

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ – PUC/PR**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**  
**ESCOLA DE NEGÓCIOS**  
**MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO - MINTER**

**ANSELMO LUIZ ÉDEN BATTISTI**

**A INFLUÊNCIA DA INOVATIVIDADE E DO FINANCIAMENTO SOBRE O  
RESULTADO EM WEB *START-UPS* BRASILEIRAS**

**CASCADEL**  
**2015**

**ANSELMO LUIZ ÉDEN BATTISTI**

**A INFLUÊNCIA DA INOVATIVIDADE E FINANCIAMENTO SOBRE O  
RESULTADO EM *START-UPS* DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Dissertação apresentada como requisito parcial para à obtenção do grau de Mestre em Administração Estratégica. Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

Orientador: Prof. Carlos Olavo Quandt, PhD.

**CASCVEL  
2015**

## **AGRADECIMENTO**

A todos que contribuíram para a minha formação pessoal, profissional e acadêmica: familiares, professores, amigos e colegas.

Agradeço aos professores do Programa de Pós-Graduação em Administração e funcionários da PUC-PR pelo apoio nesta jornada.

Agradeço também a UNIVEL pela realização deste MINTER em parceria com a PUC-PR.

Meus agradecimentos especiais aos professores Carlos Olavo Quandt e Alex Antonio Ferraresi pelo tempo dedicado a esta pesquisa.

## RESUMO

A inovação constante (inovatividade), e os resultados, são fatores cruciais para a sobrevivência das organizações em nossa sociedade pós-moderna. Os novos canais mediadores de comunicação são explorados comercialmente por empresas que nascem em um ambiente de extrema incerteza. Estas empresas que utilizam a Internet para oferecer seus serviços são chamadas *web start-ups*. A obtenção de capital por elas para financiar suas atividades não é uma tarefa trivial. Os mecanismos tradicionais de financiamento exigem garantias cujos termos raramente são atendidos por estas organizações, desta forma novos meios alternativos de financiamento foram desenvolvidos para dar suporte as mesmas. E neste contexto que este trabalho está inserido. O seu objetivo é investigar qual a relação existente entre a inovatividade, o financiamento e o resultado nas *web start-ups*. Este estudo pode ser caracterizado como correlacional-causal com corte transversal. A unidade de análise são as *web start-ups*. Foi utilizado como instrumento de coleta de dados questionários estruturados. A análise dos dados realizada foi quantitativa, a principal técnica de análise utilizada foi a análise fatorial. Como principais resultados desta pesquisa podemos mencionar que no Brasil as *web start-ups* modelam a sua estrutura de capital principalmente pelo auto financiamento, em seguida destacam-se os modelos alternativos de financiamento como: investidores anjos, fundos sementes etc. e por fim os mecanismos tradicionais de financiamentos são utilizados. Outro fato digno de nota é que existe relação entre estes três fatores: Inovatividade; Recursos e Resultados. De maneira geral a Inovatividade afeta mais proeminentemente a obtenção Recursos que por sua vez influencia majoritariamente o Resultado obtido.

**Palavras-chave:** Inovatividade. Financiamento. Resultados. Web Start-up.

## **ABSTRACT**

Constant innovation (innovativeness), and the results are crucial factors for the survival of organizations in our postmodern society. The new mediators channels of communication are commercially exploited by companies that are born in an extremely uncertain environment. These companies use the Internet to offer their services are start-ups web calls. Obtaining capital for them to finance their activities is not a trivial task. Traditional funding mechanisms require collateral whose terms are rarely served by these organizations in this way new alternative means of financing have been developed to support the same. And in this context that this work is inserted. Your goal is to investigate the relationship between innovativeness, financing and the result of start-ups web. This study can be characterized as causal correlational cross-sectional. The unit of analysis are the start-up web. Was used as a collection instrument structured questionnaires data. Data analysis was performed quantitative, the main analysis technique used will be the factor analysis. The main results of this research we can mention that in Brazil the start-up web model their capital structure mainly by auto financing, then stand out alternative funding models such as angel investors, seed funds, etc. and finally the traditional mechanisms of financing are used. Another fact worth noting is that there is a relationship between these three factors: Innovativeness; Resources and results. In general, the most prominently affect Innovativeness obtaining resources which in turn largely affects the outcome.

**Key-words:** Innovativeness, Web start-ups, financing; result

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABES	Associação Brasileira de Empresas de <i>Software</i>
AFC	Análise Fatorial Confirmatória
<i>BSC</i>	<i>Balanced Scorecard</i>
<i>CAPM</i>	<i>Capital Asset Pricing Mode</i>
CDI	Certificado de Depósito Interfinanceiro
CR	Capital de Risco
MPE	Micro e Pequenas Empresas
<i>POT</i>	<i>Pecking Order Theory</i>
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
VBR	Visão Baseada em Recurso
<i>Web start-ups</i>	Empresas nascentes em fase embrionárias que usam a Internet para comercializar seus produtos ou serviços

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Marcos históricos de estímulo ao empreendedorismo após 1980.....	15
Quadro 2 - Hipóteses da pesquisa.....	18
Quadro 3 - Mercado mundial de <i>software</i> e serviços no ano de 2013.....	18
Quadro 4 - Tipos de financiamento em <i>start-ups</i> .....	25
Quadro 5 - Questões de pesquisa e a sua operacionalização.....	36
Quadro 6 - Operacionalização do construto Recurso.....	40
Quadro 7 - Operacionalização do construto Resultado.....	40
Quadro 8 - Medidas de avaliação da análise fatorial.....	44
Quadro 9 - Medidas de avaliação do modelo.....	44

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução da atividade empreendedora segundo a oportunidade– 2002:2013.....	14
Figura 2 - Relação esperada entre o custo e receitas ao longo do tempo em web <i>start-up</i> .....	24
Figura 3 - Escolha de financiamento pelos empresários segundo a <i>POT</i> .....	26
Figura 4 - Tipos de investimento e sua a relação com a <i>POT</i> .....	27
Figura 5 - Esquema analítico dos construtos estudados .....	37
Figura 6 - Etapas da pesquisa e a sua sequência.....	38
Figura 7 - Explicação gráfica sobre a transformação no construto Inovatividade .....	39
Figura 8 - Construtos de primeira e segunda ordem da pesquisa .....	56
Figura 9 - Diagrama de caminhos do modelo integrado .....	60
Figura 10 - Modelo integrado final.....	63
Figura 11 - Coeficientes e variância observada no modelo.....	65

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Agrupamento por número de funcionários.....	47
Tabela 2 - Distribuição das web <i>start-ups</i> por região.....	48
Tabela 3 - Quantidade de empresas que utilizaram cada tipo de financiamento.....	49
Tabela 4 - Categorias para a estrutura de capital das web start-ups .....	49
Tabela 5 – <i>Start-up</i> com financiamento próprio e externo em relação ao Resultado.....	50
Tabela 6 - Análise descritivas das variáveis.....	51
Tabela 7 - Medidas descritivas da inovatividade.....	54
Tabela 8 - Teste de confiabilidade interna dos construtos .....	56
Tabela 9 - Matriz de componentes dimensão Inovatividade .....	57
Tabela 10 - Teste KMO e teste de esfericidade dimensão Inovatividade .....	57
Tabela 11 - Matriz de componentes dimensão Recurso .....	58
Tabela 12 - Teste KMO e teste de esfericidade dimensão Recurso .....	58
Tabela 13 - Matriz de componentes dimensão Resultado .....	58
Tabela 14 - Teste KMO e teste de esfericidade dimensão Resultado .....	59
Tabela 15 - Análise fatorial exploratória, extração de componentes .....	59
Tabela 16 - Medidas de ajustamento do modelo integrado .....	61
Tabela 17 - Medidas de ajustamento do modelo integrado .....	61
Tabela 18 - Cargas fatoriais das variáveis do modelo .....	63
Tabela 19 - Resultado dos testes de hipóteses.....	64
Tabela 20 - Efeitos diretos, indiretos e totais entre os construtos .....	66

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA .....	13
1.2 FORMATAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA .....	16
1.3 PERGUNTAS NORTEADORAS .....	16
1.4 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS DA PESQUISA .....	16
<b>1.4.1 Objetivo Geral</b> .....	<b>16</b>
<b>1.4.2 Objetivos Específicos</b> .....	<b>16</b>
<b>1.4.3 Hipóteses</b> .....	<b>17</b>
1.5 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO .....	18
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA EMPÍRICA</b> .....	<b>21</b>
2.1 INOVATIVIDADE .....	21
2.2 <i>START-UPS</i> .....	22
2.3 FINANCIAMENTO E RECURSOS EM <i>START-UPS</i> .....	24
<b>2.3.1 Investidor Anjo</b> .....	<b>27</b>
<b>2.3.2 Crowdfunding</b> .....	<b>28</b>
<b>2.3.3 Fundo de Capital Semente, <i>Venture Capital</i> e <i>Private Equity</i></b> .....	<b>30</b>
2.4 RESULTADOS EM <i>START-UPS</i> .....	30
<b>3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>34</b>
3.1 CLASSIFICAÇÃO E DELINEAMENTO DA PESQUISA .....	34
3.2 UNIDADE DE ANÁLISE, POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	34
3.3 TIPOS DE DADOS, COLETA E TRATAMENTO .....	35
3.4 ETAPAS DA PESQUISA .....	37
3.5 DEFINIÇÕES CONSTITUTIVA E OPERACIONAL .....	38
<b>3.5.1 Inovatividade</b> .....	<b>38</b>
<b>3.5.2 Recurso</b> .....	<b>39</b>
<b>3.5.3 Resultado</b> .....	<b>40</b>
3.6 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....	41
3.7 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS .....	42
3.8 TÉCNICAS DE TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS .....	43
<b>4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	<b>47</b>
4.1 PERFIS DAS WEB <i>START-UPS</i> RESPONDENTES .....	47
<b>4.1.3 Perfil do Financiamento e Recursos</b> .....	<b>48</b>

4.2 AVALIAÇÃO DAS VARIÁVEIS .....	50
<b>4.2.1 Análise Descritiva das Variáveis .....</b>	<b>50</b>
<b>4.2.2 Financiamento e Estrutura de Capital .....</b>	<b>53</b>
<b>4.2.3 Inovatividade.....</b>	<b>54</b>
4.3 AVALIAÇÃO DOS CONSTRUTOS .....	55
<b>4.3.1 Análise Fatorial Exploratória.....</b>	<b>57</b>
4.4. ANÁLISES DO MODELO INTEGRADO E TESTES DE HIPÓTESES .....	60
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>67</b>
5.1 CARACTERÍSTICAS DAS WEB <i>START-UPS</i> E DOS CONSTRUTOS .....	67
5.2 RESULTADOS E OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA PESQUISA.....	68
5.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	70
5.4 LIMITAÇÕES DA PESQUISA .....	71
5.5 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS .....	72
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>73</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A criação de tecnologias como: transistor; microprocessador e as redes de computadores, transformou o modo como a sociedade se organiza (SCHNEIDER; CASTELLS, 1997). A ordem social que foi apresentada ao mundo após a primeira e a segunda revolução industrial está sendo modificada. A esta nova sociedade onde a informação desempenha papel central, principalmente com o surgimento da Internet, podemos chamar de sociedade da informação (PINHO, 2011).

O risco inerente à incerteza de novos negócios sempre existiu. Os financiamentos das grandes navegações, por exemplo, foram realizados por investidores que mesmo conhecendo pouco ou quase nada sobre exploração marítima, colocaram vultuosas somas de capital nestes projetos com o objetivo de obter altos lucros em potencial (NASSOUR, 2003). O capital, motor propulsor do capitalismo, foi amplamente estudado e modelos de risco foram desenvolvidos com o objetivo de minimizar perdas em ambientes incertos (SHARPE, 1964). Nossa sociedade, mais do que nunca, apresenta cenários onde o investidor possui pouco conhecimento prévio sob o comportamento do mercado, ou do potencial de sucesso de um novo empreendimento inovador.

A introdução constante de novas tecnologias aumenta as incertezas do mercado. As organizações necessitam cada vez mais desenvolverem processos e rotinas adaptativas para que possam se reinventar rapidamente frente as inovações introduzidas (SCHNEIDER; CASTELLS, 1997). Esta flexibilidade busca a redução da incerteza e aumento da capacidade produtiva.

Novos empreendimentos nos setores de tecnologia da informação (TI) podem possuir grande potencial econômico. As *start-ups* como são comumente chamadas as novas empresas deste setor, são fomentadas pelos governos de diversos países (SCHUBERT; HAUSLER, 2001) por diversos motivos, tais como: criam empregos com altos salários; geram receitas para o governo; possuem em geral um baixo potencial danoso ao meio ambiente; etc. Mesmo atuando em um setor onde a informação e o conhecimento são altamente relevantes, o capital é elemento necessário para o surgimento e a consolidação de uma *start-up*.

A inovação constante é fundamental para que uma organização sobreviva. Porém, o seu início depende de algum tipo de financiamento. Desta forma, este trabalho procura analisar a inovatividade, o financiamento e a relação destas duas variáveis com o resultado em web *start-ups*.

## 1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

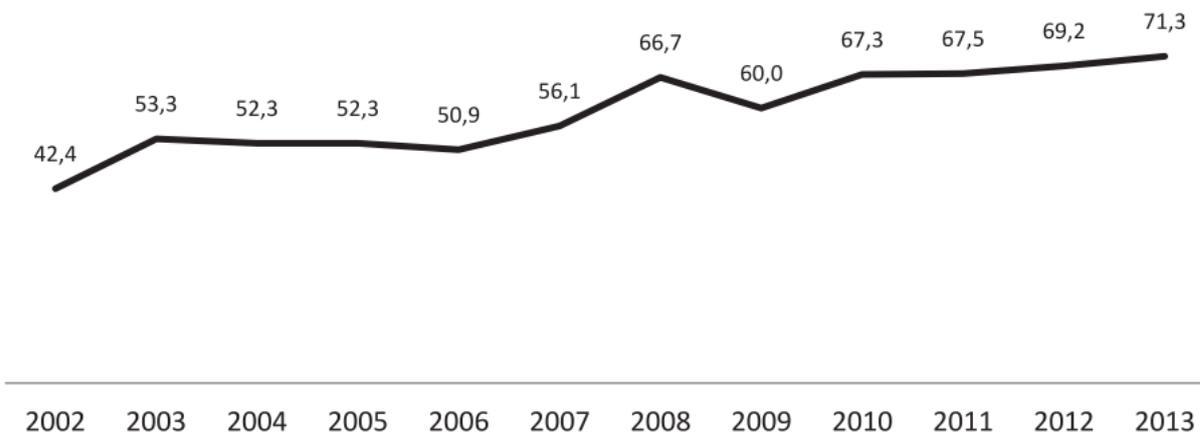
O empreendedor impulsiona o capitalismo (SCHUMPETER, 1961). Não apenas pela busca do lucro mas também pelo conhecimento e aprendizado gerado durante o processo de criação de novos empreendimentos. O terceiro empreendimento muitas vezes é o primeiro que gera resultado (DORNELAS, 2005). Este processo de obtenção de conhecimento pode tornar as futuras gerações de empresas melhores (CASSAR, 2014). Isso é importante, pois, o caminho para a criação do conhecimento pode ser fonte de vantagem competitiva (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997).

O termo *start-up* ainda não possui uma definição clara. Existe divergência de conceitos entre os autores e este é um campo que necessita maiores estudos (BECKMAN; SINHA, 2009). Uma *start-up* é uma organização criada para desenvolver novos produtos e serviços sob condições de extrema incerteza (RIES, 2011), cujo modelo de negócio seja escalável (GRANDO, 2012) e que evolui por cinco fases independentes, sendo elas: cliente, produto, time, modelo de negócio e financiamento (MARMER et al., 2012), possuindo tempo de vida menor do que 1 ano e faturamento menor do que trezentos e sessenta mil reais ao ano (ABES, 2013).

Ao longo das últimas duas décadas, o Brasil passou por modificações significativas no que diz respeito a forma como os novos empreendedores encaravam o mercado. Em pesquisa realizada por (VIEIRA, 2013) observou-se que de 2002 até 2013 houve um aumento significativo na taxa de empreendedorismo por oportunidade, seu valor passou de 42,4% para 71.3%, esta evolução pode ser vista na Figura 1. Isso mostra que os empreendedores estão iniciando novos negócios em função de oportunidades mercadológicas e não apenas por necessidade financeira. Outros fatores relevantes são as políticas públicas e instituições de apoio criadas com o objetivo de auxiliar o micro empreendedor na criação e desenvolvimento do seu negócio, alguns destes marcos podem ser vistos e analisados no Quadro 1.

Em seu trabalho seminal (STINCHCOMBE, 1965) apresentou que empresas entrantes no mercado, *start-ups* possuíam maiores taxas de fechamento do que empresas já consolidadas. Este fenômeno recebeu o nome “Passivo da Novidade”. Ele afirma que este tipo de empresa fecha pois para ela ainda falta organização interna e existe grande fragilidade dos laços externos com compradores e fornecedores.

Figura 1 - Evolução da atividade empreendedora segundo a oportunidade– 2002:2013



Fonte: (VIEIRA, 2013)

Uma das formas de se construir laços externos à organização é realizando alianças. As alianças estratégicas influenciam a performance de uma organização, aspectos como controle e os custos envolvidos no processo ajudam a explicar o sucesso ou o fracasso de uma aliança (GULATI, 1998; KLOTZLE, 2002). Uma aliança estratégica pode oferecer recursos, bem como integrar capital intelectual ao novo negócio (BAUM; SILVERMAN, 2004). Em geral busca-se o *dinheiro-inteligente*, aquele que além de financiar as operações também agrega conhecimento e amplia a rede de relacionamentos (SPINA, 2012; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). A construção de alianças entre *start-ups* carece de maiores estudos.

Em geral no Brasil, o termo *start-up* é empregado para empresas que atuam no setor de TI. Porém, este termo pode ser adotado em um espectro mais amplo sendo aplicado também em empresas do setor de biomedicina, químicos e biotecnologia como no estudo sobre alianças estratégicas em empresas de biotecnologia (BAUM; CALABRESE; SILVERMAN, 2000). Neste trabalho o termo *start-up* irá denotar especificamente empresas que atuam no setor de TI cujos produtos ou serviços sejam consumidos pela Internet, e serão denominadas *web start-ups*.

Dentro das diversas fontes de vantagem competitiva de uma organização o conhecimento tácito é uma das mais duradouras, porém, a formalização do conhecimento tácito em um conhecimento explícito e portanto tangível não é uma tarefa simples e, em alguns casos até mesmo impossível (ICHIGO; NONAKA, 2007). Entretanto, este processo é importante dentro das *start-ups* para que a mesma crie e aumente os seus ativos tangíveis. Um exemplo desta formalização do conhecimento ocorre quando existe a criação de patentes. Dentre os inúmeros fatores que influenciam o processo de obtenção de capital, um deles, é a tangibilidade dos ativos de uma organização (CASSAR, 2014; CONTI; THURSBY; THURSBY, 2013).

Quadro 1 - Marcos históricos de estímulo ao empreendedorismo após 1980

1984	Implantação do primeiro estatuto da microempresa (Lei n.7.256, de 27 de novembro de 1984).
1988	Inclusão das micro e pequenas empresas (MPE) na Constituição Federal de 1988, que proporcionou a garantia de tratamento diferenciado das demais organizações.
1990	Criação do Sebrae; Criação de linhas de créditos especiais no BNDES, Caixa Econômica Federal e Banco do Brasil; Programa Brasil Empreendedor, que proporcionou capacitação e apoio financeiro, além de grande exposição na mídia, sensibilizando a população para a importância das MPEs e do empreendedorismo.
1996	Instituição do Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuição das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, por meio da Lei n. 9317, de dezembro de 1996.
1999	Implantação do Estatuto da Microempresa e de Empresa de Pequeno Porte por meio da Lei n. 9841, de 5 de outubro de 1999.
2006	Aprovação da Lei Geral das Pequenas Empresas, em 14 de dezembro de 2006 (Lei Complementar n. 123/2006).

Fonte: Adaptado de (GRANDO, 2012)

O financiamento de *start-ups* da mesma forma que ocorre nos demais tipos de organizações possui alguns fatores de decisão. (CASSAR, 2004) analisou tais fatores e concluiu que os mais relevantes são: tamanho; estrutura de ativos; organização legal; intenção de crescimento e oportunidades reais de crescimento e por fim as características dos donos do negócio. Ele descobriu que a formalidade do negócio e a tangibilidade dos ativos influenciam no financiamento formal, ao passo que características individuais dos donos favorecem o financiamento informal.

A inovatividade é a capacidade de inovar de forma contínua e duradoura (QUANDT; FERRARESI; BEZERRA, 2013). Ativos intangíveis como a capacidade da força produtiva favorecem a inovação. Raramente um ativo intangível gera lucro ou resultados diretamente, de modo geral ele é o causador indireto dos lucros auferidos (KAPLAN; NORTON, 2004a). Desta forma é importante entender qual a relação existente entre o processo de inovação constante e o resultado que ele pode gerar, bem como a relação entre o formato dos investimentos e os seus reais resultados dentro das *web start-ups*.

## 1.2 FORMATAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

A partir das considerações teóricas, empíricas e metodológicas utilizadas neste estudo, coloca-se o seguinte problema de pesquisa:

*Qual a influência da inovatividade e recurso sobre o resultado em web start-ups?*

## 1.3 PERGUNTAS NORTEADORAS

Partindo das ideias apresentadas durante a elaboração do problema de pesquisa, foram criadas cinco perguntas problemas. Elas procuram trazer clareza sobre os objetivos do estudo, bem como segmenta-lo, permitindo assim sua melhor operacionalização e posterior análise. As perguntas problemas são as seguintes:

1. Qual é o nível de inovatividade das web *start-ups*?
2. Como as web *start-ups* obtém capital para investimento?
3. Quais os recursos utilizados pelas web *start-ups*?
4. Qual o resultado nas web *start-ups*?
5. Qual a influência da inovatividade e do recurso em relação ao resultado nas web *start-up*?

## 1.4 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS DA PESQUISA

### 1.4.1 Objetivo Geral

Observando os aspectos gerais a respeito das *start-ups*, inovatividade, pode-se destacar o seguinte objetivo geral:

“Verificar qual a relação entre inovatividade; recurso e o resultado nas web *start-ups*”.

