



## ASSOCIAÇÕES ENTRE ESTILOS COGNITIVOS, FLEXIBILIDADE E PERFIL DE LIDERANÇA EMPREENDEDORA DE UNIVERSITÁRIOS

ASSOCIATIONS BETWEEN COGNITIVE STYLES, FLEXIBILITY AND ENTREPRENEURIAL LEADERSHIP PROFILE OF UNIVERSITY STUDENTS

ASOCIACIONES ENTRE ESTILOS COGNITIVOS, FLEXIBILIDAD Y PERFIL DE LIDERAZGO EMPRENDEDOR DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

**LUCIANO VIGNOCHI**

Ph.D.

Universidade Federal de Santa Catarina - Brasil

ORCID: 0000-0002-3208-6051

lvignochi1@gmail.com

**ÁLVARO GUILLERMO ROJAS LEZANA**

Doutor

Universidade Federal de Santa Catarina - Brasil

ORCID: 0000-0002-3404-6803

alvaro.lezana@ufsc.br

**PATRÍCIA DE ANDRADE PAINES**

Doutora

Universidade Federal de Santa Catarina - Brasil,

ORCID: 0000-0003-4913-9348

paines\_sm@hotmail.com

Submetido em: 18/02/2020

Aprovado em: 03/08/2020

Doi: 10.14210/alcance.v27n3(Set/Dez).p276-292



Editores de Seção: Prof. Dr. Guillermo Davila, Prof. Dr. Eduardo Giugliani, Prof. Dr. Carlos Ricardo Rossetto e Prof. Dr. Gregorio Varvakis

### LICENÇA CC BY:

Artigo distribuído sob os termos Creative Commons, permite uso e distribuição irrestrita em qualquer meio desde que o autor credite a fonte original.



## RESUMO

Há carência de estudos sobre associações simultâneas entre estilos e flexibilidade como determinantes do perfil de liderança empreendedora de universitários. O objetivo deste artigo foi identificar associações entre estilos cognitivos, flexibilidade e perfil de liderança empreendedora de estudantes universitários. Realizou-se uma pesquisa quantitativa com 116 graduandos da Universidade Federal de Santa Catarina por modelagem de equações estruturais. Os resultados apontam forte associação negativa entre estilos cognitivos e flexibilidade. Quanto mais os universitários se aproximam do estilo analítico, menor tende a ser seu índice de flexibilidade e, quanto mais se aproximam do estilo intuitivo, maior tende a ser seu índice de flexibilidade. Os estilos cognitivos determinam 17% do perfil de liderança empreendedora, enquanto a flexibilidade determina 79%. Estas relações avançam na influência da flexibilidade e estimam 46% do perfil de liderança empreendedora dos universitários participantes da pesquisa. Os universitários tendem a sentirem-se mais capazes de tornarem-se especialistas, desejam saber sobre liderança, e ser empreendedor é o objetivo profissional com menores escores. Nota-se a necessidade de ampliar a disseminação do conhecimento sobre liderança e, principalmente, estimular o empreendedorismo entre os universitários.

**Palavras chave:** estilos cognitivos, flexibilidade cognitiva, liderança empreendedora.

## ABSTRACT

There is a lack of studies on the associations between cognitive styles and flexibility as determining factors of the entrepreneurial leadership profile of university students. In order to identify these associations, a quantitative study was conducted with 116 undergraduate students of the Federal University of Santa Catarina, using structural equations modelling. The results indicate a strong negative association between cognitive styles and flexibility, i.e. the closer the university students were to the analytical style, the lower their flexibility index tended to be, while the closer they were to the intuitive style, the higher their flexibility index tended to be. Cognitive styles determine 17% of the entrepreneurial leadership profile, while flexibility determines 79%. These relationships advance the influence of flexibility and make up an estimated 46% of the entrepreneurial leadership profiles of the university students who participated in the research. The students tended to feel more capable of becoming specialists; they wanted to learn about leadership, and becoming an entrepreneur was a professional goal with lower scores. There is a need to expand the dissemination of knowledge on leadership and, in particular, to stimulate entrepreneurship among university students.

**Keywords:** cognitive styles, cognitive flexibility, entrepreneurial leadership.

## RESUMEN

Faltan estudios sobre asociaciones simultâneas entre estilos y flexibilidad como determinantes del perfil de liderazgo emprendedor de los universitarios. El objetivo de este artículo fue identificar asociaciones entre estilos cognitivos, flexibilidad y el perfil de liderazgo emprendedor de los estudiantes universitarios. Se realizó una investigación cuantitativa con 116 estudiantes universitarios de la Universidad Federal de Santa Catarina mediante el modelado de ecuaciones estructurales. Los resultados apuntan a una fuerte asociación negativa entre los estilos cognitivos y la flexibilidad. Cuanto más se acerquen los estudiantes universitarios al estilo analítico, menor será su índice de flexibilidad, y cuanto más se acerquen al estilo intuitivo, mayor será su índice de flexibilidad. Los estilos cognitivos determinan el 17% del perfil de liderazgo emprendedor, mientras que la flexibilidad determina el 79%. Estas relaciones promueven la influencia de la flexibilidad y estiman el 46% del perfil de liderazgo empresarial de los estudiantes universitarios que participan en la investigación. Los estudiantes universitarios tienden a sentirse más capaces de convertirse en especialistas, quieren saber sobre liderazgo y ser emprendedor es el objetivo profesional con puntajes más bajos. Es necesario ampliar la difusión del conocimiento sobre el liderazgo y, principalmente, estimular el espíritu emprendedor entre los estudiantes universitarios.

**Palabras clave:** estilos cognitivos, flexibilidad cognitiva, liderazgo emprendedor.

## 1. INTRODUÇÃO

O interesse dos estudantes universitários pelo empreendedorismo independente (de negócio próprio) como alternativa de carreira vem aumentando e já foi enfatizado por diversos pesquisadores (Moraes *et al.*, 2018). Na atual sociedade do conhecimento, as universidades vêm sendo convocadas a trabalhar na direção de formar profissionais com perfil empreendedor. Assumir uma estratégia empreendedora e desenvolver a visão empreendedora entre os estudantes pode aumentar as chances de prosperidade em um ambiente cada vez mais competitivo e exposto à incerteza (Volery *et al.*, 2015; Leih & Teece, 2016; Townsend *et al.*, 2018; Leitch & Volery, 2017; Sklaveniti, 2017; 2018; Roessler *et al.*, 2019).

De acordo com o estudo de Bezanilla *et al.* (2020), formar cidadãos competentes para empreender tornou-se uma função social das universidades mediante as incertezas características do futuro das profissões e da necessidade de incentivar o desenvolvimento regional. Professores e pesquisadores precisam lançar mão de metodologias ativas, promover *workshops* para identificação de oportunidades entre os estudantes e envolver-se com projetos de pesquisa e desenvolvimento. Neste contexto, estudantes são direcionados a desenvolver habilidades empreendedoras no currículo formal e em programas específicos. Ações como estas podem ocorrer no ambiente de “universidades empreendedoras”, ou seja, instituições acadêmicas que buscam, na sua essência, promover o desenvolvimento econômico e a capitalização do conhecimento (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000).

A liderança empreendedora envolve habilidade de influência e pode contribuir no reconhecimento e na exploração de oportunidades em ambientes de mercados incertos (Gupta *et al.*, 2004; Fernald *et al.*, 2005; Surie & Ashley, 2008; Renko *et al.*, 2015; Volery *et al.*, 2015; Chell, 2016; Di Fábio *et al.*, 2016; Newman *et al.*, 2018). Por ser uma competência estritamente relacionada às estratégias demandadas para a sobrevivência e para a prosperidade no atual ambiente dinâmico e fluido, ela pode tornar-se essencial (Hayton; 2005; Matlay & Peters, 2005) tanto para as universidades quanto para seus egressos.

O problema em estudo consistiu, desde a perspectiva aplicada, na exploração do perfil cognitivo de liderança empreendedora de estudantes de graduação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), a sexta universidade mais empreendedora no Brasil (Universidades Empreendedoras, 2019). Do ponto de vista teórico, a problemática consistiu na análise de um modelo cognitivo de liderança empreendedora baseado em associações simultâneas entre indicadores de estilos cognitivos e flexibilidade.

Estilos cognitivos manifestam-se segundo a adaptabilidade demandada por determinado ambiente (Allinson & Hayes, 1996). Eles revelam formas de processamento mental de informações, modos de interpretação e alternância de modelos mentais para solucionar problemas e tomar decisões. As pessoas tendem a atingir melhor desempenho profissional nas situações em que requisitos de processamento de informações correspondam ao seu estilo cognitivo (Hayes & Allinson, 1998; Mueller & Shepherd, 2016).

