

## **FATORES ANTECEDENTES DA TOMADA DE DECISÃO NA CRIAÇÃO DE STARTUPS NA PERSPECTIVA DE JOVENS ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

**ISABELLA DE SOUZA**

ESCOLA PAULISTA DE POLÍTICA, ECONOMIA E NEGÓCIOS - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO - EPPEN/UNIFESP  
isabella.de.souza@hotmail.com

**LUIS HERNAN CONTRERAS PINOCHET**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO (UNIFESP)  
luis.hernan@unifesp.br

**EVANDRO LUIZ LOPES**

UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO (UNINOVE)  
elldijo@uol.com.br

**RICARDO LUIZ PEREIRA BUENO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO (UNIFESP)  
ricardolpb@uol.com.br

## FATORES ANTECEDENTES DA TOMADA DE DECISÃO NA CRIAÇÃO DE *STARTUPS* NA PERSPECTIVA DE JOVENS ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

**Resumo:** o objetivo deste trabalho foi identificar a influência dos fatores antecedentes da tomada de decisão na criação de *startups* na perspectiva de jovens estudantes universitários. Para tanto, com base na literatura, foram propostas as variáveis dependentes: Experiência Empreendedora e Incerteza Ambiental. A análise dos dados foi realizada por meio da análise fatorial exploratória e pela regressão múltipla. A pesquisa realizada para este trabalho foi do tipo *survey* em corte transversal único, que foi constituído por uma amostra de 389 questionários válidos, utilizando um instrumento de coleta estruturado com 23 assertivas desenvolvidas com base na literatura. Os resultados obtidos demonstraram que as duas hipóteses do modelo foram validadas, ou seja, identificou-se que a Experiência Empreendedora ( $p=0,000$ ) e a Incerteza Ambiental ( $p= 0,028$ ) afetam positivamente a Tomada de Decisão na criação de *Startups*. Portanto, este estudo contribui para o desenvolvimento de uma escala que auxilia a identificar os principais desafios que os jovens empreendedores enfrentam ao se inserirem no mercado de *startups*, que é caracterizado por rápida expansão e grandes riscos e incertezas.

**Palavras-chaves:** experiência empreendedora; incerteza ambiental; tomada de decisão na criação de *startups*

### 1. INTRODUÇÃO

A inovação é fundamental para os novos negócios, especialmente para as chamadas *startups*, que têm crescido muito no Brasil mesmo diante de uma grande recessão e crise econômica (Dino, 2016).

O termo *startup* ficou muito conhecido quando ocorreu o estouro da bolha da internet em 2000, quando muitas empresas sem um modelo de receita viável receberam um enorme aporte de capital. Contudo, existem divergências entre definições do que é uma *startup* (Gitahy, 2016).

Uma *startup* pode ser definida como um modelo de negócios focado em inovação de produtos ou serviços que se insere num cenário de constantes riscos, até que se estabeleça e se torne um negócio palpável e de potencial crescimento, ou seja, tenha um modelo repetível e escalável (Blank, 2013). As *startups* têm chamado atenção em diversas áreas do conhecimento, devido à visibilidade adquirida através do desenvolvimento econômico e tecnológico que elas geram. Incentivos e investimentos voltados para o empreendedorismo tecnológico e de inovação são cada vez mais necessários para fomentar esses novos modelos de negócios (Torres & Souza, 2016).

Uma *startup* pode ser definida também como um negócio ou uma nova organização que está em seus estágios iniciais de desenvolvimento, e em busca de um modelo de negócios escalável (Fonseca, Lopez-Garcia & Pissarides, 2001; Antonenko, Lee & Kleinheksel, 2014).

Este tipo de negócio é caracterizado como uma projeção humana criada para gerar novos produtos ou serviços, diante de cenários de extrema incerteza. *Startup* é o termo utilizado para denominar uma empresa geralmente recém-criada, que nasce a partir de uma ideia inovadora com base tecnológica, possuindo um modelo de negócio escalável, repetível e que está geralmente em fase inicial de atividade, trabalhando em um cenário de extrema incerteza. Além disso, em um cenário de constante mudança, as *startups* precisam ser ágeis e estar continuamente preparadas para tais mudanças. Os conceitos base para criação de uma *startup* são: gastar o menor tempo e dinheiro possível (Ries, 2012).

Esses estímulos ao empreendedorismo tecnológico têm incentivado cada vez mais a participação de alunos universitários na criação de *startups*, sendo que grande parte dos universitários brasileiros desejam ter um negócio próprio no futuro (Torres & Souza, 2016).

No Brasil, o crescimento da taxa de empreendedorismo tem sido constante há pelo menos 3 anos, atingindo um total de 34,5% da população entre 18 e 35 anos de idade, conforme dados divulgados pelo *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM, 2014). Contudo, o empreendedorismo por necessidade ainda tem se mostrado mais forte e presente do que o empreendedorismo por oportunidades, ou seja, o empreendedorismo no Brasil é caracterizado por pouca inovação e mais necessidade (Machado, 2015). Além disso, as *startups* no Brasil movimentam quase R\$ 2,6 bi, sendo que São Paulo é o 12º ambiente mais promissor para este tipo de negócio no mundo (*Startup Ecosystem Report*, 2015). Dentre os principais mercados de *startups* no Brasil verifica-se que 60% dos investidores estão interessados em startups na área de TI; 56% em educação; 48% em saúde e biotecnologia; e 40% em comércio eletrônico (Anjos do Brasil, 2014).

A ABstartups fornece informações de mercado ativando os agentes relevantes para aumentar a competitividade das *startups* brasileiras (Sousa & Lopes, 2016). Por fim, temos a Apex-Brasil, que tem contribuído para o aumento na velocidade de internacionalização das *startups* brasileiras por meio de estudos de mercado e apoio na participação em eventos e feiras internacionais (Apex-Brasil, 2015; Sarmiento, Carvalho & Dib, 2016).

Contudo, as *startups* ainda encontram dificuldades para se estabelecerem no país e no mundo. Conforme dados divulgados pelo Sebrae (2013), a taxa de mortalidade das empresas brasileiras é 27% entre empresas com até 1 ano de existência, e de 58% no caso de empresas com até 5 anos de existência (Machado, 2015).

Muitos jovens empreendedores buscam colocar em prática seus *insights* e suas ideias inovadoras, porém ainda existem muitas dúvidas e empecilhos ao redor de novos negócios no Brasil (Bird, Schjoedt & Baum, 2012; Vilas Boas, Santos & Prearo, 2015).

A dinâmica do processo de criação de uma *startup* pode ser muito diferente dependendo do contexto institucional e do nível de desenvolvimento econômico do ambiente em que ela está inserida (Acemoglu, Aghion & Zilibotti, 2007). Há diferenças consideráveis entre os países na orientação das atividades empreendedoras para startups de alto potencial (Autio, 2007). A natureza e a estrutura das atividades empreendedoras variam de país para país, refletindo, por exemplo, os volumes relativos de necessidade e oportunidade de empreendedorismo (Acs & Amorós, 2008; Sousa & Lopes, 2016). Portanto, há uma lacuna a ser preenchida pela academia no desenvolvimento de pesquisas com esta temática.

Este estudo busca construir um modelo teórico por meio da identificação dos relacionamentos entre as dimensões Incerteza ambiental, tomada de decisão e experiência empreendedora, com o objetivo de explicar a influência dos antecedentes da Tomada de decisão na criação de *startups* na perspectiva empreendedora de jovens estudantes universitários, tendo em vista que existem poucos estudos nacionais e internacionais que desenvolveram algum tipo de escala para análise de *startups*, tanto na literatura nacional como internacional (Miranda, 2015; Vilas Boas, Santos & Prearo, 2015; Carvalho, Ribeiro & Cunha, 2015).

