf/Declaracion\\_Bolonia.pdf](http://www.eees.es/pdf/Declaracion_Bolonia.pdf)
- Entrialgo, M., & Iglesias, V. (2016). The moderating role of entrepreneurship education on the antecedents of entrepreneurial intention. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 12(4), 1209–1232. <https://doi.org/10.1007/s11365-016-0389-4>
- Erdfelder, E., Faul, F., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149–1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- ESALQ. (2021). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz - Institucional. Retrieved

from <https://www.esalq.usp.br/>

- Etzkowitz, H. (2003). Research groups as “quasi-firms”: The invention of the entrepreneurial university. *Research Policy*. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(02\)00009-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(02)00009-4)
- Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C., & Terra, B. R. C. T. (2000). The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research Policy*, 313–330. <https://doi.org/10.1017/S0305004100040500>
- Etzkowitz, H., & Zhou, C. (2014). The Entrepreneurial University in Various Triple Helix Models. *Singapore Triple Helix VI*, (May 2007), 1–25.
- FAT. (2019). Distribuição de vagas para os vestibulares das FATEC’s. Retrieved from Fundação FAT website: <https://www.vestibularFATEC.com.br/home/>
- Fayolle, A., & Gailly, B. (2015). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial attitudes and intention: Hysteresis and persistence. *Journal of Small Business Management*, 53(1), 75–93. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12065>
- Fayolle, A., & Liñán, F. (2014). The future of research on entrepreneurial intentions. *Journal of Business Research*, 67(5), 663–666. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.11.024>
- FCA. (2021). Faculdade de Ciências Aplicadas. Retrieved from <https://www.fca.unicamp.br/portal/pt-br/>
- Fellnhofer, K. (2019). Toward a taxonomy of entrepreneurship education research literature: A bibliometric mapping and visualization. *Educational Research Review*, 27(July 2018), 28–55. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.10.002>
- Ferrandiz, J., Fidel, P., & Conchado, A. (2017). Promoting entrepreneurial intention through higher education in entrepreneurship and the participation of students in and entrepreneurship ecosystem. *International Journal of Innovation Science*.
- Filion, L. J. (2014). Empreendedorismo e gerenciamento: processos distintos, porém complementares. *Revista de Administração de Empresas*, 40(3), 2–7. <https://doi.org/10.1590/s0034-75902000000300013>
- Fischer, B. B., Moraes, G. H. S. M. de, & Schaeffer, P. R. (2018). *EnANPAD 2018 Can They Pull it Off? Notes on the Ability of Universities to Shape the Conditions for Academic Entrepreneurship Can They Pull it Off? Notes on the Ability of Universities to Shape the*

*Conditions for Academic Entrepreneurship.*

- Fischer, B. B., Moraes, G. H. S. M. de, & Schaeffer, P. R. (2019). Universities' institutional settings and academic entrepreneurship: Notes from a developing country. *Technological Forecasting and Social Change*, 147(July), 243–252.  
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.07.009>
- Fletcher, M., & Harris, S. (2002). Seven aspects of strategy formation: exploring the value of planning. *Internacional Small Business Journal*, 297–314.
- GEM. (2018a). *Empreendedorismo no Brasil - Relatório Executivo 2018*.
- GEM. (2018b). *Global Entrepreneurship Monitor - 2018/2019 Global Report*. Retrieved from <http://www.gemconsortium.org/>
- George, N. M., Parida, V., Lahti, T., & Wincent, J. (2016). A systematic literature review of entrepreneurial opportunity recognition: insights on influencing factors. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 12(2), 309–350.  
<https://doi.org/10.1007/s11365-014-0347-y>
- Gianiodis, P. T., & Meek, W. R. (2020). Entrepreneurial education for the entrepreneurial university: a stakeholder perspective. *Journal of Technology Transfer*, 45(4), 1167–1195. <https://doi.org/10.1007/s10961-019-09742-z>
- González, A. L., Jaén, I., Topa, G., & Moriano, J. (2019). University environment and entrepreneurial intention: the mediating role of the components of the theory of planned behaviour / El entorno universitario y la intención emprendedora: el papel mediador de los componentes de la teoría de la acción planificada. *Revista de Psicología Social*, 34(1), 137–167. <https://doi.org/10.1080/02134748.2018.1542789>
- Guerrero, M., Urbano, D., & Gajón, E. (2020). Entrepreneurial university ecosystems and graduates' career patterns: do entrepreneurship education programmes and university business incubators matter? *Journal of Management Development*, 39(5), 753–775.  
<https://doi.org/10.1108/JMD-10-2019-0439>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2018). *Multivariate Data Analysis. In Multivariate Data Analysis, Multivariate Data Analysis B2 - Multivariate Data*

*Analysis, Multivariate Data Analysis* (Vol. 8).