### 1.4.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos apresentam-se como o desdobramento operacional do objetivo geral do estudo. Tais objetivos serão discriminados individualmente de acordo com a pergunta norteadora proposta. Logo a seguir estão relacionados cada um dos objetivos específicos vinculados com a sua pergunta norteadora.

Questão 1 - Qual é o nível de inovatividade das *web start-ups*?

*Objetivos Específicos:*

- a) Identificar o grau de inovatividade nas *web start-ups*.

Questão 2 - Como as *web start-ups* obtém capital para investimento?

*Objetivos Específicos:*

- a) Identificar quais são os principais tipos de financiamento utilizados nas *start-ups*;
- b) Verificar se existem diferenças significativas entre o tipo do financiamento e o resultado auferido.

Questão 3 - Quais os recursos utilizados pelas *web start-ups*?

*Objetivos Específicos:*

- a) Identificar os recursos utilizados pelas *web start-ups*;
- b) Verificar se existem diferenças significativas entre os recursos obtidos e os resultados alcançados.

Questão 4 - Qual o resultado nas *web start-ups*?

*Objetivos Específicos:*

- a) Identificar o resultado nas *start-ups*.
- b) Verificar se a inovatividade influencia o resultado nas *web start-ups*.

Questão 5 - Qual a influência da inovatividade e recurso em relação ao resultado nas *web start-up*?

*Objetivo Específico:*

- a) Identificar a relação entre inovatividade, recurso e o resultado.

### 1.4.3 Hipóteses

No Quadro 2 são apresentadas as hipóteses nulas que serão testadas nesta pesquisa. Elas foram elaboradas partindo dos objetivos específicos e das questões problema elaboradas.

Quadro 2 - Hipóteses da pesquisa

H01 – O tipo de financiamento não influencia o resultado;
H02 – O recurso não influencia o resultado;
H03 – A inovatividade não influencia o resultado;
H04 – A inovatividade não influencia o recurso.

Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

## 1.5 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

O mercado doméstico de tecnologia da informação que inclui *hardware*, *software* e serviços de TI, segundo a Associação Brasileira de Empresas de *Software* (ABES) ocupou em 2013 a oitava posição no ranking mundial como pode ser visto no Quadro 3. Este mercado movimentado 60.02 bilhões de dólares (ABES, 2013). O valor equivale a 2.67% de todo o PIB brasileiro. Deste valor, 9.5 bilhões vieram do mercado de *software* e 15.5 bilhões do mercado de serviços e o restante equivale a produção de *hardware*, sendo que a soma dos dois primeiros valores ultrapassa 40% total. Esse dado é um forte indicativo de que o Brasil está se consolidando como produtor de *softwares* e avançando em setores que possuem maior valor agregado em relação ao setor primário e secundário da economia.

Quadro 3 - Mercado mundial de *software* e serviços no ano de 2013

Posição	País	Faturamento (US\$ Bilhões)	Percentual
1°	USA	412	39,6%
2°	Japão	95	9,1%
3°	UK	74	7,1%
4°	Alemanha	60	5,8%
5°	França	44	4,2%
6°	Canadá	33	3,2%
7°	China	28	2,7%
8°	Brasil	25	2,4%
9°	Austrália	24	2,3%
10°	Itália	19,1	1,8%

Fonte: (ABES, 2014)

Em 2013 aproximadamente 93% das empresas que atuam no desenvolvimento de *software* foram caracterizadas como MPE (Micro e Pequenas Empresas) (ABES, 2013). Uma *start-up* também pode ser considerada uma MPE. As MPE são responsáveis no Brasil por aproximadamente 60% dos empregos formais (BRASIL, 2014). Este não é um fenômeno unicamente brasileiro, no estudo realizado por (KANE, 2010) pode ser visto que parte

significativa dos novos postos de trabalho gerados no mercado estadunidense estão ligados às *start-ups*. Assim, o entendimento sobre os fatores que influenciam os resultados nas *start-ups* está diretamente associado a geração de empregos em uma nação.

O estudo sobre os mecanismos de financiamento em *start-ups* é de grande relevância devido ao papel que as mesmas exercem no crescimento econômico de uma nação (CASSAR, 2004). Em estudos realizados por (MILLS; SCHUMANN, 1985) foi identificado que em períodos de crescimento econômico as MPE são responsáveis por uma parcela significativa deste crescimento, já em períodos de recessão elas são responsáveis por uma parcela pouco significativa do mesmo. Desta forma, a obtenção de bons resultados globais em momentos de crescimento econômico está diretamente associado com os resultados gerados nas *start-ups*.

Em pesquisa realizada por (PADRÃO, 2013) que investigou o fator região de implantação em relação ao desempenho das *start-ups* de base tecnológica, não foi possível evidenciar a influência desta variável sobre o resultado. O Brasil é um país continental, dessa forma, a criação de polos que fomentem a geração deste tipo de organização pode ser realizada com êxito em diversas regiões. Porém, no mesmo estudo pode-se observar que ainda existe uma alta concentração de *start-ups* na região sudeste, correspondendo a quase 40% do seu número total.

A inovatividade é a capacidade de inovar de forma contínua e duradoura (QUANDT; FERRARESI; BEZERRA, 2013). A inovação é uma característica organizacional precursora a criação de novos produtos ou serviços. Até o presente momento ainda não existem pesquisas que relacionem a influência do lançamento constante de novos produtos e serviços com o desempenho em *start-ups*. Todavia, em setores análogos (MALLICK; SCHROEDER, 2009) conseguiram detectar uma correlação positiva entre estes dois fatores. Outro estudo que obteve relação positiva entre inovatividade e desempenho foi realizado por (QUANDT; FERRARESI; FREGA, 2012), neste estudo a unidade de análise eram as grandes empresas participantes em mercados variados. De certa forma, a presente pesquisa busca complementar este trabalho incluindo as MPE de base tecnológica nesta análise.

A inovação é um fenômeno complexo cujas atividades são geralmente motivadas pela busca do lucro diferenciado, envolvendo percepções a respeito das oportunidades técnicas e econômicas ainda não exploradas. Por isso, a inovação contém um elemento fundamental de risco e incerteza. Ainda que os ganhos auferidos decorrentes das atividades inovativas possam ser elevados, em geral, o que se busca não pode ser conhecido com exatidão *a priori* e, conseqüentemente, os efeitos técnicos dos esforços inovativos raramente podem ser conhecidos *ex ante* (PINTEC, 2011). A inovação requer investimento em ativos intangíveis que podem

gerar retorno significativo no futuro (OECD, 2005). Medir a inovatividade das *start-ups* permitirá realizar inferências sobre os resultados obtidos e sua relação com os mecanismos de financiamento e recursos organizacionais.

Existem diversos tipos de *start-ups* e elas atuam em mercados bastante variados (MARMER et al., 2012). Para tipos e mercados diferentes, estratégias diferentes são adotadas. Existe uma via de mão dupla entre o êxito do empreendimento e existência de algum tipo de ação estratégica (GELDEREN; FRESE; THURIK, 2001). Além disso, estratégias reativas se mostraram pouco propícias até mesmo em *start-ups*. Esse resultado corrobora a hipótese de (MILES; SNOW, 1978) onde apontam que estratégias reativas são as adotadas em geral pelos piores colocados em um mercado. Porém, existem casos onde a reação ao mercado pode ser a única solução para minimizar as incertezas do ambiente onde a *start-up* está inserida. Desta maneira pode-se justificar este trabalho pelos seguintes fatores:

- a) Associação inédita entre os construtos inovatividade, recurso e resultado em *start-ups*;
- b) Os resultados obtidos neste estudo poderão auxiliar a comunidade acadêmica pois as *start-ups* como as definidas neste trabalho são um fenômeno relativamente recente e com poucos estudos realizados;
- c) Os empreendedores poderão utilizar esta pesquisa como elemento norteador sobre suas escolhas de financiamento e, analisar se o esforço necessário para construir *start-ups* inovativas realmente se converte em resultados.

Na próxima seção deste trabalho será apresentado o referencial teórico do mesmo. Em seguida, o método da pesquisa será detalhado. Na seção posterior serão apresentadas as análises realizadas sobre os dados coletados. E por fim, serão apresentadas as considerações finais desta pesquisa.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA EMPÍRICA

Esta seção tem por objetivo apresentar a fundamentação teórica deste trabalho. Detalhar quais são as teorias envolvidas na elaboração do problema de pesquisa e suas implicações. Alguns dos conceitos aqui discutidos são: inovatividade; web *start-ups*, financiamento em web *start-ups* e a mensuração de resultado nas mesmas.

### 2.1 INOVATIVIDADE

A inovação é o resultado da mobilização de um conjunto de recursos, comportamentos e atividades que possibilitam o desenvolvimento de novos produtos, processos e sistemas (QUANDT; FERRARESI; BEZERRA, 2013). Portanto, o seu surgimento está associado à convergência de vários fatores complexos e dinâmicos em um contexto organizacional específico. Sem inovação a proposta de valor de uma organização pode eventualmente ser copiada pelos concorrentes, deixando a competição limitada ao aspecto preço cobrado (KAPLAN; NORTON, 2004b).

A inovatividade é a capacidade de inovar de forma contínua e duradoura (QUANDT; FERRARESI; BEZERRA, 2013). (PORTER; KETELS, 2003). Em sua pesquisa eles apresentam evidências que existe relação entre a rede de relacionamento de uma organização com seus aspectos inovadores. Por outro lado, (QUANDT; FERRARESI; FREGA, 2012) também encontraram relação positiva entre o desempenho inovador e aspectos como aprendizagem; valorização do comportamento empreendedor; esforços para a interiorização do conhecimento. Desta forma, podemos entender que o fenômeno inovatividade pode ser influenciado tanto por fatores internos como por fatores externos a organização. Este trabalho irá adotar como instrumento para a análise da inovatividade organizacional o modelo proposto por (QUANDT; FERRARESI; BEZERRA, 2013) que foi construído e centralizado sobre três vertentes:

- a) há existência de condições organizacionais para explorar o conhecimento como um recurso estratégico;
- b) sua aplicação na obtenção de outros recursos necessários para a organização;
- c) desenvolvimento da capacidade contínua e duradoura para a geração de inovações em um ambiente competitivo e dinâmico.

A tentativa de relacionar os conceitos de inovação e de resultado empresariais tem sido alvo de diversas pesquisas. (BRITO; BRITO; MORGANTI, 2009) apresentam alguns destes estudos e apontam que existem evidências empíricas para que esta relação se justifique, porém a operacionalização deste tipo de mensuração é fonte de debate devido aos diversos fatores que podem influenciar tanto a inovação como os resultados empresariais.

A inovação também é associada frequentemente com os mecanismos de obtenção de financiamento. Trabalhos realizados por (CORDER; SALLES-FILHO, 2006; HUERGO; MORENO, 2014; PINTO, 1996) apontam que diversos modelos alternativos de financiamento tem sido desenvolvido com o objetivo de fomentar inovações organizacionais. Com base no exposto anteriormente a inovação constante pode influenciar tanto o resultado organizacional como a obtenção de recursos para fomentar suas atividades inovativas.

## 2.2 *START-UPS*

O conceito de *start-up* ainda não possui uma definição clara. Existe divergência na definição de termos entre os autores e, este é um campo que carece de maiores estudos (BECKMAN; SINHA, 2009). Uma *start-up* é uma organização criada para desenvolver novos produtos e serviços sob condições de extrema incerteza (RIES, 2011), que está em desenvolvimento e evolui por cinco fases independentes, sendo elas: Cliente, Produto, Equipe, Modelo de Negócio e Financiamento (MARMER et al., 2012), o modelo de negócio deve possuir preferencialmente duas características: ser repetível e escalável (GRANDO, 2012) possuindo tempo de vida menor do que 1 ano e faturamento menor do que trezentos e sessenta mil reais ao ano (ABES, 2013) ou que ainda esteja em estágio de financiamento (MARMER et al., 2012).

As cinco fases, ou etapas de desenvolvimento, apresentadas por (MARMER et al., 2012) podem ser assim definidas da seguinte maneira:

- a) cliente: representam os consumidores em potencial do novo produto ou serviço desenvolvido;
- b) produto: definições claras sobre quais são, e o que fazem os principais produtos da *web start-ups*. Em geral em sua fase inicial existe apenas um único produto que será “prototipado” e posteriormente desenvolvido. Outro ponto importante ainda nesta fase é a definições dos produtos ou serviços que não farão parte do portfólio oferecido pela organização;

- c) equipe: após a definição do produto que será desenvolvido, é necessário que seja composta uma equipe com capacidade técnica e operacional para transformar o projeto em produto. Como apresentado por (OUKES; RAESFELD, 2014) são necessários colaboradores com formação altamente especializada para a realização deste tipo de tarefa nas *web start-ups*;
- d) modelo de negócio: aqui é realizada uma integração entre o produto desenvolvido e os clientes, de tal forma a estabelecer o modo pelo qual serão capturados valores para a organização, nem sempre a captura de valor está associada com ganho financeiro direto;
- e) financiamento: durante a sua fase inicial, a organização geralmente não dispõe de capital para a sua sustentação, desta forma, é necessário que exista aporte externo de capital para que a mesma consiga realizar seus processos e manter-se no mercado.

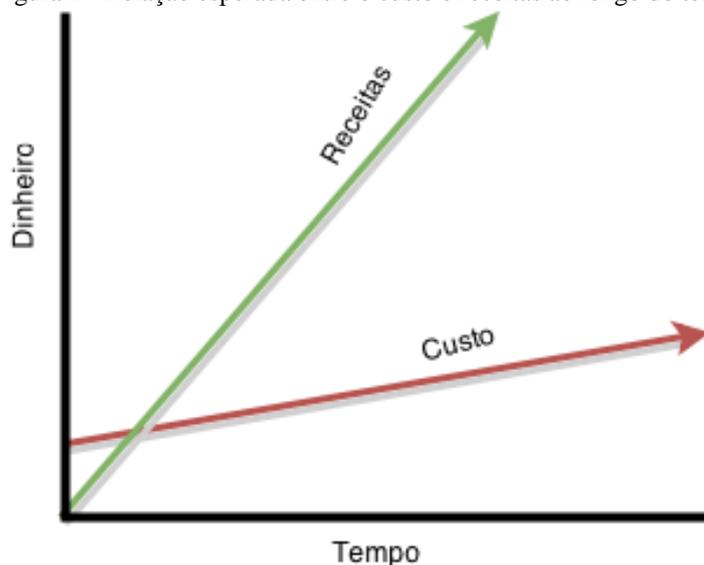
O termo *start-up* pode ser associado às empresas iniciantes em diferentes mercados, porém neste trabalho o termo será utilizado apenas para empresas que atuam no setor de tecnologia da informação. Outra característica importante das *web start-ups* é que seus produtos ou serviços oferecidos são consumidos utilizando a Internet. Este tipo de *start-up* também é conhecida como *web start-up* ou ainda *start-up* digital ou mesmo Internet *start-up*.

Nesse tipo de *start-up* o modelo de negócio deve atender a dois pré-requisitos: ser escalável e repetível (DRAPER, 2012). *Start-ups* em outros segmentos em geral buscam que seus modelos de negócios sejam escaláveis ou repetíveis. Apesar deste conceito ser amplamente difundido menos de 10% das *start-ups* conseguem atingir o resultado almejado (MARMER et al., 2012). O conceito de escalabilidade e repetibilidade serão apresentados a seguir:

- a) escalabilidade: este conceito representa a relação existente entre os custos de manutenção da *web start-up* e os ganhos obtidos pela mesma. O crescimento do custo deve se comportar como uma função linear ao passo que o crescimento da receita deve se comportar de forma exponencial (RIES, 2011), como pode ser visto na Figura 2.
- b) repetibilidade: trata da relação existente entre a personalização do produto ou serviço para um cliente em particular. Os produtos ou serviços oferecidos pelas *web start-ups* devem ser padronizados para atender ao maior número de clientes, desta forma, o custo por personalização serão baixos ou mesmo inexistentes. Com o passar do tempo surgirão *feedbacks* dos clientes solicitando novas funcionalidades. Estas novas características quando puderem ser generalizadas para um grande número de

clientes e, que irá agregar valor ao negócio, poderão tornam-se parte do produto oferecido (RIES, 2011).

Figura 2 - Relação esperada entre o custo e receitas ao longo do tempo em web *start-up*



Fonte Adaptado de (GRANDO, 2014)

O termo web *start-up* ainda está em formação e, muito de seus conceitos ainda estão em definição pelos autores da área. A escalabilidade e a repetibilidade são alguns exemplos. Na próxima seção será tratado sobre os modelos de financiamento disponíveis para as web *start-ups*.

### 2.3 FINANCIAMENTO E RECURSOS EM *START-UPS*

Uma organização é formada pelos seus recursos tangíveis e intangíveis (KAPLAN; NORTON, 2004b). A construção de uma web *start-up* demanda recursos destas duas naturezas. Neste trabalho serão considerados recursos tangível o capital utilizado advindo de algum tipo de financiamento, sendo ele externo ou próprio dos empreendedores. O recurso intangível é tudo aquilo que advém de forma implícita ao financiamento ou seja, o conhecimento agregado, influência e *network* gerado em função da entrada de um investidor na web *start-up*. Alguns dos principais mecanismos para obtenção de recursos financeiros para as web *start-ups* pode ser visto no Quadro 4.

Assim como nos negócios tradicionais, existem diversas formas de se financiar o início de uma *start-up*. A fase embrionária de uma *start-up* é conhecida como *bootstrap*. A forma dominante de financiamento externo em *start-ups* são as empresas de Capital de Risco (*Venture Capital* - CR) (BAUM; SILVERMAN, 2004), porém, em se tratando das web *start-ups* outras

formas também são utilizadas. No Quadro 4 são apresentadas alguns dos mecanismos utilizadas pelos empreendedores. Este quadro foi adaptado da pesquisa realizada por (GRANDO, 2012).

O financiamento de uma *start-up* é efetivado pelo financiadores quando são atendidas as expectativa de retorno do capital investido em relação ao tempo que o recurso financeiro estará indisponível, esta característica é conhecida como margem de atratividade (FILHO et al., 2011). A margem de atratividade esperada e os recursos necessários vão estabelecer os limites mínimos de financiamento que são necessários para a continuidade do projeto (CHESBROUGH; ROSENBLOOM, 2002). A viabilidade do projeto estará intimamente relacionada com a escalabilidade e a repetição do modelo de negócio e o tipo de financiamento disponível ao empreendedor.

Quadro 4 - Tipos de financiamento em *start-ups*

Tipo	Definição
Capital ou Patrimônio Próprio	O empreendedor investe o dinheiro acumulado ao longo de sua carreira profissional.
Amigos, Família	Pessoas próximas ao empreendedor investem seu capital no novo negócio
Empréstimo em Banco	O empreendedor contrai junto a bancos financiamentos pessoais, geralmente dando como garantia bens pessoais.
Financiamento (Finep, BNDES)	São tipos de financiamentos com algum benefício governamental
Incentivos	Em geral são concursos onde diversas <i>start-ups</i> participam e a ganhadora recebe o patrocínio, exemplos: Google Summer of Code, Prêmio FINEP, etc.
Financiamento pelo Cliente	Futuros clientes interessados no desenvolvimento da nova empresa, produto ou serviço. Os clientes são outras empresas já constituídas.
<i>Crowdfunding</i>	Similar ao financiamento pelo cliente, porém o modo de arrecadação do capital para o negócio se dá pelo uso de plataformas virtuais que mobilizam pessoas físicas que tem interesse na nova empresa, produto ou serviço oferecido.
Emprego Alternativo	Um dos fundadores da <i>start-up</i> mantém o seu emprego com o objetivo de financiar o desenvolvimento da mesma em sua fase inicial.

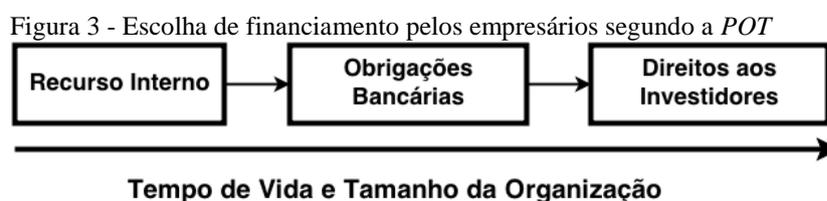
Fonte: Adaptado de (GRANDO, 2012)

Dentre as diversas teorias que tentam explicar a estrutura de capital de uma organização, uma das mais populares é a *Pecking Order Theory* (POT). Ela preconiza que o custo do financiamento se alinha proporcionalmente com a assimetria de informação entre investidor e empreendedor. Além disso, os empreendedores utilizam recursos próprios ou da firma antes de buscar recursos externos, seja com obrigações bancárias ou mesmo oferecendo direito há

terceiros (MYERS; MAJLUF, 1984). A sequência preconizada pela busca de financiamento segundo a *POT* pode ser vista na Figura 3.

A validade da aplicação desta teoria em *start-ups* ainda é questão de debate. Estudos empíricos realizados por (FOURATI; AFFES, 2013; PAUL; WHITTAM; WYPER, 2007) apontam que em *start-ups* os empreendedores optam pelo direito aos investidores em detrimento de obrigações bancárias. Essa situação pode ser explicada pela falta de oportunidades existentes de financiamento utilizando débitos bancários pelos empreendedores que atuam neste segmento da economia (VERHEUL; THURIK, 2001).

O tipo de financiamento pode variar de acordo com a fase da organização pois, ao longo do tempo as necessidades de capital modificam-se (GREGORY et al., 2005; PANIGRAHI, 2011; SPINA, 2012). Na Figura 4 podemos ver as etapas genéricas de financiamento, porém a ordem pode variar de acordo com a organização e o mercado onde ela atua. O uso de recursos internos a organização também deve ser classificado como financiamento. (PEREIRA; GOMES, 2014) aponta que o uso deste tipo de capital torna o ativo imobilizado por um determinado período de tempo, tornando assim seu uso impossível para aproveitar outras oportunidade mercadológicas que possam vir a surgir, ou seja, mesmo sendo capital próprio existe um custo associado pelo risco de uma possível oportunidade perdida.