É importante e de grande valia discutir o tema, pois ele pode ser decisivo para quem quer empreender. Mesmo que o atual contexto econômico brasileiro não seja favorável, é extremamente importante a concepção de novos modelos de negócio e ideias inovadoras como forma de combater a crise instalada.

Com o objetivo em identificar a influência dos antecedentes da Tomada de Decisão na criação de *startups* na perspectiva empreendedora de jovens estudantes universitários, este artigo possui a seguinte estrutura: introdução, fundamentação teórica e construção do modelo, método, resultados e conclusão.

## 2. CONSTRUÇÃO DO MODELO E HIPÓTESES

Neste capítulo serão apresentados os conceitos teóricos e estudos que fundamentaram esta pesquisa. Com o intuito de estruturar o trabalho de forma que facilite o entendimento, o referencial teórico foi subdividido em três construtos: “Experiência Empreendedora”, “Incerteza Ambiental” e “Tomada de Decisão”.

### 2.1 Experiência Empreendedora

A experiência empreendedora é fundamental na gestão de negócios, tanto nos novos quanto em empresas já consolidadas.

A experiência dos principais líderes de organizações sejam elas pequenas, médias ou grandes é fundamental, e comumente abordada nos estudos como uma variável influenciadora no desempenho de novas empresas. No caso de estudos desenvolvidos relativos ao desempenho de PMEs (Pequenas e Médias Empresas), a experiência é analisada com maior frequência, pois o líder influencia mais diretamente nas estratégias organizacionais nesse caso, além de possuir um relacionamento mais próximo com as equipes técnicas, parceiros e *stakeholders* devido à estrutura mais enxuta da empresa (Entrialgo, 2002; Gabrielsson, 2007; Escribá- Esteve *et al.* 2008; Miranda, 2015).

As *startups* estão intimamente ligadas ao conceito de empreendedorismo e são importantes agentes de desenvolvimento regional (Venkataraman, 2004; Sousa & Lopes, 2016), podendo ser consideradas como tecnoempreendimentos que podem desempenhar um papel central na transformação de uma região (Sousa & Lopes, 2016).

O comportamento do empreendedor durante o processo de criação da empresa é diferente do comportamento em organizações estabelecidas (Mueller *et al.*, 2012; Vilas boas, Santos & Prearo, 2015). No caso de novas empresas na internet, os gestores são, em sua maioria, jovens empreendedores que entendem muito pouco sobre gestão, e que buscam ganhar muito dinheiro criando a própria empresa (Sousa & Lopes, 2016). Com isso, esses jovens criam novos modelos e novas formas de gestão, que na maior parte das vezes são apenas ideias criativas, mas que não se sustentam no mercado por não possuírem um planejamento detalhado de gestão. Neste sentido, a introdução do ensino do Empreendedorismo Tecnológico nas universidades, pode trazer um efeito positivo sobre a criatividade, inovação, liderança e intenções empreendedoras de alunos da graduação (Edwards *et al.*, 2009; Sousa & Lopes, 2016).

Diante disso, é importante que para o desenvolvimento do negócio, os empreendedores das *startups* busquem primeiramente o recrutamento de conhecimento, do recrutamento de colaboradores, os quais, influenciarão significativamente o futuro da *startup* (Sarasvathy, 2001; Miranda, 2015).

O comportamento empreendedor durante o processo de criação de uma empresa se mostra diferente daquele observado em organizações já estabelecidas (Mueller *et al.*, 2012), isso muitas vezes devido ao fato de que há um conflito entre os objetivos de curto e longo prazo. O comportamento empreendedor pode ser caracterizado como o conjunto de ações desempenhadas pelos empreendedores desde a ideia até a criação e manutenção da empresa nos seus primeiros anos de vida e que podem ser observadas a partir da descrição de tal processo pelo empreendedor (Sarasvathy, 1998, 2001; Vilas boas, Santos & Prearo, 2015).

Para se iniciar uma empresa, é necessário captar recursos junto a instituições financeiras, ou a partir de reservas financeiras de pessoas físicas ou de outras empresas e, por este motivo, essas empresas devem gerar retorno para tais fontes/investidores (Carvalho *et al.*, 2014; Carvalho, Ribeiro & Cunha, 2015). Esse retorno é obtido a partir da geração de lucros ou excedentes financeiros que atendem às exigências de seus investidores (Assaf Neto, 2003; Carvalho, Ribeiro & Cunha, 2015). Assim, na Tabela 1, são apresentadas as assertivas relativas à influência da “Experiência Empreendedora” na criação de *startups* que foram utilizadas na elaboração do modelo teórico deste estudo.

Tabela 1: Assertivas relativas à influência da “Experiência Empreendedora” na criação de *startups*

Item	Assertiva	Referências
EE01	A experiência em gestão de startup é um fator importante para a criação deste tipo de negócio.	Entrialgo (2002). Gabrielsson (2007). Escribá-Esteve <i>et al.</i> (2008).
EE02	A experiência em atividades de gestão em outros negócios do mercado (que não <i>startup</i> ) é um fator de relevância para a criação de uma <i>startup</i> .	Ries (2012). Oe &Mitsubishi (2013).
EE03	A própria experiência empreendedora é fundamental para criar uma <i>startup</i> .	Oe &Mitsubishi (2013).
EE04	É um desafio mobilizar recursos e captar financiadores na criação de uma <i>startup</i> .	Carvalho, Ribeiro e Cunha (2015).
EE05	Na criação de uma <i>startup</i> é necessário conhecimento específico sobre a área que se deseja empreender.	Carvalho, Ribeiro e Cunha (2015).
EE06	É necessário realizar um planejamento prévio do negócio na criação de uma <i>startup</i> .	Carvalho, Ribeiro e Cunha (2015).
EE07	É necessário que os perfis dos sócios sejam complementares na criação de uma <i>startup</i> .	Elaboração própria.

Fonte: elaboração própria.

## 2.2 Incerteza Ambiental

A incerteza ambiental está intimamente ligada ao desempenho e ao sucesso de uma organização. Por meio de evidências empíricas, o efeito da incerteza ambiental sobre a estratégia organizacional tem sido mostrado. (Mintzberg, 1979; Tan & Litschert, 1994; Mueller, Mone, & Banker, 2007; López-Gamero, Molina-Azorín, & Claver-Cortés, 2011; Heyden *et al.* 2013; Atinc & Ocal, 2014; Lueg & Borisov, 2014; Miranda, 2015).

A incerteza ambiental pode ser compreendida de duas formas: (i) escassez de informações sobre eventos e ações que ocorrem no ambiente de negócios (Milliken, 1987; Jabnoun, Khalifah, & Yusuf, 2003; Miranda, 2015); (ii) impossibilidade de prever mudanças externas e seu impacto sobre as operações organizacionais, devido a dinamicidade do ambiente (Bourgeois & Eisenhardt, 1988; Tan & Litschert, 1994; Miranda, 2015). Ou seja, a incerteza ambiental é descrita como a impossibilidade de prever com certeza as ações e mudanças que ocorrem no ambiente organizacional, devido à falta de informações.

Com isso, conclui-se que a percepção da incerteza do ambiente está relacionada ao acesso às informações, sendo estas fontes para tomadas de decisões estratégicas mais assertivas (Tan & Litschert, 1994; Lewis, 2004, Miranda, 2015). Ou seja, as decisões estratégicas serão influenciadas pela percepção dos tomadores de decisão acerca das mudanças tecnológicas e nas preferências dos consumidores, bem como de seus impactos no ambiente organizacional (Miranda, 2015). Nesse sentido, uma estratégia para obtenção de informações é a ampliação de *networks*, pois é um meio de acessar informações externas à organização, auxiliando na identificação de oportunidades, na percepção da incerteza ambiental e contribuindo para a tomada de decisão estratégica (Sawyer, 2003; Miranda, 2015).