- Hair, Joseph F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Gudergan, S. P. (2018). *Advanced Issues in Partial Least Squares Structural Equation Modeling*. Thousand Oaks: Sage.
- HubUSP. (2021). Hub USP Inovação. Retrieved from <https://hubusp.inovacao.usp.br/>
- IBGE. (2021). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Retrieved from 20/01/2021 website: <https://www.ibge.gov.br/>
- INEP. (2020a). *Censo da Educação Superior - Notas Estatísticas 2019*. Retrieved from [https://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/documentos/2020/Notas\\_Estatisticas\\_Censo\\_da\\_Educacao\\_Superior\\_2019.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2020/Notas_Estatisticas_Censo_da_Educacao_Superior_2019.pdf)
- INEP. (2020b). *Sinopse Estatística da Educação Superior 2019*. Retrieved from <http://inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>
- InovaCPS. (2019). Agência de inoação e empreendedorismo: Inova Paula Souza. Retrieved from <http://www.inovapaulasouza.cps.sp.gov.br/home.jsp>
- InovaUNICAMP. (2019). *Relatório de Atividades - Inova UNICAMP - 2019*.
- InovaUNICAMP. (2021). Agência de inovação da UNICAMP. Retrieved from <https://www.inova.unicamp.br/>
- Isenberg, D. (2011). The Entrepreneurship Ecosystem Strategy as a New Paradigm for Economic Policy: Principles for Cultivating Entrepreneurship 1. *The Babson Entrepreneurship Ecosystem Project*, 13.
- Isenberg, D. J. (2016). Applying the Ecosystem Metaphor to Entrepreneurship. *The Antitrust Bulletin*, 61(4), 564–573. <https://doi.org/10.1177/0003603X16676162>
- Ivanicka, K., & Tomlain, J. (2015). Participatory Framework for Bologna Process in Slovak Universities. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 176, 346–351. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.481>
- Iversen, J., Jorgensen, R., & Malchow-Moller, N. (2008). Defining and measuring entrepreneurship. *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 4(1), 1–63. <https://doi.org/10.1561/03000000020>
- Jansen, S., Zande, T. Van de, Brinkkemper, S., Stam, E., & Varma, V. (2015). How education, stimulation, and incubation encourage student entrepreneurship: Observations

- from MIT, IIT, and Utrecht University. *International Journal of Management Education*, 13(2), 170–181. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2015.03.001>
- Karim, M. S. A. (2016). Entrepreneurship Education in an Engineering Curriculum. *Procedia Economics and Finance*, 35(October 2015), 379–387. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(16\)00047-2](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(16)00047-2)
- Krakauer, P. V. de C., de Moraes, G. H. S. M., Coda, R., & Berne, D. de F. (2018). Brazilian women's entrepreneurial profile and intention. *International Journal of Gender and Entrepreneurship*, 10(4), 361–380. <https://doi.org/10.1108/IJGE-04-2018-0032>
- Kreuzer, A., Mengede, K., Oppermann, A., & Regh, M. (2018). *Guide for Mapping the Entrepreneurial Ecosystem*.
- Krueger, N. F., Reilly, M. D., & Carsrud, A. L. (2000). Competing models of entrepreneurial intentions. *Journal of Business Venturing*, 15(5), 411–432. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(98\)00033-0](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(98)00033-0)
- Küttim, M., Kallaste, M., Venesaar, U., & Kiis, A. (2014). Entrepreneurship Education at University Level and Students' Entrepreneurial Intentions. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 110, 658–668. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.910>
- Landström, H., & Harirchi, G. (2018). “That’s Interesting!” in Entrepreneurship Research. *Journal of Small Business Management*, 00(00), 1–23. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12500>
- Liñán, F., Urbano, D., & Guerrero, M. (2011). Regional variations in entrepreneurial cognitions: Start-up intentions of university students in Spain. *Entrepreneurship and Regional Development*, 23(3–4), 187–215. <https://doi.org/10.1080/08985620903233929>
- Lipkin, P., Bezerra, R. M., Carpegiani, Br., & Almeida, K. (2017). *Índice de Cidades Empreendedoras - Brasil 2017*. Minas Gerais.
- Lopes, R. M. A., & Lima, E. (2019). Desafios atuais e caminhos promissores para a pesquisa em empreendedorismo. *Revista de Administração de Empresas*, 59, 284–292.
- Malecki, E. J. (2018). Entrepreneurship and entrepreneurial ecosystems. *Geography Compass*, 12(3), 1–21. <https://doi.org/10.1111/gec3.12359>
- Maresch, D., Harms, R., Kailer, N., & Wimmer-Wurm, B. (2016). The impact of

