

# A Influência da Formação Tecnológica nas Intenções Empreendedoras dos Estudantes: Proposta de um Modelo

**Ana Teresa Colenci Trevelin**

Faculdade de Tecnologia de São Carlos | ana.trevelin@fatec.sp.gov.br

**Vanessa Cristhina Gatto**

Faculdade de Tecnologia de Guaratinguetá | vanessa.gatto@fatec.sp.gov.br

**Resumo:** Esta pesquisa investigou a importância do empreendedorismo e da formação empreendedora entre os egressos do ensino técnico e tecnológico do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS). O objetivo principal foi identificar as variáveis que influenciam a intenção empreendedora desses indivíduos, em um cenário de crescente relevância do empreendedorismo frente ao desemprego e às transformações do mercado de trabalho. O estudo destaca que o empreendedorismo vai além da criação de negócios, englobando também iniciativas colaborativas, sociais e ambientais. Nesse sentido, o CEETEPS tem buscado mapear fatores que contribuem para o desenvolvimento de jovens empreendedores inovadores. No entanto, a ausência de indicadores confiáveis para mensurar as intenções empreendedoras ainda representa um desafio à formulação de políticas públicas e educacionais mais eficazes. A pesquisa adotou uma abordagem metodológica composta por revisão bibliográfica, análise bibliométrica e análise sistemática de dados, com o intuito de compreender as múltiplas dimensões do perfil empreendedor. A hipótese central, de que o perfil empreendedor é multidimensional e pode ser avaliado e fortalecido por meio de indicadores específicos, foi confirmada ao longo do estudo. Como contribuição prática, foi realizada uma ampla revisão sistemática da literatura com base em um estudo bibliométrico, que resultou na formulação de um modelo teórico e de um questionário validado, capaz de mensurar a intenção empreendedora entre egressos do ensino técnico e tecnológico. Os resultados reforçam a necessidade de promover ações educativas mais alinhadas às competências empreendedoras e de criar instrumentos que auxiliem na avaliação e no desenvolvimento do perfil empreendedor dos estudantes. Estudos futuros pretendem ampliar a aplicação do questionário a egressos de todos os cursos das Etecs e Fatecs, bem como a ex-alunos de instituições parceiras, como o Instituto Politécnico de Viana do Castelo (IPVC - Portugal), e da UNESP, expandindo significativamente o escopo da pesquisa e suas contribuições para o campo do empreendedorismo educacional.

**Palavras-chave:** empreendedorismo, egressos, formação empreendedora, indicadores

**Abstract:** This research investigated the importance of entrepreneurship and entrepreneurial education among graduates of technical and technological education from the State Center for Technological Education Paula Souza (CEETEPS). The main objective was to identify the variables that influence the entrepreneurial profile of these individuals in a context where entrepreneurship has gained increasing relevance due to unemployment and changes in the labor market. The study highlights that entrepreneurship goes beyond business creation, encompassing collaborative, social, and environmental initiatives. In this sense, CEETEPS has been working to map the factors that contribute to the development of young, innovative entrepreneurs. However, the lack of reliable indicators to measure entrepreneurial intentions still poses a challenge for the formulation of effective public and educational policies. The research adopted a methodological approach consisting of

literature review, bibliometric analysis, and systematic data analysis, aiming to understand the multiple dimensions of the entrepreneurial profile. The central hypothesis — that the entrepreneurial profile is multidimensional and can be assessed and strengthened through specific indicators — was confirmed throughout the study. As a practical contribution, a comprehensive systematic literature review was conducted through a bibliometric study, resulting in the development of a theoretical model and a validated questionnaire capable of measuring the entrepreneurial intention of graduates from technical and technological education. The results reinforce the need to promote educational actions more aligned with entrepreneurial skills and to develop tools that assist in assessing and fostering students' entrepreneurial profiles. Future studies aim to extend the application of the questionnaire to graduates from all Etec and Fatec programs, as well as alumni from the Polytechnic Institute of Viana do Castelo (IPVC), in Portugal, and UNESP, significantly expanding the scope and impact of the research in the field of educational entrepreneurship.

**Keywords:** entrepreneurship, graduates, entrepreneurial training, indicators

## **Introdução**

Visto que a concorrência está cada vez mais crescente, por conta das grandes e rápidas mudanças tecnológicas, é importante e fundamental para a formação profissional o conhecimento de práticas de inovação e empreendedorismo. Zhang et al. (2020), Longva, Strand e Pasquine (2020). Com esse reposicionamento, o estudante terá mais uma oportunidade de entender e transformar a sociedade, por meio da intenção e determinação de se tornarem empreendedores.

Embora o empreendedorismo acadêmico tenha conquistado reconhecimento considerável na literatura, (Chen, 2018; Fellnhofer, 2018; Fernández Pérez et al., 2019; Liu et al., 2019; Tang et al., 2018), a própria natureza do conceito empreendedor como citado por Schumpeter (1934), Kirzner (1973), Drucker (1985), Saravasthy (2001) e Shane e VenKataraman (2000), aborda sua natureza interdisciplinar e sua essência multifacetada. Kusumojanto et al., 2020; Cui & Bell, 2022, em seus estudos apontam as diversas ações e capacitações voltadas para o desenvolvimento do perfil empreendedor.