A flexibilidade cognitiva é uma função mental que permite que as pessoas mudem e reestrutem as estratégias de solução de problemas e respondam a novas situações evitando cursos de ação que restrinjam a adaptabilidade (Spiro *et al.*, 1991; Martin & Rubin, 1995; Cañas *et al.*, 2003; Moore & Malinovsky, 2009; Guerra, 2012). É um recurso cognitivo que favorece a adaptação aos ambientes em mudança e eficaz no controle de incertezas que possam interferir na busca por novas oportunidades. Mesmo que a capacidade de se adaptar a diferentes situações e variar as respostas seja crucial para controlar a incerteza (Spiro *et al.*, 1991; Martin & Rubin, 1995; Allinson & Hayes, 1996; Hayes & Allinson, 1998; Cañas *et al.*, 2003; Moore & Malinovsky 2009; Guerra, 2012; Mueller & Shepherd, 2016), pouca ou nenhuma ênfase é dada ao papel do processamento cognitivo, especialmente quanto à flexibilidade, como determinante da estimativa de perfil de liderança empreendedora.

As pessoas, em um ambiente de rápidas mudanças, precisam reconhecer e atualizar suas experiências e seus talentos para atingir objetivos de carreira (Di Fábio *et al.*, 2016). Portanto, integrando-se profissionalismo com empreendedorismo e liderança é possível ampliar a perspectiva da construção de carreira segundo as motivações, as intenções e os objetivos pessoais. Atitudes de liderança impactam o desenvolvimento do capital humano; a definição de visões, estratégias, políticas, estruturas, equipes, sistemas de medição; e a comunicação nas organizações produtivas (Jain & Jeppensen, 2013).

Conseqüentemente, a identificação de perfis cognitivos de liderança empreendedora pode auxiliar na potencialização do uso de conhecimento para o benefício de organizações universitárias e dos próprios estudantes em relação às escolhas profissionais (Larsen, 2011; Rentocchini *et al.*, 2014; Baldini *et al.*, 2015; Fini *et al.*, 2015; Leih & Teece, 2016; De Simone, 2016; Fini & Grimaldi, 2017; Lizote *et al.*, 2018; Vignochi *et al.*, 2019). A coleta e a análise de informações sobre o perfil cognitivo de liderança empreendedora de universitários são relevantes no sentido de fornecer-lhes uma prévia da forma como enfrentarão problemas no mundo real do trabalho, como estão preparados para identificar

oportunidades e verificar seu potencial cognitivo para estar à frente de um empreendimento (Allinson & Hayes, 1996; Kickul *et al.*, 2009; De Simone, 2016; Lizote *et al.*, 2018; Vignochi *et al.*, 2019).

Neste trabalho, são identificadas associações entre estilos cognitivos, flexibilidade cognitiva e perfil de liderança empreendedora de estudantes universitários. Desde a perspectiva gerencial, propõe-se um modelo capaz de auxiliar na análise do potencial de profissionalismo, empreendedorismo e liderança. As contribuições teóricas do estudo se referem à capacidade cognitiva imediata e racional de controlar a incerteza em ambientes dinâmicos que envolvem a decisão de liderar a criação de um novo empreendimento.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO E HIPÓTESES DE PESQUISA

Nesta seção, são discutidos os conceitos de estilos cognitivos, de flexibilidade e de liderança empreendedora. Ainda, são apresentadas lacunas em relação ao estudo do perfil cognitivo de liderança empreendedora e possíveis contribuições do tema no ambiente acadêmico. Ao final, são explicitadas as hipóteses de pesquisa.

Estilos cognitivos (EC) são princípios normativos que indicam diferentes formas de organizar e processar informações e experiências (Allinson & Hayes, 1996). Eles influenciam o processamento mental de informações, a aquisição de competências e revelam a capacidade de adaptação em ambientes de mudança e incerteza (Streufert & Nogami, 1989; Allinson & Hayes, 1996; Kickul *et al.*, 2009).

Streufert e Nogami (1989) exploraram diferenças cognitivas no funcionamento humano em ambientes industriais e organizacionais. A pesquisa ressalta ligações entre estilos, desenvolvimento e controle de habilidades – tais como flexibilidade e liderança – para a orientação de programas de treinamento com o intuito de aumentar a adaptação às tarefas de alta complexidade cognitiva.

Allinson e Hayes (1996), em pesquisa com 1.000 sujeitos de grupos gerenciais e profissionais, validaram uma escala psicométrica e confirmaram empiricamente a unidimensionalidade de estilos cognitivos (intuição-análise). Definiram subestilos de EC, a saber: intuitivo - julgamento imediato da informação e/ou experiência baseado em sentimentos e sob uma visão global; analítico - julgamento da informação e/ou experiência baseado em raciocínio; adaptador - julgamento baseado na combinação da visão global com o raciocínio; quase intuitivo - mais para intuitivo que adaptador; e quase analítico - mais para analítico que adaptador. Allinson e Hayes (1996) sugerem que seus resultados precisam ser replicados e estendidos, por exemplo, para avaliar a cognição ou auxiliar em treinamento e educação em questões gerenciais.

Kickul *et al.* (2009) descobriram que diferentes EC de estudantes influenciam a intenção de criar novos empreendimentos. Segundo estes autores, indivíduos intuitivos tendem a ser mais confiantes na identificação de oportunidades e, por outro lado, indivíduos analíticos tendem a ser mais confiantes quanto à habilidade de avaliar, planejar e organizar recursos. Ainda, destaca-se a importância de mais investigação em subgrupos de EC para verificar a presença de diferentes padrões de intenção empreendedora.

A flexibilidade cognitiva (FC) consiste na capacidade humana de adaptação para enfrentamento de situações novas e inesperadas (Spiro *et al.*, 1991; Martin & Rubin, 1995; Cañas *et al.*, 2003; Moore & Malinovsky, 2009; Guerra, 2012). Em outras palavras, significa mudar estratégias de solução de problemas de acordo com transformações nas demandas do ambiente. Segundo Martin e Rubin (1995), as pessoas podem reconhecer possíveis ajustes para adaptar o comportamento com base em fatores situacionais, tornando-se mais flexíveis que aquelas que veem apenas uma possibilidade de resposta. Portanto, quanto maior o índice de FC, maior a habilidade de adaptação a ambientes em mudança.

Spiro *et al.* (1991) propõem que sistemas cognitivos de aprendizagem baseados no princípio da flexibilidade representada em casos de situações complexas e não estruturadas podem contribuir com a transferência de conhecimentos em uma ampla gama de casos do mundo real. Nesta obra, salienta-se que é preciso estudar uma diversidade de situações e contextos para encontrar modelos adequados de aprendizagem de transferência de conhecimento.

Martin e Rubin (1995) desenvolveram uma medida do índice de FC a partir de estudos anteriores. Um de seus principais postulados sustenta que, antes de decidir adaptar o comportamento às situações novas e incertas, aciona-se a flexibilidade para analisar escolhas e alternativas. Os resultados de Martin e Rubin (1995), em suma, mostram que a flexibilidade cognitiva é um componente essencial da competência de comunicação interpessoal, tal como a literatura prévia sugeriu-lhes. Segundo o estudo, o constructo flexibilidade precisa ser mais investigado e operacionalizado em combinação com outros da mesma natureza em diferentes épocas.

Empreender implica identificar e avaliar oportunidades sob condições de incerteza (McMullen & Shepherd, 2006). Estas ações são precedidas pelo processamento cognitivo de informações como meio para reduzir as dúvidas inerentes à tomada de decisão (Hisrich *et al.*, 2014).

A liderança empreendedora (LE), para o presente estudo, consiste em um estilo de liderança em que o líder influencia e direciona o desempenho de colaboradores para reconhecer e explorar oportunidades de negócios em ambientes incertos (Gupta *et al.*, 2004; Fernald *et al.*, 2005; Surie & Ashley, 2008; Renko *et al.*, 2015; Volery *et al.*, 2015; Chell, 2016; Di Fábio *et al.*, 2016; Newman *et al.*, 2018). Segundo um estudo transcultural de Gupta *et al.* (2004), a principal característica que diferencia a LE de outros estilos de liderança é a ambição pela busca de novas oportunidades de negócios. A multiplicidade, a fluidez, a incerteza e a temporalidade específicas da criação de novos negócios unem-se à ambição de pessoas visionárias em diferentes contextos socioculturais (Leitch & Volery, 2017; Sklaveniti, 2017). Ela é um fator motivacional que impacta a eficácia da execução de estratégias de orientação empreendedora (Matlay & Peters, 2005; Tarabishy *et al.*, 2005).