- entrepreneurship education on the entrepreneurial intention of students in science and engineering versus business studies university programs. *Technological Forecasting and Social Change*, 104, 172–179. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.11.006>
- Markman, G. D., & Baron, R. A. (2003). Person-entrepreneurship fit: Why some people are more successful as entrepreneurs than others. *Human Resource Management Review*, 13(2), 281–301. [https://doi.org/10.1016/S1053-4822\(03\)00018-4](https://doi.org/10.1016/S1053-4822(03)00018-4)
- Matt, M., & Schaeffer, V. (2018). ECOSYSTEMS CONDUCIVE TO STUDENT ENTREPRENEURSHIP : NEW. *Journal of Innovation Economics & Management*, 9–32.
- MEC. (2016). *Catálogo Naciona de Cursos Superiores de Tecnologia*.
- Miller, D. J., & Acs, Z. J. (2017). The campus as entrepreneurial ecosystem: the University of Chicago. *Small Business Economics*, 49(1), 75–95. <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9868-4>
- Moraes, G. H. S. M. de, Fischer, B. B., Campos, M. L., & Schaeffer, P. R. (2020). University Ecosystems and the Commitment of Faculty Members to Support Entrepreneurial Activity. *Brazilian Administration Review*.
- Moraes, G. H. S. M. de, Iizuka, E. S., & Pedro, M. (2018). Effects of Entrepreneurial Characteristics and University Environment on Entrepreneurial Intention. *Revista de Administração Contemporânea*, 22(2), 226–248. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2018170133>
- Morris, M. H. (2017). Student entrepreneurship and the university ecosystem : a multi-country empirical exploration Galina Shirokova and Tatyana Tsukanova. *European J. of International Management*, 11(1), 65–85. <https://doi.org/10.1504/EJIM.2017.081251>
- Mustafa, M. J., Hernandez, E., Mahon, C., & Chee, L. K. (2016). Entrepreneurial intentions of university students in an emerging economy: The influence of university support and proactive personality on students' entrepreneurial intention. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 8(2), 162–179. <https://doi.org/10.1108/JEEE-10-2015-0058>
- Nabi, G., Liñán, F., Fayolle, A., Krueger, N., & Walmsley, A. (2017). The impact of entrepreneurship education in higher education: A systematic review and research agenda. *Academy of Management Learning and Education*.

- Negri, B., Torres, H. da G., & Castro, M. H. G. (2014). A Educação básica no Estado de São Paulo: avanços e desafios. In *Seade/FDE*.
- Negri, J. A. De, Araújo, B. C., & Bacelette, R. (2018). *Desafios da nação* (IPEA, Vol. 2). Brasília.
- Newman, A., Obschonka, M., Schwarz, S., Cohen, M., & Nielsen, I. (2019). Entrepreneurial self-efficacy: A systematic review of the literature on its theoretical foundations, measurement, antecedents, and outcomes, and an agenda for future research. *Journal of Vocational Behavior*, *110*(October 2017), 403–419.  
<https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.05.012>
- Oliveira, C. A. S. de, Figueiredo, A. M. de, & Figueiredo, V. de M. (2001). *Parecer CNE/CES 436/2001 - Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogos* (pp. 1–23). pp. 1–23. Retrieved from <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0436.pdf>
- Pinsonneault, A., & Kraemer, K. L. (2014). Survey Research Methodology in Information Systems Management: An Assessment. *Journal of Management Information Systems*, *10*(2), 75–105.
- Piperopoulos, P., & Dimov, D. (2015). Burst Bubbles or Build Steam? Entrepreneurship Education, Entrepreneurial Self-Efficacy, and Entrepreneurial Intentions. *Journal of Small Business Management*, *53*(4), 970–985. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12116>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, N. P. (2012). Sources of Method Bias in Social Science Research and Recommendations on How to Control It. *Annual Review of Psychology*, *63*(1), 539–569. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100452>
- Quacquarelli Symonds. (2021). *QS Latin America University Rankings 2020*.
- Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J. (2015). *SmartPLS 3*. Bönningstedt: SmartPLS.
- Ringle, C., Wende, W. S., & Becker, J. M. (2015). *SmartPLS (V.3.3.2)*. Retrieved from <http://www.smartpls.com>
- Robinson, S., & Shumar, W. (2014). Ethnographic evaluation of entrepreneurship education in higher education; A methodological conceptualization. *International Journal of Management Education*, *12*(3), 422–432. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2014.06.001>
- Rocha, E. L. de C., & Freitas, A. A. F. (2014). Avaliação do Ensino de Empreendedorismo