Segundo Trevelin (2018), as mudanças socioeconômicas repercutem nos modelos organizacionais e nas estruturas produtivas, demandando novos perfil profissionais e alterando as relações capital-trabalho, emprego-renda. Nesse contexto, a universidade tem o papel de pesquisar, gerar conhecimento, atuar e transformar a sociedade, estimulando as competências empreendedoras na formação do estudante.

Tomy e Parede (2020) afirmam que as universidades estão fortalecendo cada vez mais a mentalidade empreendedora nos estudantes, visto que, o Empreendedorismo passou a ser visto como uma opção de atrativa de carreira profissional.

Assim, considerar o importante papel da formação do tecnólogo cidadão e empreendedor reafirma a importância do desenvolvimento de uma formação para o desenvolvimento econômico e social, contribuindo para uma sociedade crítica, criativa, comprometida e pró-ativa. Com esse foco o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS) direciona esforços para mapear os fatores que influenciam o empreendedorismo entre seus egressos. Para isso trabalhar com indicadores avaliados e validados traz para as políticas

institucionais estratégias que sustentem o conceito e a aplicação do empreendedorismo (Borges Júnior, Andreassi e Nassif et al., 2017; Jannuzzi, 2014)

Os Cursos Superiores de Tecnologia (CST) tiveram sua concepção a partir da Lei 5540/1968, que tinha como objetivo implantar uma reforma universitária e abria possibilidade para novas formas de cursos superiores. O artigo 18 dispunha que, “Além dos cursos correspondentes a profissões reguladas em lei, as universidades e os estabelecimentos isolados poderão organizar outros para atender às exigências de sua programação específica e fazer face às peculiaridades do mercado de trabalho regional”. Para ASCOM (s.d.) CEETEPS - prepara profissionais com qualificação específica, pragmática e voltada ao mercado de trabalho. Sendo assim, para o CEETEPS esse profissional tem uma importância estratégica, “capaz de tornar as empresas e a sociedade mais competitivas, melhorando a produtividade”; sua formação interdisciplinar permite uma atuação em diversas áreas dentro de sua especialidade. Como Chimendes (2011) afirma, o processo está em reconhecer o papel da escola, das empresas, e do governo que mesmo com objetivos diferentes existem pontos de convergência quer na agregação de valor às mercadorias e serviços, quer na continuidade do desenvolvimento científico e tecnológico, ou ainda, nos reflexos positivos que esta parceria pode trazer para a economia e para o bem-estar dos cidadãos. Desenvolver competências, habilidades e atitudes empreendedoras podem trazer oportunidade de carreira tanto individualmente quanto nas organizações

É preciso entender o que é ser empreendedor. Audretsch (2012) pesquisou sobre as três principais escolas que estudam o empreendedorismo; a alemã, americana e a austríaca e concluiu que “ser empreendedor|| está relacionado à capacidade de reconhecer e explorar uma oportunidade ou mesmo criar uma oportunidade, utilizando informações pré-existentes”

Autores como Schumpeter (1934); Fillion, (1999); Pylro, (2002) destacam em suas obras a dificuldade de trabalhar com conceitos subjetivos que possam traçar características para um perfil empreendedor. Nesse contexto cabe a seguinte questão – como formar o jovem para o mercado de trabalho e além dele?

Como medir o empreendedorismo na formação tecnológica? Essa formação influencia as intenções empreendedoras dos estudantes, considerando as transformações no mercado de trabalho e o aumento do desemprego?

Para isso, é preciso identificar indicadores que permitem obter informações assertivas relacionadas ao mapeamento e entendimento dos principais fatores que fortalece o empreendedorismo dos egressos CEETEPS.

Para Kaplan e Norton (1997), indicadores são elaborados para fornecer informações essenciais para o melhor desempenho da organização e devem ser estruturados considerando o processo de tomada de decisão.

Sendo assim o objetivo deste projeto é analisar quais os indicadores influenciam a intenção empreendedora dos egressos do CEETEPS e propor a construção de um modelo para validação do constructo. Considerando que o perfil empreendedor é multidimensional e mensurável por meio de indicadores específicos, parte-se da hipótese que a formação

tecnológica contribui para o desenvolvimento de múltiplas dimensões do perfil empreendedor.

## Revisão da Literatura

### Características Empreendedoras

O empreendedor precisa conjugar três elementos fundamentais: conhecimento, habilidades e atitudes. Para isso necessita de uma formação abrangente, sistêmica e interdisciplinar, com um direcionamento tanto para iniciar um negócio, quanto para as necessidades e crescimento de uma empresa já existente no mercado.

Buscando identificar os atributos que contribuem para formação do perfil empreendedor, sabendo que esses atributos são multidimensionais e multifacetados, Inácio Junior e Gimenez (2004) testaram um instrumento de mensuração do potencial empreendedor reconhecido academicamente.