No entanto, o perfil de LE não prescinde de características de profissionalismo (Surie & Ashley, 2008; Harrison *et al.*, 2015, Di Fábio *et al.*, 2016). O profissionalismo consiste na aquisição e no desenvolvimento de conhecimentos e proficiências de qualificação profissional (Di Fábio *et al.*, 2016). O autoconhecimento e a autoavaliação são fatores cruciais para o direcionamento da carreira (Elman *et al.*, 2005) e envolvem diferentes combinações de preferência entre características empreendedoras, de liderança e profissionais.

O estudo da LE está em fase inicial e cresce na direção de investigações sobre interação comportamental, bem como de modelos diagnósticos processuais, não havendo um consenso sobre seu conceito (Leitch & Volery, 2017). No entanto, ambas as direções integram o estudo da liderança no empreendedorismo em ambientes complexos e dinâmicos e estão relacionadas ao estímulo às atitudes proativas integradas a outras características de comportamento visionário e à ambição por novas oportunidades de negócio (Gupta *et al.*, 2004; Hayton, 2005; Matlay & Peters, 2005). Portanto, entende-se a LE como um papel de liderança desempenhado em empreendimentos empresariais e não no sentido mais geral de um estilo de liderança nas empresas (Leitch *et al.*, 2013; Leitch & Volery, 2017).

Surie e Ashley (2008), por intermédio de estudos de caso nos EUA e na Índia, destacam a importância de incluir ética no pragmatismo para atingir uma LE sustentável. Os resultados do trabalho sugerem que a principal motivação para os negócios depende da evolução do sistema de valores na direção de atitudes de concorrência e como são disseminados em diferentes sociedades e ambientes.

Renko *et al.* (2015) associaram o construto LE à identificação e à exploração de oportunidades para empreender. Por intermédio de uma escala de mensuração empírica, a *ENTRELEAD*, concluíram que a LE é mais prevalente entre fundadores do que em não fundadores, indicando a validade do construto. Além disso, destaca-se a flexibilidade como um dos elementos da LE (Renko *et al.*, 2015).

Volery *et al.* (2015) afirmam que, em consonância com a literatura sobre liderança, os empreendedores devem ser capazes de liderar equipes para corresponder à complexidade e ao ritmo da inovação. Segundo os autores, estas atitudes são essenciais para o crescimento de pequenas e médias empresas (PMEs).

Di Fábio *et al.* (2016) avaliaram os construtos de empreendedorismo, liderança e profissionalismo a partir do ponto de vista das propriedades psicométricas de trabalhadores, bem como naqueles que estão se preparando para entrar em mercados turbulentos. Propõem um modelo de LE por intermédio de uma escala, a *High Entrepreneurship, Leadership and Professionalism (HELP)*. O estudo de Di Fábio *et al.* (2016) sugere que a escala pode ser aplicada em ambientes universitários para auxiliar as pessoas a evitar futuros problemas na carreira e desenvolver competências de empreendedorismo, liderança e profissionalismo mediante as complexidades do século XXI.

Estas suposições são reforçadas pelo estudo de Newman *et al.* (2018) ao encontrarem que 78% de uma amostra de fundadores e trabalhadores com alto nível de LE associado à criatividade e à inovação possuíam formação de nível superior. Para estes autores, pesquisas semelhantes podem auxiliar na identificação de perfil de LE com vistas ao encorajamento de equipes na identificação e na exploração de novas oportunidades de negócios.

Também não há consenso sobre elementos que compõem o perfil cognitivo de LE e uma perspectiva multidimensional pode ser adotada para obter uma visão mais clara sobre o assunto (Armstrong *et al.*, 2012). Mais pesquisas usando medidas integradas e uma ampla gama de indicadores são necessários para melhorar o alcance da complexidade que envolve o ambiente de criação de novos negócios.

Estudos recentes investigaram relações entre empreendedorismo e liderança como forma de incentivo à carreira de professores, pesquisadores e dos próprios estudantes à busca por oportunidades devido ao contexto globalizado, de



mudança e incerteza (Larsen, 2011; Rentocchini *et al.*, 2014; Baldini *et al.*, 2015; Fini *et al.*, 2015; Leih & Teece, 2016; Fini & Grimaldi, 2017; Miller *et al.*, 2018; Townsend *et al.*, 2018; Roessler *et al.*, 2019). Eles situam o empreendedorismo acadêmico em universidades públicas e privadas e no desenvolvimento de competências de empreendedorismo e liderança entre pesquisadores e estudantes.

Apesar de evidências sobre o impacto do comportamento empreendedor acadêmico e atividades de transferência de conhecimento, tais como pesquisa, desenvolvimento e comercialização de patentes, o debate segue em aberto (Larsen, 2011; Rentocchini *et al.*, 2014). A disponibilidade para identificar e treinar acadêmicos competentes para o sucesso de transferência de tecnologias à indústria e à sociedade, por exemplo, reflete o envolvimento da gestão universitária com o empreendedorismo acadêmico (Baldini *et al.*, 2015). Segundo os estudos supracitados, oportunidades de interação com o mundo industrial podem ser uma fonte de renda para universidades, professores e estudantes.

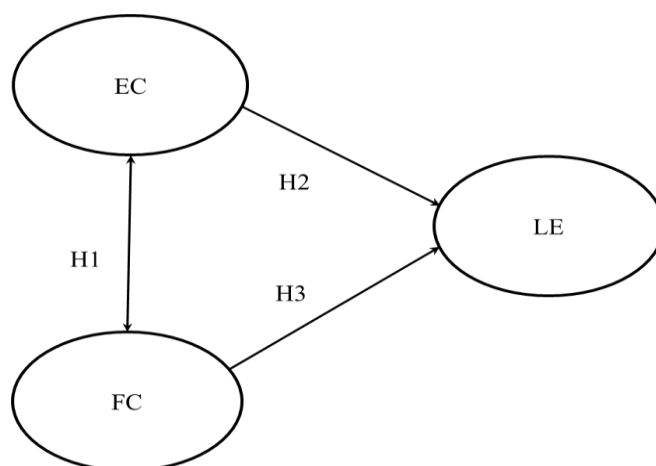
Neste contexto, o conceito de LE, por ser adequado à análise do potencial de novos negócios e desempenhar o papel de liderança à frente de novos empreendimentos, torna-se essencial ao desenvolvimento da carreira de futuros profissionais (Leitch *et al.*, 2013; Di Fábio *et al.*, 2016; Leitch & Volery, 2017). Há espaço para desenvolver novas perspectivas teóricas e combinar métodos empíricos e, em essencial, considerar a riqueza cognitiva da LE na identificação e na alavancagem de perfis adaptados ao enfrentamento de incertezas típicas da criação de um novo negócio sob a perspectiva das ciências psicológicas e sociais aplicadas (Leitch & Volery, 2017).

Vignochi *et al.* (2019) propuseram um modelo cognitivo de liderança empreendedora a partir de associações entre dimensões de estilos (postura estratégica, potencial de inovação, traços de personalidade e propensão ao risco), de flexibilidade cognitiva (de atenção, de resposta e de representação) e de liderança empreendedora (empreendedorismo, liderança e profissionalismo).

Sendo assim, investigar relações entre diferentes componentes do conceito de LE, ou seja, preferências ligadas a empreendedorismo, liderança e profissionalismo restritas ao potencial de interesse de estudantes universitários em estar à frente da criação de um novo negócio, segue sendo relevante para o tema.

Com base no referencial teórico exposto no presente estudo, supõe-se que a identificação de perfil de LE entre estudantes universitários pode contribuir com o reconhecimento e o desenvolvimento integrado de competências de liderança, empreendedorismo e profissionalismo para atender demandas de adaptação e flexibilidade na atual sociedade imersa em um ambiente de mudanças e incertezas.

Serão averiguadas associações entre EC, FC e perfil de LE (empreendedorismo, liderança e profissionalismo) dos estudantes universitários, como mostra a Figura 1.



**Figura 1.** Estrutura teórica e hipóteses de pesquisa.

Fonte: Os autores.