- entre Estudantes Universitários por meio do Perfil Empreendedor. *Revista de Administração Contemporânea*, 18(4), 465–486. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac20141512>
- Roundy, P. T. (2017). “Small town” entrepreneurial ecosystems: Implications for developed and emerging economies. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 9(3), 238–262. <https://doi.org/10.1108/JEEE-09-2016-0040>
- Saeed, S., Yousafzai, S. Y., Yani-De-Soriano, M., & Muffatto, M. (2015). The Role of Perceived University Support in the Formation of Students’ Entrepreneurial Intention. *Journal of Small Business Management*, 53(4), 1127–1145. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12090>
- Sahoo, S., & Panda, R. K. (2019). Exploring entrepreneurial orientation and intentions among technical university students: Role of contextual antecedents. *Education and Training*. <https://doi.org/10.1108/ET-11-2018-0247>
- Sarstedt, M., Ringle, C. M., Cheah, J. H., Ting, H., Moisescu, O. I., & Radomir, L. (2019). Structural model robustness checks in PLS-SEM. *Tourism Economics*.
- Schmidt, S., & Bohnenberger, M. C. (2009). Perfil Empreendedor e Desempenho Organizacional. *Revista de Administração Contempo*, 13(3), 450–467. Retrieved from <http://www.anpad.org.br/rac>
- SEBRAE-MG. (2019). *Índice Sebrae de Desenvolvimento Econômico Local*. Retrieved from <https://www.isdel-sebrae.com/>
- Shah, S. I., Shahjehan, A., & Afsar, B. (2018). Determinants of Entrepreneurial University Culture Under Unfavorable Conditions: Findings from a Developing Country. *Higher Education Policy*, 1–23. <https://doi.org/10.1057/s41307-018-0083-y>
- Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academic of Management Review*, 25(1), 217–226.
- Shapero, A., & Sokol, L. (1982). The Social Dimensions of Entrepreneurship. *Encyclopedia of Entrepreneurship*, 72–90.
- Sieger, P., Fueglistaller, U., Zellweger, T., & Braun, I. (2018). Global Student Entrepreneurship 2018: Insight From 54 Countries. *Global GUESSS Report*, 1–32.

- Silva, J. C. A. da. (2002). *RESOLUÇÃO CNE/CP 3, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2002*. 1–3. Retrieved from <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>
- Stam, E. (2015). Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique. *European Planning Studies*, 23(9), 1759–1769. <https://doi.org/10.1080/09654313.2015.1061484>
- Tiago, T., Faria, S., Couto, J. P., & Tiago, F. (2015). Fostering Innovation by Promoting Entrepreneurship: From Education to Intention. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 175, 154–161. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.1186>
- Trivedi, R. (2016). Does university play significant role in shaping entrepreneurial intention? A cross-country comparative analysis. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 23(3), 790–811. <https://doi.org/10.1108/JSBED-10-2015-0149>
- UNICAMP. (2021). Universidade Estadual de Campinas - Institucional. Retrieved from <https://www.unicamp.br/unicamp/>
- Urbano, D., Aparicio, S., & Audretsch, D. (2019). Twenty-five years of research on institutions, entrepreneurship, and economic growth: what has been learned? *Small Business Economics*, 53(1), 21–49. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0038-0>
- USP. (2021). Universidade de São Paulo - Institucional. Retrieved from <https://www5.usp.br/>
- Walter, S. G., & Block, J. H. (2016). Outcomes of entrepreneurship education: An institutional perspective. *Journal of Business Venturing*, 31(2), 216–233. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2015.10.003>
- WEF. (2013). *Entrepreneurial Ecosystems Around the Globe and Company Growth Dynamics*.
- Welsh, D. H. B., Tullar, W. L., & Nemati, H. (2016). Entrepreneurship education: Process, method, or both? *Journal of Innovation & Knowledge*, 1(3), 125–132. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2016.01.005>
- Wright, M. (2007). *Academic Entrepreneurship in Europe*. Northampton: MA: Edward Elgar Publishing.
- Yan, Y., & Guan, J. (2019). Entrepreneurial ecosystem, entrepreneurial rate and innovation: the moderating role of internet attention. *International Entrepreneurship and*

*Management Journal*, 15(2), 625–650. <https://doi.org/10.1007/s11365-018-0493-8>