O Quadro 1 apresenta as características que Couto, Mariano e Mayer (2010) em seus estudos definiram como características empreendedoras baseada no pensamento das escolas de empreendedorismo.

Quadro 1 – Características da Capacidade Empreendedora

Escola do Empreendedorismo	Base do Pensamento	Características
"Grande Homem"	O empreendedor tem uma habilidade intuitiva natural	Intuição, persistência, confiança.
Características Pessoais	O empreendedor tem valores, atitudes e necessidades que o direcionam.	Necessidade de realização pessoal, fortes valores pessoais, etc.
Clássica	O comportamento do empreendedor se baseia na inovação	Inovação e criatividade
Gestão	Empreendedores são aqueles iniciam e gerenciam um negócio. Suas habilidades podem ser desenvolvidas	Planejamento, orçamento e investimento.
Liderança	Empreendedores são líderes que atingem seus objetivos desenvolvendo sua equipe	Motivação, desenvolvimento e direcionamento.
Intraempreendedorismo	O intraempreendedor é capaz de desenvolver iniciativas dentro da empresa a fim de desenvolvê-la	Identificação de oportunidades no ambiente corporativo

Fonte: Couto, Mariano e Mayer (2010)

Ou seja, para Veiga e Cortez (2021) “empreender demanda a conjunção de características pessoais e contextuais que interatuam no processo de criação de um novo negócio, serviço ou produto”. Importante ressaltar que o estudo de Azjen (1991) demonstra a Teoria do Comportamento Planejado (TPB – Theory of Planned Behaviour), em que afirma que as atitudes pessoais se referem à atitude ou crença perante um comportamento. Inácio Jr e Gimenez (2004) afirma que o empreendedorismo passa pelas variáveis sociais, econômicas e psicológicas o que acaba influenciando no ato de empreender. Como os

autores afirmam é um processo complexo e multifacetado por meio da alternância da mobilidade cultural e social.

A literatura como apontam Cortez & Hauck, (2020) Ferreira, Loiola e Goudim, (2017) Koenig, (2016) Schlaegel e Koenig, (2014) afirma que ainda existem hiatos nos conhecimentos sobre a mensuração da Intenção Empreendedora (IE), mas com base nas características pessoais é possível chegar a resultados pertinentes.

### **A importância das instituições de ensino na formação empreendedora**

Desenvolver competências, habilidades e atitudes empreendedoras são oportunidade de carreira tanto individualmente quanto nas organizações. O papel das universidades vai muito além de inspirar a cultura empreendedora, é preciso trabalhar a formação empreendedora e incentivar os alunos a darem o primeiro passo, partindo para a execução. Silva, Mancebo e Mariano (2017) afirmam que para a educação empreendedora não é conveniente trabalhar de forma linear, pois é desta forma se que trabalha o ensino tradicional: “identifica um problema, desenvolve um conceito, define os recursos necessários e gerencia o empreendimento” (ibid., p 214). Nesse sentido, a pedagogia do exemplo não se enquadra, afinal, empreendedores não nascem prontos, é fundamental capacitar e estimular as atividades inovadoras para o desenvolvimento de um país. Gestores empreendedores, docentes empreendedores possuem autonomia, são capazes de inovar, de ir a buscar a sustentabilidade, de se adaptar as mudanças, de se anteciparem, e de correr risco.

Para Neck, Greene & Brush (2014) é necessário então, a construção de um ambiente que favoreça o conjunto de técnicas e habilidades para o fortalecimento do pensamento empreendedor e da ação empreendedora. Cortez e Veiga (2019) em seus estudos falam sobre as várias ações para o desenvolvimento do empreendedorismo nas instituições de ensino. Para os autores, o principal motivo dessas ações são as políticas voltadas das instituições para a possibilidade de o desenvolvimento empreendedor gerar resultados de alto impacto na geração de valor econômico e social. E apenas essas políticas bastam para garantir tais ações? Será que as ações empreendedoras estão mais na falta de recursos e oportunidades do que na resolução de carências do que na criação de outras necessidades? Por isso a importância da educação e formação empreendedora conquistando seu espaço de relevância acadêmica, social e econômica, tendo o aluno como sujeito da ação.

Neck e Greene (2011) afirmam que a educação empreendedora requer prática e permite aos alunos usar, aplicar e agir de acordo com os conceitos de empreendedorismo. Assim, a importância do papel dos gestores educacionais empreendedores no processo de formação empreendedora para o seu fortalecimento e implantação nas instituições de ensino de forma efetiva. Para Oliveira (2011) gestores educacionais se queixam da falta de liberdade ou autonomia para atuar nas instituições de ensino, porque precisam dar satisfação de suas ações à Secretaria da Educação, à comunidade, ao corpo docente, ao corpo discente etc.

A reflexão está baseada em qual estratégia de gestão é capaz de trabalhar o empreendedorismo nas instituições de ensino: a instituição de ensino, enquanto consciência institucional, está preparada para esta realidade? Oliveira (2011) afirma que todo sistema voltado para formação empreendedora deve ampliar seu currículo para além de conhecimentos técnicos e científicos, fortalecendo o aluno a inserção no mundo do trabalho e contribuindo para eliminar a desigualdade entre as pessoas na sociedade.