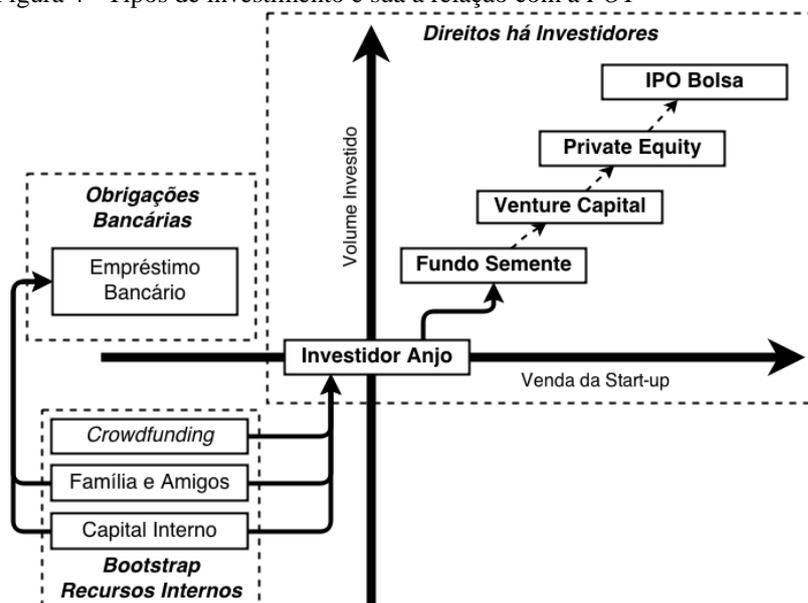
Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

O capital de risco é uma indústria movimentada. Ela prospera na vanguarda da inovação e no último século nada mais evoluiu tão rápido quanto as inovações tecnológicas, em se tratando de capital de risco, as notícias de ontem já são velhas (DRAPER, 2012). Um dos fatores que aumentam o custo do dinheiro do CR é a assimetria de informações existente entre os empreendedores e investidores (COSH; CUMMING; HUGHES, 2009). Mecanismos para aumentar a publicidade das informações entre empreendedores e o mercado investidor podem: melhorar a qualidade do financiamento; diminuir os custos de transação, e, aumentar a quantidade de investimentos.

Devido ao fato das *start-ups* estarem suscetíveis a um grande número de riscos e, possuírem poucos dados tanto do próprio negócio como do mercado que ainda pode estar em

desenvolvimento, existe uma incerteza considerável a respeito do real valor e dos possíveis resultados que a organização pode gerar (BAUM; SILVERMAN, 2004). Este risco é potencializado devido a possibilidade do uso da nova tecnologia por empresas já consolidadas no mercado (ALDRICH; FIOL, 1994). Em *web start-ups* este risco é ainda maior. A criação de um *software* que executa exatamente as mesmas funções de outro em geral não é uma tarefa muito difícil. A tecnologia por si só dificilmente trará vantagem competitiva sustentada (KAPLAN; NORTON, 2004a; TEECE; PISANO; SHUEN, 1997).

Figura 4 - Tipos de investimento e sua relação com a POT



Fonte: Adaptado de (FOURATI; AFFES, 2013; GRANDO, 2012; SPINA, 2012)

As organizações evoluem por diversas razões. (ALDRICH, 1999) apresentou um modelo sobre como esta evolução pode ocorrer. Segundo ele a organização evolui devido a quatro forças: variação; seleção; retenção e disputa. A seleção pode ocorrer de forma interna ou externa. Um agente de seleção externa é investidor. Desta forma, o padrão adotado pelos investidores sobre onde e quando investir é relevante pois, suas escolhas influenciam a forma como uma organização ou até mesmo o mercado evolui. Entender se a inovatividade é um fator importante para a decisão sobre o investimento é algo necessário. Nas próximas seções serão descritos os principais tipos de financiamento em *start-ups*.

### 2.3.1 Investidor Anjo

A definição adequada de um termo facilita o seu entendimento. As características de um investidor anjo são importantes para que consiga identificar dentre os diversos investidores e

tipos de investimento aqueles que realmente o são. Desta maneira podemos segmentar os tipos de investidores e realizar análise sobre eles.

Os investidores anjos são pessoas físicas que investem recursos pessoais em negócios emergentes (SPINA, 2012; VO, 2013). O empreendimento é gerenciado por outra pessoa que não o investidor, além disso, geralmente não existe grau de parentesco ou amizade entre empreendedor e investidor (SHANE, 2009). Em troca o investidor recebe parte da empresa, entre 15% e 30% geralmente (GRANDO, 2012). Além do aspecto financeiro o investidor anjo em geral agrega conhecimento e rede de relacionamento ao novo negócio.

Esta modalidade de investimento é uma das mais arriscadas dentro do portfólio de investimentos disponíveis no mercado. A assimetria de informação existente entre empreendedor e investidor (NOCKE; PEITZ; ROSAR, 2011), a baixa liquidez do investimento (DEGENNARO, 2011) e o tempo de retorno do capital (DEGENNARO, 2010) são algumas das características que potencializam seu risco. Todavia aspectos não monetários também influenciam na decisão de se tornar um investidor anjo (SHANE, 2009).

O retorno médio esperado sobre o valor investido segundo (SPINA, 2012) pelos investidores anjos está entre 40% e 50% ao ano. Este valor corresponde no Brasil a aproximadamente seis vezes o valor do Certificado de Depósito Interfinanceiro (CDI). O CDI é um instrumento utilizado como balizador para o pagamento de juros em diversas aplicações financeiras (BRITO, 2002). Deste modo, podemos inferir que o retorno esperado pelos investidores é proporcional ao risco. Este modelo para cálculo de retorno em relação ao risco é chamado de *Capital Asset Pricing Model (CAPM)* e foi proposto por (LINTNER, 1965a).

### 2.3.2 *Crowdfunding*

Os riscos inerentes aos novos negócios são grandes. Desta forma, os empreendedores buscam meios para minimizá-los. Uma das estratégias para minimizar os riscos é utilizar o tipo de financiamento chamado *crowdfunding*.

A literatura disponível para este fenômeno ainda é pequena pois o mesmo surgiu há menos de uma década. Este termo deriva da palavra *crowdsourcing* proposta por (KLEEMANN; VOS; RIEDER, 2008) para definir o fenômeno que envolve o uso dos próprios *stakeholders* para obter novas ideias, *feedback* e soluções para desenvolver atividades corporativas de novos produtos ou serviços. Em geral neste tipo de financiamento a comunicação entre os envolvidos, financiadores e desenvolvedores, é realizada utilizando a Internet.

O objetivo do *crowdfunding* é a coleta de dinheiro para financiamento de um projeto específico. Geralmente utilizando redes sociais online. Em contraste com os financiamentos tradicionais onde existe uma relação de um para um entre financiador e tomador do financiamento, nesta modalidade temos um grande número de pessoas que investem pequenos valores em um projeto (BELLEFLAMME; LAMBERT; SCHWIENBACHER, 2013). Cada investidor recebe algum tipo de benefício ou prêmio pelo investimento realizado. Esta compensação varia de acordo com o tipo do produto ou serviço que está sendo financiado. Este tipo de financiamento pode ser dividido em duas categorias segundo (BELLEFLAMME; LAMBERT; SCHWIENBACHER, 2013):

- c) pré-venda: neste cenário o financiador efetua o pagamento por um produto que ainda não foi desenvolvido. O valor pago é menor do que o valor que será pago pelos clientes que comprarem o produto após o seu lançamento. A assimetria existente entre o conhecimento do desenvolvedor e do financiador afeta negativamente o preço que o cliente está disposto a pagar (NOCKE; PEITZ; ROSAR, 2011);
- d) distribuição de lucros: este modelo é bastante similar ao processo tradicional de investimento, a diferença é que um grupo heterogêneo de investidores individuais investem capital com o objetivo de ter algum lucro.

A pesquisa realizada por (AGRAWAL; CATALINI; GOLDFARB, 2011) apontam fatores relevantes sobre este tipo de financiamento. Um dos fatores levantados é que independentemente do modelo adotado para a realização do *crowdfunding* o fator geográfico apenas influencia a obtenção de capital quando o produto ou serviço envolve aspectos sócio culturais locais. Desta forma, *web start-ups* podem utilizar este mecanismo de financiamento em escala global.

O *crowdfunding* é utilizado em diversas setores. *Start-ups* que atuam em ambiente educacionais representam uma parcela significativa das organizações que utilizam este tipo de financiamento. (ANTONENKO; LEE; KLEINHEKSEL, 2014) apresenta que no ano de 2013 mais de 200 projetos desta natureza foram financiados pelos estadunidenses.

O financiamento do tipo *Friends & Family* e *crowdfunding* desempenham papel fundamental no estágio inicial de capitalização do negócio. Outro aspecto interessante é que no futuro o investidor anjo ou empresas de capital de risco podem utilizar os resultados obtidos nesta etapa do financiamento para mensurar o grau de risco do investimento. No Brasil ainda não existe regulamentação específica sobre o *crowdfunding*.

### 2.3.3 Fundo de Capital Semente, *Venture Capital* e *Private Equity*

Os Fundo de Capital Semente são fundos de investimento geridos por uma organização, pública ou privada, cujos recursos oferecido para fomento de novos negócios em geral é governamental. (SPINA, 2012). No Brasil, algumas organizações mantenedoras deste tipo de fundo são BNDES, Finep, Sebrae. Este modo de financiamento é adotado em diversos países do mundo, como por exemplo na China (WANG; NI; HE, 2013) e Espanha (DEL-PALACIO; ZHANG; SOLE, 2010). Porém o governo pode exercer um papel menos significativo como é o caso do mercado americano (GILSON, 2002).

Venture Capital ou Capital de Risco e *private equity* são grupos que investem capital em pequenas e médias empresas quando estas oferecem boas oportunidades de ganho. Em geral a diferença entre estas duas formas de financiamento é que a primeira opera com empresas iniciantes enquanto a segunda trabalha com empresas já consolidadas ou em fase de reestruturação (PEREIRA; GOMES, 2014). O *private equity* necessita de um rigor maior por parte dos investidores pois geralmente lidam com fundos de previdência.

A teoria da visão baseada em recurso (VBR) examina a ligação entre as características internas das organizações, seus recursos, e seu desempenho, tendo como premissas que empresas em uma indústria podem ser heterogêneas considerando os recursos estratégicos que elas controlam e os recursos podem não ser perfeitamente móveis entre as empresas e a heterogeneidade pode durar longos períodos (BARNEY, 1991). Pode-se entender que os recursos da empresa é fonte de vantagem competitiva. A VBR explica como a vantagem competitiva é alcançada pelas organizações e como ela pode ser sustentada ao longo do tempo (BARNEY; WRIGHT; KETCHEN, 2001; TEECE; PISANO; SHUEN, 1997). Desta forma podemos inferir que os recursos de uma organização podem ser fonte de resultados para a mesma.

## 2.4 RESULTADOS EM *START-UPS*

No processo de monitoramento da performance os indicadores são de fato o elemento mais crítico (CALDEIRA, 2012). A escolha deve englobar tanto os indicadores financeiros, contábeis e não contábeis. Ainda não existe um conjunto consagrado de indicadores de desempenho para o trabalho intelectual (DRUCKER, 1995) e por consequência, indicadores de resultado consistentes em *web start-ups*, pois elas são organizações intensivas do trabalho intelectual.

A identificação do conjunto principal de indicadores de desempenho organizacional é uma tarefa bastante complexa. (NEELY, 1999) apresenta duas possibilidades para esta situação. A primeira delas é que os indicadores que fazem sentido para a organização evoluem ao longo do tempo. A segunda é que nem sempre é óbvio identificar o que necessita ser mensurado. Desta forma a construção destes indicadores deve passar por uma análise individual de cada setor e organização.

A tangibilidade dos ativos de uma web *start-up* é geralmente pequena. Isso ocorre pois se tratam de empresas entrantes no mercado, cujo maior patrimônio são as ideias de novos produtos ou o desenvolvimento de serviços inovadores. Diferentemente dos ativos financeiros e físicos, os ativos intangíveis são difíceis de serem medidos e copiados (KAPLAN; NORTON, 2004a).

Os ativos intangíveis vem ganhando relevância ao longo dos anos, (KAPLAN; NORTON, 2004b) apresentam que mais de 75% do valor agregado aos clientes é gerado pelos ativos intangíveis da organização. No mercado de ações este fenômeno se repete onde grande parte do valor das ações de empresas consideradas *small caps*, empresas pequenas e com pouca liquidez, também derivam de seus ativos intangíveis (ROJO; SOUSA; TRENTO, 2012). Muitas vezes este tipo de ativo representa o conhecimento tácito de um grupo de colaboradores. A transformação do conhecimento tácito em explícito é chamada por (NONAKA; TAKEUCHI, 2004) de externalização, e sua realização é importante para aumentar a tangibilidade dos ativos da organização.

Tanto os ativos tangíveis como os ativos intangíveis são resultados ou dependem da ação humana (SVELBY, 1998). A preocupação com capital humano e intelectual vem sendo estudado ao longo do tempo. Por exemplo, (SCHULTZ, 1961) em seu trabalho seminal diz que "O homem sem habilidades e conhecimentos está inclinando-se terrivelmente contra o nada".

Profissionais qualificados geram mais resultado para as organizações. O investimento em treinamento nas *start-ups* tem um papel importante porém, não basta apenas que os colaboradores tenham boas habilidades, os empreendedores fundadores da organização também devem ser habilidosos para que a mesma atinja bons resultados (BOSMA; THURIK, 2004). As características dos empreendedores são fatores que devem ser considerados em investigações sobre a estrutura de capital e os resultados de uma *start-up* (GREGORY et al., 2005).

A taxa de retorno está diretamente relacionada com o risco envolvido ao investimento (LINTNER, 1965b). Investidores que atuam em *start-up* esperam taxas de retorno significativamente maiores do que as oferecidas por outros tipos de aplicações. Por exemplo, a taxa SELIC que é utilizada entre outras coisas para remunerar investidores de renda fixa teve

média anual de 11.18% da última década, sendo assim, no Brasil, qualquer investimento com rentabilidade esperada menor do que este 12% torna-se pouco atrativo.

A relação entre o investimento em ativos intangíveis e o resultado é um importante elemento para sustentar a inovação. No Brasil em pesquisa realizada por (MIRANDA; VASCONCELOS, 2013) foi observado uma relação positiva entre investimento em inovação e o valor de mercado da organização, porém, não houve relação direta entre o investimento em inovação e o resultado contábil. Este cenário nos mostra que investimentos em ativos intangíveis podem trazer resultados a longo prazo. Outro fator que pode gerar esta discrepância é a falta de definições claras com relação ao que contabilizar como ativo intangível (PEREZ, 2006).

Diferentes *start-ups* podem utilizar diferentes modelos de negócio mesmo atuando no mesmo setor. Este é um dos fatores que dificultam o processo de determinação do seu resultado e também seu valor de mercado. Outro aspecto importante a ser levado em consideração é o tempo de vida relativamente curto da *start-up* (AUDRETSCH; ACS, 1994).

Resultados financeiros e contábeis são importantes como métricas de saúde organizacional. Investidores buscam minimizar os riscos utilizando instrumentos de controle e monitoramento. Indicadores de resultados não tangíveis também devem ser inclusos nesta relação para a construção de um cenário mais realista da organização. (KAPLAN; NORTON, 2004a).

Um dos instrumentos utilizados para a mensuração de resultados utilizando indicadores tangíveis e intangíveis é o *Balanced Scorecard (BSC)* (DUCLÓS; SANTANA, 2009). Ele não é um instrumento prescritivo, pois ele deve ser adaptado para cada organização de acordo com a sua necessidade (COUTINHO; KALLÁS, 2005). Sua base está definida sobre quatro grandes perspectivas. Neste trabalho o construto resultado foi estabelecido utilizando como métrica alguns indicadores construídos a partir destas quatro perspectivas, sendo elas:

- a) financeira: estabelece objetivos a partir de indicadores relacionadas aos ativos tangíveis;
- b) cliente: estabelece os objetivos a partir de indicadores relacionados ao cliente e ao mercado;
- c) processo crítico: estabelece os objetivos a partir de indicadores ligados aos processos internos que geram valor para o cliente;
- d) aprendizagem: estabelece os objetivos a partir de indicadores relativos aos ativos intangíveis.

Tanto o uso de indicadores financeiros como não financeiros são aceitáveis para a mensuração de resultado, pois em ambos os casos o contexto e a forma como os dados são analisados dão maior ou menor sentido aos mesmos (SVEIBY, 1997). O modelo proposto por (SVEIBY, 1997) apresenta um conjunto de indicadores para mensuração de ativos intangíveis com a finalidade de mensurar o resultado em organizações. O modelo prioriza três grandes áreas: estrutura externa; estrutura interna; competências.

Ainda não existe um construto definido para a mensuração de resultados em web *start-ups*, desta forma este construto foi elaborado pelo autor deste trabalho em concordância com algumas observações identificadas durante a realização do levantamento bibliográfico. A operacionalização do construto resultado buscará a integração entre indicadores financeiros e não financeiros. As definições dos procedimentos adotados nesta pesquisa serão descritas na próxima seção.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo será apresentado o método utilizado no estudo, bem como o seu embasamento teórico. Também serão descritos os instrumentos utilizados para a coleta dos dados e os critérios de amostragem. Outro aspecto que será detalhado é a forma como os dados foram tratados, analisados e posteriormente interpretados.

#### 3.1 CLASSIFICAÇÃO E DELINEAMENTO DA PESQUISA

Segundo a taxonomia utilizada para a classificação dos tipos de pesquisa proposta por (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013) este estudo pode ser caracterizado como sendo não experimental, transversal e correlacional-causal / descritivo. Esta classificação se justifica como não experimental, pois não serão controlados os valores das variáveis envolvidas no estudo. Ele é transversal com relação ao tempo haja visto que a pesquisa busca retratar o fenômeno em um ponto temporal específico. O trabalho utiliza um corte temporal transversal no ano de 2014. O estudo é correlacional-causal pois busca verificar a existência da relação de causa e efeito entre os construtos e descritivo pois apresentará a descrição de como um fenômeno ocorre.

#### 3.2 UNIDADE DE ANÁLISE, POPULAÇÃO E AMOSTRA

A unidade de análise deste estudo foi composta por web *start-ups*. A população pode ser definida como todas as web *start-ups* brasileira que atuam no setor de TI, cujos produtos ou serviços sejam consumidos pelo uso da Internet. Foram admitidas *start-ups* que estejam em qualquer nível de desenvolvimento.

A amostragem dos dados foi do tipo não probabilístico por conveniência. No Brasil não existe um repositório central de informações sobre este tipo de empresa. A base de dados adotada como referência para definição das *start-ups* que irão compor este estudo foi gerada a partir da união de diversas bases descentralizadas. As bases de dados utilizadas foram:

- a) dealbook: plataforma pública mantida por interessados no fenômeno *start-up*. A própria comunidade insere, revisa e valida os dados. O endereço virtual desta base de dados é <http://dealbook.co>;
- b) startupbase: plataforma criada pela empresa Bisstart com o objetivo de centralizar as informações sobre *start-up*. Hoje a plataforma está sob a tutela da Associação Brasileira de Start-ups (abstartup). O endereço virtual desta plataforma é <http://startupbase.net>;

- c) startupi: canal de comunicação vinculada ao grupo IG. Oferece mensalmente relatórios referente ao mercado de investimento em *start-ups*. O endereço virtual desta plataforma é <http://startups.ig.com.br/investimentos>.

Como a amostra foi do tipo não probabilístico, buscou-se com o uso de fontes de dados diversas com o objetivo de aumentar a representatividade da amostra analisada. O governo brasileiro classifica as *start-ups* como MPE. No Brasil toda *start-up* é uma MPE mas nem toda MPE é uma *start-up*.

A união de todas as web *start-ups* nestas três bases de dados tinham aproximadamente 3500 empresas. Durante a realização da construção da base de empresas que foram pesquisadas, observou-se que muitas das empresas cadastradas nestas bases de dados não seguiam os critérios estabelecidos nesta pesquisa sobre as características básicas de uma web *start-up*. Os critérios adotados para a escolha das empresas que foram investigadas estão descritos abaixo:

- a) O site da empresa deveria estar online;
- b) O site deveria possuir uma seção específica com descrições sobre os produtos ou serviços que eram oferecidos;
- c) Os produtos ou serviços oferecidos deveriam ser inovadores, o modelo de negócio deveria ser escalável e repetível.

Ao final desta análise chegou-se a uma população de 651 empresas. Ao término da coleta de dados foram obtidos 120 casos. Após a análise dos dados coletados foram descartados 15 casos devido a problemas durante o preenchimento do formulário, ao final houve um total de 105 casos que foram analisados.

### 3.3 TIPOS DE DADOS, COLETA E TRATAMENTO

As respostas as questões de pesquisa propostas apenas serão adequadas adotando estratégias de coleta e análise de dados complementares. A escolha depende de um bom plano (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013). Para cada questão de pesquisa será apresentada o seu tipo, forma da coleta dos dados e tipo de análise como pode ser visto no Quadro 5.