Yu, M. C., Goh, M., Kao, H. Y., & Wu, W. H. (2017). A comparative study of entrepreneurship education between Singapore and Taiwan. *Management Decision*, 55(7), 1426–1440. <https://doi.org/10.1108/MD-06-2016-0415>

Zahra, S. A., & Wright, M. (2016). Understanding the Social Role of Entrepreneurship. *Journal of Management Studies*, 53(4), 610–629. <https://doi.org/10.1111/joms.12149>

Zhao, H., Hills, G. E., & Seibert, S. E. (2005). The mediating role of self-efficacy in the development of entrepreneurial intentions. *Journal of Applied Psychology*, 90(6), 1265–1272. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.90.6.1265>

## ANEXOS

**Anexo 1** – Matriz curricular dos cursos superiores de tecnologia em gestão empresarial (FATEC – MATUTINO, VESPERTINO e NOTURNO).

<b>Duração</b>	
Tempo mínimo de permanência	6 semestres
Tempo máximo de permanência	10 semestres
Carga horária total	2.800 horas

<b>Objetivo do curso</b>
<p>Objetivos Gerais do Curso: Propiciar a graduação de profissionais de Gestão Empresarial que possam contribuir para a inovação e melhoria de processos nas organizações, se antecipar aos problemas, resolvendo-os e assim poder minimizar custos e maximizar benefícios da atividade econômica empresarial, dentro de perspectiva ética e sustentável dos negócios.</p> <p>Objetivos Específicos do Curso: A organização curricular de todas as atividades do curso visa desenvolver com os estudantes conhecimentos, habilidades e atitudes que contribuam para o desenvolvimento social e econômico regional e do país, por meio do empreendedorismo, capitaneado por profissionais capacitados, e com isso minimizar a mortalidade de empresas, principalmente as PMEs, permitindo o sucesso empresarial das mesmas.</p>

<b>1º Período</b>	<b>Número de créditos</b>
Contabilidade	2
Administração Geral	4
Matemática	4
Informática Aplicada à Gestão + AAP	4
Sociedade, Tecnologia e Inovação	2
Comunicação e Expressão	4
Inglês I	2
Atividades Acadêmica-Científico-Culturais	2
<b>Subtotal</b>	<b>24</b>

<b>2º Período</b>	<b>Número de créditos</b>
Comportamento Organizacional + AAP	8

Sociologia das Organizações	2
Gestão Ambiental	2
Economia	4
Estatística Aplicada à Gestão	4
Método para a Produção do Conhecimento	2
Inglês II	2
<b>Subtotal</b>	<b>24</b>

<b>3º Período</b>	<b>Número de créditos</b>
Organização, Sistemas e Métodos + AAP	8
Gestão de Marketing	4
Gestão de Pessoas	4
Matemática Financeira	2
Sistemas de Informação	4
Inglês III	2
<b>Subtotal</b>	<b>24</b>

<b>4º Período</b>	<b>Número de créditos</b>
Planejamento de Marketing + AAP	8
Gestão Financeira	4
Logística	4
Direito Empresarial	4
Comunicação Empresarial Geral	2
Inglês IV	2
<b>Subtotal</b>	<b>24</b>

<b>5º Período</b>	<b>Número de créditos</b>
Gestão de Projetos Empresariais + AAP	8
Análise de Investimentos	4

Gestão da Produção	4
Fundamentos da Gestão da Qualidade	2
Projeto de Trabalho de Graduação	2
Espanhol I	2
Inglês V	2
<b>Subtotal</b>	<b>24</b>

<b>6º Período</b>	<b>Número de créditos</b>
Desenvolvimento de Negócios + AAP	8
Planejamento e Gestão Estratégica	4
Negócios Internacionais	4
Sistemas Integrados de Gestão	4
Espanhol II	2
Inglês VI	2
<b>Subtotal</b>	<b>24</b>

<b>Disciplinas eletivas</b>
Não possui

**Anexo 2** – Matriz curricular do curso de bacharelado em administração de empresas (USP – DIURNO e NOTURNO).

<b>Duração</b>	
Tempo mínimo de permanência	8 Semestres (diurno) 10 semestres (noturno)
Tempo máximo de permanência	14 Semestres (diurno) 18 semestres (noturno)
Carga horária total	3.090 horas