Assim, os gestores precisam administrar as instituições, ultrapassando o domínio dos conteúdos científicos, técnicos e experimentais; precisam administrar gerando mudanças significativas para o avanço da coletividade. Melhado e Miller (2012) afirmam que desde 1985 quando Drucker por meio dos seus estudos identificou que o empreendedorismo pode ser ensinado, autores como Gorman, Hanlon e King (1997) apoiaram essa tese e as organizações acadêmicas começaram a trabalhar com programas de educação para empreendedorismo. Então, mapear as características e as ações pode tanto ajudar a entender mais sobre o que tem sido alcançado, quanto colaborar na criação de novos programas ou melhorias para os já existentes.

Considerando que as atitudes e posturas empreendedoras devem ser estimuladas, fazer um levantamento das características para traçar um perfil que possa ser trabalhado na formação profissional dos estudantes pode ser revelado como um potencial benefício para medir a intenção e orientação empreendedora, podendo também contribuir para um direcionamento mais eficiente e eficaz de análise de políticas e estratégias das instituições de ensino.

## **Metodologia**

A metodologia adotada nesta pesquisa foi estruturada em etapas sequenciais e complementares, de modo a garantir rigor científico e coerência entre a revisão da literatura, a construção teórica e a validação empírica do modelo proposto. Inicialmente, foi realizada uma análise sistemática e criteriosa da produção acadêmica, a fim de identificar variáveis relevantes ao fenômeno estudado. Em seguida, procedeu-se à elaboração de um arcabouço teórico, detalhamento do modelo estrutural e definição das estratégias de mensuração. A coleta, organização e análise dos dados foram conduzidas com o objetivo de assegurar a consistência estatística e a aplicabilidade prática dos resultados, culminando na validação do modelo por meio de instrumentos de pesquisa específicos e técnicas de análise robustas. O método foi de cunho exploratório-descritivo, de natureza quantitativa.

O corpus bibliográfico foi constituído por 921 artigos científicos, obtidos em bases indexadas a partir da expressão de busca (*TITLE (entrepreneurs) AND TITLE-ABS-KEY (profile\* OR pattern\*) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar")) AND (LIMIT-TO (SRCTYPE, "j"))*)\*. Como critérios de inclusão, consideraram-se artigos publicados em periódicos revisados por pares, no idioma inglês, com dados empíricos e acesso integral disponível. Excluíram-se duplicatas, revisões e trabalhos sem dados originais. As variáveis extraídas foram organizadas em planilha eletrônica, constituindo a base inicial para a formulação do modelo teórico.

Para a etapa empírica, foi elaborado um questionário estruturado, composto por blocos de questões referentes às variáveis identificadas. O instrumento utilizou escalas Likert de cinco pontos (1 = discordo totalmente a 5 = concordo totalmente) e contemplou dimensões como competências empreendedoras, intenções empreendedoras, experiências de intraempreendedorismo e atitudes diante do risco. O questionário passou por revisão de especialistas da área e foi submetido a um pré-teste piloto em unidades de trabalho das pesquisadoras, de modo a verificar clareza e consistência dos itens.

A amostra foi composta por egressos das Etecs e Fatecs do Centro Paula Souza, selecionados a partir dos seguintes critérios: (i) conclusão do curso entre 2015 e 2023; (ii) disponibilidade de contato atualizado em cadastros institucionais; e (iii) consentimento livre e esclarecido para participação. O questionário foi disponibilizado online e divulgado por e-mail institucional e redes sociais acadêmicas. Obteve-se um total de 598 respondentes válidos, o que assegura representatividade estatística frente à população-alvo de aproximadamente 300 mil egressos, garantindo nível de confiança de 95% e margem de erro máxima de 5%.

A análise dos dados foi conduzida em duas etapas. Primeiramente, no SPSS 29, aplicaram-se estatísticas descritivas, análise fatorial exploratória (AFE) e teste de confiabilidade (alfa de Cronbach). Em seguida, utilizou-se a modelagem de equações estruturais (SEM) com o software AMOS 29, que possibilitou avaliar o ajuste do modelo, testar hipóteses causais e verificar a robustez das relações entre os construtos. Assim, o modelo foi validado tanto estatística quanto teoricamente, garantindo sua aplicabilidade ao contexto dos egressos do CEETEPS. O Quadro 2 resume as principais etapas do percurso metodológico, destacando os objetivos e procedimentos adotados em cada fase do estudo.