Quadro 5 - Questões de pesquisa e a sua operacionalização

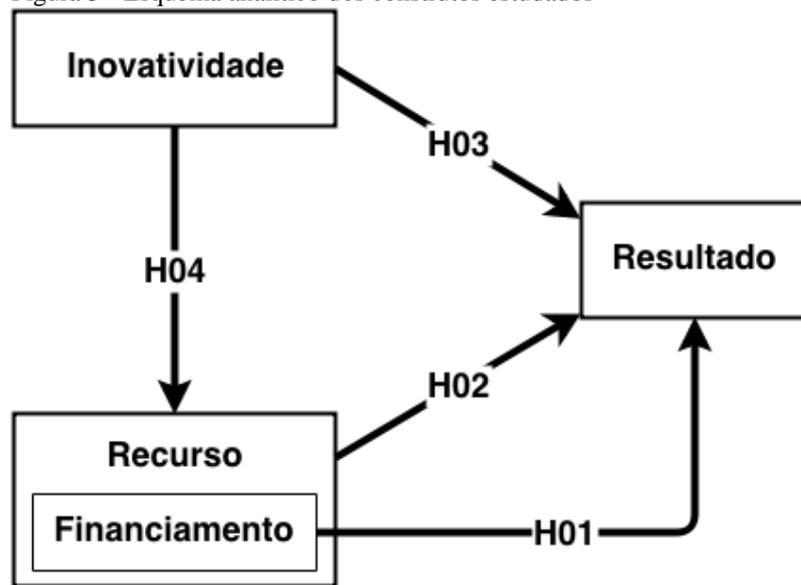
Questão 1 - Qual é o nível de inovatividade das <i>web start-ups</i> ?					
Tipo	QUANT	Coleta	Formulário	Análise	Análise Multivariada
a) <i>Identificar o grau de inovatividade nas start-up.</i> Espera-se estabelecer o nível de inovatividade encontrado nas <i>start-ups</i> .					
Questão 2 - Como as <i>web start-ups</i> obtêm capital para investimento?					
Tipo	QUANT	Coleta	Formulário	Análise	Análise Cluster
a) <i>Identificar quais são os principais tipos de financiamento utilizados nas start-ups; Verificar se os resultados encontrados são condizentes com o proposto por (GRANDO, 2012).</i> Espera-se verificar os tipos de financiamento utilizados pelas <i>start-ups</i> e agrupa-las em <i>cluster</i> de acordo com os tipos de financiamento que elas receberam ao longo da sua vida.					
b) <i>Verificar se existem diferenças significativas entre o tipo do financiamento e o resultado auferido.</i> Verificar se diferentes tipos de financiamento afetam significativamente o resultado encontrado.					
Questão 3 - Quais os recursos utilizados pelas <i>web start-ups</i> ?					
Tipo	QUANT	Coleta	Formulário	Análise	Análise de Cluster
a) <i>Identificar os recursos utilizados pelas web start-ups.</i> Espera-se identificar quais são os principais recursos utilizados pelas <i>web start-ups</i> .					
b) <i>Verificar se existem diferenças significativas entre os recursos obtidos e os resultados alcançados.</i> Verificar se diferentes tipos de recursos influenciam de maneira diferente o resultado obtido pelas <i>web start-ups</i> .					
Questão 4 - Qual o resultado auferido pelas <i>web start-ups</i> ?					
Tipo	QUANT	Coleta	Formulário	Análise	Análise Multivariada
a) <i>Identificar o resultado nas start-ups.</i> Verificar os resultados obtidos pelas <i>web start-ups</i> .					
Questão 5 - Qual a influência da inovatividade e recurso em relação ao resultado nas <i>web start-up</i> ?					
Tipo	QUANT	Coleta	Formulário	Análise	Análise Multivariada
a) <i>Identificar a relação entre inovatividade, financiamento e o resultado.</i> Verificar se os construtos inovatividade e financiamento influenciam o resultado.					

Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

Os dados quantitativos foram estudados utilizando técnicas de análise multivariada. A análise multivariada de forma geral pode ser definida como um conjunto de técnicas estatísticas que possibilitam ao mesmo tempo analisar diversas variáveis ou dimensões (VIRGILIO, 2010). Esta análise permite a relação de duas ou mais variáveis independentes e ao menos uma variável dependente (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

A relação existente entre os construtos estudados pode ser vista na Figura 5. A hipótese H01 que relaciona o tipo do financiamento com o resultado foi analisada utilizando análise de cluster. As hipóteses H02, H03 e H04 serão estudadas utilizando métodos quantitativos, predominantemente equações estruturais. A variável Inovatividade corresponde a variável **independente** deste estudo e as variáveis Resultado e Recurso representam as variáveis **dependentes**.

Figura 5 - Esquema analítico dos construtos estudados



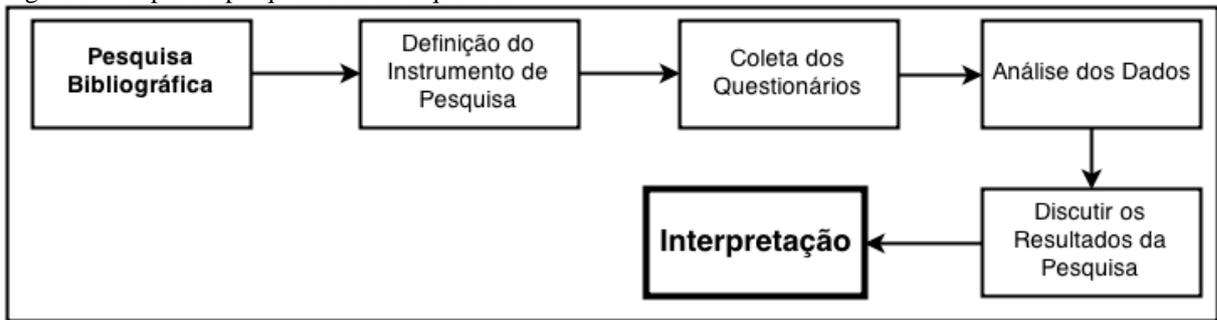
Fonte: dados da pesquisa (2014).

A coleta dos dados foi realizada em uma única etapa. Os dados foram coletados utilizando um formulário com assertivas objetivas utilizando uma escala de 10 pontos. O instrumento utilizado foi construído de acordo com o modelo proposto por (QUANDT; FERRARESI; BEZERRA, 2013) que mede a inovatividade nas organizações. A este formulário foram acrescentadas perguntas referentes aos mecanismos de financiamento e recursos existentes nas *web start-up*. Além disso, este formulário também contém perguntas para medir o resultado nas *web start-up*. Os respondentes desta pesquisa são os gestores da organização.

### 3.4 ETAPAS DA PESQUISA

A etapa inicial da pesquisa foi a consulta da literatura existente sobre os temas abordados. Em seguida foi definido o instrumento de coleta de dados. Após isso, o mesmo foi aplicado a fim de se obter os dados que foram analisados. Por fim, os dados foram analisados e interpretados de tal forma que respondam ao problema de pesquisa proposto. A Figura 6 apresenta o desenho desta pesquisa.

Figura 6 - Etapas da pesquisa e a sua seqüência



Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

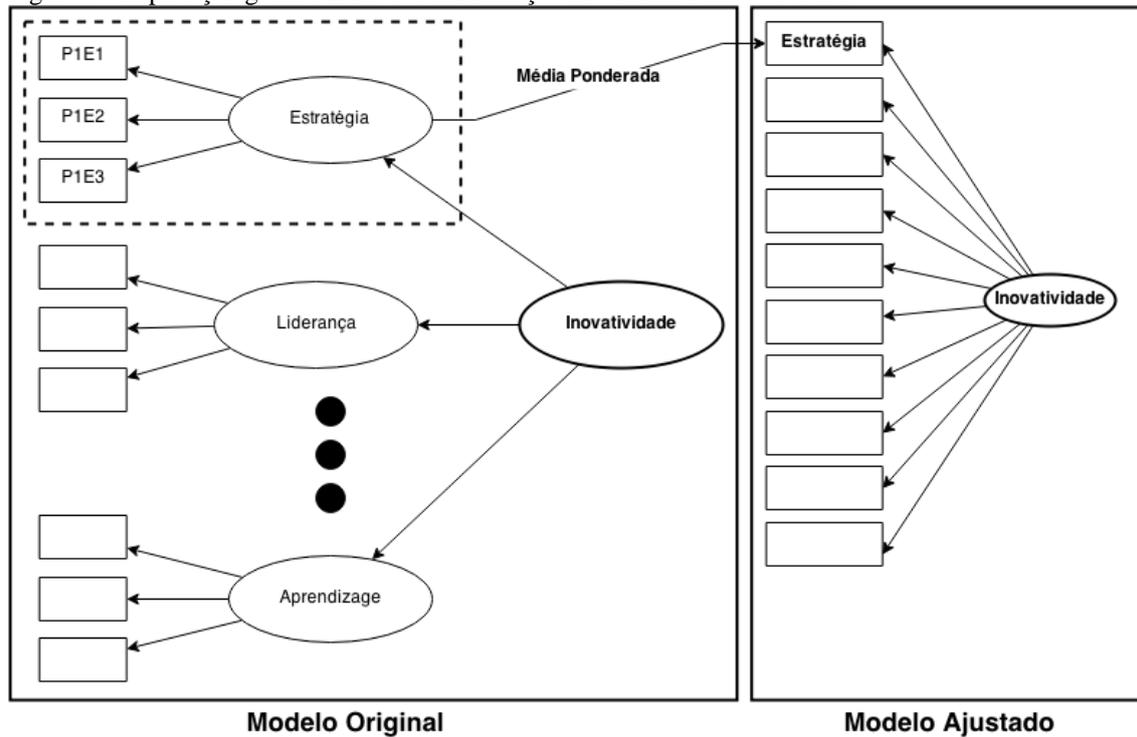
### 3.5 DEFINIÇÕES CONSTITUTIVA E OPERACIONAL

#### 3.5.1 Inovatividade

Para este trabalho a definição constitutiva do construto inovatividade é a capacidade de inovar de forma contínua e duradoura (QUANDT; FERRARESI; BEZERRA, 2013). (PORTER; KETELS, 2003). A operacionalização deste construto foi realizado utilizando o modelo das dez dimensões proposto por (QUANDT; FERRARESI; BEZERRA, 2013). As dimensões utilizadas para mensurar a inovatividade foram: Estratégia, Liderança, Cultura / Valores, Estrutura Organizacional, Processos, Pessoas, Relacionamento / *Networking* / Aprendizado com o ambiente, Infraestrutura / Tecnologia / Metodologias, Mensuração e Aprendizagem. As variáveis utilizadas para medir cada dimensão podem ser vistas ao final deste trabalho no anexo A.

O construto Inovatividade é composto por 10 dimensões com suas respectivas assertivas. Durante a realização das análises dos dados percebeu-se que esta separação tornou impossível a realização da análise fatorial devido a não convergência dos fatores. A fim de contornar esta situação adotou-se o seguinte procedimento: foi calculada o valor de cada fator em relação aos valores das variáveis de subfator da Inovatividade e, este valor foi utilizada durante a realização das análises. Sabe-se que este procedimento não é aconselhado porém devido as características da amostra o procedimento tradicional não pode ser realizado. Esta transformação está exemplificada graficamente na Figura 7.

Figura 7 - Explicação gráfica sobre a transformação no construto Inovatividade



Fonte: Elaborada pelo autor (2014).

O cálculo para a obtenção de um único valor para cada subfator da Inovatividade foi realizado utilizando a técnica de *data imputation* oferecida pelo AMOS<sup>®</sup>. Segundo (ARBUCKLE, 1995) *data imputation* permite calcular o valor de uma variável não observada ou não informada pelo usuário em relação aos valores das demais variáveis existentes no caso. O *software* AMOS<sup>®</sup> oferece três possíveis algoritmos para a realização deste cálculo, sendo eles: regressão linear; estocástica e beysiana. Nesta pesquisa optou-se pela realização do *data imputation* utilizando a técnica da regressão linear, pois o resultado obtido nesta técnica é sempre o mesmo, independentemente do número de vezes que ela é realizada. As demais técnicas utilizam valores aleatórios como mecanismo de ajuste, sendo assim cada resultado pode ser diferente do anterior e não repetível.

### 3.5.2 Recurso

A definição constitutiva do construto recurso é fornecida por (MYERS; MAJLUF, 1984; SPINA, 2012) onde o recurso é algo externo ou interno a organização alocado temporariamente para financiar um projeto ou atividade. Este recurso pode ser tangível, como por exemplo capital ou intangível, como por exemplo conhecimento.

O construto financiamento foi operacionalizado utilizando como referencial teórico a *POT* (MYERS; MAJLUF, 1984). As variáveis são descritas no Quadro 6. A escala adotada será de 10 pontos.

Quadro 6 - Operacionalização do construto Recurso

	<b>Ref</b>	<b>Assertiva</b>
<b>Recurso</b>	11R1	Possuía todo o capital necessário para iniciar as atividades da empresa.
	11R2	As suas necessidades iniciais de financiamento externo foram atendidas de forma satisfatória.
	11R3	Parcela obtida pelo uso de capital próprio / família e amigos ou <i>crowdfunding</i> .
	11R4	Parcela obtida junto a bancos privados
	11R5	Parcela obtida junto a investidores anjos, fundos sementes ou outros mecanismos.
	11R6	Surgiram novas oportunidades de negócios ou parcerias após o financiamento da <i>start-up</i> .
	11R7	A experiência possuída pelos financiadores trouxe vantagens significativas ao negócio.
	11R8	A mídia gerada em função da obtenção do financiamento foi importante para a <i>start-up</i> .

Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

### 3.5.3 Resultado

A definição constitutiva do construto resultado é a medida do alcance dos objetivos de uma organização (DAFT, 1999). Ou seja, é o valor gerado para os clientes e investidores ao longo do tempo em relação ao que foi previamente estabelecido. O construto resultado foi operacionalizado utilizando como referência as quatro perspectivas do *BSC* (KAPLAN; NORTON, 2004b). O Quadro 7 apresenta o detalhamento operacional do construto resultado.

Quadro 7 - Operacionalização do construto Resultado

	<b>Ref</b>	<b>Assertiva</b>
<b>Resultado</b>	12R1	Houve aumento no número de clientes (pagantes ou não pagantes) após o financiamento
	12R2	O valor financeiro gerado pelos clientes cresceu após o financiamento
	12R3	O número de novas funcionalidades implementadas aumentou após o financiamento
	12R4	Houve aumento no número de feedback positivos ou negativos após o financiamento
	12R5	Houve diminuição no número de clientes pagantes que cancelaram os serviços após o financiamento

Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

### 3.6 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Os dados utilizados para a realização deste estudo foram de natureza primária. O instrumento de coleta de dados foi um formulário eletrônico. O uso de formulários para a obtenção de dados tem como principal ponto positivo a redução no tempo da coleta de dados, como ponto negativo pode-se apresentar a falta de controle sobre a veracidade das informações ali inseridas pelos respondentes (RICHARDSON, 2010).

Antes da efetiva aplicação da pesquisa, duas etapas de pré-teste foram realizadas. Na primeira foi utilizado um questionário impresso com o objetivo de ajustar o texto das assertivas de tal forma que as mesmas tivessem um bom entendimento pelos respondentes. Nesta etapa participaram gestores de duas *start-ups*. Após os ajustes necessários o formulário online foi construído.

Durante a aplicação dos questionários de teste foi observado que os responderem ficaram preocupados com a identificação posterior da empresa. Desta forma, optou-se pela utilização de dados mínimos que de alguma forma pudessem caracterizar a empresa respondente. As únicas variáveis descritivas utilizadas foram o número de funcionários da organização e o estado onde a mesma estava sediada.

O formulário utilizado para a realização desta pesquisa foi construído utilizando as seguintes tecnologias: PHP; Mysql; HTML5 e CSS3. A decisão pela construção própria do formulário ao invés da utilização de uma plataforma pronta, foi tomada devido a forma como os dados foram coletado. Após a construção do formulário online o mesmo foi novamente testado. Cinco gestores de *start-ups* participaram desta etapa. O tempo médio observado para o preenchimento do formulário foi de 20 minutos. O apêndice C apresenta o formulário utilizado.

O formulário foi construído com base na escala de inovatividade proposta por (QUANDT; FERRARESI; BEZERRA, 2013), esta escala é composta por 10 dimensões com um total de 70 assertivas. Os construtos Recurso e Resultado foram construídos a partir de análises empíricas do setor das web *start-ups*. O construto Recurso originalmente possuía 7 assertivas e o construto Resultado possuía 5 assertivas.

As respostas destas assertivas que compunham os três construtos desta pesquisa eram valores numéricos que variaram de 1 até 10. As respostas foram dadas em função da percepção atual do respondente. O valor 1 representará que o resultado está muito abaixo do planejado; valores próximos a 5 indicam que os valores alcançados estão dentro do planejado e valores próximos a 10 significarão que os valores obtidos estão acima do planejado.

### 3.7 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

A aplicação do questionário foi realizada pela empresa Fama Consultoria, cujo CNPJ é 18.890.886/0001-51, com sede na cidade de Cascavel no Paraná. Esta organização é especializada na realização de campanhas de telemarketing e pesquisa de opinião. A contratação da mesma teve por objetivo agilizar o processo de coleta de dados. Após a contratação do serviço houve a alocação de uma atendente com dedicação exclusiva para a realização desta pesquisa. Esta atendente recebeu treinamento sobre a correta execução da pesquisa, bem como do uso adequado do formulário online desenvolvido. Um roteiro de entrevista foi elaborado, o mesmo foi seguido pela operadora durante a pesquisa. As etapas deste roteiro foram:

- a) acessar o banco de dados com a lista das web *start-ups* previamente selecionadas como parte da população que seria pesquisada;
- b) realizar o contato com a web *start-up* selecionada. Este contato poderia ser realizado por ligação ou pelo envio de um e-mail;
- c) identificar dentro do quadro de colaboradores da web *start-up* quem era o gestor da mesma e conseguir os seus dados para contato, os dados coletados forma o nome; e-mail e telefone. Estes dados foram armazenados no banco de dados secundário a base de dados da pesquisa;
- d) um e-mail explicativo sobre a pesquisa e os seus objetivos era então enviado para o possível respondente. Este e-mail encontra-se disponível no apêndice B desta pesquisa;
- e) após dois dias do envio do e-mail caso não houvesse o preenchimento da pesquisa então era tentado contato telefônico;
- f) caso o respondente estivesse disponível no momento do contato telefônico a pesquisa era realizada durante a própria conversa telefônica.

A aplicação do questionário foi realizada entre os dias 12 de agosto até o dia 16 de outubro de 2014. Todos os respondentes foram obtidos utilizando o formulário eletrônico anteriormente citado. Em diversos casos o questionário foi preenchido juntamente com o atendente que estava realizando a pesquisa.

Foram selecionadas 651 empresas para a participação da pesquisa. Deste total foi enviado para 613 empresas um e-mail explicativo com o link da pesquisa. Além disso, foi realizado contato telefônico com 260 destas empresas. A partir desta aplicação foram coletados

120 casos, destes 15 foram descartados devido ao preenchimento incorreto do formulário, desta forma 105 casos válidos foram utilizados nas posteriores análises realizadas nesta pesquisa.

### 3.8 TÉCNICAS DE TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Para o adequado tratamento e posterior análise dos dados, diversas técnicas e procedimentos estatísticos foram utilizados nesta pesquisa. Dentre as principais podemos citar: Análise Fatorial e as Equações Estruturais. O uso destas duas técnicas permitirá entre outras coisas, unificar as diversas variáveis utilizadas na pesquisa em poucos fatores e, determinar a relação existentes entre os mesmos. Os procedimentos estatísticos foram realizados utilizando os *softwares* SPSS<sup>®</sup> 21.0, AMOS<sup>®</sup> 21.0 e Microsoft Excel<sup>®</sup> 2013.

A análise fatorial é uma técnica que procura evidenciar as relações existentes entre variáveis latentes, que não podem ser observadas diretamente, e variáveis manifestas, que podem ser observadas diretamente. É uma técnica estatística multivariada criada para identificar estruturas em um conjunto de variáveis observadas (HAIR, J. ANDERSON, R. TATHAM, R. BLACK, 1998). Ela pode ser dividido segundo (ARANHA; ZAMBALDI, 2008) em:

- a) exploratória: realizada quando se sabe pouco a respeito do conjunto subjacente de fatores existentes em relação ao conjunto de dados;
- b) confirmatória: realizada quando o objetivo é testar hipóteses em relação a um conjunto de fatores existente. Este tipo de análise pode ser utilizada para a construção de teorias.

As etapas para a modelagem em equações estruturais foram pré-estabelecidas como descrito a seguir:

- a) Avaliar variáveis: testar a normalidade e multicolinearidade das variáveis, de forma definir aquelas que eram representativas para as análises seguintes;
- b) Análise fatorial exploratória: identificar os fatores (variáveis latentes) associados as variáveis observadas, permitindo o refinamento das variáveis nas análises seguintes;
- c) Análise fatorial confirmatória dos dados: validar a convergência entre as variáveis observadas e as variáveis latentes;
- d) mensuração completa do modelo: discriminando a validade entre as relações causais lineares das variáveis;
- e) teste de hipóteses: de acordo com as hipóteses propostas, avaliar as mesmas em relação aos dados coletados e ao modelo proposto.

Algumas das principais métricas para a realização da análise fatorial exploratória estão descritas no Quadro 8. As principais métricas adotadas para a avaliação do modelo proposto podem ser vistas no Quadro 9. Na próxima seção serão apresentados os resultados obtidos após a análise dos dados coletados na pesquisa.

Quadro 8 - Medidas de avaliação da análise fatorial

Medida	Descrição	Valor Ideal
CR	Confiabilidade composta ( <i>Composite Reliability</i> ) indica que um conjunto de variáveis observadas é consistente com a variável latente que este conjunto representa.	Superiores a 0.7 são considerados adequados, e valores entre 0.6 e 0.7 como aceitáveis (HAIR JR., 2009)
AVE	Média de variância extraída ( <i>Average Variance Extracted</i> ) indica a validade convergente de uma variável latente, por meio do percentual médio de variação das variáveis observadas que a compõem.	Superiores a 0.5 são considerados adequados (HAIR JR., 2009)
Alfa de Cronbrach	Alfa de Cronbrach (CRONBACH, 1951) é uma medida de confiabilidade comumente utilizada, cujo objetivo é determinar a validade interna dos construtos.	Superiores a 0.7 são considerados adequados (HAIR JR., 2009)

Fonte: Adaptado de (PEREIRA JR, 2013)

Quadro 9 - Medidas de avaliação do modelo.