Os EC manifestam formas de adaptação a diferentes situações e oportunidades e podem ser dispositivos formadores da FC em situações incertas. Dado o papel determinante da cognição no processamento de informações e experiências na aquisição de competências e a importância da FC para variar respostas frente a ambientes em mudança e incerteza inerente ao processo empreendedor (Spiro *et al.*, 1991; Martin & Rubin, 1995; Allinson & Hayes, 1996; Hayes

Allinson, 1998; Cañas *et al.*, 2003; Moore & Malinovsky, 2009; Guerra, 2012; Mueller & Shepherd, 2016), propõe-se a primeira hipótese de pesquisa:

**H1** - Os estilos cognitivos estão associados ao índice de flexibilidade cognitiva de estudantes universitários.

A capacidade de responder a ambientes de incerteza, segundo diferentes formas de julgamento de informações e experiências, pode ser determinante de características de empreendedorismo, liderança e empreendedorismo entre universitários (Allinson & Hayes, 1996; McMullen & Shepherd, 2006; Larsen, 2011; Rentocchini *et al.*, 2014; Baldini *et al.*, 2015; Fini *et al.*, 2015; Leih & Teece, 2016; Fini Grimaldi, 2017; Miller *et al.*, 2018; Vignochi *et al.* (2019). A fim de investigar quais são os determinantes cognitivos do perfil de LE entre estudantes universitários, cogita-se a segunda hipótese:

**H2** - Os estilos cognitivos determinam o perfil de liderança empreendedora de estudantes universitários.

A busca por oportunidades envolve a preparação para o enfrentamento de situações novas e inesperadas devido ao contexto de incerteza (Leih & Teece, 2016; Townsend *et al.*, 2018; Roessler *et al.*, 2019; Vignochi *et al.* (2019). Mudar as estratégias para explorar o ambiente em mudança e resolver problemas utilizando um repertório variado de respostas a diferentes situações podem ser atributos de FC formadores de um perfil de LE entre estudantes universitários. Sendo assim, a hipótese três é:

**H3** - A flexibilidade cognitiva determina o perfil de liderança empreendedora de estudantes universitários.

Sendo assim, supõe-se que associações entre EC, FC e LE possam ampliar o conhecimento multidimensional (Armstrong *et al.*, 2012; Vignochi *et al.*, 2019) a respeito de indicadores componentes da estimativa de empreendedorismo, liderança e profissionalismo.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Realizou-se um estudo exploratório, quantitativo e aplicado com o intuito de identificar associações entre EC, FC e perfil de LE no ambiente acadêmico. A seguir, são explicitados o contexto do estudo e da amostra, os instrumentos de coleta de dados e as técnicas de análises de dados da pesquisa de campo.

#### 3.1 CONTEXTO DO ESTUDO E PARTICIPANTES

O contexto deste estudo compreende estudantes de graduação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), no sul do Brasil. A UFSC tem mais de 30.000 alunos matriculados em 108 cursos presenciais e 14 cursos a distância espalhados por todo o país em 4 campi (UFSC, 2019). É uma universidade pública gratuita e é a sexta melhor universidade federal no país. Além de expandir no país, a UFSC é internacionalizada por intermédio de cooperação com instituições de ensino em todo o mundo. Atualmente, existem cerca de 300 convênios com mais de 40 países em todos os continentes. A UFSC é a sexta universidade mais empreendedora no Brasil entre as 123 universidades (Universidades Empreendedoras, 2019). A UFSC aparece como a 16ª universidade brasileira no *The World University Ranking 2018* (Times Higher Education, 2019).

A pesquisa foi conduzida com estudantes de graduação da Universidade Federal de Santa Catarina. Delimitou-se uma amostra de 116 alunos pelo método de amostragem não probabilística por conveniência e acessibilidade. A amostra contemplou alunos dos cursos de Relações Internacionais, Engenharia de Produção (Civil, Mecânica e Elétrica), Engenharia Mecânica, Ciências Econômicas, Ciências Biológicas, Design, Engenharias (Automotiva, Civil, Eletrônica e Industrial), Licenciatura em Letras e Teologia. Foram contemplados cinco centros de ensino do *campus* de Florianópolis.

#### 3.2 COLETA DE DADOS

Inicialmente, os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa e preencheram um Termo de Consentimento, concordando em participar de forma voluntária (10min)<sup>1</sup>. Em seguida, foi aplicado um instrumento composto por 4 questionários, totalizando 72 itens, preenchido manualmente durante 20 minutos. A pesquisa de campo foi realizada em sala de aula durante a primeira semana do primeiro semestre do ano de 2019.

O primeiro questionário, composto por 13 itens, refere-se à descrição do perfil dos participantes. Em seguida, aplicou-se o Cognitive Style Index (Allinson & Hayes, 1996), protocolo com 38 itens utilizado para mensurar estilos

<sup>1</sup> Esta pesquisa fez parte de um estudo registrado na CAPES/PNPD, processo nº. 1813350/2018.

cognitivos por meio de cinco tipos: intuitivo, quase intuitivo, adaptativo, quase analítico e analítico (em escala crescente de 0 até 72 pontos, onde verdadeiro = 2 pontos, dúvida = 1 ponto e falso = 0 pontos). O terceiro questionário consistiu no Cognitive Flexibility Scale (Martin & Rubin, 1995), conjunto de 12 itens para autoavaliação da capacidade do indivíduo de integrar conhecimentos e procedimentos para solucionar situações problemáticas. A flexibilidade cognitiva é dada pelo somatório em uma escala do tipo Likert de 6 pontos. Finalmente, aplicou-se o High Entrepreneurship, Leadership and Professionalism Questionnaire - HELP-Q (Di Fábio *et al.*, 2016), composto por 9 itens relativos às dimensões de empreendedorismo, liderança e profissionalismo em termos motivacionais, intencionais e de percepção de autoeficácia quanto à importância, aos objetivos e às habilidades para compor um perfil de carreira. A liderança empreendedora é estimada pelo somatório de pontos nos itens representativos das três dimensões distribuídos em três categorias (o quanto é importante, qual o principal objetivo profissional e para que me sinto mais capacitado) em uma escala do tipo Likert de 5 pontos.

### 3.3 TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS

Como ponto de partida para as análises, fez-se a preparação da base de dados, não sendo encontrados *outliers*. Passou-se à análise descritiva do perfil dos respondentes (sexo, faixa etária e curso), resultando em uma amostra final com 116 casos válidos. Na sequência, foi realizada a Análise Fatorial Exploratória (AFE), com o objetivo de identificar as relações entre os construtos do modelo estrutural a ser apresentado e, posteriormente, validá-lo com a Análise Fatorial Confirmatória (AFC).

Inicialmente, foi aplicada a AFE pelo método de estimação de Máxima Verossimilhança como procedimento para extrair os indicadores válidos (itens) correspondentes a cada construto, bem como a análise de rotação de indicadores pelo método Varimax com normalização de Kaiser. Na sequência, analisou-se o modelo estrutural para verificar as três hipóteses de pesquisa, ou seja, estimar como os construtos estão associados e como os indicadores unem-se para representar os construtos. Por fim, mensurou-se a estrutura fatorial de cargas padronizadas obtidas para cada indicador por meio da Análise de Equações Estruturais – AEE (Marôco, 2014). Os dados foram analisados por meio dos *softwares* estatísticos SPSS (versão 21.0) e AMOS (versão 21.0).

## 4. RESULTADOS

### 4.1 ANÁLISE DESCRITIVA DA AMOSTRA

Do total de 116 participantes da pesquisa, 38 são do sexo feminino e 78 do sexo masculino, todos maiores de 18 anos. Entre 18 a 22 anos, há a 51,7%; entre 23 a 27 anos, 38,8%; e a partir dos 28 anos, 9,5%, sendo que 53,4% não trabalham e 46,6% trabalham. Em relação à escolaridade dos respondentes, o curso de Relações Internacionais foi que apresentou a maior quantidade de respondentes selecionados, com 33 acadêmicos. A graduação em Engenharia de Produção Civil foi o segundo curso com mais respondentes selecionados, totalizando 24 acadêmicos. Já as graduações em Engenharias de Produção Mecânica e de Elétrica e Engenharia Mecânica tiveram 16, 13 e 13 acadêmicos, respectivamente, em cada um dos três cursos. No que diz respeito às demais graduações, foram selecionados 17 acadêmicos relativos aos cursos de Ciências Econômicas, Ciências Biológicas, Design, Engenharias (Automotiva, Civil, Eletrônica e Industrial), Licenciatura em Letras e Teologia.

O EC médio da amostra foi 46,09 (n=56), que corresponde ao estilo Quase Analítico. Em média, os universitários tendem a julgar uma experiência ou informação por meio do raciocínio lógico mais que combinarem-no uma visão baseada em uma impressão global do problema. O índice médio de FC foi de 45,15 e o nível de LE foi de 33,16. Os resultados para FC e LE podem ser úteis para futuras comparações entre amostras.