<b>Objetivo do curso</b>
<p>O objetivo do curso de bacharelado em Administração da ESALQ/USP é formar administradores com sólidos conhecimentos em administração, com vivência teórica e prática, 15 e possibilidade de, além de cumprirem as disciplinas obrigatórias do mencionado curso, poder, caso seja de seu interesse, aprofundar seus estudos em cinco linhas de formação específicas, por meio de disciplinas optativas (cerca de 9,1% da carga horária total do curso), a saber: gestão do agronegócio; ambiente, recursos naturais e sustentabilidade; cenários econômicos; agricultura e produção familiar; e, gestão mercadológica e operações. As disciplinas obrigatórias e optativas oferecidas pelo curso de Administração da ESALQ/USP permitem ao seu formando desempenhar as funções esperadas do Administrador com responsabilidade social e respeito ao meio ambiente, além de adicionalmente poder atuar nos nichos supracitados, dependendo das disciplinas optativas cursadas.</p>

<b>Disciplinas Obrigatórias</b>
---------------------------------

<b>1º Período</b>		<b>Número de créditos</b>
EAC0111	Fundamentos de Contabilidade	4
EAD0610	Fundamentos de Administração	4
EAE0110	Fundamentos de Microeconomia	4
MAC0113	Introdução à Computação para Ciências Humanas	4
MAT0103	Matemática para Administração e Contabilidade	4
<b>Subtotal</b>		<b>20</b>

<b>2º Período</b>		<b>Número de créditos</b>
EAC0205	Custos para Decisão e Controle	4

EAD0620	Fundamentos das Ciências Sociais	2
EAD0742	Fundamentos de Marketing e Comp. do Consumidor	4
EAE0111	Fundamentos de Macroeconomia	4
MAE0116	Noções de Estatística	4
PST0294	Introdução à Psicologia	2
<b>Subtotal</b>		<b>20</b>

<b>3º Período</b>		<b>Número de créditos</b>
DFD0123	Instituições de Direito	4
EAD0350	Pesquisa Operacional	2
EAD0521	Comportamento Organizacional	4
EAD0630	Matemática Aplicada a Finanças	2
EAD0657	Tecnologia da Informação	2
EAD0659	Análise da Decisão	2
<b>Subtotal</b>		<b>16</b>

<b>4º Período</b>		<b>Número de créditos</b>
DTB0603	Direito do Trabalho	2
EAD0642	Decisões de Produto / Serviço e Preço	2
EAD0644	Decisões de Promoção, Distribuição / Canais	2
EAD0655	Métodos Estatísticos de Projeção	2
EAD0670	Economia de Empresas I	4
EAD0732	Finanças Corporativas	2
EAD0762	Fundamentos de Excelência em Operações	4
<b>Subtotal</b>		<b>18</b>

<b>5º Período</b>		<b>Número de créditos</b>
EAD0351	Técnicas Estatísticas de Agrupamento	2

EAD0612	Avaliação do Desempenho Organizacional	2
EAD0622	Gestão de Pessoas	4
EAD0632	Análise de Demonstrativos Financeiros	2
EAD0645	Estrutura e Análise de Mercados	2
EAD0661	Planejamento, Programação e Controle das Operações	4
EAD0671	Economia de Empresas II	4
<b>Subtotal</b>		<b>20</b>

<b>6º Período</b>		<b>Número de créditos</b>
EAD0611	Planejamento Estratégico	4
EAD0614	Estrutura Organizacional	2
EAD0615	Gerenciamento de Projetos	2
EAD0647	SIM e Pesquisa de Marketing	2
EAD0658	Desenvolvimento de Sistemas de Informação	2
EAD0667	Logística e Cadeia de Suprimentos	2
EAD0674	Economia Brasileira: O Ambiente de Negócios	2
EAD0734	Mercados Financeiros	2
EAD0763	Estratégia de Operações	2
<b>Subtotal</b>		<b>20</b>

<b>7º Período</b>		<b>Número de créditos</b>
DEF0261	Legislação Tributária	2
EAD0338	Planejamento e Controle Financeiro I	2
EAD0376	Economia da Estratégia	4
EAD0446	Planejamento e Controle de Marketing	2
<b>Subtotal</b>		<b>10</b>

<b>8º Período</b>		<b>Número de créditos</b>
EAD0791	Filosofia, Ética e Lógica Organizacional	2

<b>Subtotal</b>		<b>2</b>
-----------------	--	----------

<b>9º Período</b>		<b>Número de créditos</b>
EAD0600	Trabalho de Conclusão de Curso I	2
EAD0604	Estágio Supervisionado I	1
<b>Subtotal</b>		<b>3</b>

<b>10º Período</b>		<b>Número de créditos</b>
EAD0601	Trabalho de Conclusão de Curso II	2
EAD0605	Estágio Supervisionado II	1
<b>Subtotal</b>		<b>3</b>