Medida	Descrição	Valor Ideal
$\chi^2$	O teste qui-quadrado avalia o ajuste entre o modelo e os dados observados. De forma que valores altos indicam “que o modelo não se ajusta aos dados” (RIBAS; VIEIRA, 2011). Sendo uma medida sensível em relação ao tamanho da amostra – apresentando valores reduzidos para amostras com menos de 100 observações (RIBAS; VIEIRA, 2011), ou elevados para mais de 200 observações (HAIR JR. <i>et al.</i> , 2009). Também sensível à normalidade, apresentando valores elevados para distribuições que apresentam distanciamento da normalidade (RIBAS; VIEIRA, 2011). A magnitude do teste qui-quadrado (p. valor) também permite verificar a adequação do modelo, evidenciando que os dados reproduzem o modelo, quando apresenta valores maiores que 0.05.	Maior do que 0,05
$\chi^2/GL$	A divisão do valor qui-quadrado pelos graus de liberdade, permite reduzir a sensibilidade do qui-quadrado em relação ao tamanho da amostra. Desta forma, é empregado como o critério de aceite ao modelo, quanto esta razão apresenta valor menor do que 3 (RIBAS; VIEIRA, 2011).	Admitidos valores < 5; desejável < 3
SRMR	A raiz média padronizada dos resíduos quadráticos ( <i>standard root mean square residual</i> ) representa a discrepância entre a matriz de correlações do modelo e as correlações observadas. O valor desta medida varia entre 0 e 1, respectivamente ajustamento perfeito e pobre.	Valores inferiores a 0.05 como adequados, e inferiores a 0.10 como aceitáveis (BYRNE, 2009).

Medida	Descrição	Valor Ideal
GFI	O índice de bondade de ajustamento ( <i>good fit index</i> ) varia de 0 até 1, respectivamente ajustamento pobre e perfeito. O valor deste índice apresenta a proporção das covariâncias observadas em comparação às covariâncias propostas pelo modelo. Considera-se o valor igual ou superior a 0.9 para o aceite do modelo. Porém é sensível à complexidade do modelo, apresentando valores baixos em virtude da quantidade de variáveis observadas. Também sensível ao tamanho da amostra, apresentando valores reduzidos para amostras pequenas (RIBAS; VIEIRA, 2011).	Desejável > 0,9
AGFI	O índice de bondade de ajustamento adaptado ( <i>adjusted good fit index</i> ) apresenta o índice GFI ajustado ao número de variáveis. Assim como o GFI, considera-se o valor igual ou superior a 0.9 para o aceite do modelo. Porém tende a reduzir seu valor quando a complexidade do modelo é grande em comparação ao número de observações, ou seja, é sensível ao tamanho da amostra (RIBAS; VIEIRA, 2011).	Desejável > 0,9
CFI	O índice de ajustamento comparativo ( <i>comparative fit index</i> ) varia de 0 até 1, respectivamente ajustamento pobre e perfeito. Este índice compara a matriz de covariância do modelo com a matriz de covariância observada. Índice é sensível à complexidade do modelo	Acima de 0,9, (RIBAS; VIEIRA, 2011).
IFI	O índice de ajustamento incremental ( <i>incremental fit index</i> ) é semelhante ao CFI, mas relativamente independente do tamanho da amostra (RIBAS; VIEIRA, 2011).	Desejáveis valores > 0,90. Varia de 0 a 1,0
NFI	O índice de ajustamento normalizado ( <i>normalized fit index</i> ) varia de 0 até 1, respectivamente ajustamento pobre e perfeito. Conforme Ribas e Vieira (2011), este índice é utilizado como alternativa ao CFI, penalizando o tamanho da amostra, porém sensível à complexidade do modelo. Este índice verifica o ajuste do modelo nulo em relação aos dados observados.	Valor 0.5, denota uma melhora de 50% do modelo nulo em relação aos dados observados (RIBAS; VIEIRA, 2011).
RFI	O índice de ajustamento relativo ( <i>relative fit index</i> ) é uma variação do NFI varia de 0 até 1	Próximos a 0,95.
TLI	O índice de Tucker-Lewis é similar ao NFI, penalizando a complexidade do modelo, e pouco sensível ao tamanho da amostra. Varia de 0 a 1,0.	Desejáveis valores > 0,90. (RIBAS; VIEIRA, 2011).
PRATIO, PGFI, PNFI, PCFI	A razão de parcimônia (PRATIO) é a razão dos graus de liberdade dos dados observado em comparação aos graus de liberdade do modelo nulo, sendo utilizado para o ajuste de parcimônia sobre os índices NFI e CFI para a obtenção dos índices PNFI e PCFI. Assim como os índices NFI e CFI, o índice GFI também apresenta ajuste de parcimônia, denominado PGFI.	Satisfatórios valores superiores a 0.6 (RIBAS; VIEIRA, 2011).
RMSEA	A raiz do erro quadrático médio de aproximação) avalia quão bem o modelo se ajusta a covariância da população. Valores deste índice inferiores a 0.05 indicam um bom ajustamento, entre 0.05 e 0.08, ajustamento aceitável, e entre 0.08 e 0.10, ajustamento pobre. Entretanto este índice é sensível à complexidade do modelo e a amostras com menos de 200 observações (RIBAS; VIEIRA, 2011).	< 0,06 (HU; BENTLER, 1999); <0,08 p/ modelos complexos (Byrne, 2001)
PCLOSE	O p. valor respectivo à RMSEA apresenta valores acima de 0.05, quando o RMSEA apresenta valores inferiores a 0.05.	< 0,05

Medida	Descrição	Valor Ideal
	Indicando por meio de valores inferiores a 0.05, a carência de ajustamento do modelo (RIBAS; VIEIRA, 2011).	
HOELTER	Seu propósito é calcular um tamanho de amostra que seja suficiente para produzir um ajuste adequado para um teste de $\chi^2$ . Ou seja, avalia o tamanho da amostra no qual o qui-quadrado não seria significativo ( $\alpha = 0,05$ ).	200 > modelo adequado. (BYRNE, 2001). < 75 rejeição do modelo. (KENNY, 2010)

Fonte: Adaptado de (PEREIRA JR, 2013) e (FERRARESI, 2010)

Esta seção teve por objetivo apresentar o método e as técnicas de análises de dados que foram utilizadas na pesquisa. Além disso, foram especificados alguns dos indicadores, bem como seus valores ideais para a aceitabilidade do modelo proposto. Na próxima seção serão apresentadas as análises e as discussões sobre os resultados obtidos.

## 4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção serão apresentadas as análises de dados realizadas, de forma a permitir os testes de hipóteses desta pesquisa. Em um primeiro momento são apresentadas as análises descritivas dos dados. Na segunda seção são realizados os testes de validade dos construtos bem como a análise fatorial confirmatória e exploratória de alguns deles. Ao final serão realizados os testes das hipóteses propostas.

### 4.1 PERFIS DAS WEB *START-UPS* RESPONDENTES

Para facilitar o entendimento sobre o perfil das web *start-ups* as mesmas foram categorizadas quanto ao seu número de funcionários, como pode ser visto na Tabela 1. As categorias seguiram a distribuição de quartis. Outra categorização utilizada foi quanto a região onde a organização está localizada, isso pode ser visto na Tabela 2. Algumas análises importantes serão apresentadas sobre cada uma destas tabelas.

Tabela 1 - Agrupamento por número de funcionários

	<b>Frequência</b>	<b>Porcentual</b>	<b>Porc. Acumulativa</b>
Abaixo de 4,5	26	24,8%	24,8%
4,5 e 8	30	28,6%	53,3%
8 -12	24	22,9%	76,2%
Acima de 12	25	23,8%	100,0%
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100,0%</b>	

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

O número médio de funcionários existentes nas web *start-ups* brasileiras foi de 9,61. Além disso, observou-se um desvio padrão de 7,3 funcionários. Este dado apresenta que existe uma grande discrepância entre o número de funcionários nas web *start-ups* estudadas. A organização com o maior número de funcionários possui 40 colaboradores em seu quadro funcional.

Analisando a estatística moda do número de funcionários, foi observado que o maior número de web *start-ups* possui 6 colaboradores. Este valor representa 10,5% do número total de web *start-ups*. A amplitude total referente ao número de funcionários foi de 39, sendo a empresa com o menor número de colaboradores era composta por apenas 1 integrante e, a empresa com maior número de colaboradores possuía 40 colaboradores.

As web *start-ups* como apresentado por (GRANDO, 2012) são em geral micro e pequenas empresas. Este fato foi corroborado pois mais de 50% das web *start-ups* investigas possuem menos de 9 colaboradores, sendo assim categorizadas pelo IBGE como microempresas. Além disso, 24,8% das organizações possui menos de 4 colaboradores, neste caso é provável que todos os integrantes da equipe sejam também sócios ou cotistas da mesma.

Tabela 2 - Distribuição das web *start-ups* por região

	<b>Frequência</b>	<b>Porcentual</b>	<b>Porc. Acumulativa</b>
Centro-Oeste	4	3,8%	3,8%
Nordeste	7	6,7%	10,5%
Sudeste	58	55,2%	65,7%
Sul	36	34,3%	100,0%
<b>Total</b>	105	100,0%	

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Esta pesquisa teve abrangência nacional. Várias web *start-ups* de cada uma das regiões brasileiras foram incluídas na população pesquisada. A pesquisa mostrou que existe uma grande concentração das web *start-ups* nas regiões sul e sudeste do Brasil. Não houveram casos de empresas respondente da região Norte.

As regiões Sul e Sudeste vigoraram como as detentoras do maior número de web *start-ups*, aproximadamente 89,5% das mesmas estão localizadas nestas duas regiões. A região Centro-Oeste e Nordeste juntas possuem apenas 10,5% da população de web *start-ups* brasileiras. A distribuição por estado dentro das regiões analisadas foi praticamente homogênea, estando as web *start-ups* presentes proporcionalmente em todos os estados da mesma.

#### 4.1.3 Perfil do Financiamento e Recursos

As organizações utilizam recursos internos e externos para gerar vantagem competitiva (BARNEY; WRIGHT; KETCHEN, 2001). As web *start-up* necessitam tanto de recursos tangíveis, sendo ele equipamentos, capital financeiro, etc. como recursos intangíveis sendo eles: conhecimento, *network* e clima organizacional. Nesta seção trataremos especificamente da implicação dos recursos financeiros nos resultados das web *start-ups*.

Uma organização pode utilizar mais do que um tipo de financiamento ao longo de sua existência. A distribuição das web *start-ups* de acordo com o tipo de financiamento que já foi utilizado pela mesma pode ser visto na Tabela 3. Nesta tabela uma web *start-up* pode vigorar em mais de uma categoria ao mesmo tempo, pois ela pode ter utilizado mais de um tipo de

financiamento. De acordo com o exposto tem-se uma alta predominância do uso do capital próprio. Além disso, o capital advindo de mecanismos tradicionais de financiamento, como bancos, é pouco utilizado neste tipo de empreendimento.

Tabela 3 - Quantidade de empresas que utilizaram cada tipo de financiamento

<b>Tipo de Financiamento</b>	<b>Número</b>	<b>Percentual</b>
Próprio	93	88,57%
Banco	29	27,62%
Alternativo	48	45,71%

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

A fim de padronizar a análise as web *start-up* foram categorizadas quanto ao principal tipo de financiamento utilizado. Na Tabela 4 estão listadas as categorias bem como a quantidade de web *start-up* em cada uma delas. Cada web *start-up* vigorou apenas uma única vez nesta tabela. O procedimento adotado para determinar em qual categoria a web *start-up* seria computada foi o maior valor indicado pelo respondente nas variáveis referente aos tipos de financiamento, em caso de empate a mesma seria vinculada a categoria que associa ambos os tipos de financiamento. A junção dos tipos de financiamento Banco-Alternativo não possuía nenhum caso, desta forma foi removido das categorias.

Tabela 4 - Categorias para a estrutura de capital das web start-ups

<b>Variável</b>	<b>Tipo de Financiamento</b>	<b>Qtd</b>	<b>Percentual</b>	<b>Perc. Acumulado</b>
11R3	Próprio	63	60,0%	60,0%
11R4	Banco	8	7,60%	67,6%
11R5	Alternativo	23	21,90%	89,5%
---	Próprio-Banco	7	6,70%	96,2%
---	Próprio-Alternativo	4	3,80%	100,0%
<b>Total</b>		105	100%	

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

De acordo com a Tabela 4 que distribui as organizações de acordo com o seu tipo principal de financiamento temos que, 60% das web *start-ups* utilizaram majoritariamente capital próprio para a sua constituição. 21,90% foram financiadas por mecanismos alternativos de crédito como por exemplo: investidores anjos; fundos de investimento, fundos sementes. Apenas 7,6% tiveram como mecanismo principal de financiamento os tradicionais empréstimos em bancos.

Com o objetivo de testar a hipótese “H01 – O tipo de financiamento não influencia no resultado” foi utilizado o Teste-T com amostras independentes. Este teste tem por objetivo verificar se existem diferenças significativas entre médias de grupos de variáveis. A Tabela 5

apresenta os resultados segmentados em dois grupos: empresas que utilizam financiamento próprio e aquelas empresas que não utilizam financiamento próprio, ou seja, financiamento externo. Todas as *web start-up* cujo principal tipo de financiamento não havia sido o financiamento próprio foram consideradas com estando no grupo financiamento externo.

Tabela 5 – *Start-up* com financiamento próprio e externo em relação ao Resultado

	<b>Número</b>	<b>Mediana</b>	<b>Média</b>	<b>D. Padrão</b>
<b>Financiamento Próprio</b>	63	3	4,0397***	3,41374
<b>Financiamento Externo</b>	42	6,75	6,5655***	2,77184

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

\*\*\* $p < 0,001$

O resultado obtido no teste de *Levene* foi obtido sig = 0,00. Desta forma rejeita-se a hipótese de que as médias entre os dois grupos são iguais. Assim podemos concluir que existem evidências que apontam para uma distinção entre os resultados quando os recursos provem de fontes próprias e quando os recursos provem de fontes externas. Com base nos dados apresentados a hipótese H01 não foi verificada.

## 4.2 AVALIAÇÃO DAS VARIÁVEIS

As próximas seções apresentarão os testes de normalidade e multicolinearidade das variáveis observadas deste estudo. Além disso, algumas análises descritivas pertinentes serão realizadas. Serão apresentadas as variáveis segmentadas de acordo com os construtos teóricos utilizados.

### 4.2.1 Análise Descritiva das Variáveis

O questionário utilizado para a obtenção dos dados primários desta pesquisa pode ser visto neste trabalho no apêndice A. Para entender a tendência central dos valores de cada variável, bem como a sua distribuição, desvio padrão, assimetria e curtose, serão analisados os dados contidos na Tabela 6.

As duas variáveis que apresentaram as maiores médias foram ‘3C1 - A cultura organizacional é favorável à autonomia, experimentação e criatividade’ e, ‘3C4 - Há um elevado sentimento de confiança entre empresa e funcionários; estes têm orgulho de trabalhar para a empresa.’ respectivamente. A média da variável 3C1 foi 8,38 e a média da variável 3C4 foi 7,88. Estes dois resultados vão de encontro com os princípios básicos das *web start-ups* de buscar o desenvolvimento de produtos e serviços inovadores em um ambiente altamente

especializado, porém com grande senso de colaboração e liberdade para os colaboradores. Em contrapartida é importante ressaltar que estas variáveis também apresentaram grande curtose positiva sendo 2,840 e 1,230 respectivamente.

As variáveis 11R3, 11R4 e 11R5 que estão associadas com o percentual de financiamento obtido em cada uma das modalidades de financiamento, bem como a variável 11R1 foram desconsideradas nesta análise, pois elas foram descartadas do construto recurso e passaram a vigorar como variáveis de controle. Além disso, a variável 12R5 foi utilizada como uma variável de validação da pesquisa. A assertiva da questão foi “Houve diminuição no número de clientes pagantes que cancelaram os serviços após o financiamento” desta forma era esperado que ela tivesse uma média baixa haja visto que a teoria apresenta um crescimento do número de clientes após a obtenção do financiamento. Porém, mesmo aplicando o uso de uma escala reversa para consolidar os dados de acordo com as demais assertivas ela diminuía a confiabilidade interna do construto Resultado, desta forma optou-se pela remoção da variável 12R5 no modelo final.

Tabela 6 - Análise descritivas das variáveis

	<b>Méd</b>	<b>d. Pad</b>	<b>Assime</b>	<b>Curtos</b>					
P1E1	7,70	2,261	-1,074	,764	P5P3	4,59	3,155	,243	-1,353
P1E2	7,00	2,977	-,871	-,479	P5P4	5,45	3,213	-,094	-1,360
P1E3	6,47	3,184	-,510	-1,121	P5P5	6,86	3,151	-,879	-,651
P1E4	6,91	2,693	-,886	-,135	P5P6	6,24	3,412	-,554	-1,192
P1E5	7,64	2,561	-1,204	,769	P6H1	5,07	3,773	,044	-1,798
P1E6	6,10	3,195	-,443	-1,111	P6H2	6,34	3,658	-,535	-1,383
P1E7	5,57	3,439	-,101	-1,539	P6H3	6,10	3,185	-,383	-1,234
P2L1	7,83	2,647	-1,428	1,151	P6H4	5,09	3,495	,043	-1,558
P2L2	7,29	2,648	-1,018	,135	P6H5	4,61	3,381	,212	-1,553
P2L3	7,01	3,139	-,908	-,570	P6H6	7,51	3,007	-1,366	,484
P2L4	7,11	2,933	-1,000	-,166	P6H7	6,44	3,692	-,599	-1,391
P2L5	7,59	2,885	-1,266	,480	P6H8	5,25	3,624	-,057	-1,676
P2L6	6,79	3,385	-,759	-,978	P6H9	5,70	3,611	-,266	-1,599
P2L7	7,21	3,081	-,985	-,235	P6H10	5,61	3,482	-,211	-1,526
P3C1	8,38	2,082	-1,670	2,840	P7N1	6,66	3,110	-,661	-,891
P3C2	5,98	3,243	-,276	-1,320	P7N2	6,40	3,269	-,499	-1,208
P3C3	7,61	2,730	-1,320	,786	P7N3	6,61	3,239	-,645	-1,016
P3C4	7,88	2,905	-1,562	1,230	P7N4	5,93	3,630	-,307	-1,529
P3C5	6,70	3,627	-,667	-1,227	P7N5	5,34	3,589	-,098	-1,671
P3C6	7,46	3,144	-1,182	-,023	P7N6	5,86	3,732	-,254	-1,624
P3C7	7,53	3,187	-1,205	,016	P8I1	5,83	3,499	-,181	-1,556
P4O1	6,70	3,439	-,755	-1,024	P8I2	6,42	3,237	-,561	-1,061
P4O2	4,70	3,630	,253	-1,601	P8I3	7,42	3,156	-1,123	-,102
P4O3	4,10	3,503	,524	-1,406	P8I4	7,52	3,035	-1,170	,127
P4O4	6,51	3,808	-,606	-1,434	P8I5	5,42	3,491	-,150	-1,560
P4O5	7,07	3,693	-,876	-,997	P8I6	5,30	3,658	-,099	-1,692
P4O6	7,50	3,411	-1,202	-,197	P8I7	4,03	3,364	,499	-1,399
P4O7	7,69	3,099	-1,285	,242	P9M1	4,70	3,597	,208	-1,649
P5P1	4,95	3,259	,067	-1,463	P9M2	4,50	3,525	,362	-1,482
P5P2	4,93	3,181	,093	-1,411	P9M3	4,78	3,287	,194	-1,436
					P9M4	5,75	3,328	-,204	-1,400

P9M5	3,73	2,840	,533	-1,074
P9M6	4,19	3,095	,423	-1,217
P10A1	6,35	3,231	-,599	-1,077
P10A2	7,10	2,953	-,953	-,297
P10A3	6,21	3,295	-,549	-1,233
P10A4	5,59	3,618	-,221	-1,665
P10A5	7,14	3,233	-,996	-,463
P10A6	6,19	3,391	-,538	-1,268
P10A7	5,68	3,341	-,208	-1,527
P11R1	5,30	3,386	,135	-1,472
P11R2	4,43	3,565	,393	-1,508
P11R3	6,25	3,653	-,426	-1,253
P11R4	1,17	2,392	2,106	3,550

P11R5	2,58	3,488	1,075	-,278
P11R6	5,28	3,842	-,002	-1,768
P11R7	4,83	3,839	,255	-1,707
P11R8	3,47	3,492	,998	-,742
P12R1	5,04	3,573	,129	-1,566
P12R2	4,88	3,591	,188	-1,581
P12R3	5,81	3,708	-,298	-1,580
P12R4	4,48	3,703	,386	-1,604
P12R5	2,64	2,602	1,555	1,275

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

As duas variáveis que possuíram as menores médias foram “P11R8 - A mídia gerada em função da obtenção do financiamento foi importante para a *start-up*” e, “P9M5 - Utiliza indicadores dos esforços de inovação, como: comparação do percentual de novos produtos e serviços com o padrão do setor, duração média do ciclo de vida do produto, tempo de desenvolvimento, percentual de sugestões implementadas”. Seus valores foram 3,42 e 3,68 respectivamente. A variável P11R8 apresenta que apesar da obtenção de financiamento a mesma não melhora de forma significativa ganho de marketing, este fato pode ser explicado pois no Brasil existem poucos canais de divulgação de financiamento neste tipo de segmento. A variável P9M5 retrata o uso de indicadores de inovação, as web *start-up* em geral são empresas novas com poucos produtos desenvolvidos desta forma o baixo desempenho desta variável era esperado.

As duas variáveis com maior desvio padrão foram "11R6 - Surgiram novas oportunidades de negócios ou parcerias após o financiamento da *start-up*" com 3,850 e "4O4 - O processo decisório na empresa é menos burocrático do que outras empresas similares do setor" 3,846. A variável 11R6 depende não apenas da organização mas também dos relacionamentos de rede existentes com o mercado ou mesmo com outras web *start-ups*.

O resultado da variável 4O4 mostra-se discrepante dos padrões tradicionalmente aceitos. A teoria clássica da burocracia mostra que existe relação direta entre o tamanho da organização e o nível da burocracia existente na mesma. Para testar esta hipótese aplicou-se primeiramente o teste de normalidade K-S e o mesmo não foi significativo ao nível de 0,05, desta forma a distribuição da amostra não é normal, em seguida foi aplicado o teste não paramétrico Kruskal-Wallis utilizando como agrupamento a variável grupo de funcionário. Após a análise foi identificado que não existem diferenças estatísticas significativas entre o nível de burocracia e a quantidade de funcionários nas web *start-ups* estudadas. Esta análise vai de encontro com o trabalho de (DELLAGNELO; MACHADO-DA-SILVA, 2000) onde é apresentado que novas

formas organizacionais podem romper com os modelos tradicionais burocráticos. Outra possível explicação para esta constatação seja o pequeno número de funcionários existentes. Neste cenário é possível que ainda não foi necessário a implantação de controles burocráticos fortes.