### 4.2 VALIDAÇÃO DOS CONSTRUTOS

A validação entre construtos por meio da AFE obteve resultados satisfatórios a partir do teste de esfericidade de Bartlett ( $\chi^2 = 1034,678$ ; Grau de Liberdade (GL) = 406 e p-valor = 0,000) e do teste de Kaiser-Meyer-Olkin, de adequação de amostragem (KMO = 0,693; p-valor = 0,000). Além destes testes, foi considerada a confiabilidade do conjunto de indicadores a partir do coeficiente Alpha de Cronbach, baseado em itens padronizados iguais ou superiores a 0,60 com índice de confiança de 95% (Hair Jr. *et al.*, 2009). Verificou-se, ainda, a validade convergente das medidas por meio da confiabilidade composta, para estimar a consistência interna de cada construto, conforme apresentado na Tabela 1.



**Tabela 1.**

Análise fatorial.

AFE	Construtos	Indicadores	Teste de KMO*	Teste de Bartlett (X <sup>2</sup> )**	Variância Acumulada
Por Construtos	EC	11	0,705	164,416 (GL = 55 e p<0,000)	0,5661
	FC	10	0,764	175,167 (GL = 45 e p<0,000)	0,5293
	LE	8	0,703	302,905 (GL = 28 e p<0,000)	0,7078
Entre Construtos	EC + FC + LE	29	0,697	1034,678 (GL = 406 e p<0,000)	0,6691

\*medida de adequação da amostra (KMO&gt;0,70).

\*\*verifica se todas as correlações dentro da matriz de correlações são significativas.

Fonte: Dados procedentes da pesquisa.

Observando-se a Tabela 1, verifica-se que o tamanho da amostra é adequado, pois varia entre 0,697 e 0,764 ( $KMO \geq 0,70$ ). Os índices de esfericidade de Bartlett indicaram que os resultados foram significativos ( $p < 0,000$ ), confirmando a existência de relações entre os construtos. Em relação à variância total explicada, todos os índices foram superiores a 0,50, conforme recomendado na literatura (Hair Jr. *et al.*, 2009; Marôco, 2014).

Foi testada a validade discriminante entre os construtos e os indicadores de EC, FC e LE, verificando-se as médias, os desvios-padrão (DP) e os respectivos pesos de regressão. Na Tabela 2, são exibidos os valores dos construtos de EC, FC e LE e os respectivos indicadores significativos para a amostragem de acadêmicos de graduação.

**Tabela 2.**

Análise discriminante.

Construtos		Indicadores	Média	DP	EC	FC	LE
ESTILOS COGNITIVOS	EC01	Em minha experiência, o pensamento racional é a única base realista para a tomada de decisões.	0,655	0,845	0,02	-0,02	0,00
	EC09	Tento manter uma rotina normal no meu trabalho.	1,285	0,883	0,04	-0,03	0,00
	EC11	Eu raramente tomo decisões importantes	0,466	0,727	0,07	-0,05	0,00
	EC12	Eu prefiro a ação em meio ao caos enquanto a inatividade em meio à ordem.	1,328	0,811	-0,04	0,03	0,00
	EC24	Eu prefiro que a minha vida seja imprevisível do que seguir um padrão.	0,948	0,832	-0,05	0,04	0,00
	EC27	Eu trabalho melhor com pessoas que são espontâneas.	1,302	0,783	-0,03	0,02	0,00
	EC28	Eu acho o trabalho minimalista e metódico prazeroso.	0,897	0,828	0,03	-0,02	0,00
	EC30	Estou constantemente à procura de novas experiências.	1,491	0,797	-0,06	0,04	0,00
	EC34	Tomo decisões e continuo com as coisas, em vez de realizar uma análise de cada último detalhe.	1,026	0,807	-0,04	0,03	0,00
	EC36	Planos formais são mais um obstáculo do que uma ajuda no meu trabalho.	0,612	0,743	-0,03	0,02	0,00
EC38	Acho que muita análise resulta em "paralisia".	0,991	0,860	-0,02	0,02	0,00	
FLEXIBILIDADE COGNITIVA	FC1	Comunico uma ideia de muitas maneiras diferentes.	4,121	1,561	0,00	0,03	0,00
	FC2	Evito situações novas e incomuns.	2,647	1,397	0,01	-0,07	-0,01
	FC3	Nunca consigo tomar decisões.	2,302	1,260	0,01	-0,08	-0,01
	FC4	Encontro soluções viáveis para problemas aparentemente insolúveis.	3,879	1,320	-0,01	0,04	0,01
	FC5	Raramente tenho escolhas ao decidir como irei me comportar.	2,647	1,476	0,01	-0,05	-0,01
	FC6	Estou disposto a trabalhar em soluções criativas para os problemas.	4,828	1,260	-0,01	0,04	0,01
	FC7	Em qualquer situação, sou capaz de agir adequadamente.	4,095	1,292	-0,01	0,05	0,01
	FC9	Tenho muitas maneiras possíveis de me comportar em qualquer situação.	4,259	1,286	-0,01	0,04	0,01
	FC10	Tenho dificuldade em usar meu conhecimento sobre um determinado assunto em situações da vida real.	2,750	1,420	0,01	-0,03	0,00
	FC12	Tenho a autoconfiança necessária para tentar diferentes maneiras de me comportar.	4,017	1,402	-0,01	0,09	0,01
LIDERANÇA EMPREENDEDORA	LE1	Ter destaque na minha área de estudo/trabalho.	3,879	0,952	0,00	0,01	0,04
	LE2	Tornar-me um líder ou gestor.	3,560	1,082	0,00	0,05	0,13
	LE3	Buscar novas ideias sobre como obter lucro.	3,793	1,009	0,00	0,00	0,01
	LE5	Saber como um líder ou gerente pode inspirar/valorizar as pessoas que trabalham com ele/ela.	3,922	1,073	0,00	0,04	0,09
	LE6	Ser um empreendedor, iniciando minha própria empresa logo após a formatura ou no futuro próximo.	2,871	1,329	0,00	0,00	0,01
	LE7	Tornar-me um especialista ou profissional na minha área de estudo e /ou trabalho.	3,974	0,964	0,00	0,01	0,03
	LE8	Criar e/ou construir uma visão de liderança e/ou estilo de gestão para inspirar /valorizar os outros.	3,759	1,100	0,00	0,04	0,10
	LE9	Encontrar oportunidades para iniciar um projeto de negócios eficiente e bem-sucedido.	3,483	1,226	0,00	0,01	0,02

Valores significativos para  $p < 0,05$ .

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nas evidências da Tabela 2, é possível confirmar a validade discriminante entre os construtos (EC, FC e LE) que tomam valores entre -1 e 1. Os indicadores de EC (1, 9, 11, 28) e FC (1, 4, 6, 7, 9, 12) apresentam relações diretas e positivas com os respectivos construtos. Os indicadores de EC (12, 24, 27, 30, 34, 36, 38) e de FC (2, 3, 5, 10) apresentam relações diretas e negativas sobre seus respectivos construtos. Em relação ao construto EC, observa-se que o item EC30 (Estou constantemente à procura de novas experiências) apresenta a maior média (1,491). Quanto à FC, o item FC6 (Estou disposto a trabalhar em soluções criativas para os problemas) apresenta a maior média (4,828).

Os indicadores do construto LE apresentam somente relações diretas e positivas com os demais construtos (EC e FC), sendo que o item LE7 (Tornar-me um especialista ou profissional na minha área de estudo e /ou trabalho) apresenta a maior média (3,974). Saber como um líder ou gerente pode inspirar/valorizar as pessoas que trabalham com ele/ela (LE5) é o segundo indicador de LE com a maior média (3,922). O item LE6 (Ser um empreendedor, iniciando minha própria empresa logo após a formatura ou no futuro próximo) possui a menor média (2,871).

#### 4.3 MODELO ESTRUTURAL E VERIFICAÇÃO DAS HIPÓTESES

Modelos estruturais descrevem uma grande expansão de elementos envolvidos na tomada de decisões quando são comparados aos modelos estáticos (Hair Jr. *et al.*, 2009; Marôco, 2014). Auxiliam na modelagem dinâmica para determinar o desempenho paramétrico (padrão) de precisão na medição de variáveis que determinam certo fenômeno, neste caso, a liderança empreendedora.

O modelo estrutural desta pesquisa inclui a análise de indicadores relacionados aos construtos estilos cognitivos, flexibilidade e liderança empreendedora e das respectivas dimensões com perda mínima de informações. O modelo estrutural visa facilitar a visualização das relações entre os construtos e os seus respectivos indicadores. A modelagem estrutural proposta neste artigo, do total de 59 variáveis originais, alcançou 29 indicadores estatisticamente significativos para  $p < 0,05$ , conforme representado na Figura 2 (próxima página).