Quadro 2 - Etapas para o Desenvolvimento e Validação do Modelo

Etapa	Objetivo Principal	Descrição Detalhada
Catologação de Variáveis	Analisar e organizar as variáveis dos artigos.	Realizada uma análise metodológica por meio de <u>921 artigos</u> . Utilizou-se uma planilha específica para catalogar e organizar as variáveis. Este passo serve como base para o desenvolvimento e validação do modelo estrutural, alinhado com a revisão da literatura.
Elaboração do Estudo Analítico das Relações	Construir um modelo teórico com base nas relações das variáveis.	Foi desenvolvido uma análise das interconexões entre as variáveis identificadas. O objetivo é criar um arcabouço teórico que demonstre como essas variáveis se relacionam e contribuem para o fenômeno em estudo.
Especificação e Desenvolvimento do Modelo Teórico	Detalhar o modelo, mostrando antecedentes e dimensões.	Identificado e descrito os componentes do modelo teórico, incluindo seus antecedentes (fatores que o influenciam) e dimensões (aspectos que o compõem). Este modelo será

		fundamental para a avaliação do empreendedorismo/intraempreendedorismo em egressos.
Especificação e Medição do Modelo Teórico	Definir como o modelo será avaliado e medido.	Os métodos foram detalhados e as escalas que serão utilizadas para quantificar as variáveis e as relações dentro do modelo teórico. Esta etapa garante que o modelo seja passível de verificação empírica.
Coleta e Organização dos Dados	Reunir e estruturar os dados para estimar os parâmetros do modelo.	Realizada a coleta dos dados necessários para testar o modelo. Organizar esses dados de forma adequada para que possam ser utilizados na estimativa dos parâmetros do modelo teórico.
Teste de Qualidade e Validação do Modelo	Validar ou refutar o modelo através de questionário e análise.	Foi desenvolvido e aplicado um questionário para coletar informações. A partir dos dados obtidos, testar a qualidade dos parâmetros do modelo e verificar se ele é válido, demonstrando sua aplicabilidade e robustez.

Fonte – elaborado pelos autores (2025)

Por razões de confidencialidade e em conformidade com os protocolos éticos da pesquisa, o questionário utilizado neste estudo não pode ser disponibilizado publicamente neste momento. Sua divulgação está condicionada à finalização do processo de análise e à autorização dos participantes e as instituições envolvidas.

## Resultados

A Intenção Empreendedora desempenha um papel fundamental no processo empreendedor, abrangendo pré-requisitos como criatividade, aprendizagem multidisciplinar, inovação de pensamento, empoderamento, entre outros (Souitaris, Zerbinati e Al- Laham, 2007; Al-Dajani e Marlow, 2013).

Conforme postulado pela Teoria Social Cognitiva, tanto o ambiente empreendedor quanto a autoeficácia empreendedora desempenham papéis cruciais na formação das intenções empreendedoras (Farashah, 2015).

Muitos estudos se concentram na fase de educação dos estudantes, enquanto poucos exploram a transição para a efetiva criação de empresas. Portanto, é relevante refletir sobre os diferentes estágios do empreendedorismo, incluindo o empreendedorismo latente (o espírito empreendedor), a intenção empreendedora, o empreendedorismo nascente (tentativas de abrir um negócio) e o empreendedorismo efetivo (empresas estabelecidas). Esses aspectos destacam a complexidade e a dinâmica envolvidas no estudo da Intenção Empreendedora.

A validação do modelo aconteceu em duas etapas - a primeira submetendo a interpretação dos especialistas e stakeholders do CEETEPS, pois para o sucesso da pesquisa

era fundamental tornar o modelo compreensível para o público-alvo e aplicável no contexto do CEETEPS, detalhando o modelo, resultados e implicações práticas.

Em seguida, o piloto do questionário foi aplicado nas unidades de trabalho das pesquisadoras, para validar as relações causais propostas entre as variáveis latentes: além de avaliar como pequenas mudanças nos dados afetam os resultados do modelo, inserindo variáveis mediadoras para testar a robustez do modelo e também alterar parâmetros de entrada e avaliar a estabilidade do modelo.

Esse processo assegura que o modelo estrutural seja estatisticamente válido e interpretável, servindo como base sólida para análises subsequentes e aplicações práticas no contexto do CEETEPS, ou seja, trata-se do primeiro passo para validar o modelo proposto.

A Figura 1 apresenta as principais variáveis da construção da intenção empreendedora depois de testado e validado o modelo em estudo.

FIGURA 1 – Principais Variáveis do Modelo Proposto para Intenção Empreendedora



Fonte: elaborado pelas autoras (2025)

Para a construção do modelo proposto nesta pesquisa, foram conduzidas diversas análises estatísticas com o auxílio do software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Inicialmente, o programa foi utilizado para a criação, definição e modificação das variáveis envolvidas no estudo, permitindo uma estruturação precisa dos dados coletados. Em seguida, foram realizados cruzamentos entre as variáveis identificadas, com o objetivo de explorar possíveis relações e padrões significativos entre elas.

A análise de correlação foi empregada para verificar o grau de associação entre os diferentes fatores, especialmente no que diz respeito à influência da educação empreendedora sobre o comportamento e as percepções dos indivíduos participantes. Além disso, foi aplicado o teste de amostras emparelhadas (paired sample t-test), com o

intuito de avaliar se houve variação significativa nas respostas dos indivíduos antes e depois da exposição a conteúdos relacionados à educação empreendedora, bem como em relação às demais variáveis relevantes identificadas ao longo do processo.