De acordo com Pfeffer & Salancik (2003), em seu modelo de dependência de recursos, entende-se que o não é o ambiente que determina a sobrevivência da organização, pois a organização pode se adequar ao ambiente em que está inserida, de forma que garanta a sua sobrevivência (Pfeffer & Salancik, 2003; Miranda, 2015).

Seguindo essa lógica, entende-se que os impactos da incerteza ambiental nas organizações ocorrem por meio da seleção natural, ou seja, os fatores ambientais são responsáveis por selecionar aquelas com características que mais se adequam ao ambiente, visando à sobrevivência da organização. (Hannan & Freeman, 1977; Miranda, 2015).

Portanto, o acesso às informações do ambiente é muito importante para a organização, pois influencia nas variáveis organizacionais: estrutura organizacional, tomada de decisão e

experiência. Essa influência é fundamental para a estrutura organizacional, pois irá direcionar o fluxo das informações, a comunicação, de forma que as informações sejam mais confiáveis e assertivas (Shirley, 1982; Langley, 1989; Venkatraman, 1989; Miranda, 2015) e consequentemente a própria tomada de decisão, e a tomada de decisão estratégica serão mais assertivas (Mintzberg; 1979; Miranda, 2015). Na Tabela 2 são apresentadas as assertivas relativas à influência da “Incerteza Ambiental” na criação de *startups*.

Tabela 2: Assertivas relativas à influência da “Incerteza Ambiental” na criação de *startups*

Item	Assertiva	Referências
IA01	O ambiente externo é muito arriscado, pois um passo em falso pode significar a quebra de uma <i>startup</i> .	(1)
IA02	O ambiente externo possui difícil acesso às informações para suporte na criação de <i>startups</i> .	(1)
IA03	A insuficiência de apoio técnico de incubadoras, aceleradoras e outros organismos pode dificultar a criação de <i>startups</i> .	(2)
IA04	A dificuldade de encontrar profissionais qualificados e dispostos a se envolver profissionalmente com o negócio pode dificultar a criação de uma <i>startup</i> .	(2)
IA05	As mudanças tecnológicas que alteram rapidamente as preferências do consumidor podem dificultar a criação de uma <i>startup</i> .	(2)
IA06	A burocracia elevada para abertura e manutenção do negócio, bem como a carga tributária podem dificultar a criação de uma <i>startup</i> .	(2)
IA07	A falta de apoio financeiro proveniente de instituições de crédito ou investidores anjo (apoio financeiro de empresários) pode dificultar a criação de uma <i>startup</i> .	(2)
IA08	A falta de apoio financeiro provenientes de mecanismos públicos de apoio pode dificultar a criação de uma <i>startup</i> .	(2)
IA09	A fragilidade da economia nacional (insegurança econômica) pode dificultar a criação de uma <i>startup</i> .	(2)

(1) Miranda (2015) (2) Carvalho, Ribeiro e Cunha (2015).

Fonte: elaboração própria.

### 2.3 Tomada de Decisão

O processo decisório está diretamente relacionado com o desempenho da organização. Por tomada de decisão, entende-se como as decisões estratégicas que irão direcionar a estratégia e impactar o futuro da organização, sendo que essas decisões estratégicas incluem decisões sobre entrada em novos mercados, desenvolvimento de novos produtos e aquisição ou alienação de empresas e, portanto, requerem uma série de informações para suporte e demandam tempo (Venkatraman, 1989; Escribá-Esteve, Sánchez-Peinado, & Sánchez-Peinado, 2008; Miranda, 2015). As organizações em geral, utilizam-se de alguns direcionadores estratégicos para conduzir seus negócios, podendo eles ser formais ou informais (Fredrickson, 1984; Miranda, 2015).

As decisões estratégicas foram definidas como decisões que comprometem recursos, estabelecem precedentes e impactam uma série de outras decisões menores e, portanto, apresentam impacto direto no desempenho da organização e, portanto, demandam mais tempo e recursos (Mintzberg *et al.*, 1976; Miranda, 2015).

Empreendedores com maior discernimento cognitivo são capazes de realizar de forma mais efetiva os riscos das empresas (Baron, 2004; Miranda, 2015). O que distingue empreendedores de sucesso dos demais é a forma como ocorre a tomada de decisão, sendo que em algumas situações, os tomadores de decisão confiam nas análises heurísticas, e em outras situações nas análises sistemáticas (Murnann & Sardana 2012; Miranda, 2015), ou seja, consideram não somente seu conhecimento, mas também a intuição em relação ao ambiente em que estão inseridos.

As *startups* estão inseridas em um contexto mais delicado para tomada de decisão se comparadas com as demais organizações, isso se deve à limitação de recursos, ausência de um

sistema hierárquico claro e inúmeras ambiguidades e incertezas e, portanto, decisões mais racionais podem ser mais úteis diante desse contexto, conforme a situação (Langley, 1989; James & Barnes, 2006; Mueller, Mone, & Banker, 2007; Escribá-Esteve *et al.* 2008; Murmann & Sardana, 2012; Miranda, 2015).

Em ambientes de rápida mudança e extremamente dinâmicos, os tomadores de decisão de alto desempenho consideram diversas variáveis e alternativas em suas análises, de forma a aumentar seu processamento cognitivo, facilitando a análise e evitando a priorização prematura de alguma alternativa (Eisenhardt, 1989; Judge & Miller, 1991; Miranda, 2015) que pode não ser a mais adequada para aquela situação.

Uma outra forma de tomar as decisões de forma mais racional, é a busca por aconselhamentos, uma das práticas mais básicas nas tomadas de decisões das organizações grandes e mesmo em PMEs (Pequenas e Médias Empresas), e que tem sido o modo mais presente durante a aquisição de conhecimento e análise das variáveis entre os tomadores de decisão chaves (Huber, 1991; McDonald & Westphal, 2003; Mintzberg, 1973; Miranda, 2015).

Ainda que positiva, a busca por aconselhamentos e o processamento de informações leva tempo, retardando o processo decisório e, portanto, se mostrando ineficiente em ambientes dinâmicos que estão em constantes mudanças e que requerem tomadas de decisões ágeis (Murmann & Sardana, 2012; Miranda, 2015).

O desafio dos empreendedores está em na tomada de decisão ágil, garantindo qualidade e menor risco possível. O empreendedor deve dedicar tempo que seja ao mesmo tempo suficiente, gaste poucos recursos e que gere bons resultados (Judge & Miller, 1991; Murmann & Sardana, 2012; Miranda, 2015). Processos de tomadas de decisões em que são necessários recursos para descobrir todas as diferentes opções e seus respectivos custos relativos, benefícios e riscos associados se mostram mais úteis em ambientes estáveis e com informação de fácil acesso (Murmann & Sardana, 2012; Miranda, 2015).