Na Tabela A, são apresentados os pesos de regressão do modelo ( $p \leq 0,05$ ). Observa-se que as relações entre os construtos EC e LE, bem como FC com LE, são superiores a 0,17 e 0,79, respectivamente. A associação entre EC e FC mostra correlação negativa de 0,70. Os maiores efeitos diretos positivos sobre LE foram: FC12 = 0,643 (Tenho autoconfiança necessária para tentar diferentes maneiras de me comportar), seguido do EC11 = 0,547 (Eu raramente tomo decisões importantes) e EC9 = 0,488 (Tento manter uma rotina normal no meu trabalho). EC tende a inibir o nível de FC e ambos promovem a determinação do perfil de LE dos acadêmicos.

Na Tabela B, são exibidas as cargas estimadas e padronizadas dos construtos e de cada indicador que compõe o modelo. Em uma análise ampla, os maiores determinantes da relação entre EC e LE são: EC11 = 0,299 (Eu raramente tomo decisões importantes), EC30 = 0,281 (Estou constantemente à procura de novas experiências) e EC24 = 0,261 (Eu prefiro que a minha vida seja imprevisível do que seguir um padrão). Os indicadores FC12 = 0,413 (Tenho a autoconfiança necessária para tentar diferentes maneiras de me comportar), FC3 = 0,315 (Nunca consigo tomar decisões) e FC2 = 0,289 (Evito situações novas e incomuns) são os maiores contribuintes da relação entre FC e LE. Os indicadores EC11 e FC12 apresentam os maiores pesos de regressão, assim como as cargas fatoriais padronizadas no modelo. Portanto, podem ser considerados os principais determinantes de LE na amostra deste estudo.

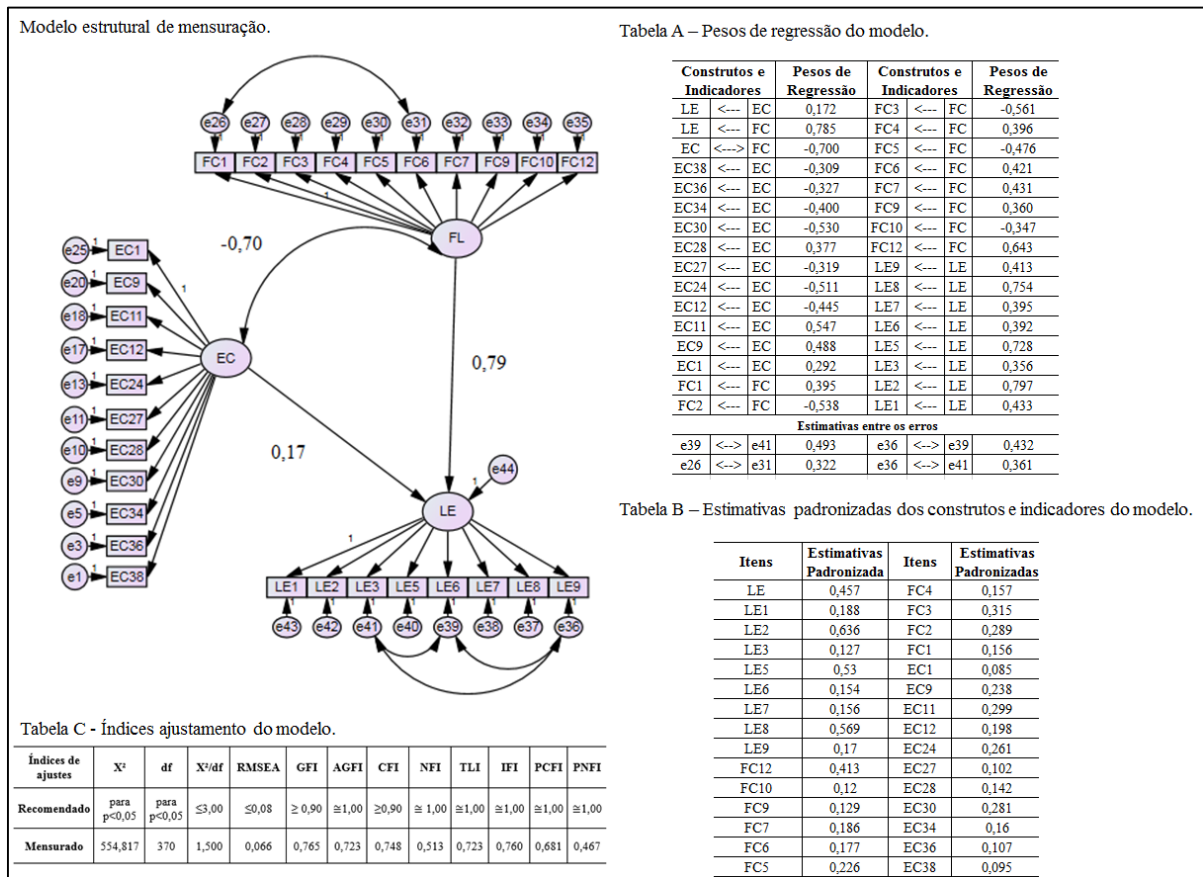


Figura 2. Modelo estrutural.

Fonte: Dados da pesquisa.

Para analisar a qualidade do ajuste aos construtos, foram feitos testes de significância para as estimativas padronizadas dos indicadores ( $p < 0,05$ ), conforme exibido na Tabela C. Os indicadores de adequação de ajustamento do modelo estrutural foram obtidos por meio dos testes qui-quadrado e razão de qui-quadrado ( $\chi^2/GL$ ) e indicados pelo índice de qualidade do ajuste (GFI – *Goodness of Fit Index*), pelo índice ajustado de qualidade do ajuste (AGFI – *Adjusted for Degrees of Freedom*), pela raiz do resíduo quadrático médio (SRMR – *Standardized Root Mean Square Residual*), pela raiz do erro quadrático médio de aproximação (RMSEA – *Root Mean Square Error of Approximation*), pelo índice de ajuste comparativo de Bentler’s (CFI – *Bentler’s Comparative Fit Index*) e pelo índice de ajuste não ponderado de Bentler e Bonett (NNFI – *Bentler & Bonett’s Non-normed Fit Index*). Os resultados dos testes supracitados foram satisfatórios, conforme recomendado por Hair Jr. *et al.* (2009) e Marôco (2014).

Quanto ao Qui<sup>2</sup>/Graus de Liberdade, ( $\chi^2/GL$ ), apresentou índice de 1,5. Segundo Hair Jr. *et al.* (2009) e Marôco (2014), o valor 1,5 é aceitável, não excedendo os 3.0 estipulados como o limite numérico de aceitação para este indicador. O indicador GFI, que idealmente deve ser próximo a 0,8, atendeu ao mínimo estipulado (aceitável). Nesta aplicação de MEE, o indicador obtido foi GFI = 0,765. O CFI, atendendo aos mesmos critérios de análise do indicador anterior, atingiu índice adequado, de CFI = 0,748. A função do CFI é comparar modelos diferentes contemplando mesmos dados, sendo este ajuste entre 0,0 e 1,0; onde quanto maior, melhor ( $\geq 0,9$  - ótimo ajuste). Por sua vez, o indicador RMSEA = 0,066 obtido atendeu aos critérios recomendados, de ser menor que 0,08. Vale ressaltar que neste procedimento foi considerado o nível de significância dos parâmetros (relação entre os construtos) de  $p < 0,05$ .

Tendo em vista a estimação dos parâmetros e os testes de ajuste do modelo proposto (Figura 2: Tabelas A, B e C), foi possível confirmar as hipóteses propostas neste estudo.

**H1** - Os estilos cognitivos estão associados negativamente ao índice de flexibilidade cognitiva entre estudantes universitários. O efeito da associação entre os indicadores de EC e FC é alto, sendo representado por  $\beta_{H1} = -0,70$  ( $p \leq 0,05$ ). Do ponto de vista conceitual, isto significa que, quanto mais os EC aproximam-se do Analítico, menor é o índice de FC em 70% e vice-versa.

**H2** - Os estilos cognitivos determinam o perfil de liderança empreendedora entre estudantes universitários. Esta hipótese foi aceita com  $\beta_{H2} = 0,17$  ( $p \leq 0,05$ ), o que indica a importância da determinação do EC para definição do perfil de LE dos acadêmicos.

**H3** - A flexibilidade cognitiva determina o perfil de liderança empreendedora entre estudantes universitários. Esta hipótese foi aceita com  $\beta_{H3} = 0,79$  ( $p \leq 0,05$ ), o que indica um alto nível de FC para estabelecer o perfil de LE dos estudantes.