#### 4.2.2 Financiamento e Estrutura de Capital

Existem diversos mecanismos de financiamento que podem ser utilizados por uma organização. Alguns exemplos foram apresentados no Quadro 3, sendo eles: Capital ou Patrimônio Próprio; Amigos, Família; Empréstimo em Bancos; Financiamento; Incentivos; Financiamento pelo Cliente; *Crowdfunding*; Emprego Alternativo. Nesta seção será discutida as relações existente entre o financiamento utilizado pelas web *start-ups* e a as demais variáveis desta pesquisa.

A teoria utilizada para a realização da análise da estrutura de capital das web *start-ups* foi a *POT*. Ela preconiza que as empresas buscam recursos próprios, em seguida capital tradicional, bancos, e por fim investidores externos (MYERS; MAJLUF, 1984). Em web *start-ups* americanas (FOURATI; AFFES, 2013) identificou um padrão reverso da *POT*, onde primeiro se busca recursos de investidores externos, posteriormente bancos e por fim recursos próprios. O presente estudo encontrou evidências de que as web *start-ups* brasileiras se comportam de maneira diferente tanto do que o preconizado pela *POT* quanto do encontrado nas web *start-ups* americanas.

Analisando a variável “11R1 - Possuía todo o capital necessário para iniciar as atividades da empresa” temos que a sua média é de 5,22. De acordo com o resultado encontrado em geral as web *start-ups* precisaram de financiamento ou aporte externo de capital para a execução de suas atividades. Em geral o início de uma web *start-up* ocorre de forma não formalizada e, ao longo do tempo a necessidade de capital surge e assim existe a necessidade da formalização do mesmo.

Os tipos de financiamento que geram a maior parte do aporte financeiro para as web *start-ups* brasileiras são respectivamente “11R3 - Parcela obtida pelo uso de capital próprio / família e amigos ou *crowdfunding*”, com 63,2% dos casos, sem seguida temos “11R5 - Parcela obtida junto a investidores anjos, fundos sementes ou outros mecanismos” com 25,3% dos casos e por fim “11R4 - Parcela obtida junto a Bancos Privados” com 11,5% das web *start-ups*.

### 4.2.3 Inovatividade

A inovatividade foi avaliada utilizando o instrumento de coleta de dados desenvolvido por (QUANDT; FERRARESI; BEZERRA, 2013). Este instrumento é um questionário com setenta assertivas sendo elas mensuradas utilizando uma escala de 10 pontos. As assertivas estão divididas em 10 dimensões que representam fatores latentes de segunda ordem da inovatividade. Estas dimensões podem ser vistas na Figura 8. As métricas descritivas da inovatividade podem ser vistas na Tabela 7.

Tabela 7 - Medidas descritivas da inovatividade

Variável	Média	dPadrão	Assime	Curtose
MED1 – Inovação	6,77	2,13	-0,56	-0,34
MED2 – Estratégia	7,26	2,36	<b>-0,95</b>	0,07
MED3 – Cultura / Valores	<b>7,36</b>	2,19	-0,90	-0,01
MED4 – Estrutura Organizacional	6,32	2,67	-0,60	-0,86
MED5 – Processo	5,50	2,45	-0,16	-1,13
MED6 – Pessoas	5,77	2,63	-0,37	-1,13
MED7 – Relacionamento / <i>Networking</i> / Aprendizado com o ambiente	6,13	<b>2,73</b>	-0,27	-1,14
MED8 – Infraestrutura / Tecnologia / Metodologias	6,02	2,55	-0,41	-0,84
MED9 – Mensuração	<b>4,61</b>	2,59	0,12	-1,23
MED10 – Aprendizagem	6,43	2,65	-0,53	-0,95

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Podemos observar que dentre as variáveis analisadas, aquele que a que apresentou a menor média foi “MED9 – Mensuração”. A mensuração é um fator que preconiza o uso de indicadores para aperfeiçoar o processo de gestão da inovação (QUANDT; FERRARESI; BEZERRA, 2013; TERRA, 2005), este processo é fundamental para a inovação constante. Neste sentido podemos entender que as *web start-up* são empresas em estágio inicial logo seus mecanismos de controle e de mensuração ainda não estão completamente desenvolvidos, este fato pode explicar o valor baixo obtido nesta variável.

Outro fato digno de nota é que a variável “MED3 – Cultura / Valores”, que mede a cultura organizacional obteve a maior média. Dentre outras coisas, a cultura influencia o compartilhamento do conhecimento; aprendizagem; autonomia (QUANDT; FERRARESI; BEZERRA, 2013). Além disso a variável “MED2 – Estratégia” possui uma assimetria negativa de -0,95.

Analisando o desvio padrão das variáveis podemos observar que a “MED7 – Relacionamento / *Networking* / Aprendizado com o ambiente” apresenta o maior valor entre

todas as variáveis. Esta variável mede o relacionamento da organização com agentes externos e a aprendizagem com o ambiente, incluindo práticas de inteligência competitiva, criação de redes e acordos de cooperação (QUANDT; FERRARESI; BEZERRA, 2013; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). Esta situação pode ser explicada devido a amplitude desta pesquisa, nas diversas regiões do país o ecossistema que suporta as *web start-ups* oferece condições diferentes o que poderia explicar esta discrepância entre os valores das respostas. Na próxima seção serão avaliados os construtos desta pesquisa.

A inovatividade é a capacidade de inovar de forma contínua e duradoura (QUANDT; FERRARESI; BEZERRA, 2013). A média geral de todos os construtos que compõem a inovatividade foi de 6,21. O valor da inovatividade varia em uma escala de 1 até 10, desta forma este dado obtido indica que existe uma margem relativamente grande para que se possa aumentar a inovatividade das *web start-up*.

#### 4.3 AVALIAÇÃO DOS CONSTRUTOS

Neste tópico serão apresentadas as avaliações individuais de cada um dos construtos da pesquisa. Em seguida serão apresentados os resultados da análise fatorial exploratória aplicada ao modelo integrado. O objetivo da mesma é a identificação de variáveis que não estejam devidamente ajustadas ao modelo teórico.

Os três construtos de primeira ordem desta pesquisa são: Inovatividade; Recurso e Resultado. O construto Inovatividade originalmente era composto por dez fatores preditivos que são medidos por suas respectivas variáveis observadas. A representação gráfica dos construtos de segunda ordem do construto inovatividade pode ser visto na Figura 8.

O objetivo inicial desta pesquisa não foi o de determinar a validade da escala de inovatividade, mas sim a relação existente entre os construtos Inovatividade; Recurso e Resultado. Desta forma, optou-se por remover os construtos secundários da inovatividade e vincular diretamente os valores médios de cada um dos fatores secundários ao fator primário Inovatividade. Também foi realizada a remoção de variáveis com baixa aderência ao modelo proposto.

Figura 8 - Construtos de primeira e segunda ordem da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

Antes de prosseguir com as análises dos dados, foi realizada a mensuração do índice de confiabilidade interna dos construtos. Pode-se ver na Tabela 8 os valores finais obtidos após a realização das devidas adequações do modelo. Do construto Recurso foram removidas as variáveis P11R1, P11R3, P11R4 e P11R5. Do construto Resultado foi removida a variável P12R5. Nas próximas seções serão descritas as variáveis referentes ao construto inovatividade e a adequação dos seus construtos secundários.

Tabela 8 - Teste de confiabilidade interna dos construtos

<b>Construto</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
Fator 1 – Inovatividade	0,936
Fator 2 - Resultado	0,950
Fator 3 – Recursos	0,914

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Nas próximas seções serão apresentadas a análise fatorial exploratória dos construtos. O objetivo da mesma é verificar entre outras coisas a unidimensionalidade. Foi realizada a análise fatorial exploratória de todos os três construtos do modelo.

### 4.3.1 Análise Fatorial Exploratória

#### 4.3.1.1 Análise Fatorial Exploratória: Inovatividade

A identificação dos fatores foi realizada pelo uso do método de análise de componentes principais, normalização KMO e, rotação pelo método Varimax. Pela análise autovalores e pela observação do *screen plot* ficou comprovada a unidimensionalidade desta variável latente de primeira ordem. A variância total explicada por este construto foi de 68,37%, como pode ser visto na Tabela 9.

O teste KMO, Kaiser-Meier-Olkin, cujo objetivo é medir a adequação da amostragem alcançou 0,921, sendo assim considerado excelente, na respectiva escala de medição. O teste de esfericidade de Bartlett demonstrou que existe relação suficiente entre os indicadores para a aplicação da análise fatorial ( $\text{sig} < 0,05$ ), resultados que podem ser observados na Tabela 10.

Tabela 9 - Matriz de componentes dimensão Inovatividade

Total da Variância Explicada = 68,37%	Componente
	1
MED1 – Inovação	0,71
MED2 – Estratégia	0,726
MED3 – Cultura / Valores	0,755
MED4 – Estrutura Organizacional	0,795
MED5 – Processo	0,865
MED6 – Pessoas	0,858
MED7 – Relacionamento / <i>Networking</i> / Aprendizado com o ambiente	0,809
MED8 – Infraestrutura / Tecnologia / Metodologias	0,845
MED9 – Mensuração	0,787
MED10 – Aprendizagem	0,901

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Tabela 10 - Teste KMO e teste de esfericidade dimensão Inovatividade

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,921
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado aprox.	788,332
	DF	45
	Sig.	,000

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

#### 4.3.1.2 Análise Fatorial Exploratória: Recurso

A identificação dos fatores foi realizada pelo uso do método de análise de componentes principais, normalização KMO e, rotação pelo método Varimax. Pela análise autovalores e pela observação do *screen plot* ficou comprovada a unidimensionalidade desta variável latente de

primeira ordem. A variância total explicada por este construto foi de 80,02%, como pode ser visto no Tabela 11.

O teste KMO, Kaiser-Meier-Olkin, cujo objetivo é medir a adequação da amostragem alcançou 0,763, sendo assim considerado bom, na respectiva escala de medição. O teste de esfericidade de Bartlett demonstrou que existe relação suficiente entre os indicadores para a aplicação da análise fatorial ( $\text{sig} < 0,05$ ), resultados que podem ser observados no Tabela 12.

Tabela 11 - Matriz de componentes dimensão Recurso

Total da Variância Explicada = 80,02%	Componente
	1
P11R2 -As suas necessidades iniciais de financiamento externo foram atendidas de forma satisfatória.	0,854
P11R6 -Surgiram novas oportunidades de negócios ou parcerias após o financiamento da start-up.	0,940
P11R7 -A experiência possuída pelos financiadores trouxe vantagens significativas ao negócio.	0,949
P11R8 -A mídia gerada em função da obtenção do financiamento foi importante para a start-up.	0,807

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Tabela 12 - Teste KMO e teste de esfericidade dimensão Recurso

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,763
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado aprox.	342,111
	DF	6
	Sig.	,000

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

#### 4.3.1.3 Análise Fatorial Exploratória: Resultado

A identificação dos fatores foi realizada pelo uso do método de análise de componentes principais, normalização KMO e, rotação pelo método Varimax. Pela análise autovalores e pela observação do *screen plot* ficou comprovada a unidimensionalidade desta variável latente de primeira ordem. A variância total explicada por este construto foi de 88,86%, como pode ser visto na Tabela 13.

O teste KMO, Kaiser-Meier-Olkin, cujo objetivo é medir a adequação da amostragem alcançou 0,852, sendo assim considerado muito bom, na respectiva escala de medição. O teste de esfericidade de Bartlett demonstrou que existe relação suficiente entre os indicadores para a aplicação da análise fatorial ( $\text{sig} < 0,05$ ), resultados que podem ser observados na Tabela 14.

Tabela 13 - Matriz de componentes dimensão Resultado

Total da Variância Explicada = 88,86%	Componente
	1

P12R1 -Houve aumento no número de clientes (pagantes ou não pagantes) após o financiamento	0,944
P12R2 -O valor financeiro gerado pelos clientes cresceu após o financiamento	0,958
P12R3 -O número de novas funcionalidades implementadas aumentou após o financiamento	0,922
P12R4 -Houve aumento no número de feedback positivos ou negativos após o financiamento	0,903

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Tabela 14 - Teste KMO e teste de esfericidade dimensão Resultado

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,852
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado aprox.	431,708
	DF	6
	Sig.	,000

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Após os devidos ajustes no modelo o mesmo foi submetido a análise fatorial exploratória. Este teste teve por objetivo avaliar a consistência do modelo. A extração dos fatores existentes na amostra condiz com o modelo teórico proposto, como pode ser visto na Tabela 15. A suposição inicial sobre o número de fatores existentes estava correta e, três fatores foram extraídos a partir da amostra. O Fator 1 foi identificado como sendo a Inovatividade, o Fator 2 foi identificado como sendo o Resultado, já o Fator 3 foi identificado como sendo os Recurso.

Tabela 15 - Análise fatorial exploratória, extração de componentes

	<b>Fator 1-Inovatividade</b>	<b>Fator 2-Resultado</b>	<b>Fator 3-Recurso</b>
<b>P11R2</b>			,779
<b>P11R6</b>			,841
<b>P11R7</b>			,896
<b>P11R8</b>			,711
<b>P12R1</b>		,825	
<b>P12R2</b>		,853	
<b>P12R3</b>		,847	
<b>P12R4</b>		,803	
<b>MED1</b>	,683		
<b>MED2</b>	,698		
<b>MED3</b>	,694		
<b>MED4</b>	,757		
<b>MED5</b>	,843		

<b>MED6</b>	,819		
<b>MED7</b>	,771		
<b>MED8</b>	,830		
<b>MED9</b>	,764		
<b>MED10</b>	,856		

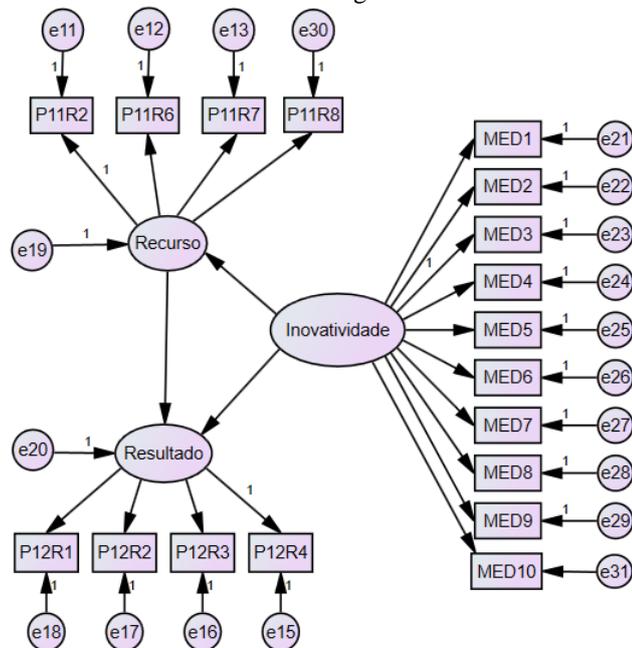
Fonte: Dados da pesquisa (2014).

#### 4.4. ANÁLISES DO MODELO INTEGRADO E TESTES DE HIPÓTESES

Durante a análise fatorial exploratória foi identificado que os construtos Resultado e Recurso possuíam apenas quatro variáveis, além disso os construtos eram de primeira ordem. O construto Inovatividade que originalmente possuía subfatores foi convertido de tal forma que o mesmo também tornou-se um construto de primeira ordem. Por esta razão foi decidido realizar a AFC apenas do modelo integrado. O modelo integrado pode ser visto na Figura 9.

A análise fatorial confirmatória do modelo integrado inicial apresentou índices insatisfatórios. Os valores dos principais indicadores podem ser vistos na Tabela 16. Desta forma, o modelo foi reespecificado utilizando a análise das estimativas transgressoras e dos Índices de Modificação (M.I) fornecidos pelo *software* AMOS<sup>®</sup> em sua versão 21.0.

Figura 9 - Diagrama de caminhos do modelo integrado



Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

Na primeira execução do modelo completo os índices de ajustamento do mesmo não foram satisfatórios. Os mesmos podem ser vistos na Tabela 16. Em seguida foi aplicada a resspecificação do mesmo.

Tabela 16 - Medidas de ajustamento do modelo integrado

<b>Índice</b>	<b>Modelo Inicial</b>
<i>Medidas de Ajuste Absoluto</i>	
$\chi^2$ – Qui-quadrado	223,702
Graus de liberdade – gl	132
$\chi^2$ /gl	1,695
RMR	0,433
GFI	0,823
Hoelter .05	75
Hoelter .01	81
<i>Medida de Ajuste Incremental</i>	
IFI	0,946
TLI	0,937
<i>Medidas Relativas a Não Centralidade</i>	
RMSEA – Raiz do erro quadrático médio	0,082
CFI – Índice de ajuste comparativo	0,945

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Após constatação do baixo ajustamento do modelo, passou-se então a análise das médias obtidas por cada variáveis a fim de identificar alguma discrepância que pudesse estar causando este processo. O processo de resspecificação do modelo exigiu a exclusão de uma variável. A variável excluída foi a “P11R8 - A média gerada em função da obtenção do financiamento foi importante para a start-up.”. Esta variável durante a análise descritiva dos dados teve destaque pois a mesma possuía a menor média dentre todas as variáveis observada de todos os construtos. Foi entendido então que a média obtida em função da obtenção de financiamento gerava pouco ou nenhuma expectativa como recurso importante por parte dos empreendedores. Após considerações percebeu-se que este tipo de recurso é importante como marco interno da organização, mas não afeta diretamente os recursos que influenciam na compra do produto ou serviços por parte dos clientes. Após a remoção desta variável os índices de ajustamento do modelo podem ser observados na Tabela 17.

Tabela 17 - Medidas de ajustamento do modelo integrado

<b>Índice</b>	<b>Modelo Inicial</b>
<i>Medidas de Ajuste Absoluto</i>	
$\chi^2$ – Qui-quadrado	185,604
Graus de liberdade – gl	116
$\chi^2$ /gl	1,600
RMR	0,360

GFI	0,838
Hoelter .05	80
Hoelter .01	87
<i>Medida de Ajuste Incremental</i>	
IFI	0,957
TLI	0,949
<i>Medidas Relativas a Não Centralidade</i>	
RMSEA – Raiz do erro quadrático médio	0,076
CFI – Índice de ajuste comparativo	0,956

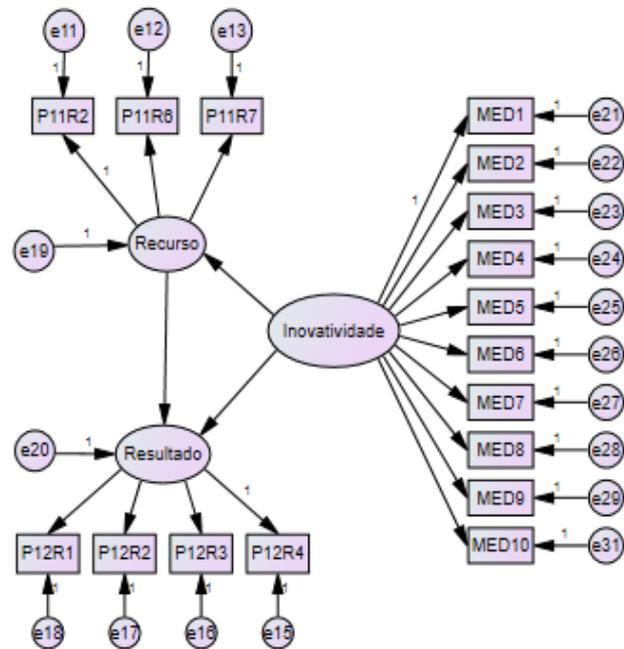
Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Após o ajustamento do modelo proposto o número total de variáveis obtidas foi de 17. Destas variáveis 10 pertencentes ao construto Inovatividade, 4 ao construto Resultado e 3 ao construto Recurso. A regra empregada para o estabelecimento da quantidade mínima de casos de uma amostra é de 5 casos para cada variável, desta forma o limite mínimo exigido por esta pesquisa seria de 85 casos. O número de casos obtidos foi de 105, um número relativamente próximo ao limite mínimo exigido, desta forma é provável que com um número maior de casos o modelo comportar-se-ia de maneira mais adequada. O modelo final após o ajuste pode ser visto na Figura 10.

O ajuste do modelo apresentou-se em  $\chi^2 = 185,604$  para 116 graus de liberdade. Este teste busca determinar o ajuste do modelo e dos dados observados. Apesar do seu valor ter sido relativamente alto tendo em vista que o número de casos da amostra foi de 105, temos um  $\chi^2/\text{gl} = 1,600$ , valor muito abaixo do limite máximo preconizado pela literatura que é de 5. Isto indica que o modelo possui uma boa qualidade. Além disso, o teste de *bootstrap* Bollen-Stine que produziu um  $p = 0,214$ , impedindo assim a rejeição a 0,05 de significância da hipótese de que o modelo não seja representativo do modelo dos dados.

O RMSEA = 0,076 atingiu um valor maior do que o idealmente referenciado pela literatura que é de 0,05, porém este valor ainda está dentro dos limites toleráveis que vão até 0,08 (HAIR JR., 2009). O PCLOSE = 0,21 também indica bom ajustamento do modelo. O RMR = 0,360 foi considerado satisfatório.

Figura 10 - Modelo integrado final



Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

A Tabela 18 demonstra a carga das variáveis de primeira ordem dos constructos. Pode-se observar que a variância extraída e a confiabilidade composta ficaram dentro dos parâmetros preconizados pela literatura. A variância extraída do Fator 1 – Inovatividade ficou próximo ao limite mínimo de 0,5.