Tabela 3: Assertivas relativas à “Tomada de Decisão” na criação de *startups*

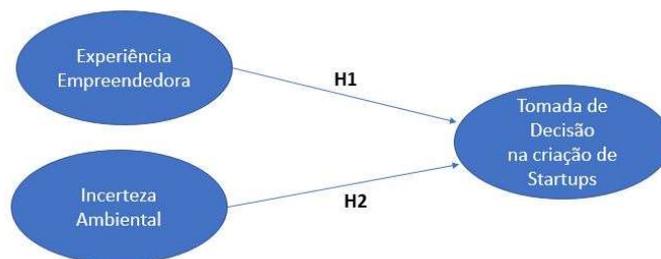
Item	Assertiva	Referências
TD01	É importante analisar os cenários futuros para a tomada de decisão na criação de uma <i>startup</i> .	(1) e (2) (2)
TD02	É importante analisar os objetivos de longo prazo definidos para a tomada de decisão na criação de uma <i>startup</i> .	(1) (2)
TD03	É importante obter vantagens competitivas diante dos concorrentes com base nas decisões estratégicas relacionadas à criação de uma <i>startup</i> .	(2)
TD04	É importante utilizar técnicas de planejamento de sistemas de informação na tomada de decisões estratégicas para a criação de uma <i>startup</i> .	(2)
TD05	É importante analisarmos detalhadamente os riscos envolvidos nas decisões para a criação de uma <i>startup</i> .	(2)
TD06	É importante se basear em experiências do mercado, quando não temos muitas informações para a tomada de decisão, para a criação de uma <i>startup</i> .	(2)
TD07	Caso seja necessário fontes extras de informação para a tomada de decisão para a criação de uma <i>startup</i> , é importante considerar a opinião de pessoas de fora da futura empresa.	(2)
TD08	Os fundadores da empresa são uma importante fonte de informação para a tomada de decisão estratégica para a criação de uma <i>startup</i> .	(2)

(1) Vilas boas, Santos e Prearo (2015) (2) Miranda (2015).

Fonte: elaboração própria.

A Tabela 3 apresenta as assertivas que possibilitam o entendimento dos principais aspectos observados na literatura sobre a “Tomada de Decisão” na criação de *startups*. Diante disso, esta pesquisa se propôs utilizar a “Tomada de Decisão resultante da “Experiência Empreendedora” e da “Incerteza Ambiental”. Na Figura 1 é apresentado o modelo proposto nesta pesquisa:

Figura 1: Hipóteses do modelo proposto para Tomada de Decisão na criação de *Startups*



Fonte: elaboração própria.

Logo, propõe-se as seguintes hipóteses de pesquisa:

**H1:** A Experiência Empreendedora afeta positivamente a Tomada de Decisão na criação de *Startups*.

**H2:** A Incerteza Ambiental afeta positivamente a Tomada de Decisão na criação de *Startups*.

### 3. MÉTODO

Este estudo caracteriza-se como uma abordagem quantitativa, realizado por meio de um *survey* em de corte transversal-único (Malhotra, 2014). O levantamento de dados compreendeu uma amostra de 389 respondentes. Os contatados responderam os questionários *on-line* por meio da plataforma *Survey Monkey*. Além do questionário *online*, houve a aplicação do questionário físico, entregue diretamente aos estudantes na própria sala de aulas. A coleta de dados ocorreu no primeiro semestre de 2017 junto à estudantes universitário do curso de administração de empresas de uma grande universidade pública brasileira.

Os dados foram coletados por meio de um instrumento de coleta de dados no qual havia, além das escalas para estimação das variáveis do modelo, questões demográficas para caracterização da amostra além da apresentação da definição conceitual de *startups* e suas práticas de gestão, como forma de garantir que os respondentes sabiam o que estavam analisando.

O *software* G\*Power 3.1 foi utilizado para identificar o tamanho mínimo da amostra. De acordo com as orientações de Faul (2009), foi identificada a variável latente que recebe maior número de setas, no caso deste estudo, a variável latente “Tomada de Decisão” com duas variáveis independentes ligadas a cada uma. Utilizando os parâmetros: tamanho do efeito  $f^2$  igual a 0,15 e poder de teste igual a 0,80, indicados por Hair *et. al.* (2006), e  $p < 0,1$ , o resultado é um F crítico de 3,13, com amostra mínima de 68 indivíduos. Nesta pesquisa, com uma amostra de 389 indivíduos, tamanho do efeito  $f^2$  igual a 0,15 e 2 preditores, F crítico 3,01, o poder de teste ( $1 - \beta$  err prob) é igual a 0,99.

As assertivas das escalas de “Experiência Empreendedora”, “Tomada de Decisão” e “Incerteza Ambiental” foram avaliadas por meio de uma escala do tipo Likert de 5 pontos ancorados em 1=Discordo totalmente e 5=Concordo totalmente. Nesta pesquisa o desenvolvimento dos itens das escalas para medir os construtos “Experiência Empreendedora”, “Tomada de Decisão” e “Incerteza Ambiental” seguiu o procedimento estabelecido por DeVellis (1991) por meio da adaptação semântica de conceitos teóricos de estudos anteriores. Este procedimento foi destinado a estabelecer, na elaboração do artigo, que na taxonomia de DeVellis (1991) foi chamado de “expressa as idéias de maior importância” de cada dimensão do modelo teórico proposto.

Para a análise dos dados, utilizou-se, além da análise descritiva e fatorial exploratória, a regressão linear múltipla. Optou-se em executar a AFE pelo método dos componentes principais com rotação *Varimax* e a regressão linear pelo método Enter. Tanto a AFE como a regressão múltipla foram realizadas com o apoio do *software* IBM SPSS Statistics 22.

## 4. RESULTADOS

O objetivo dessa seção é apresentar o resultado da análise dos dados empíricos da pesquisa que envolveu os seguintes passos: análise descritiva, exploratória, e regressão múltipla.

### 4.1 Análise descritiva e as características dos respondentes

Serão apresentadas as características dos respondentes de acordo com gênero, faixa etária e renda familiar. A análise descritiva desta pesquisa possibilitou a contextualização da realidade socioeconômica dos participantes deste estudo.

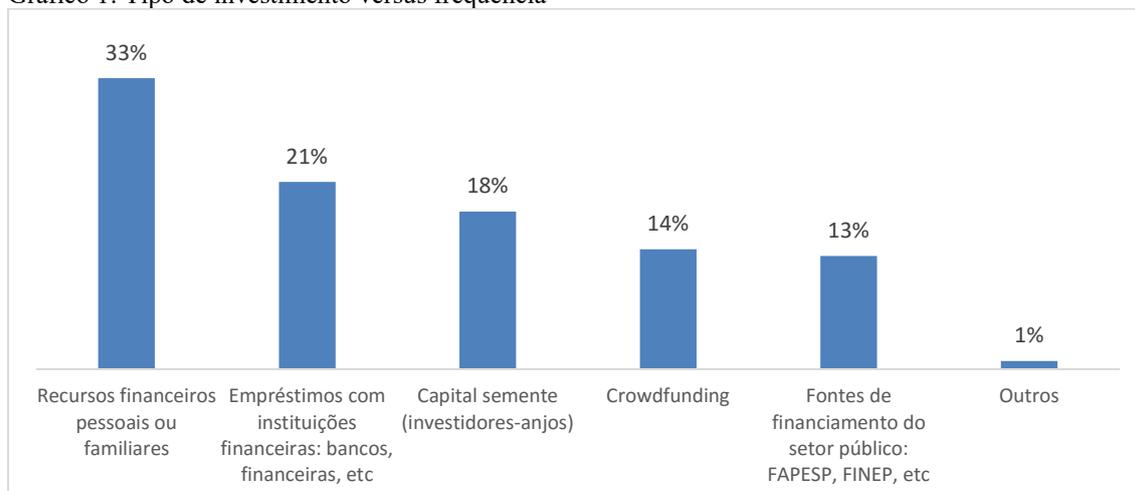
Pela análise demográfica dos respondentes da pesquisa, verifica-se que, mais da metade (n=200/51,00%) é do gênero masculino, 86,00% (n=331) dos respondentes possuem até 25 anos e 29,05% (n=113) possuem uma renda entre R\$ 4.427,36 e R\$ 8.695,88, ou seja, pela ABEP (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa) a maior parte dos respondentes possuem um estrato sócio econômico B2.