O estudo apresentou fortes evidências de validade estatística e teórica quanto à estrutura da Intenção Empreendedora. A combinação de AFE e regressão linear demonstrou que as dimensões Educação Empreendedora, Comportamento e Controle Subjetivo são determinantes confiáveis da intenção empreendedora, enquanto fatores como família, gênero ou experiência pessoal mostraram-se estatisticamente irrelevantes no modelo atual.

Os resultados são estatisticamente robustos, metodologicamente consistentes e oferecem subsídios sólidos para a formulação de políticas educacionais e práticas pedagógicas voltadas ao fomento do empreendedorismo. Além disso, verificou-se a qualidade das respostas individuais calculando o desvio padrão das respostas por respondente.

### **Discussão**

A modelagem de equações estruturais foi empregada neste estudo com o propósito de avaliar hipóteses de causalidade entre as variáveis envolvidas na intenção empreendedora. Essa abordagem estatística permite descrever e quantificar as relações entre fatores latentes — variáveis não diretamente observáveis, mas inferidas por meio de múltiplos indicadores inter-relacionados.

Por meio dessa técnica, foi possível mensurar o impacto de variáveis independentes, como educação empreendedora, histórico familiar e ambiente externo, sobre a variável dependente central: a intenção empreendedora. (Popp, Araujo e Kort (2023). O principal objetivo da aplicação dessa metodologia foi examinar, com base empírica, como esses fatores se articulam no contexto dos egressos do CEETEPS. A partir da proposta do modelo inicial, foram realizadas análises estatísticas que permitiram validar os caminhos causais entre as variáveis, revelando quais delas exercem influência significativa sobre o desenvolvimento das intenções empreendedoras.

Os dados coletados foram submetidos a testes estatísticos robustos, incluindo análise fatorial confirmatória e testes de ajuste do modelo, o que possibilitou identificar com precisão os efeitos diretos e indiretos entre os construtos. Os resultados indicaram que a educação empreendedora apresenta um efeito positivo e estatisticamente significativo sobre a intenção empreendedora, reforçando achados de estudos anteriores que apontam seu papel no aumento da autoeficácia e no encorajamento ao comportamento empreendedor (Maia, et all (2023), Kruger et all ( 2021), Yang (20240).

Com base nos dados analisados os fatores pessoais, ambientais e principalmente a educação empreendedora exerce impacto significativo no desenvolvimento das intenções empreendedoras. Até o momento pode-se afirmar que o desenvolvimento da intenção empreendedora é fortemente condicionado por um conjunto de variáveis

interdependentes, sendo a educação empreendedora o fator com maior peso explicativo no modelo. (Raghavendra e Shivaprasad (2024); Cekul, Cekuls e Dunska (2023)).

Essa constatação reforça a importância de políticas educacionais voltadas ao empreendedorismo como estratégia para fomentar o comportamento empreendedor entre jovens e egressos de instituições de ensino técnico e tecnológico.

### **Considerações Finais**

O estudo para a construção do modelo consistiu em catalogar as variáveis por meio do estudo bibliométrico, um estudo analítico das relações das variáveis encontradas e um processo de elaboração das variáveis para construção do modelo teórico com sua especificação e identificação. A coleta e a organização dos dados, foram utilizados para estimar os parâmetros do modelo, testar a qualidade dos parâmetros para a validação ou não do modelo.

Este estudo reforçou a crescente relevância do empreendedorismo como uma alternativa de entrada no mercado, promovendo a criação de trabalhos autônomos e a formação de uma base empresarial local.

A constatação desse cenário enfatiza a importância de encontrar soluções que posicionem o país em um patamar mais competitivo, contando com jovens empreendedores capazes de introduzir negócios inovadores e modelos de negócios competitivos. No âmbito das instituições de ensino superior e organizações governamentais, um conjunto diversificado de iniciativas tem sido implementado para fomentar o desenvolvimento e a capacitação de indivíduos com perfil empreendedor. No entanto, a carência de indicadores sólidos tem constituído um desafio para a formulação e avaliação eficaz de políticas públicas e programas educacionais voltados ao empreendedorismo.

Os resultados da pesquisa confirmaram a hipótese proposta, destacando que o perfil empreendedor é um conceito multidimensional, composto por diversas facetas que podem ser identificadas, quantificadas e refinadas ao longo do processo de aprendizagem. Portanto, a adoção de indicadores de avaliação abrangente, que combinem abordagens qualitativas e quantitativas, demonstra um potencial significativo para contribuições tanto teóricas quanto empíricas. Esses indicadores podem orientar estratégias pedagógicas e ajustes curriculares, visando aprimorar a educação empreendedora e avaliar o impacto dos graduados na sociedade.

Faltam estudos referentes ao lapso temporal entre intenções empreendedoras e ações empreendedoras. Assim vale a reflexão quanto ao empreendedorismo latente – espírito empreendedor; intenção empreendedora, empreendedorismo nascente – tentando abrir negócio; e o empreendedorismo real – concreto.