Observando-se os pesos de regressão ( $\beta_{H1}$ ,  $\beta_{H2}$  e  $\beta_{H3}$ ) entre os construtos, pode-se afirmar que, mediante a associação negativa entre EC e FC ( $\beta_{H1} = -0,70$ ), a relação entre EC e LE apresenta a menor carga na determinação do perfil de LE ( $\beta_{H2} = 0,17$ ). O índice de FC apresenta a maior carga na determinação do perfil de LE ( $\beta_{H3} = 0,79$ ). Os índices de EC e FC indicam a importância das relações de dependência no modelo estrutural para determinação do perfil de LE em  $R^2 = 0,46$ , ou seja, todas as relações entre EC, FC e LE representam um poder de explicação de 46% na estimação do perfil dos estudantes.

#### 4.4 DISCUSSÃO

A investigação realizada neste artigo avança em relação às demais expostas no referencial teórico ao encontrar relações de dependência entre EC e FC na determinação do perfil de LE. Salienta-se que não foram localizados trabalhos prévios que buscam explorar associações simultâneas entre os três construtos para identificar o perfil de LE em estudantes de graduação. A pesquisa é inovadora nesta direção, segundo a abordagem por modelagem de equações estruturais (Marôco, 2014).

Em relação aos EC, pode-se concordar parcialmente com Streufert e Nogami (1989), Allinson e Hayes (1996) e Kickul *et al.* (2009) quanto à aquisição de competências em ambientes de mudança e incerteza, uma vez que eles são determinantes do perfil LE. Ressalta-se que, na amostra pesquisada, o processamento de informações se dá predominantemente da forma quase-analítica. A habilidade de avaliar, planejar e organizar recursos é característica de indivíduos quase analíticos e influencia o perfil de LE dos estudantes. Por outro lado, o estudo confirma os resultados de Allinson e Hayes (1996) sobre a relevância da intuição na intenção empreendedora quando se acrescenta o índice de flexibilidade aos estilos cognitivos.

Esta pesquisa atende à necessidade de operacionalização do constructo flexibilidade em combinação com outros da mesma natureza (Martin & Rubin, 1995). A presença de ligações entre EC e habilidades como FC e liderança em tarefas de alta complexidade cognitiva (Streufert & Nogami, 1989; Volery *et al.*, 2015; Di Fábio *et al.*, 2016) é reforçada pelos resultados. Identificar e explorar novas oportunidades de negócios para empreender demandam tais habilidades contempladas na modelagem da pesquisa.

Devido ao tamanho da amostra, não é possível afirmar se existe diferença de perfis entre os cursos de graduação. Com base em uma análise de frequência, foi possível observar que, nos cursos de Engenharia, o “empreendedorismo” predominou em 31% dos estudantes de Engenharia Mecânica, a “liderança” predominou em 33% dos estudantes de Engenharia de Produção Civil e o “profissionalismo” predominou em 38% dos estudantes de Engenharia de Produção Mecânica.

Considerando-se que o modelo genérico é capaz de estimar 46% do perfil de LE, existem outros fatores a serem analisados. A experiência de trabalho pode ser uma variável contribuinte que demanda amostras maiores para estratificação dos dados. Entre outras, podem estar: sexo, faixa etária, intenção de iniciar um negócio, incentivos financeiros e competências não que não foram detalhadas nesta pesquisa – tais como ambição e visão de futuro (Gupta *et al.*, 2004; Volery *et al.*, 2015; Leitch & Volery, 2017). A pesquisa limitou-se a focar profissionais em formação acadêmica, restrição que justifica a escolha de Di Fábio *et al.* (2016) para identificar características de LE.

Destaca-se, de modo geral, que o “profissionalismo” é predominante nos estudantes de Relações Internacionais (70% dos alunos) e o “indeterminado” é predominante nos estudantes de Engenharia de Produção Civil (42% dos alunos). Quanto ao grupo “outros cursos”, não é possível identificar o perfil de LE.

Evidencia-se a relevância do conceito de LE para a análise do potencial de busca por oportunidades de novos negócios, o papel de liderança à frente de novos empreendimentos (Leitch *et al.*, 2013; Di Fábio *et al.*, 2016; Leitch & Volery, 2017). Este estudo contribui nesta direção.



Pode-se afirmar que o modelo proposto é plausível quanto às relações entre indicadores e construtos EC, FC e LE, de forma simultânea, para o auxílio na análise do potencial de profissionalismo, empreendedorismo e liderança de estudantes universitários.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, foram identificadas associações entre estilos cognitivos, flexibilidade e perfil de liderança empreendedora no ambiente universitário público. Três hipóteses de pesquisa foram verificadas e comprovadas. Os resultados apontam uma forte associação negativa entre os construtos de estilos cognitivos e flexibilidade cognitiva para a amostra de estudantes de graduação da Universidade Federal de Santa Catarina. Isto significa que quanto mais os estudantes se aproximam do estilo analítico, menor tende a ser o seu índice de flexibilidade e, quanto mais se aproximam do estilo intuitivo, maior tende a ser seu índice de flexibilidade. Também se observou que estilos cognitivos e flexibilidade, quando correlacionados, são determinantes do perfil de liderança empreendedora.

No modelo estrutural proposto nesta pesquisa, os estilos cognitivos determinam cerca de 17% do perfil de liderança empreendedora, enquanto a flexibilidade determina cerca de 79%. Estas relações simultâneas determinam 46% do perfil de liderança empreendedora dos universitários participantes da pesquisa. Alerta-se que, havendo associação com estilos cognitivos, a flexibilidade tem maior influência no perfil.

Encontrou-se que os universitários tendem a sentirem-se mais capazes de tornarem-se especialistas ou profissionais na sua área de estudo e/ou trabalho. O seu principal objetivo profissional é saber como um líder ou gestor pode inspirar e valorizar as pessoas que trabalham consigo.

Entretanto, ser um empreendedor logo após a formatura ou em um futuro próximo é o objetivo profissional com menores escores entre os universitários. Essas constatações podem ser consideradas para contemplar pesquisas futuras sobre intenção empreendedora.

Desde a perspectiva da “universidade empreendedora”, nota-se a necessidade de ampliar a disseminação do conhecimento sobre liderança e, principalmente, estimular o empreendedorismo. Estudos futuros com amostras representativas de universidades públicas e privadas podem tornar a estimativa mais eficaz.

Esta pesquisa pode ser aplicada em outras instituições de ensino superior com visão empreendedora. A estratificação da amostra segundo variáveis sociodemográficas é uma limitação deste estudo.

Conclui-se que o modelo genérico é plausível para identificar os potenciais de profissionalismo, empreendedorismo e liderança dos estudantes universitários.

## REFERÊNCIAS

- Allinson, C. W., & Hayes, J. (1996). The cognitive style index: a measure of intuition-analysis for organizational research. *Journal of Management Studies*, 33(1), 119-135.
- Armstrong, S. J., Cools, E., & Sadler-Smith, E. (2012). Role of cognitive styles in business and management: reviewing 40 years of research. *International Journal of Management Reviews*, 14(3), 238-262.
- Baldini, N., Fini, R., & Grimaldi, R. (2015). The transition toward entrepreneurial universities. In A. N. Link, D. S. Siegel, & M. Wright (Ed.). *Chicago Handbook of University Technology Transfer and Academic Entrepreneurship*, (pp. 218-244). Chicago: University of Chicago Press.
- Bezanilla, M. J., García-Olalla, A., Paños-Castro, J., & Arruti, A. (2020). Developing the entrepreneurial university: factors of influence. *Sustainability*, 12(842), 1-19.
- Cañas, J., Quesada, J., Antolí, A., & Fajardo, I. (2003). Cognitive flexibility and adaptability to environmental changes in dynamic complex problem-solving tasks. *Ergonomics*, 46(5), 482-501.
- Chell, E. (2016). *The Entrepreneurial Personality: a social construction* (2a ed.). New York: Routledge.
- Di Fabio, A., Bucci, O., & Gori, A. (2016). High entrepreneurship, leadership, and professionalism (HELP): toward an integrated, empirically based perspective. *Frontiers in Psychology*, 7, 1842.