### 4.2 Características relacionadas a investimento, sócios, e setor na criação das *startups*

Um questionário buscou entender quantos sócios os respondentes gostariam de ter ao iniciar uma *startup*. De acordo com as respostas, 1% (n=4) começaria com nenhum sócio; 13,6% (n=53) dos respondentes começaria com um sócio; 42,2% (n=164) começaria uma *startup* com dois sócios; 33,4% (n=130) começaria com três sócios; 5,9% (n=23) começaria com quatro sócios; 3,3% (n=13) começaria com cinco sócios, 0,3% (n=1) começaria com oito sócios e por fim 0,3% (n=1) começaria uma *startup* com doze sócios.

Em relação às fontes de recurso para instituição de uma *startup*, o Gráfico 1 apresenta que 33% (n=255) dos respondentes iniciariam um novo empreendimento a partir de recursos financeiros pessoais ou familiares; 21% (n=164) utilizaria empréstimos com instituições financeiras como bancos, financeiras, entre outros; 18% (n=138) utilizaria capital semente; 14% (n=105) começaria realizando *crowdfunding*, seguido por 13% (n=99) que utilizariam fontes de financiamento do setor público: FAPESP, FINEP, entre outros e por fim, 1% (n=07) utilizaria de outros meios, sendo que foram apontados Sebrae e a sociedade. A pergunta era de múltipla escolha e o respondente podia assinalar mais de uma opção.

Gráfico 1: Tipo de investimento versus frequência

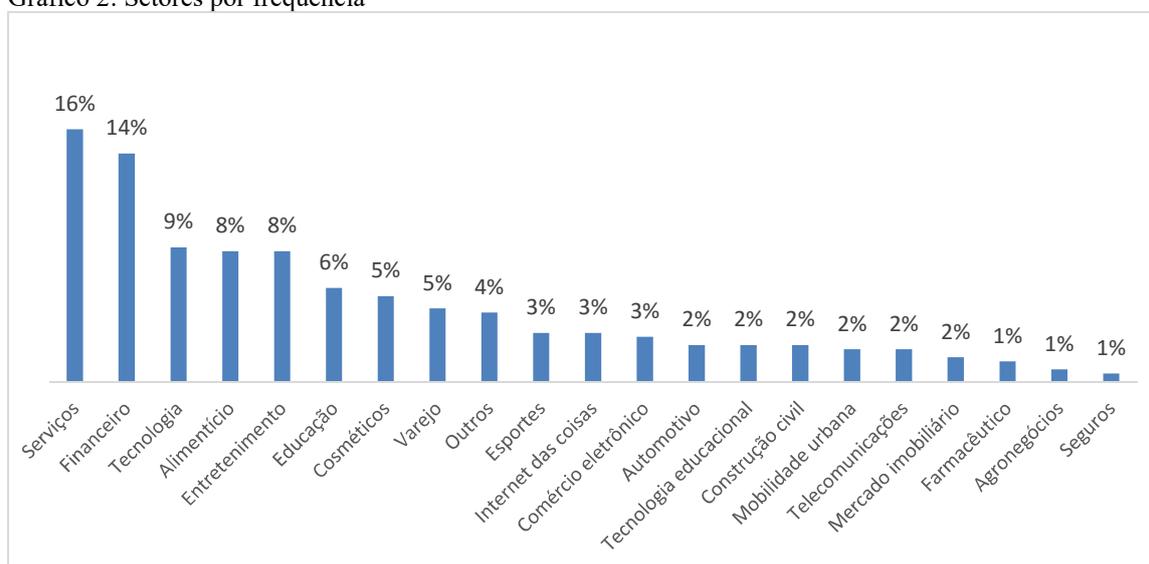


Fonte: elaboração própria.

O Gráfico 2 apresenta a propensão em criar uma *startup* associada especificamente a um tipo de negócio, sendo que 16% (n=63) dos respondentes investiria no setor de Serviços;

14% (n=56) investiria no setor Financeiro; 9% (n=33) investiria no setor de tecnologia; entre outros.

Gráfico 2: Setores por frequência



Fonte: elaboração própria.

### 4.3 Análise fatorial exploratória

Na análise fatorial, o interesse está centrado principalmente nos fatores comuns, que são interpretados em relação às variáveis observadas. Constrói-se uma escala de medida para fatores intrínsecos, que de alguma forma controlam as variáveis originais (Devellis, 1991; Hair *et al.*, 2010).

Para isso, dois métodos de avaliação são mais comumente utilizados, a saber: o critério de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o Teste de Esfericidade de Bartlett (Dziuban & Shirkey, 1974). O índice de KMO, também conhecido como índice de adequação da amostra é um teste estatístico que sugere a proporção de variância dos itens que pode estar sendo explicada por uma variável latente (Lorenzo-Seva & Fernando, 2006). Tal índice indica o quão adequada é a aplicação da AFE para o conjunto de dados. O KMO é calculado por meio do quadrado das correlações totais dividido pelo quadrado das correlações parciais, das variáveis analisadas.

O teste de esfericidade de Bartlett, por sua vez, avalia em que medida a matriz de (co) variância é similar a uma matriz-identidade. Esse teste avalia, também, a significância geral de todas as correlações em uma matriz de dados. Valores do teste de esfericidade de Bartlett com níveis de significância  $p < 0,05$  indicam que a matriz é fatorável (Tabachnick & Fidell, 2007), rejeitando a hipótese nula de que a matriz de dados é similar a uma matriz-identidade.

No caso da análise das variáveis propostas para a **“Experiência Empreendedora”** e **“Incerteza Ambiental”** verificou-se que o KMO foi de 0,719, resultado adequado, e o teste de esfericidade de Bartlett foi significativo ( $p < 0,001$ ).

Na sequência foi observada a unidimensionalidade (scores  $> 0,50$  no fator) e a baixa carga cruzada (score  $< 0,40$  nos demais fatores) (Levin & Fox, 2006). Todos os construtos propostos nesta pesquisa **“Experiência Empreendedora”**, **“Incerteza Ambiental”** e **“Tomada de decisão”** tiveram remoções referentes à comunalidade ( $< 0,5$ ) e coeficientes fracos ( $< 0,4$ ).

Após este procedimento metodológico, observou-se a carga fatorial cruzada e excluíram-se mais algumas variáveis. Ao final, as cargas se ajustaram em três fatores com 57,25% de explicação da variância total da amostra. Estes resultados são identificados na Tabela 4.

Tabela 4: Matriz rotacionada dos fatores “Tomada de Decisão”, “Experiência Empreendedora”, e “Incerteza Ambiental”.

Itens da escala	Fator 1	Fator 2	Fator 3
EE01 - A experiência em gestão de <i>startup</i> é um fator importante para a criação deste tipo de negócio.	0,741		
EE02 - A experiência em atividades de gestão em outros negócios do mercado (que não <i>startup</i> ) é um fator de relevância para a criação de uma <i>startup</i> .	0,64		
EE03 - A própria experiência empreendedora é fundamental para criar uma <i>startup</i> .	0,764		
IA06 - A burocracia elevada para abertura e manutenção do negócio, bem como a carga tributária podem dificultar a criação de uma <i>startup</i> .		0,632	
IA08 - A falta de apoio financeiro provenientes de mecanismos públicos de apoio pode dificultar a criação de uma <i>startup</i> .		0,788	
IA09 - A fragilidade da economia nacional (insegurança econômica) pode dificultar a criação de uma <i>startup</i> .		0,778	
TD01 - É importante analisar os cenários futuros para a tomada de decisão na criação de uma <i>startup</i> .			0,773
TD03 - É importante obter vantagens competitivas diante dos concorrentes com base nas decisões estratégicas relacionadas à criação de uma <i>startup</i> .			0,624
TD05 - É importante analisarmos detalhadamente os riscos envolvidos nas decisões para a criação de uma <i>startup</i> .			0,733
Alfa de Cronbach	0,602	0,628	0,601
Variância explicada (%)	28,43	15,76	13,05

Método de Extração: Análise dos fatores principais.

Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser.

Fonte: elaboração própria.

Diante destes resultados, utilizou-se a agregação dos scores dos itens para a formação dos três construtos que foram utilizados no modelo regressivo proposto.

#### 4.4 Regressão Múltipla

A Regressão Múltipla é um dos vários modelos estatísticos explanatórios causais referentes ao tratamento de séries temporais de dados. Sua base estatística é proveniente da Regressão Linear, que é restrita a duas variáveis e a somente uma equação funcional do primeiro grau ( $Y = a + bX$ ) de ajustamento. É também considerada uma metodologia estatística de previsão de valores de uma ou mais variáveis de resposta (Dependentes) por meio de um conjunto de variáveis explicativas (Independentes). Esta metodologia pode ser utilizada também para a avaliação dos efeitos das variáveis explicativas como predictoras das variáveis de resposta.

A meta de uma regressão múltipla é minimizar a soma dos erros quadráticos, sendo que o intercepto da equação de regressão é valor da variável dependente quando todas as independentes são zero e os betas (coeficientes de inclinação) podem ser explicados como sendo o movimento na variável dependente para uma variação de uma unidade da variável independente.

Os graus de liberdade para o teste de um coeficiente de inclinação são  $N-k-1$ , no qual “n” é um número de observações da amostra e k é um número de variáveis independentes, sendo que, na regressão múltipla, as variáveis independentes podem estar correlacionadas umas com as outras, resultando em estimativas menos confiáveis (multicolinearidade).

A estatística-F é uma medida de quão bem um conjunto de variáveis independentes, agrupadas, explica a variação na variável dependente, podendo ser formulada para testar subconjuntos de variáveis independentes.

Existem mais dois importantes indicadores na regressão múltipla, que são o coeficiente de determinação ( $R^2$ ) e a análise da variância (ANOVA). O coeficiente de determinação,  $R^2$ , é a porcentagem da variação da variável dependente explicada pelas variáveis independentes, podendo variar de 0 a 1, enquanto que a análise da variância (ANOVA) especifica a total variação da variável dependente ao modelo de regressão e, bem como os resíduos.

A utilização dessa metodologia é importante pois permite que se estime o valor de uma variável com base num conjunto de outras variáveis. Quanto mais significativo for a importância de uma variável isolada, ou de um conjunto de variáveis explicativas, mais se poderá afirmar que alguns fatores afetam mais o comportamento de uma variável de resposta do que outros.

No caso desta pesquisa a variável dependente foi a tomada de decisão para criação de *startups*. As variáveis independentes compreenderam os atributos que compõem o resultado da fase da análise fatorial exploratória. Assim, cada fator correspondeu a um grupo de variáveis independentes que foram relacionadas à variável dependente “Tomada de Decisão para criação de *Startups*”.

Hair *et al.* (2006) explicam que o  $R^2$  é influenciado pela razão entre o tamanho da amostra e o número de variáveis independentes, e várias normas práticas têm sido propostas, com uma variação entre 10 e 15 observações por variável dependente.

Considerando então as 389 observações obtidas neste trabalho, poderia utilizar-se então aproximadamente até 26 variáveis independentes. Além disso, foram gerados seis fatores que explicam três construtos (variáveis latentes).

A multicolinearidade refere-se à existência de mais de uma relação linear exata, o que significa a existência de uma “perfeita” (ou exata) relação linear entre algumas ou todas as variáveis explicativas de um modelo de regressão. Também foi realizado para este modelo o teste de multicolinearidade, no qual foram identificados o grau de tolerância (Tol.), o fator de inflação de variância (VIF), o intervalo de confiança, média e desvio padrão.

Hair *et al.* (2006) considera que VIF's acima de 5 ou 10 podem ser considerados como valor de corte. Deve-se remover uma variável por vez, VIF's de todas as outras variáveis mudarão conjuntamente com a remoção de cada uma das variáveis individuais. Repete-se o procedimento de remover uma variável por vez e calcular o VIF até que todas as variáveis tenham VIF inferior ao valor de corte (5 a 10).

Foi possível rejeitar a suposição de multicolinearidade no modelo, pois todos os Fatores de Inflação de Variância (VIF) estão entre 1 e 5.

Ao estimar-se a regressão múltipla, identificou-se um  $R^2$  ajustado = 0,063, o que demonstra que os preditores influenciam 6,3% da percepção da Tomada de Decisão na Criação de *Startups*. Os demais resultados da regressão linear podem ser vistos na Tabela 5.

Tabela 5: Coeficientes da regressão linear múltipla

Variáveis	B	Modelo padrão	$\beta$	tol.	<i>p-value</i>	VIF
Constante	3,618	,163		22,158	,000	
Experiência empreendedora	,126	,033	,200	3,841	,000	1,121
Incerteza ambiental	,084	,038	,114	2,199	,028	1,121
Estatística F	14,102 (p<0,01)					
$r^2$ ajustado	0.063					

Variável dependente: tomada de decisão na criação de *startups*

Fonte: Elaboração própria (saídas do SPSS).

Como resultados, observados na Tabela 6, ambas as variáveis latentes do modelo, EE e IA foram significativas. Para Stevenson (1986), com a correlação é possível medir a força ou grau de relacionamento entre duas variáveis, e a regressão permite se ter uma equação que

descreve o relacionamento entre variáveis em termos matemáticos. Ou seja, permite uma análise dos dados amostrais para saber como duas ou mais variáveis estão relacionadas entre si numa população e, tem como resultado uma equação matemática conforme a apresentada acima, que descreve o relacionamento. A equação pode ser usada para estimar, ou prever, valores futuros de uma variável quando se conhecem ou se supõem conhecidos valores da outra variável (Sell, 2005).

No caso a regressão linear múltipla envolve três ou mais variáveis, com uma variável dependente e duas ou mais variáveis independentes, com a finalidade de melhorar a capacidade de predição em confronto com a regressão linear simples (Sell, 2005).

A equação da reta de regressão destes dados é:

$$“Tomada de Decisão para Criação de Startups” = 3,618 + 0,126*EE + 0,084*IA + \varepsilon$$

## 5. CONCLUSÕES

Serão apresentadas as considerações finais, resultados da pesquisa, recomendações na gestão e sugestões para pesquisas futuras.

### 5.1 Considerações finais e resultados da pesquisa

Os jovens empreendedores no Brasil encontram uma série de dificuldades diante do mercado. O empreendedorismo ainda ocorre em grande parte por necessidade do que por oportunidade. Além disso, os empreendedores de *startups* enfrentam uma série de dificuldades específicas do mercado em que estão inseridos, como a falta de comprometimento em tempo integral dos fundadores exclusivamente para as *startups*, o não alinhamento dos interesses pessoais e/ou profissionais dos fundadores e principalmente a falta de capital de giro para investir no negócio.

O investimento é um dos maiores desafios enfrentados e apontado como principal causador da descontinuação de *startups*, visto que esse tipo de negócio necessita de um grande aporte inicial de capital, necessitando muitas vezes de investidores que estejam dispostos a correr riscos em um primeiro momento (investidores anjo). Dentre as modalidades de investimentos apresentadas neste estudo, as mais adequadas são os investimentos em que os recursos são injetados na empresa em um primeiro momento, ou seja, no início da operação, como o capital próprio ou os Investidores Anjo, que apostam na ideia da *startup*, mas sem muita garantia de retorno, incorrendo em riscos.

Entre os fatores mais importantes para a sobrevivência de uma *startup* estão a aceitação do produto/tecnologia/serviço, a sintonia entre os fundadores e a capacidade de adaptação dos gestores às necessidades/mudanças do mercado, este último, intimamente ligado com as variáveis experiência empreendedora e incerteza ambiental.