### **Referências**

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Al-Dajani, H. and Marlow, S. (2013), "Empowerment and entrepreneurship: a theoretical framework", *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, Vol. 19 No. 5, pp. 503-524. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-10-2011-0138>

- ASCOM/Centro Paula Souza. (n.d.). *55 anos CPS*. Publicações | Centro Paula Souza - [https://bkpsitecpsnew.blob.core.windows.net/uploadsitecps/sites/1/2024/12/LIVRO\\_CPS\\_55\\_2024.pdf](https://bkpsitecpsnew.blob.core.windows.net/uploadsitecps/sites/1/2024/12/LIVRO_CPS_55_2024.pdf)
- Audretsch, D. (2012). Entrepreneurship research. *Management Decision*, 50(5), 755–764. <https://doi.org/10.1108/00251741211227384>
- Borges Junior, C. V., Andreassi, T., & Nassif, V. M. J. (2017). (A Falta de) Indicadores de Empreendedorismo no Brasil. *REGPE Entrepreneurship and Small Business Journal*, 6(3), 1–9. <https://doi.org/10.14211/regepe.v6i3.771>
- Cekule, L., Cekuls, A., & Dunska, M. (2023). The role of education in fostering entrepreneurial intentions among business students. In *9th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'23)*. Universitat Politècnica de València. <https://doi.org/10.4995/HEAd23.2023.16159>
- Chen, Y., Jia, W. S., & Zheng, Y. J. (2018). Rational reflection and model construction: Innovation and entrepreneurship education of higher vocational colleges. *Research on Higher Education Engineering*, 2, 170–175.
- Chimendes, V. C. G. (2011). *Ciência e Tecnologia X Empreendedorismo: diálogos possíveis e necessários* [Doctoral thesis, Universidade Estadual Paulista]. Repositório Institucional da UNESP.
- Cortez, P. A., & Hauck, N. Filho. (2020). Instrumentos de evaluación de intención emprendedora: una revisión de literatura. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 16(30), 1–17. <https://doi.org/10.18270/cuaderlam.v16i30.3023>
- Cortez, P. A., & Veiga, H. M. S. (2018). Características pessoais dos empreendedores: clarificação conceitual dos construtos e definições da literatura recente (2010-2015). *Estudos Interdisciplinares em Psicologia*, 9(3), 58–79. <http://dx.doi.org/10.5433/2236-6407.2018v9n3p58>
- Couto, C. L. P. D., Mariano, S. R. H., & Mayer, V. F. (2010). *Medição da Intenção Empreendedora no Contexto Brasileiro: desafios da aplicação de um modelo internacional*. Anais do EnANPAD - Encontro Nacional da ANPAD, Rio de Janeiro, RJ, Brazil.
- Cui, J. and Bell, R. (2022) *Behavioural Entrepreneurial Mindset: How Entrepreneurial Education Activity Impacts Entrepreneurial Intention and Behaviour*. The International Journal of Management Education, 20, Article ID: 100639. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2022.100639>
- Drucker, P. (1985). The discipline of innovation. *Harvard Business Review*, 63, 67–73.
- Farashah, A. D. (2015). The effects of demographic, cognitive and institutional factors on development of entrepreneurial intention: Toward a socio-cognitive model of entrepreneurial career. *Journal of International Entrepreneurship*, 13(4), 452–476. <https://doi.org/10.1007/s10843-015-0144-x>
- Fellnhöfer, K. (2018). Narratives boost entrepreneurial attitudes: Making an entrepreneurial career attractive? *European Journal of Education*, 4(2), 274. <https://doi.org/10.1111/ejed.12274>
- Fernández-Pérez, V., Montes-Merion, A., Rodríguez-Ariza, L., & Alonso Galicia, P. E. (2019). Emotional competencies and cognitive antecedents in shaping student's entrepreneurial intention: The moderating role of entrepreneurship education. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 15, 281–305.
- Ferreira, A. S. M., Loiola, E., & Gondim, S. M. G. (2017). Preditores individuais e contextuais da intenção empreendedora entre universitários: revisão de literatura. *Cadernos EBAPE.BR*, 15(2), 293–308. <https://doi.org/10.1590/1679-395159595>
- Filion, L. J. (1999). Empreendedorismo: empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos negócios. *Revista de Administração*, 34(2), 5–28.
- Gorman, G., Hanlon, D., & King, W. (1997). Some research perspectives on entrepreneurship education, enterprise education and education for small business management: A ten-year literature review. *International Small Business Journal*, 15(3), 56–77.
- Inácio Júnior, E., & Gimenez, F. A. P. (2004). Potencial empreendedor: um instrumento para mensuração. *Revista de Negócios*, 9(2), 107–116.
- Jannuzzi, P. de M. (2014). Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. *Revista do Serviço Público*, 56(2), 137–160. <https://doi.org/10.21874/rsp.v56i2.222>
- Kaplan, R., & Norton, D. (1997). *The balanced scorecard: Translating strategy into action*. Harvard Business School Press.
- Kirzner, I. (1973). *Competition and entrepreneurship*. University of Chicago Press.
- Koenig, M. (2016). *Determinants of entrepreneurial intention and firm performance: Evidence from three meta-analyses* [Master's thesis, Otto-von Guericke-Universität Magdeburg]. <https://d-nb.info/1127639196/34>
- Krüger, C., Homrich, P. O., Michelin, C. F., & Maciel, J. S. (2021). *A intenção de empreender e a formação dos futuros contadores*. *Contabilidade y Negocios*, 16(32), 91–109. <https://doi.org/10.18800/contabilidad.202102.006>
- Kusumojanto, D. D., Wibowo, A., Kustiandi, J., & Narmaditya, B. S. (2021). *Do entrepreneurship education and environment promote students' entrepreneurial intention? the role of entrepreneurial attitude*. *Cogent Education*, 8(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2021.1948660>