<b>Disciplinas Optativas Eletivas</b>
---------------------------------------

<b>3º Período Ideal</b>		<b>Número de créditos</b>
EAD0790	Comunicação Organizacional	2

<b>7º Período Ideal</b>		<b>Número de créditos</b>
EAD0623	Relações de Trabalho	2
EAD0652	Simulação	2
EAD0672	Laboratório de Gestão Empresarial I	2

<b>8º Período Ideal</b>		<b>Número de créditos</b>
EAD0335	Estrutura de Capital e Fontes de Financiamento	2
EAD0624	Cultura e Poder nas Organizações	2
EAD0625	Gestão de Carreira e Remuneração	2
EAD0662	Indicadores de Desemp. em Atendimento e Estoques	2
EAD0714	Governança Corporativa	2
EAD0723	Comunicação, Valores e Gestão de Conflitos	2

EAD0736	Derivativos	2
EAD0743	Marketing de Serviços e de Varejo	2

<b>9º Período Ideal</b>		<b>Número de créditos</b>
EAD0712	Gestão de Pequenas Empresas Empreendedoras	2
EAD0735	Avaliação de Empresas ( <i>Valuation</i> )	2
EAD0739	Finanças Estruturadas	2
EAD0744	Enfoque Estratégico de Marketing	2
EAD0752	Técnicas Estatísticas de Discriminação	2
EAD0761	Projeto de Produto e de Processo de Produção	2
EAD0765	Gestão de Operações Sustentáveis	2

<b>10º Período Ideal</b>		<b>Número de créditos</b>
EAD0678	Desenvolvimento de Novos Negócios	2
EAD0713	Gestão de Negócios Internacionais	2
EAD0715	Gestão da Inovação para a Compet. Empresarial	2
EAD0733	Gestão de Carteira e Investimentos	2
EAD0738	Planejamento e Controle Financeiro II	2
EAD0753	Sistemas de Info. Empresariais e Negócios Digitais	2
EAD0764	Modelo de Negócios	2

<b>Disciplinas Optativas Livres</b>
-------------------------------------

<b>3º Período Ideal</b>		<b>Número de créditos</b>
EAD0904	Solução de Problemas em Negócios	4

<b>7º Período Ideal</b>		<b>Número de créditos</b>
EAD0792	<i>Building Bridges Initiative</i>	2
EAD0908	Gestão de Negócios Sustentáveis	4

<b>8º Período Ideal</b>		<b>Número de créditos</b>
EAD0780	Administração de Organizações no Brasil	2
EAD0905	Laboratório de Negócios I	4
EAD0909	Mentoria de Gestão	1
EAD0910	Empreendedorismo e Inovação	4

<b>9º Período Ideal</b>		<b>Número de créditos</b>
EAD0710	Tópicos de Administração Geral I	2
EAD0724	Responsabilidade Social e Empreendedorismo Social	2
EAD0740	Tópicos de Marketing	2
EAD0760	Tópicos de Operações	2
EAD0766	Modelo de Negócios na Saúde	2
EAD0770	Tópicos de Economia das Organizações I	2

<b>10º Período Ideal</b>		<b>Número de créditos</b>
EAD0711	Tópicos de Administração Geral II	2
EAD0720	Tópicos de Gestão de Pessoas	2
EAD0725	<i>Careers: new theories and applications</i>	2
EAD0737	Tópicos Avançados de Finanças	2
EAD0750	Tópicos de Métodos Quantitativos e Informática	2
EAD0754	<i>Competitive Intelligence Process and Techniques</i>	2
EAD0771	Tópicos de Economia das Organizações II	2
EAD0783	Estágio Supervisionado III	1
EAD0784	Estágio Supervisionado IV	1
EAD0785	Estágio Supervisionado V	1
EAD0786	Estágio Supervisionado VI	1
EAD0787	Estágio Supervisionado VII	1

**Anexo 3** – Matriz curricular do curso de bacharelado em administração de empresas (UNICAMP - NOTURNO).

<b>Duração</b>	
Tempo mínimo de permanência	8 semestres
Tempo máximo de permanência	12 semestres
Carga horária total	3.300 horas