- De Simone, J. A. (2016). Exemplary exercises for entrepreneurship education. *Management Teaching Review*, 1(3), 170-175.
- Elman, N. S., Illfelder-Kaye, J., & Robiner, W. N. (2005). Professional development: training for professionalism as a foundation for competent practice in psychology. *Professional Psychology: Research and Practice*, 36(4), 367-375.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from national systems and “mode 2” to a triple helix of university–industry–government relations. *Research policy*, 29(2), 109-123.
- Fernald, L. W., Solomon, G. T., & Tarabishy, A. (2005). A new paradigm: entrepreneurial leadership. *Southern Business Review*, 30(2), 1-10.
- Fini, R., Grimaldi, R., Veglianti, E., & Wright, M. (2015). Breaking the career path in academia: does entrepreneurship help? In *Academy of Management Proceedings*, 15(1) Briarcliff Manor, NY, USA, 15.
- Fini, R., & Grimaldi, R. (2017). A multicountry, process-based approach to academic entrepreneurship. In Fini, R., & Grimaldi, R (Ed.) *The World Scientific Reference on Entrepreneurship: process approach to academic entrepreneurship—evidence from the globe* (Vol. 4, Chapter 1, pp. 1-17). Italy: University of Bologna.
- Guerra, C. G. (2012, dezembro). Flexibilidade cognitiva e rendimento escolar: estudo com os alunos do Instituto Politécnico de Portalegre. *Seminário de I&DT C3i – Centro Interdisciplinar de Investigação e Inovação do Instituto Politécnico de Portalegre*, Portalegre, Alentejo Portugal, 3.
- Gupta, V., MacMillan, I. C., & Surie, G. (2004). Entrepreneurial leadership: developing and measuring a cross-cultural construct. *Journal of Business Venturing*, 19(2), 241-260.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise Multivariada de Dados* (A. S, Sant’Anna, Trad.). Porto Alegre: Bookmann (Obra original publicada em 1995).
- Harrison, R. T., Leitch, C. M., & McAdam, M. (2018). Breaking glass: towards a gendered analysis of entrepreneurial leadership. In Harrison, R. T., & Leitch, C. M (Ed.). *Research Handbook on Entrepreneurship and Leadership*. UK/USA: Edward Elgar Publishing.
- Hayes, J., & Allinson, C. W. (1998). Cognitive style and the theory and practice of individual and collective learning in organizations. *Human Relations*, 51(7), 847-871.
- Hayton, J. C. (2005). Promoting corporate entrepreneurship through human resource management practices: a review of empirical research. *Human Resource Management Review*, 15(1), 21-41.
- Hisrich, R.D., Peters, M.P., & Shepherd, D.A. (2014). Empreendedorismo (F. A. da Costa, Trad.). Porto Alegre: AMGH (Obra original publicada em 2008).
- Jain, A. K., & Jeppesen, H. J. (2013). Knowledge management practices in a public sector organisation: the role of leaders' cognitive styles. *Journal of Knowledge Management* 7 (3), 347-362.
- Kickul, J., Gundry, L. K., Barbosa, S. D., & Whitcanack, L. (2009). Intuition versus analysis? Testing differential models of cognitive style on entrepreneurial self-efficacy and the new venture creation process. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(2), 439-453.
- Larsen, M. T. (2011). The implications of academic enterprise for public science: An overview of the empirical evidence. *Research Policy*, 40(1), 6-19.
- Leih, S., & Teece, D. (2016). Campus leadership and the entrepreneurial university: a dynamic capabilities perspective. *Academy of Management Perspectives*, 30(2), 182-210.
- Leitch, C. M., McMullan, C., & Harrison, R. T. (2013). The development of entrepreneurial leadership: the role of human, social and institutional capital. *British Journal of Management*, 24(3), 347–366.
- Leitch, C. M., & Volery, T. Entrepreneurial Leadership: insights and directions. *International Small Business Journal*, 35 (2), 147-156.

- Lizote, S. A., Verdinelli, M. A., Vignochi, L., & Paines, P. A. (2018). Adaptação a ambientes de incerteza: influência do estilo e flexibilidade cognitiva. *Anais do Congresso da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (ANPCONT)*, João Pessoa, Paraíba, Brasil, 12.
- Marôco, J. *Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos, software e aplicações* (2a ed.). Perô Pinheiro: Report Number, 2014.
- Martin, M. M., & Rubin, R. B. (1995). A new measure of cognitive flexibility. *Psychological Reports*, 76(2), 623-626.
- Matlay, H., & Peters, M. (2005). Entrepreneurial skills in leadership and human resource management evaluated by apprentices in small tourism businesses. *Education & Training*, 47 (8-9), 575-591.
- McMullen, J. S., & Shepherd, D. A. (2006). Entrepreneurial action and the role of uncertainty in the theory of the entrepreneur. *Academy of Management Review*, 31(1), 132-152.
- Miller, K., Alexander, A. T., Cunningham, J., & Albats, E. (2018). Entrepreneurial academics and academic entrepreneurs: A systematic literature review. *International Journal of Technology Management*, 77(1/2/3), 9-37.
- Moore, A., & Malinowski, P. (2009). Meditation, mindfulness and cognitive flexibility. *Consciousness and Cognition*, 18(1), 176-186.
- Moraes, G. H. S. M. D., Iizuka, E. S., & Pedro, M. (2018). Effects of entrepreneurial characteristics and university environment on entrepreneurial intention. *Revista de Administração Contemporânea*, 22(2), 226-248.
- Mueller, B. A., & Shepherd, D. A. (2016). Making the most of failure experiences: exploring the relationship between business failure and the identification of business opportunities. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 40(3), 457-487.
- Newman, A., Herman, H. M., Schwarz, G., & Nielsen, I. (2018). The effects of employees' creative self-efficacy on innovative behavior: the role of entrepreneurial leadership. *Journal of Business Research*, 89, 1-9.
- Renko, M., El Tarabishy, A., Carsrud, A. L., & Brännback, M. (2015). Understanding and measuring entrepreneurial leadership style. *Journal of Small Business Management*, 53(1), 54-74.
- Rentocchini, F., D'Este, P., Manjarrés-Henríquez, L., & Grimaldi, R. (2014). The relationship between academic consulting and research performance: Evidence from five Spanish universities. *International Journal of Industrial Organization*, 32, 70-83.
- Roessler, M., Schneckenberg, D., & Velamuri, V. K. (2019). Situated entrepreneurial cognition in corporate incubators and accelerators: the business model as a boundary object. *IEEE Transactions on Engineering Management*. doi: 10.1109/TEM.2019.2955505, 1-16.
- Sklaveniti, C. (2017). Processes of entrepreneurial leadership: co-acting, creativity and direction in the emergence of new SME ventures. *International Small Business Journal*, 35(2): 197-213.
- Spiro, R. J., Feltovich, P. J., Jacobson, M. J., & Coulson, R. L. (1991). Knowledge representation, content specification, and the development of skill in situation-specific knowledge assembly: some constructivist issues as they relate to cognitive flexibility theory and hypertext. *Educational technology*, 31(9), 22-25.
- Streufert, S., & Nogami, G. Y. (1989). Cognitive style and complexity: Implications for I/O psychology. In C. L. Cooper & I. T. Robertson (Eds.), *International Review of Industrial and Organizational Psychology 1989*. New Jersey, EUA: John Wiley & Sons.
- Surie, G., & Ashley, A. (2008). Integrating pragmatism and ethics in entrepreneurial leadership for sustainable value creation. *Journal of Business Ethics*, 81(1), 235-246.
- Tarabishy, A., Solomon, G., Fernald, L. W., & Sashkin, M. (2005). The entrepreneurial leader's impact on the organization's performance in dynamic markets. *The Journal of Private Equity*, 8(4), 20-29.

Times Higher Education (2019). *The world university rankings*. Disponível em: <https://www.timeshighereducation.com/>

Townsend, D. M., Hunt, R. A., McMullen, J. S., & Sarasvathy, S. D. (2018). Uncertainty, knowledge problems, and entrepreneurial action. *Academy of Management Annals*, 12(2), 659-687.

UFSC (2019). *A UFSC*. Disponível em: <https://estrutura.ufsc.br/>

Universidades Empreendedoras (2019). *Ranking de Universidades Empreendedoras*. Disponível em: <http://universidadesempreendedoras.org/ranking/>

Vignochi, L., Lezana, Á. G. R., & Paines, P. A. (2019). Modelo cognitivo de liderança empreendedora. *Ciência da Informação*, 48(2), 41-52.

Volery, T., Mueller, S., & von Siemens, B. (2015). Entrepreneur ambidexterity: a study of entrepreneur behaviours and competencies in growth-oriented small and medium-sized enterprises. *International Small Business Journal*, 33(2), 109-129.

**Os autores agradecem o apoio da CAPES.**

**Este artigo é dedicado ao Prof. Dr. Miguel Angel Verdinelli, *in memoriam*.**