- Liu, X. Y., Lin, C., Zhao, G., & Zhao, D. (2019). Research on the effects of entrepreneurial education and entrepreneurial self-efficacy on college student's entrepreneurial intention. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 869. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00869>
- Longva, K. K., Strand, O., & Pasquine, M. (2020). Entrepreneurship education as an arena for career reflection: The shift of students' career preferences after a business planning course. *Education + Training*, 67(7–8), 877–896.
- Maia, G. V., Alves, A. C. da S., Silva, C. A. B., Gomes, M. R., & Silva, L. N. da. (2023). *A influência do ambiente universitário na intenção empreendedora dos estudantes* Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, 21(8), 8251–8278. <https://doi.org/10.55905/oelv21n8-026>
- Melhado, J. P., & Miller, A. (2012). *Empreendedorismo nas Universidades Brasileiras: Relatório final*. Endeavor Brasil.
- Neck, H. M., & Greene, P. G. (2011). Entrepreneurship education: Known worlds and new frontiers. *Journal of Small Business Management*, 49(1), 55–70.
- Oliveira, N. A. de A. (2011). Diretor escolar: O empreendedorismo como alternativa de administração educacional. *ECCOM*, 2(3), 65–79.
- Popp, T. R., de Araujo, F. S., & Korte, M. L. M. (2023). *A educação empreendedora universitária para o desenvolvimento regional*. Cuadernos de Educación y Desarrollo, 15(10), 11685–11719. <https://doi.org/10.55905/cuadv15n10-091>
- Pylro, I. F. C. V. (2002). *O empreendedor de Vitória - Um estudo exploratório*. Anais Eletrônico do XXII Simpósio da Gestão da Inovação Tecnológica, Salvador, BA, Brazil.
- Raghavendra, and Shivaprasad. (2024). Entrepreneurial Intentions of Indian University Students: A Framework of Individual, Contextual, and Educational Factors. *International Journal of Research - GRANTHAALAYAH*, 12(11), 4-16. <https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v12.i11.2024.5840>
- Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of Management Review*, 26(2), 243–263.
- Schlaegel, C., & Koenig, M. (2014). Determinants of entrepreneurial intent: A metaanalytic test and integration of competing models. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(2), 291–332. <https://doi.org/10.1111/etap.12087>
- Schumpeter, J. A. (1934). *Teoria do desenvolvimento econômico: Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico* (M. S. Possas, Trans.). Nova Cultural. (Original work published 1911)
- Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217–226.
- Silva, F. C., Mancebo, R. C., & Mariano, S. R. H. (2017). Educação Empreendedora como Método: O Caso do Minor em Empreendedorismo e Inovação da UFF. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*, 6(1), 196–216.
- Souitaris, V., Zerbini, S., & Al-Laham, A. (2007). Do entrepreneurship programmes raise entrepreneurial intention of science and engineering students? The effect of learning, inspiration and resources. *Journal of Business Venturing*, 22(4), 566–591. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2006.05.002>
- Tang, Y. Z., & Zhang, Y. X. (2018). Research on the impact of college students' creative personality on entrepreneurial willingness—mediating effect based on entrepreneurial self-efficacy. *Higher Education Explore*, 4, 791.
- Tomy, S., & Pardede, E. (2020). An entrepreneurial intention model focussing on higher education. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 26(7), 1423–1447. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-06-2019-0370>
- Trevelin, A. T. C. (2018). Educação superior tecnológica e o impacto dos estilos de aprendizagem no desenvolvimento de competências para gerentes-empreendedores de pequenas empresas. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 11(22), 27–49.
- Veiga, H. M. S., & Cortez, P. A. (2021). Análise de interação entre autoeficácia criativa e perfil empreendedor na predição da intenção empreendedora entre universitários. *Revista Gestão & Conexões*, 10(1), 28–46. <https://doi.org/10.47456/regec.2317-5087.2021.10.1.31646.28-46>
- Yang, Z. (2024). *Entrepreneurial education and intention: Basis for an enhanced entrepreneurial mindset among engineering students at Guandong Industry and Trade Vocational School, China*. *Journal of Business and Management Studies*, 6(3), 189–223. <https://doi.org/10.32996/jbms.2024.6.3.17>
- Zhang, Q., Liu, C., Wang, Z., & Yang, Z. (2020). The college students' sense of responsibility for innovation and entrepreneurship. *Frontiers in Psychology*, 11, Article 2049. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02049>