Tabela 18 - Cargas fatoriais das variáveis do modelo

	Fator 1-Inovatividade	Fator 2-Resultado	Fator 3-Recurso
<b>MED1</b>	0,719		
<b>MED2</b>	0,711		
<b>MED3</b>	0,772		
<b>MED4</b>	0,789		
<b>MED5</b>	0,825		
<b>MED6</b>	0,828		
<b>MED7</b>	0,788		
<b>MED8</b>	0,781		
<b>MED9</b>	0,763		
<b>MED10</b>	0,897		
<b>P11R2</b>			0,758
<b>P11R6</b>			0,987
<b>P11R7</b>			0,924
<b>P12R1</b>		0,758	

<b>P12R2</b>		0,986	
<b>P12R3</b>		0,924	
<b>P12R4</b>		0,562	
<b>CR</b>	0,9398	0,8904	0,9226
<b>AVE</b>	0,603	0,6791	0,8008

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Dada a exposição e análise dos diversos indicadores, entendeu-se que o modelo estava adequado aos propósitos dessa pesquisa. Foram analisados os demais dados resultantes da análise fatorial confirmatória para os testes de hipóteses. Os valores e as significâncias estatísticas dos coeficientes de regressão padronizados foram utilizados para o teste das hipóteses. Um resumo desses valores pode ser observado na Tabela 19.

Tabela 19 - Resultado dos testes de hipóteses

<b>H</b>	<b>Relação Estrutural</b>			<b>Coefficiente</b>	<b>Situação</b>
H02	Recurso	=>	Resultado	0,593*	Não Verificada
H03	Inovatividade	=>	Resultado	0,260*	Não Verificada
H04	Inovatividade	=>	Recurso	0,450*	Não Verificada

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

\* Resultados significativos a  $p < 0,05$

Não Verificada = Rejeição da Hipótese Nula

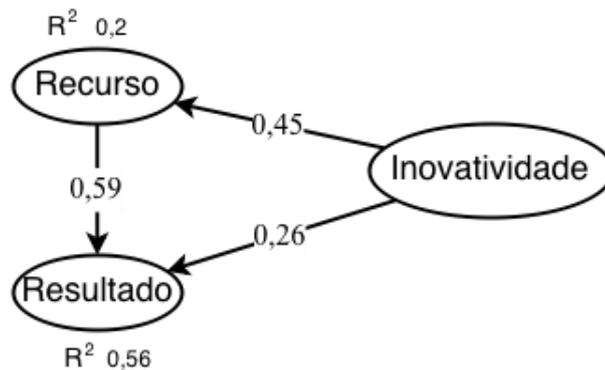
A hipótese “H02 – O recurso obtido não influencia no resultado” foi rejeitada a  $p < 0,05$ , ou seja, existe influência entre os construtos Recurso e o Resultado. Desta forma podemos corroborar a teoria proposta pela VBR de que os recursos de uma organização podem promover resultados para a mesma (BARNEY, 1991; BARNEY; WRIGHT; KETCHEN, 2001; TEECE; PISANO; SHUEN, 1997).

A hipótese “H03 – A inovatividade não influencia nos resultados” foi rejeitada a  $p < 0,05$ . Desta forma podemos inferir que existe certa influência da Inovatividade sobre os Resultados nas web *start-up* analisadas neste estudo. Porém, é importante observar que esta relação encontrada foi pequena e seu poder de explicação  $R^2$  também foi baixo como pode ser visto na Figura 11. Esta descoberta corrobora com os resultados obtidos em outras pesquisas realizadas sobre o tema que apontam pouca ou nenhuma relação entre a Inovação e os Resultados obtidos por uma organização. (ANDREASSI; SBRAGIA, 2002; BRITO; BRITO; MORGANTI, 2009; CHO; PUCIK, 2005).

A hipótese “H04 – A inovatividade não influencia a obtenção de recursos” foi rejeitada a  $p < 0,05$ . Desta forma podemos inferir que existe influência da Inovatividade sobre os Recursos disponíveis por parte da web *start-up*. Nesta relação o poder de explicação  $R^2$  mostrou-se significativo como pode ser visto na Figura 11. De maneira geral as pesquisas realizadas apontam que a obtenção de recursos para inovação tendem a esbarrar nas barreiras impostas pelo mercado de capital tradicional (CORDER; SALLES-FILHO, 2006; PINTO, 1996). Desta forma podemos relacionar este resultado ao fato de que em geral nas web *start-ups* estudadas foram utilizados métodos alternativos de financiamento.

A Tabela 20 apresenta que o modelo estrutural proposto explica 55% da variância observada no construto Recurso e, 20% da variância explicada no construto Resultado. Para melhorar o entendimento sobre o modelo também foram analisados os efeitos diretos, indiretos e totais entre os construtos do modelo. Essa relação pode ser vista na Tabela 20.

Figura 11 - Coeficientes e variância observada no modelo



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

De maneira geral as relações observadas entre os construtos se mostraram condizentes com o modelo teórico proposto. A exceção foi observada na relação entre Inovatividade e Resultado. Nesta relação os efeitos indiretos são maiores do que os efeitos diretos. Isso pode ter explicação no fato de que a inovatividade é uma característica que gera influência em diversas áreas de uma organização, essa descoberta corrobora as afirmações sobre as relações indiretas existentes entre inovação e resultados apresentado por (BRITO; BRITO; MORGANTI, 2009).

Tabela 20 - Efeitos diretos, indiretos e totais entre os construtos

<b>Relação Estrutural</b>			<b>Efeitos Diretos</b>	<b>Efeitos Indiretos</b>	<b>Efeitos Totais</b>
Recurso	=>	Resultado	0,593	---	0,593
Inovatividade	=>	Resultado	0,260	0,267	0,527
Inovatividade	=>	Recurso	0,450	---	0,450

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Ao longo deste capítulo foram apresentados os resultados estatísticos realizados a partir dos dados coletados nesta pesquisa. As análises aqui realizadas tiveram como suporte o marco teórico construído anteriormente. Na próxima seção serão apresentadas as considerações finais desta pesquisa.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste último capítulo serão apresentadas as considerações finais desta pesquisa. As limitações encontradas também serão elencadas. As considerações finais tomam como referência a análise e os resultados descritivos/estatísticos da pesquisa, bem como do modelo estrutural elaborado e a sua relação com os aspectos teóricos apresentados.

### 5.1 CARACTERÍSTICAS DAS WEB *START-UPS* E DOS CONSTRUTOS

Ainda não existem dados consolidados sobre o número de web *start-ups* existentes no Brasil. Isso pode ser um fenômeno causado pelo entrave burocrático brasileiro para a formalização de uma empresa. Atualmente em média são necessários 100 dias para que uma empresa seja legalmente constituída. Em um mercado tão dinâmico como o das web *start-ups* durante este tempo a organização pode ter sido criada, testada e descartada ou vendida para outra organização sem que a mesma fosse legalmente constituída.

Esta pesquisa coletou dados de 105 web *start-up* de todo o Brasil. O perfil das respondentes mostrou que as mesmas são pequenas empresas com um número relativamente baixo de colaboradores, 80% das web *start-ups* possuem menos de 13 colaboradores. A empresa com o maior número de colaboradores foi 40 e a empresa com o menor número de colaboradores foi apenas 1.

A organização com o maior número de colaboradores atua no setor de prestação de serviços. Seu principal produto é a criação de conteúdo personalizados para blogs e site corporativos. Desta forma o número elevado de colaboradores justifica-se pois neste caso esta *start-up* não atinge satisfatoriamente o requisito da escalabilidade, ou seja, para cada novo cliente (blog ou site institucional que contratou seus serviços) é necessário a contratação de novos colaboradores para atender as demandas.

A distribuição geográfica das web *start-ups* também foi alvo de investigação desta pesquisa. As regiões Sul e Sudeste concentram mais de 80% das web *start-up* pesquisadas. A região Norte não teve nenhum caso analisado, empresas desta região foram inclusas no universo a ser pesquisado, porém não houve sucesso na obtenção destes dados.

O objetivo principal das web *start-ups* é gerar produtos e serviços inovadores. Neste tipo de empresa a flexibilização do modelo de trabalho é encorajado a fim de promover dentre os colaboradores formas de potencializar seus talentos. O alto valor obtido pela variável “MED3 – Cultura / Valores” explica este comportamento organizacional, As web *start-ups* brasileiras

tendem a encorajar seus colaboradores e buscam com isso o surgimento de uma forte cultura organizacional cujo propósito é promover a inovação.

Com relação a estrutura de capital existente nestas organizações foi observado uma discrepância tanto no modelo teórico oferecido pela *POT* quanto em pesquisas realizadas com web *start-up* americanas (FOURATI; AFFES, 2013). No caso das web *start-up* brasileiras é utilizado capital próprio, em seguida capital advindo de financiamentos alternativos e por fim é utilizando recursos de bancos privados.

O tipo de financiamento menos utilizado pelas web *start-ups* foi o empréstimo bancário tradicional. Esse fenômeno pode ser explicado pelo fato destas instituições financeiras exigirem garantias reais para a liberação de crédito. No caso das web *start-ups* o principal ativo da mesma é o conhecimento, ou seja, um ativo intangível que não pode facilmente ser convertido em moeda circulante pelo financiador em caso de não pagamento do capital tomado, sendo assim, a liberação de crédito para web *start-ups* torna-se pouco comum.

Os modelos alternativos de financiamento ainda não estão totalmente disseminados dentro do mercado de investimento brasileiro. Mesmo o mercado tradicional de investimento, como a bolsa de valores ou ainda compra de títulos da dívida pública por pessoas físicas são fenômenos relativamente recentes no Brasil. O investimento do tipo anjo ainda precisa ser regulamentado, esta regulamentação irá garantir principalmente o não comprometimento do patrimônio pessoal do investidor anjo em caso de falência ou da existam dívidas trabalhistas geradas pela web *start-up* que foi financiada. Esses podem ser alguns dos fatores que justifiquem a estrutura de capital encontrado nas web *start-ups* brasileiras.

## 5.2 RESULTADOS E OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA PESQUISA

A fim de permitir um maior entendimento sobre as discussões que se seguirão vale retomar o problema de pesquisa que norteou este trabalho desde o seu princípio, sendo este: “Qual a influência da inovatividade e recurso sobre o resultado em web *start-ups*”. A seguir serão apresentados os objetivos específicos da pesquisa.

A primeira questão problema proposta foi “Qual é o nível de inovatividade das web *start-ups*?”. Esta questão foi desdobrada em um objetivo específico “Identificar o grau de inovatividade nas web *start-up*.”. O estudo apresentou que apesar das empresas analisadas estarem cotidianamente envolvidas na produção de produtos ou serviços inovadores, as mesmas ainda possuem inúmeros aspectos inovativos que podem ser melhorados. A média total de todas

as variáveis apresentadas neste estudo em todos os fatores que compõem a inovatividade foi de 6,22.

A segunda questão problema foi “Como as web start-ups obtém capital para investimento?”. A mesma foi desdobrada em dois objetivos específicos sendo o primeiro “Identificar quais são os principais tipos de financiamento utilizados nas *start-ups*”. Este objetivo foi alcançado pela elaboração da relação dos principais tipos de financiamento utilizados pelas web *start-ups*. Foi observado que existem inúmeros mecanismos que são utilizados por este tipo de organização durante a elaboração da sua estrutura de capital.

Ainda debruçado sobre esta questão problema temos o segundo objetivo específico “Verificar se existem diferenças significativas entre o tipo do financiamento e o resultado auferido”. Este objetivo estava associado com a hipótese “H01 – O tipo de financiamento não influencia no resultado”, esta hipótese nula foi rejeitada, desta forma podemos inferir que o tipo do financiamento utilizado pelas web *start-ups* geram algum tipo de influência sobre os resultados obtidos pela mesma.

Em geral observou-se melhores resultados nas web *start-ups* que utilizavam majoritariamente financiamento externo como meio para a construção da sua estrutura de capital. Esta característica pode ser causada devido a reflexos das dificuldades da própria obtenção de capital externo para este tipo de organização. Como o risco inerente a este tipo de negócio é relativamente alto, os investidores apenas aportam capital em organizações cujas chances da obtenção de bons resultados sejam elevadas.

A terceira questão problema foi “Quais os recursos utilizados pelas web *start-ups*?” que foi desmembrada em dois objetivos específicos, sendo eles: “Identificar os recursos utilizados pelas web *start-ups*” e “Verificar se existem diferenças significativas entre o recursos obtidos e os resultados alcançados.”. O primeiro objetivo foi alcançado pela elaboração do construto Resultado, nele foram apresentados alguns dos recursos internos e externos que desempenham papel significativo nas web *start-ups*. Após a realização da pesquisa foi observado que o recurso cuja média obteve o maior resultado foi “12R3 - O número de novas funcionalidades implementadas aumentou após o financiamento”. Podemos concluir que a obtenção de financiamento é um dos fatores que produzem resultado pois a mesma torna o produto mais competitivo. O segundo objetivo específico desta questão estava associado com a hipótese “H02 – O recurso obtido não influencia no resultado”. Esta hipótese foi rejeitada durante a análise dos dados, isto indicou que os Recursos obtidos por uma web *start-up* exercem algum tipo de influência sobre os Resultados da mesma, como proposto pela VBR por (BARNEY, 1991; BARNEY; WRIGHT; KETCHEN, 2001; TEECE; PISANO; SHUEN, 1997).

A quarta questão de pesquisa foi “Qual o resultado auferido nas web *start-ups*?”. Esta questão de pesquisa foi realizada pelo objetivo específico de “Identificar o resultado nas *start-ups*”. A mensuração de Resultado neste tipo de empresa foi realizada utilizando mecanismos indiretos de mensuração. As métricas tradicionais de mensuração como lucratividade; fluxo de caixa; volume de estoque, não puderam ser utilizadas haja visto que em muitos casos esses dados ainda não existiam nas organizações estudadas, desta forma foi proposto uma escala alternativa para a mensuração dos Resultados.

O segundo objetivo específico relacionado a questão 4 foi “Verificar se a inovatividade influencia o resultado nas web *start-ups*”. Este objetivo específico foi atendido pela análise da hipótese “H03 – A inovatividade não influencia o resultado”. Esta hipótese foi rejeitada durante a análise dos dados, isto indicou que os Resultados obtidos por uma web *start-up* são influenciados pelo seu nível de inovatividade.

A quinta questão problema foi “Qual a influência da inovatividade e do financiamento em relação ao resultado nas web *start-up*?”. Cujo objetivo específico foi “Identificar a relação entre inovatividade, financiamento e o resultado.” Este objetivo específico foi realizado pelo teste da hipótese “H03 – A inovatividade não influencia nos resultados” e “H04 – A inovatividade não influencia a obtenção de recursos”.

A hipótese nula H03 tinha como pressuposto a não existência de relação entre a Inovatividade e o Resultado. Após a análise dos dados esta hipótese não foi confirmada, sendo assim, admissível a existência de relação entre estes dois construtos. Os efeitos diretos calculados foi de 0,458, sendo assim considerado médio.

A hipótese nula H04 tinha como pressuposto a não existência de relação entre a Inovatividade e o Recurso. Após a análise dos dados esta hipótese não foi confirmada, sendo assim, admissível a existência de relação entre estes dois construtos. Nesta relação foram observados efeitos diretos de 0,246 e efeitos indiretos de 0,273.

### 5.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema estudado nesta pesquisa é um fenômeno relativamente novo. Os marcos teórico e empírico deste campo de estudo ainda estão sendo estabelecidos em seus trabalhos pioneiros. Porém, é inegável a relevância do mesmo tendo em vista a configuração social existente onde a TIC exerce grande influência sobre o nosso modo de vida. Na sociedade da informação o insumo básico para a geração de valor é o conhecimento.

As relações entre os construtos Inovatividade, Recurso e Resultado mostraram-se significativas. Os índices encontrados durante esta pesquisa oferecem evidências de que a Inovatividade influencia tanto os Resultados como os Recursos e que os Recursos por sua vez influenciam o Resultado. Desta forma, a busca pela Inovatividade e Recursos dentro das web *start-ups* deve ser uma constante a fim de melhorar seus indicadores de desempenho.

Esta dissertação pretendeu discutir aspectos pouco debatidos sobre o tema proposto. Dentre alguns dos objetivos aqui alcançados podemos citar:

- a) Evidenciação da distribuição geograficamente das web *start-up* no Brasil bem como a sua relação de colaboradores;
- b) Apresentação de um panorama geral sobre a estrutura de capital das web *start-up* brasileiras;
- c) Oferece evidências empíricas sobre a importância da busca pela Inovatividade;
- d) Discute a influência dos Recursos organizacionais sobre os Resultados obtidos pelas web *start-ups*.

Após as possibilidades de análises serem esgotadas, a próxima seção terá a descrição de algumas das limitações encontradas nesta pesquisa

#### 5.4 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Esta seção tem por objetivo apresentar as principais limitações enfrentadas durante a realização desta pesquisa. As mesmas são das mais variadas categorias, tais como: coleta de dados, referencial teórico e também análise e interpretação dos dados.

Ao final dos testes foi observado que alguns índices tomados como adequados durante a etapa de análise dos dados estavam muito próximo aos limites máximo aceitáveis, tendo alguns inclusive extrapolado ligeiramente tal limite. Além disso, a escolha dos casos deu-se de forma não probabilística desta forma a extrapolação dos resultados acaba ficando prejudicada.

Outra observação importante diz respeito a seleção dos casos desta pesquisa. No Brasil ainda não existe um repositório contendo todas as web *start-ups*. Desta forma, os dados foram compilados de bases de dados desconexas, algumas web *start-ups* vigoravam em mais de uma base. Tomando isso como premissa de que pode existir web *start-ups* representativas que não foram incluídas no rol de possíveis casos pode ter gerado discrepância entre os resultados aqui obtidos e o mundo real.

O preenchimento do questionário desta pesquisa foi realizado pelo gestor da web *start-up*. O mesmo englobou diversos aspectos da organização tais como: cultural; recursos;

resultados; pessoas; etc. Um melhor resultado poderia ser obtido se os responsáveis pelas respectivas áreas de interesse desta pesquisa participassem da elaboração das respostas, com isso é razoável que fosse coletado dados que reproduzissem mais fielmente o cenário organizacional das *web start-up*.

Durante a coleta dos dados junto aos gerentes das *web start-ups* foi observado certa dificuldade por parte do respondente de compreender, interpretar ou mesmo mensurar uma resposta adequada para uma assertiva proposta. Foram enviados e-mail por alguns dos respondentes com sugestões de melhoria de organização dos textos da assertiva. Alguns respondentes desistiram de responder o questionário em função desta complexidade ou devido ao número de assertivas existentes no mesmo.

## 5.5 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Durante a elaboração desta dissertação algumas oportunidades de pesquisa foram identificadas. Elas visam a expansão, o aprofundamento ou a discussão sobre os temas aqui apresentados. Em seguida serão elencadas algumas destas possibilidades de pesquisas futuras:

- a) as escalas adotadas nesta pesquisa foram construídas especificamente para organizações tradicionais, desta forma as especificidades existentes nas *web start-ups* podem ter gerado discrepâncias nos dados. Neste sentido a elaboração e os testes de escalas específicas para *web start-ups* poderiam aumentar a confiabilidade dos resultados apresentados;
- b) o universo das *web start-ups* pesquisadas limitou-se ao Brasil. O uso dos mesmos construtos em uma pesquisa em outros países poderia trazer resultados interessantes sobre o ecossistema nacional das *web start-ups*. Para este tipo de pesquisa pode-se considerar como design o estudo comparativo de casos tanto o ecossistema, e não as *web start-ups* como unidade de análise;
- c) durante a realização desta pesquisa não foi possível obter casos localizados na região Norte do país. A expansão da base de respondes poderia melhorar a qualidade das análises aqui realizadas.

## REFERÊNCIAS

ABES. **MERCADO BRASILEIRO DE SOFTWARE, PANORAMA E TENDENCIAS 2013**. São Paulo / SP: [s.n.].

ABES. **MERCADO BRASILEIRO DE SOFTWARE, PANORAMA E TENDENCIAS**. São Paulo / SP: [s.n.]. Disponível em: <<http://bit.ly/1yY7UNp>>.

AGRAWAL, A.; CATALINI, C.; GOLDFARB, A. **The geography of crowdfunding**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w16820>>. Acesso em: 3 maio. 2014.

ALDRICH, H. **Organizations evolving**. London, UK: Sage, 1999. p. 20–33

ALDRICH, H. E.; FIOL, C. M. Fools Rush in? the Institutional Context of Industry Creation. **Academy of Management Review**, v. 19, n. 4, p. 645–670, 1 out. 1994.

ANDREASSI, T.; SBRAGIA, R. Relações entre indicadores de P & D e de resultado empresarial. **Revista de Administração**, v. 37, n. 1, p. 72–84, 2002.

ANTONENKO, P. D.; LEE, B. R.; KLEINHEKSEL, A. J. Trends in the crowdfunding of educational technology startups. **TechTrends**, v. 58, n. 6, p. 36–41, 7 out. 2014.

ARANHA, F.; ZAMBALDI, F. **Análise Fatorial em Administração**. 1. ed. São Paulo / SP: Cengage, 2008.

ARBUCKLE, J. **Amos™ 16.0 user's guide**. 1. ed. Chicago, IL: Marketing Department SPSS, Inc, 1995.

AUDRETSCH, D.; ACS, Z. New-firm startups, technology, and macroeconomic fluctuations. **Small Business Economics**, p. 439–449, 1994.

BARNEY, J. B. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99–120, 1991.

BARNEY, J.; WRIGHT, M.; KETCHEN, D. J. The resource-based view of the firm : Ten years after 1991. **Journal of Management**, v. 27, p. 625–641, 2001.

BAUM, J. A. C.; CALABRESE, T.; SILVERMAN, B. S. Don't go it alone: alliance network composition and startups' performance in Canadian biotechnology. **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 3, p. 267–294, mar. 2000.

BAUM, J. A. C.; SILVERMAN, B. S. Picking winners or building them? Alliance, intellectual, and human capital as selection criteria in venture financing and performance of biotechnology startups. **Journal of Business Venturing**, v. 19, n. 3, p. 411–436, maio 2004.

BECKMAN, S.; SINHA, K. K. Conducting Academic Research with an Industry Focus: Production and Operations Management in the High Tech Industry. **Production and Operations Management**, v. 14, n. 2, p. 115–124, 5 jan. 2009.

BELLEFLAMME, P.; LAMBERT, T.; SCHWIENBACHER, A. Crowdfunding: Tapping the right crowd. **Journal of Business Venturing**, 2013.