<b>Objetivo do curso</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiciar ao aluno domínio dos fundamentos, teorias e práticas administrativas e de administração;</li> <li>• Dotar o aluno de meios e ferramentas atualizadas para o desempenho de suas atribuições profissionais como administrador;</li> <li>• Dotar o aluno de uma visão global e abrangente das organizações, públicas e privadas, com consciência das implicações sociais e ambientais das decisões econômicas, políticas e culturais dos profissionais do mundo contemporâneo;</li> <li>• Desenvolver no aluno a capacidade de interpretação da realidade e do contexto histórico-social contemporâneo;</li> <li>• Desenvolver no aluno a capacidade de interpretação da realidade das organizações e as faculdades de análise e reflexão para uma adequada tomada de decisão;</li> <li>• Desenvolver no aluno as habilidades necessárias para a comunicação e para relacionamentos interpessoais de forma a que ele possa fazer de suas atividades e funções, instrumentos que promovam o bem estar comum;</li> <li>• Desenvolver no aluno o espírito crítico e o discernimento diante de situação de conflito de interesse;</li> <li>• Estimular o aluno a desempenhar sua profissão, com consciência da necessidade da qualidade e das implicações éticas do seu trabalho;</li> <li>• Orientar o aluno a planejar sua carreira profissional e seu desenvolvimento pessoal, com autonomia e responsabilidade;</li> <li>• Estimular o aluno na elaboração de propostas e soluções inovadoras e tomada de decisões estratégicas em organizações diversas, na própria sociedade e no meio ambiente.</li> </ul>

<b>Disciplinas Obrigatórias</b>
---------------------------------

<b>1º Período</b>		<b>Número de créditos</b>
GL100	Matemática I	4

GL102	Integridade Acadêmica e Metodologia Científica	2
GL203	Contabilidade I	4
GL403	Instruções de Direito	4
NC103	Natureza e Tecnologia na Sociedade Contemporânea	6
NC400	Noções de Administração e Gestão	4
<b>Subtotal</b>		<b>24</b>

<b>2º Período</b>		<b>Número de créditos</b>
-----	Disciplina eletiva	4
GL201	Matemática II	4
GL300	Contabilidade II	4
GL302	Evolução do Pensamento em Gestão	4
GL608	Administração de Sistemas de Informação	4
MG400	Direito para Administração I	4
<b>Subtotal</b>		<b>24</b>

<b>3º Período</b>		<b>Número de créditos</b>
-----	Disciplina eletiva	8
GL202	Microeconomia	4
LE702	Gestão de Recursos Humanos	4
NC104	Introdução à Ciência dos Dados e à Informação	2
NC301	Filosofia e Ciências Humanas	6
<b>Subtotal</b>		<b>24</b>

<b>4º Período</b>		<b>Número de créditos</b>
ER401	Pesquisa Operacional	4
GL200	Matemática Financeira	4
GL303	Estatística para Administração	4
GL603	Mercado, Concorrência e Competitividade	4

MG500	Gestão de Operações	6
<b>Subtotal</b>		<b>22</b>

<b>5º Período</b>		<b>Número de créditos</b>
GL507	Macroeconomia	4
GL600	Estudos de Mercado e Marketing	6
GL601	Estratégia e Planejamento	4
MG501	Administração Financeira I	4
MG600	Gestão da Cadeia de Suprimentos	4
<b>Subtotal</b>		<b>22</b>

<b>6º Período</b>		<b>Número de créditos</b>
-----	Disciplina eletiva	2
ER201	Gestão Sustentável	4
GL502	Economia Brasileira	4
GL609	Comportamento do Consumidor	4
MG601	Administração Financeira II	4
MG813	Gestão da Inovação	2
MG900	Empreendedorismo	2
<b>Subtotal</b>		<b>22</b>

<b>7º Período</b>		<b>Número de créditos</b>
-----	Disciplina eletiva	14
GL710	Trabalho de Conclusão de Curso	8
MG811	Direito para Administração II	2
<b>Subtotal</b>		<b>24</b>

<b>8º Período</b>		<b>Número de créditos</b>
-----	Disciplina eletiva	16

GL304	Métodos Quantitativos Aplicados	2
GL704	Estágio em Administração	20
GL803	Temas Contemporâneos de Direito	2
<b>Subtotal</b>		<b>40</b>

<b>Disciplinas eletivas</b>		
AG703	Fundamentos do Agronegócio	4
AG702	Gestão de Cadeias Agroindustriais	4
AG706	Política Agrícola	4
AG700	Economia e Gestão do Agronegócio	4
AG705	Logística Agroindustrial	4
AG800	Comércio e Marketing do Agronegócio	4
CG700 /705	Introdução ao Comércio Internacional	4
CG702	Gestão de Comércio Internacional	4
-----	Sistemática de Importação e Exportação	4
MG702	Economia Internacional	4
-----	Marketing Internacional	4
CG800	Direito Internacional	4