O trabalho buscou avaliar a influência dos antecedentes da tomada de decisão na criação de startups. As duas hipóteses, **H1** e **H2** foram validadas, comprovando que ambas são importantes na Tomada de Decisão para criação de startups, sendo que a variável Experiência Empreendedora teve o p-valor de 0,000, já a variável Incerteza Ambiental obteve p-valor de 0,028.

Cada um dos construtos apresentou três variáveis, conforme apresentado na AFE. No caso da Tomada de decisão, as variáveis validadas foram: TD01 - É importante analisar os cenários futuros para a tomada de decisão na criação de uma *startup*; TD03 - É importante obter vantagens competitivas diante dos concorrentes com base nas decisões estratégicas relacionadas à criação de uma *startup*; e TD05 - É importante analisarmos detalhadamente os riscos envolvidos nas decisões para a criação de uma *startup*. As três variáveis estão relacionadas e dizem respeito a análise dos cenários, análise de riscos e obtenção de vantagens competitivas, resultado esse que é obtido através das duas primeiras variáveis.

No caso da Experiência empreendedora as variáveis validadas foram: EE01 - A experiência em gestão de startup é um fator importante para a criação deste tipo de negócio; EE02 - A experiência em atividades de gestão em outros negócios do mercado (que não startup) é um fator de relevância para a criação de uma *startup*; e EE03 - A própria experiência empreendedora é fundamental para criar uma *startup*. A experiência em gestão de *startup*, em outros negócios e a própria experiência empreendedora estão fortemente relacionadas pois dizem respeito à experiência do empreendedor em diferentes tipos de mercado. Essa experiência levaria a uma melhor análise de cenários e de riscos está relacionada à Tomada de decisão.

Por fim, para Incerteza ambiental as variáveis validadas foram: IA06 - A burocracia elevada para abertura e manutenção do negócio, bem como a carga tributária podem dificultar a criação de uma *startup*; IA08 - A falta de apoio financeiro provenientes de mecanismos públicos de apoio pode dificultar a criação de uma *startup*; e IA09 - A fragilidade da economia nacional (insegurança econômica) pode dificultar a criação de uma *startup*. A burocracia e a alta carga tributária estão relacionadas à necessidade de investimento e, portanto, à falta de apoio financeiro dos mecanismos públicos, que dificultam a criação e a manutenção de uma *startup*. Além disso, a fragilidade da economia também agrava esse fator, e levam à análise de riscos e cenários para a Tomada de decisão na criação de *startups*.

## **5.2 Recomendações gerenciais**

De acordo com os resultados obtidos, evidenciou-se que as variáveis Incerteza Ambiental e Experiência Empreendedora influenciam a Tomada de Decisão e devem ser analisadas pelos empreendedores. De modo geral, os jovens têm maior propensão a optar por começar uma *startup* a partir de recursos financeiros pessoais ou familiares, seguido pelos empréstimos com instituições financeiras como bancos, financeiras, e por fim através de investidores anjo (capital semente). Além disso, no que diz respeito aos setores, os mais procurados são serviços, seguido por financeiro e tecnologia. Quanto ao número de sócios, a amostra revelou que a grande maioria iniciaria o negócio com dois ou três sócios. Com isso, é possível explorar de forma mais profunda os setores e as formas de investimento mais procuradas pelos empreendedores.

Apesar das dificuldades apresentadas sobre os desafios dos jovens empreendedores, existem várias formas de financiamento, que é uma das partes mais importantes para a operacionalização dos novos negócios. Sugere-se que os jovens busquem informações em fontes que sejam relevantes para este propósito, como o Sebrae, *Startup* Brasil, o *brasilmaisTI*, a ANPROTEC (Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores), o Circuito Startups e a ABStartups, que são iniciativas que visam o fomento das *startups*.

## **5.3 Limitações da pesquisa**

Pode-se afirmar que houve limitações da pesquisa no que diz respeito principalmente a amostra, formada em sua maioria por jovens estudantes universitários propensos à criação de *startups*. Devido à facilidade de acesso a esse público a pesquisa concentrou-se dessa forma ainda que houvesse outros perfis de respondentes. Também houve limitações da pesquisa em relação a pouca literatura acerca de modelos teóricos ou escalas de mensuração para análise de *startups*, tanto na literatura nacional como internacional.

Um outro limite importante é o baixo poder de explicação encontrado no modelo regressivo. Esse limite sugere que outras variáveis antecedentes da tomada de decisão na criação de uma *startup* devem ser consideradas em estudos futuros.

#### 5.4 Sugestões para futuras pesquisas

Devido ao fato de que ainda existe poucas literaturas, tanto nacionais quanto internacionais referente à este tema, recomenda-se a realização de outros estudos que possibilitem o aprimoramento da escala proposta neste estudo, como por exemplo analisar a intenção empreendedora por setores específicos de startups, dentre aqueles evidenciados como os mais procurados pelos empreendedores, sendo no presente estudo os seguintes: Serviços com 16% dos respondentes (n=63), seguido por financeiro com 14% (n=56) e por fim tecnologia com 9% (n=33) dos respondentes.

Além disso, o estudo proposto evidenciou apenas os construtos Experiência Empreendedora e Incerteza Ambiental. Recomenda-se buscar outros construtos que possibilitem outros caminhos teóricos que possam trazer contribuições para os jovens empreendedores que buscam iniciar uma *startup*.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acemoglu, D.; Aghion, P.; Zilibotti, F. (2007). Distance to frontier, selection and economic growth. *Journal of the European Economic Association*, 4(1), 4, 37-74.
- Anjos do Brasil. (2014, August 14). *Investimento-anjo tem potencial de R\$ 2,6 bilhões*. Retrieved April 22, 2017, from <http://exame.abril.com.br/pme/investimento-anjo-tem-potencial-de-r-2-6-bilhoes/>.
- Antonenko, P. D.; Lee, B. R.; Kleinheksel, A. J. (2014). Trends in the crowdfunding of educational technology startups. *Tech Trends*, v.56, n. 6.
- APEX-BRASIL. Retrieved February 9, 2015, from <http://www.apexbrasil.com.br/Home/Index>.
- Autio, E. (2007). Global Entrepreneurship Monitor. (2007). *Global Report on High Growth Entrepreneurship*. Wellesley, MA/ London: Babson College and London Business School.
- Baron, R. A. (2004). Opportunity of Recognition. *Academy of Management*, 1-7.
- Bird, B.; Schjoedt, L.; Baum, R. (2012). Editor's Introduction. Entrepreneurs' Behavior: Elucidation and Measurement. *Entrepreneurship Theory and Practice*. v.36, n.5, pp. 889-913.
- Blank, S. (2013). Why the lean start-up changes everything? *Harvard Business Review*, 91(5):63-72.
- Bourgeois, L. G.; Eisenhardt, K. (1987). Strategic Decision Process in Silicon Valley: The Anatomy of a 'Living Dead'. *California Management Review*, 30(1), pp. 143-159.
- Carvalho, A. O.; Cirani, C. B. S. (October, 2014); Ribeiro, Ivano; Cintra, Renato F. Viabilidade econômica e sustentabilidade, relações antagônicas ou complementares? *III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos*, São Paulo.
- Carvalho, A. O.; Ribeiro, Ivano.; Cunha, Saionara A. (2015). *Viabilidade de startups: Uma proposta de construção de uma escala de fatores dificultadores*. *Ágora: R. Divulg. Cient.*, v. 20, n. 1, pp. 131-153, jan./jun.
- DeVellis, R. F. (1991). *Scale Development: theory and applications*. California: SAGE Publicai-os.
- Dziuban, C. D., & Shirlkey, E. C. (1974) When is a correlation matrix appropriate for factor analysis? Some decision rules. *Psychological Bulletin*, 81(6), 358-361.
- Dino. (2016, August 24). Startups crescem no Brasil e modelo colaborativo ajuda a resistir à crise econômica. Retrieved April 22, 2017, from <http://exame.abril.com.br/negocios/dino/startups-crescem-no-brasil-e-modelo-colaborativo-ajuda-a-resistir-a-crise-economica-dino890108729131/>
- Edwards, M.; Sánchez-Ruiz, L.M.; Tovar-Caro, E.; Ballester-Sarrias, E. (2009). Engineering Students Perceptions of Innovation and Entrepreneurship Competences, In: *39th IEEE Frontiers in Education Conference*.

- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *The Academy of Management Review*, 4(4), pp. 532-550.
- Entrialgo, M. (2002). The impact of the alignment of strategy and managerial characteristics on Spanish SMEs. *Journal of Small Business Management*, 40(3), pp. 260-270.
- Escribá-Esteve, A.; Sánchez-Peinado, L.; Sánchez-Peinado, E. (2008). Moderating Influences on the Firm's Strategic Orientation-Performance Relationship. *International Small Business Journal*, 25(2), pp. 463-489.
- Faul, F. (2009). Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149–1160.
- Fonseca, R.; Lopez-Garcia, P.; Pissarides C. (2001). Entrepreneurship, start-up costs and employment. *European Economic Review*, 45(4), p. 692–705.
- Fredrickson, J. W. (1984). The Comprehensiveness of Strategic Decisions Processes: Extension, Observations, Future Directions. *Academy of Management Journal*, 27(3), pp. 445-466.
- Gitahy, Y. (2016, February 3). O que é uma startup?. Retrieved April 14, 2017, from <http://exame.abril.com.br/pme/o-que-e-uma-startup/>
- Hannan, M. T.; Freeman, J. (1977). The Population Ecology of Organizations. *American Journal of Sociology*, 82(5), pp. 929-964.
- Heyden, M. L.; Door, S. V.; Reimer, M.; Bosch, F. A.; Volberba, H. W. (2013) Perceived Environmental Dynamism, Relative Competitive Performance, and Top Management Team Heterogeneity: Examining Correlates of Upper Echelon's Advice-Seeking. *Organizational Studies*, 40, pp. 327-1356.
- Huber, G. P. (1991). Organizational learning. *Organization Science*, 2(1), pp. 88-115.
- Jabnoun, N.; Khalifah, A.; Yusuf, A. (2003). Environmental Uncertainty, Strategic Orientation and Quality Management: A Contingency Model. *ASQ*, 10(4), pp. 17-31.
- James, H.; Barnes, J. (2006). Cognitive biases and their impact on strategic planning. *Strategic Management Journal*, 5(2), pp. 129-137.
- Judge, W. Q.; Miller, A. (1991). Antecedents and Outcomes of Decision Speed in Different Environmental Contexts. *The Academy of Management Journal*. 34(2), pp. 449-463.
- Langley, A. (1989). In search of rationality: The purpose behind the use of formal analysis in organizations. *Administrative Science Quarterly*, 34(4), pp. 598-631.
- Levin, J., & Fox, J. A. (2006) *Estatística para ciências humanas*. São Paulo: Person Prentice Hall.
- López-Gamero, M. D.; Molina-Azorín, J. F.; Claver-Cortés, E. (2011). Environmental uncertainty and environmental management perception *Journal of Business Research*, pp. 427-435.
- Lorenzo-Seva, U., & Ferrando, P. J. (2006) FACTOR: A computer program to fit the exploratory factor analysis model. *Behavior Research Methods*, 38(1), 88-91.
- Lueg, R.; Borisov, B. G. (2014). Archival and Perceived measures of environmental uncertainty? Conceptualization and new empirical evidence. *European Management Journal*, 32(4), pp. 658-671.
- Machado, F. G. (2015). Investidor Anjo – Uma análise dos critérios de decisão de investimentos em startups. Dissertação de Pós-Graduação, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
- McDonald, M. L.; Westphall, D. (2003). Getting by with the advice of other friends: *Administrative science quarterly*. 48(1), pp. 1- 32.
- Milliken, F. J. (1987). Three Types of Perceived Uncertainty about the Environment: State, Effect, and Response Uncertainty. *The Academy of Management Review*, 12(1), pp. 133-143.
- Mintzberg, H. (1973). The Nature of Managerial Work. *Administrative Science Quarterly*, 19(1), pp. 111-118.

- Mintzberg, H. (1979). *The structuring of organizations: A Synthesis of the Research*. Prentice Hall.
- Mintzberg, H.; Raisinghani, D.; Theoret, A. (1976). The Structure of “unstructured” decision processes. *Administrative Science Quarterly*, 21(1), pp. 246-275.
- Miranda, J. Q. (2015). A influência das variáveis ambientais e organizacionais no desempenho de startups. Dissertação de Pós-Graduação, Universidade de Brasília, Brasília, DF, São Paulo, Brasil.
- Mueller, G. C.; Mone, M. A.; Banker, V. L. (2007). Formal Strategic Analyses and Organizational Performance: Decomposing the Rational Model. *Organizational Studies*, 28(6), pp. 853-883.
- Mueller, S.; Volery, T.; Von Siemens, B. (2012). What Do Entrepreneurs Actually Do? *Entrepreneurship Theory and Practice*, 36(5), p. 995-1017.
- Murmann, J. P.; Sardana, D. (2012). Successful entrepreneurship minimize risk. *Australian Journal of Management*, 38(1), pp. 191-215.
- Oe, A.; Mitsuhashi, H. (2013). Founders' experiences for startups' fast break-even. *Journal of Business Research*, 66(11), pp. 2193-2201.
- Ries, E. (2012). A Startup Enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo: Lua de Papel.
- Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency. *The Academy of Management Review*, 26(2), 243-263.
- Sarmento, C. F. B.; Carvalho, C. A. S.; Dib, L. A. R. (2016). Effectuation e a influência das redes sociais em internacionalização de startups em aceleradoras. *Revista Eletrônica de Negócios Internacionais*. São Paulo, v.11, n. 1, p. 63-76, jan./abr.
- Sebrae. *O que é uma startup?*. Retrieved April 3, 2017, from <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/sebraeaz/o-que-e-umastartup,616913074c0a3410VgnVCM1000003b74010aRCRD>.
- Sell, I. (2005). Utilização da regressão linear como ferramenta de decisão de na gestão de custos. *IX Congresso Internacional de Custos - Florianópolis, SC, Brasil*.
- Shirley, R. C. (1982). Limiting the Scope of Strategy: A Decision Based Approach. *Academy of Management Review*, 7(2), pp. 262-268.
- Sousa, E. G.; Lopes, J. E. F. (2016). Empreendedorismo tecnológico e startups: Uma análise de cenários no contexto de universidades brasileiras. *Encontro de Estudos sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007) *Using Multivariate Statistics* (5th. ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Tan, J. J., & Litschert, R. J. (1994). Environment - Strategy relationship and its performance implications. *Strategic Management Journal*, 15(1), pp. 1-20.
- Torres, N. N. J., Souza, C. R. B. (2016). Uma Revisão da Literatura sobre Ecossistemas de Startups de Tecnologia. *XII Brazilian Symposium on Information Systems, Florianópolis, SC*.
- Venkataraman, S. (2004). Regional transformation through technological entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 19(1), pp. 153-167.
- Venkataraman, N. (1989). Strategic Orientation of Business Enterprise: The Construct, Dimensionality, and Measurement. *Management Science*, 35(8), pp. 942-962.