BOSMA, N.; THURIK, R. The Value of Human and Social Capital Investments for the Business Performance of Startups. **Small Business Economics**, p. 227–236, 2004.

BRASIL, P. **Mapa das micro e pequenas empresas**. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2012/02/o-mapa-das-micro-e-pequenas-empresas>>. Acesso em: 3 dez. 2014.

BRITO, N. DE. Características da relação entre taxas SELIC e CDI e suas implicações. **Revista de Economia e Administração**, p. 35–52, 2002.

BRITO, E. P. Z.; BRITO, L. A. L.; MORGANTI, F. INOVAÇÃO E O DESEMPENHO EMPRESARIAL: LUCRO OU CRESCIMENTO? **Revista de Administração de Empresas**, v. 8, n. 1, 2009.

CALDEIRA, J. **100 Indicadores da Gestão Key Performance Indicators**. 1. ed. Lisboa: Actual, 2012.

CASSAR, G. The financing of business start-ups. **Journal of Business Venturing**, v. 19, n. 2, p. 261–283, mar. 2004.

CASSAR, G. Industry and startup experience on entrepreneur forecast performance in new firms. **Journal of Business Venturing**, v. 29, n. 1, p. 137–151, jan. 2014.

CHESBROUGH, H.; ROSENBLOOM, R. S. The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation 's technology spin-off companies. **Industrial and Corporate Change**, v. 11, n. 3, p. 529–555, 2002.

CHO, H.-J.; PUCIK, V. Relationship between innovativeness, quality, growth, profitability, and market value. **Strategic Management Journal**, v. 26, n. 6, p. 555–575, jun. 2005.

CONTI, A.; THURSBY, J.; THURSBY, M. Patents as Signals for Startup Financing. **The Journal of Industrial Economics**, v. LXI, n. 3, p. 592–622, 2013.

CORDER, S.; SALLES-FILHO, S. Aspectos Conceituais do Financiamento à Inovação \*. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 5, n. 1, p. 33–76, 2006.

COSH, A.; CUMMING, D.; HUGHES, A. Outside Entrepreneurial Capital. **The Economic Journal**, v. 44, n. March, 2009.

COUTINHO, A. R.; KALLÁS, D. **GESTÃO DA ESTRATÉGIA. EXPERIÊNCIAS E LIÇÕES DE EMPRESAS BRASILEIRAS**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Reed, 2005.

DAFT, R. L. **Teoria e projetos da organização**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

DEGENNARO, R. Angel Investors: Who They Are and What They Do. Can I Be One, Too. **Journal of Wealth Management**, 2010.

DEGENNARO, R. P. **Principles of Financial Management First Edition**. 1. ed. Tennessee, Knoxville: Cognella, 2011.

DELLAGNELO, E. L.; MACHADO-DA-SILVA, C. L. Novas formas organizacionais: onde se encontram as evidências empíricas de ruptura com o modelo burocrático de organizações? **Organizações & Sociedade**, v. 7, n. 19, p. 19–33, 2000.

DEL-PALACIO, I.; ZHANG, X. T.; SOLE, F. The capital gap for small technology companies: public venture capital to the rescue? **Small Business Economics**, v. 38, n. 3, p. 283–301, 16 abr. 2010.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo Transformando Idéias em Negócios**. Rio de Janeiro: Campus, 2005. p. 293

DRAPER, W. H. **O Jogo Das Startups**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012. p. 243

DRUCKER, P. The information executives truly need. **Harvard Business Review**, v. 73, n. 1, p. 54–62, 1995.

DUCLÓS, L. C.; SANTANA, V. L. DE. **Ciclo estratégico da Informação**. 1. ed. Curitiba: Campagnat, 2009.

FERRARESI, A. **Gestão do conhecimento, orientação para o mercado, inovatividade e resultados organizacionais: um estudo em empresas instaladas no Brasil**. [s.l.] Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo/SP, 2010.

FILHO, J. C. F. DE A. et al. **Finanças Corporativas**. 10. ed. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2011.

FOURATI, H.; AFFES, H. The Capital Structure of Business Start-Up : Is There a Pecking Order Theory or a Reversed Pecking Order? v. 2013, n. November, p. 244–254, 2013.

GELDEREN, M. VAN; FRESE, M.; THURIK, R. Strategies , Uncertainty and Performance of Small Business Startups. p. 165–181, 2001.

GILSON, R. J. Engineering a Venture Capital Market: Lessons from the American Experience. **SSRN Electronic Journal**, v. 55, n. November, p. 1–52, 2002.

GRANDO, N. **Empreendedorismo Inovador Como criar start-ups de tecnologia no Brasil**. 1. ed. São Paulo / SP: Ed. Evora, 2012. p. 582

GRANDO, N. **Finanças para Startups**. Disponível em: <<http://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/financas-para-startups/>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

GREGORY, B. T. et al. An Empirical Investigation of the Growth Cycle Theory of Small Firm Financing. **Journal of Small Business Management**, v. 43, n. 4, p. 382–392, out. 2005.

GULATI, R. Alliances and networks. **Strategic management journal**, v. 317, p. 293–317, 1998.

HAIR JR., J. F. ET AL. **Análise Multivariada de Dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAIR, J. ANDERSON, R. TATHAM, R. BLACK, W. **Multivariate Data Analysis**. 5. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1998.

HUERGO, E.; MORENO, L. **National or international public funding? Subsidies or loans? Evaluating the innovation impact of R&D support programmes** *Science*. Madrid,; [s.n.]. Disponível em: <<http://mpira.ub.uni-muenchen.de/54218/>>.

ICHIJO, K.; NONAKA, I. **Knowledge Creation and Management: New Challenges for Managers**. 1. ed. New York, New York, USA: Oxford University Press, USA, 2007. v. 2011p. 336

KANE, T. **The importance of startups in job creation and job destruction** *Kauffman Foundation Research Series: Firm Formation ....* Kansas City, Missouri: [s.n.]. Disponível em: <[http://www.usinnovation.org/files/Firm\\_Formation-importance\\_of\\_startups\\_to\\_job\\_creation.pdf](http://www.usinnovation.org/files/Firm_Formation-importance_of_startups_to_job_creation.pdf)>. Acesso em: 23 abr. 2014.

KAPLAN, R.; NORTON, D. Measuring the strategic readiness of intangible assets. **Harvard Business Review**, v. 82, n. 2, p. 52–63., 2004a.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **Strategy Maps: Converting Intangible Assets Into Tangible Outcomes**. Boston, MA: Harvard Business Press, 2004b. p. 454

KLEEMANN, F.; VOS, G.; RIEDER, K. Un (der) paid innovators: The commercial utilization of consumer work through crowdsourcing. **Science, Technology & Innovation Studies**, n. July 2008, 2008.

KLOTZLE, M. C. Alianças estratégicas: conceito e teoria. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 6, n. 1, p. 85–104, abr. 2002.

LINTNER, J. Security Prices, Risk, and Maximal Gains from Diversification\*. **The Journal of Finance**, v. 20, n. 4, p. 587–615, 1965a.

LINTNER, J. The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. **The review of economics and statistics**, v. 47, n. 1, p. 13–37, 1965b.

MALLICK, D. N.; SCHROEDER, R. G. An Integrated Framework for Measuring Product Development Performance in High Technology Industries. **Production and Operations Management**, v. 14, n. 2, p. 142–158, 5 jan. 2009.

MARMER, M. et al. **Startup Genome Report Extra on Premature Scaling**. Disponível em: <<http://bit.ly/1oRf25b>>. Acesso em: 15 set. 2014.

MILES, R.; SNOW, C. Organizational strategy, structure, and process. **Academy of management Review**, 1978.

MILLS, D.; SCHUMANN, L. Industry structure with fluctuating demand. **The American Economic Review**, v. 4, 1985.

MIRANDA, K. F.; VASCONCELOS, A. C. DE. Ativos Intangíveis, Grau de Inovação eo Desempenho das Empresas Brasileiras de Grupos Setoriais Inovativos. **Revista Gestão Organizacional**, 2013.

MYERS, S. C.; MAJLUF, N. S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. **Journal of Financial Economics**, v. 13, n. 2, p. 187–221, jun. 1984.

NASSOUR, A. C. A verdadeira história sobre a descoberta das Américas. **Revista Eletrônica de Ciências**, v. 19, 2003.

NEELY, A. The performance measurement revolution: why now and what next? **International Journal of Operations & Production Management**, v. 19, n. 2, p. 205–228, 1999.

NOCKE, V.; PEITZ, M.; ROSAR, F. Advance-purchase discounts as a price discrimination device. **Journal of Economic Theory**, v. 146, n. 1, p. 141–162, jan. 2011.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Gestão do Conhecimento**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

OECD. **Manual de Oslo Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados Sobre Inovação**. Paris: [s.n.]. Disponível em: <[http://www.riosoft.org.br/media/manual\\_de\\_oslo.pdf](http://www.riosoft.org.br/media/manual_de_oslo.pdf)>. Acesso em: 5 maio. 2014.

OUKES, T.; RAESFELD, A. **Resource interaction in relation to power: how startups strategize to cope with the challenges of mobilizing and leveraging resources in asymmetrical power**. Enschede, Holanda: [s.n.]. Disponível em: <<http://doc.utwente.nl/92034/>>. Acesso em: 16 out. 2014.

PADRÃO, L. C. THE PERFORMANCE OF STARTUPS BASED TECHNOLOGY : A COMPARATIVE. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, v. 2013, p. 66–79, 2013.

PANIGRAHI, A. Firms' Life Stage and Capital Structure Decisions. **South Asian Journal of Commerce and Management**, v. 2, p. 1–54, 2011.

PAUL, S.; WHITTAM, G.; WYPER, J. The pecking order hypothesis: does it apply to start-up firms? **Journal of Small Business and Enterprise Development**, v. 14, n. 1, p. 8–21, 2007.

PEREIRA JR, P. R. **Capital social, compartilhamento de conhecimento e Inovação: Um estudo em empresas do setor de Tecnologia da Informação e Comunicação no Brasil**. [s.l.] Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2013.

PEREIRA, L.; GOMES, P. **Relação com Investidores Da Pequena Empresa ao Mercado de Capital**. 1. ed. Rio de Janeiro: IBRI – CVM, 2014.

PEREZ, M. M. ATIVOS INTANGÍVEIS E O DESEMPENHO EMPRESARIAL \*. n. 17, p. 7–24, 2006.

PINHO, J. A. G. Sociedade da Informação, Capitalismo e Sociedade Civil : Reflexões Sobre Política, Internet e Democracia na Realidade Brasileira. **Revista de Administração de Empresas**, v. 51, n. 1, p. 98–106, 2011.

PINTEC. **Pesquisa de Inovação 2011**. Rio de Janeiro: [s.n.].

PINTO, L. F. G. Capital de Risco : Uma Alternativa de Financiamento às Pequenas e Médias Empresas de Base Tecnológica – O Caso do Contec \*. **Revista do BNDES**, v. 7, n. 1, p. 1–41, 1996.

PORTER, M.; KETELS, C. **UK Competitiveness: moving to the next stage**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://www.bis.gov.uk/files/file14771.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2014.

QUANDT, C. O.; FERRARESI, A. A.; BEZERRA, C. A. **10 dimensões da inovatividade e seus impactos no desempenho inovador** Encontro da Associação dos Programas de Pós-Graduação em Administração. **Anais...**Rio de Janeiro / RJ: 2013

QUANDT, C. O.; FERRARESI, A. A.; FREGA, J. R. **Gestão de Ideias e Inovação em Grandes Empresas do Sul do Brasil** Encontro da Associação dos Programas de Pós-Graduação em Administração. **Anais...**Rio de Janeiro / RJ: 2012

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3. ed. São Paulo / SP: Atlas, 2010.

RIES, E. **The Lean Startup**. New York, New York, USA: Crown Business, 2011.

ROJO, C. A.; SOUSA, A. F. DE; TRENTO, F. O REFLEXO DOS ATIVOS INTANGÍVEIS NO VALOR DE MERCADO DE SMALL CAPS DA CONSTRUÇÃO CIVIL QUE COMPÕEM O ÍNDICE DA BM&FBOVESPA. **CAP Accounting and Management**, v. 6, p. 155–168, 2012.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia da Pesquisa**. São Paulo / SP: McGraw Hill, 2013.

SCHNEIDER, P. A.; CASTELLS, M. The Information Age: Economy, Society and Culture Volume I: The Rise of the Network Society. **Journal of Marketing**, v. 61, n. 4, out. 1997.

SCHUBERT, P.; HAUSLER, U. **E-government meets e-business: a portal site for startup companies in Switzerland** System Sciences, 2001. Proceedings of the 34th Annual Hawaii International Conference on. **Anais...**Hawaii: 2001

SCHULTZ, T. Investment in human capital. **The American economic review**, v. 51, n. 1, p. 1–17, 1961.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, Socialismo e Democracia**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961. p. 487

SHANE, S. A. **Fool's Gold: The Truth Behind Angel Investing in America**. 1. ed. New York, New York, USA: Oxford University Press, 2009.

SHARPE, W. Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk\*. **The journal of finance**, v. 19, n. 3, p. 425–442, 1964.

SPINA, C. A. **Investidor Anjo Guia Para Empreendedores e Investidores**. São Paulo / SP: nVersos, 2012.

STINCHCOMBE, A. L. **Social structure and organizations**. 1. ed. Chicago,: Rand McNally, 1965. p. 142–193

SVEIBY, K. E. The Intangible Assets Monitor. **Journal of Human Resource Costing & Accounting**, v. 2, n. 1, p. 73–97, 1997.

SVELBY, K. E. **A Nova Riqueza Das Organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TEECE, D.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, 1997.

TERRA, J. C. C. **Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial**. São Paulo / SP: Elsevier, 2005.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

VERHEUL, I.; THURIK, R. Start-up capital:“ does gender matter?.” **Small business economics**, p. 329–345, 2001.

VIEIRA, S. N. **GEM Global Entrepreneurship Monitor - Empreendedorismo no Brasil Relatório Executivo**. Curitiba: [s.n.]. Disponível em: <[http://ibqp.org.br/upload/tiny\\_mce/Download/GEM\\_2013\\_-\\_Relatorio\\_executivo\\_Empreendedorismo\\_no\\_Brasil.pdf](http://ibqp.org.br/upload/tiny_mce/Download/GEM_2013_-_Relatorio_executivo_Empreendedorismo_no_Brasil.pdf)>.

VIRGILIO, S. B. **Pesquisa de Marketing. Uma Abordagem Quantitativa e Qualitativa**. São Paulo / SP: Editora Saraiva, 2010.

VO, D. The Geography of Angel Investment. n. November, 2013.

WANG, J.; NI, H.; HE, S. How Government Venture Capital Guiding Funds Work in Financing High- Tech Start- Ups in China: A “Strategic Exchange”Perspective. **Strategic Change**, v. 429, p. 417–429, 2013.

## APÊNDICE A – ASSERTIVAS DO QUESTIONÁRIO DA PESQUISA

Ref	Assertiva
<b>1. Estratégia</b>	
1E1	A empresa tem um senso claro da sua visão estratégica, que é comunicada amplamente para todos os níveis organizacionais.
1E2	Os componentes estratégicos (declaração de missão, visão, valores, objetivos) priorizam a inovação.
1E3	A empresa tem uma estratégia formal de inovação, e as atividades de inovação estão alinhadas com a sua estratégia de negócios.
1E4	Existe elevado nível de consenso sobre os pontos fortes e fracos em termos de habilidades e competências, e como eles devem ser explorados estrategicamente.
1E5	O conhecimento é reconhecido como um recurso-chave da organização e incorporado explicitamente no seu planejamento estratégico.
1E6	A estratégia é apoiada por mecanismos para monitoramento e avaliação do desempenho estratégico em geral, e do processo de inovação em particular.
1E7	Os recursos destinados a P&D são plenamente adequados para atender às necessidades de desenvolvimento de novos produtos e serviços.
<b>2. Liderança</b>	
2L1	Os líderes estão comprometidos com a execução da estratégia e oferecem apoio concreto aos responsáveis pelo processo de inovação.
2L2	Os diretores estabelecem metas desafiadoras e objetivos claros para mobilizar os esforços de todos em direção à visão estratégica estabelecida.
2L3	A liderança da empresa promove mecanismos eficazes de comunicação vertical e horizontal em todos os níveis gerenciais.
2L4	A liderança da empresa compreende a importância da inovação, dedica tempo a ela, e é avaliada por seus resultados.
2L5	Os líderes promovem o comportamento de compartilhar e aprender, demonstrando isso pelo próprio exemplo.
2L6	Executivos chave da empresa estão dispostos a explorar oportunidades de crescimento? arriscadas?
2L7	Os líderes buscam constantemente soluções novas e pouco usuais, estimulando novas ideias.
<b>3. Cultura / Valores</b>	
3C1	A cultura organizacional é favorável à autonomia, experimentação e criatividade.
3C2	A empresa investe no desenvolvimento de equipes, inclusive a formação de equipes multidisciplinares com autonomia para desenvolver projetos inovadores.
3C3	Existe uma atitude geral de compartilhar e utilizar o conhecimento de outros.
3C4	Há um elevado sentimento de confiança entre empresa e funcionários; estes têm orgulho de trabalhar para a empresa.
3C5	Estimula-se a experimentação. Há liberdade para tentar e falhar.
3C6	Reconhece-se que tempo é um recurso importante para o processo de inovação.
3C7	A empresa aceita bem o comportamento de indivíduos que fazem coisas de maneira diferente e procuram soluções novas e pouco usuais.
<b>4. Estrutura Organizacional</b>	

4O1	A estrutura da empresa facilita a participação de pessoas de diferentes áreas no desenvolvimento de inovações.
4O2	Existe uma estrutura definida (um responsável e/ou equipe) para a coordenação da gestão da inovação.
4O3	Usam-se equipes temporárias para o desenvolvimento de projetos inovadores.
4O4	O processo decisório na empresa é menos burocrático do que outras empresas similares do setor.
4O5	O processo decisório é ágil e envolve poucos níveis hierárquicos na tomada de decisões.
4O6	A Estrutura organizacional facilita a mobilidade entre cargos e ampla comunicação entre departamentos.
4O7	Os ambientes da empresa favorecem a socialização e o intercâmbio de ideias entre pessoas de áreas diferentes.
<b>5. Processos</b>	
5P1	Há um processo estruturado para geração, avaliação e experimentação de sugestões e iniciativas inovadoras, com incentivos e provisão de recursos para o seu desenvolvimento.
5P2	Existem critérios e métodos claros para planejamento de novos produtos, desde a definição do conceito do produto e seu mercado-alvo, a especificação da estratégia de posicionamento, até a definição das características, atributos e especificações essenciais e desejáveis para o produto.
5P3	A empresa adota um processo formal de gerenciamento de projetos para implantar inovações, com critérios e procedimentos pré-determinados para definir, acompanhar e revisar cada ideia a ser estudada, desde o conceito inicial até o lançamento do produto ou serviço.
5P4	A empresa promove o compartilhamento interno através de mecanismos para registrar o que foi aprendido, validar e disseminar esse conhecimento na organização.
5P5	Os funcionários localizam e acessam com facilidade o conhecimento necessário para a realização das suas atividades e resolução de problemas.
5P6	O conhecimento relevante está amplamente disseminado em redes organizacionais e não tem um único? dono?
<b>6. Pessoas</b>	
6H1	A empresa possui uma equipe, ou equipes multidisciplinares, que entendem a importância da inovação e sabem aplicar conceitos e ferramentas para inovar.
6H2	O recrutamento valoriza a diversidade (de personalidades, experiências, cultura, formação profissional)
6H3	A empresa investe muito no desenvolvimento profissional e pessoal dos funcionários.
6H4	Existem esquemas de remuneração associados ao desempenho da equipe (e não apenas ao desempenho individual).
6H5	As práticas de avaliação de desempenho incorporam mecanismos de reconhecimento e recompensas para a criação e compartilhamento do conhecimento.
6H6	A gestão de pessoas estimula a confiança, flexibilidade e a colaboração.
6H7	O processo de recrutamento e seleção valoriza o comportamento inovador e empreendedor.

6H8	Existem estratégias explícitas para a retenção de talentos para a inovação na empresa.
6H9	A empresa aproveita oportunidades de treinamento (externas ou internas) com foco nas competências organizacionais e profissionais necessárias para a inovação.
6H10	A organização se compara favoravelmente com outras similares em níveis de satisfação dos funcionários, produtividade, remuneração e benefícios, rotatividade, etc.
<b>7. Relacionamento / Networking / Aprendizado com o ambiente</b>	
7N1	A empresa desenvolve e cultiva vínculos externos para a geração e refinamento de ideias de potencial inovador.
7N2	A empresa vincula a gestão de parcerias com outras empresas, universidades e institutos de pesquisa com os seus objetivos estratégicos.
7N3	Os funcionários percebem a importância das redes externas como forma de captação de ideias e aprendizado para sustentar a competitividade.
7N4	A empresa explora oportunidades como alianças e joint ventures, licenciamento, parcerias e mecanismos formais e informais para aprender com fornecedores e clientes.
7N5	A empresa utiliza mecanismos de inteligência competitiva, para captar informações externas de parceiros, clientes, fornecedores e competidores diversos (suas estratégias e produtos), bem como para identificar oportunidades e ameaças potenciais de avanços em tecnologias chave.
7N6	Ela procura aprender com a observação, adaptação e internalização de práticas bem sucedidas e utilizadas por outras organizações (benchmarking).
<b>8. Infraestrutura / Tecnologia / Metodologias</b>	
8I1	As informações mais relevantes estão documentadas e organizadas em espaços virtuais de acesso geral (e não no computador de indivíduos ou áreas específicas da organização).
8I2	Os sistemas de informações da empresa permitem fácil documentação do conhecimento existente, bem como o acesso a ele.
8I3	A empresa utiliza ferramentas de TI e metodologias de colaboração, e estimula o trabalho colaborativo entre os funcionários.
8I4	Os funcionários utilizam efetivamente os recursos de acesso e compartilhamento disponíveis nos sistemas de informações.
8I5	As fontes tecnológicas, como fornecedores, consultores, publicações relacionadas à tecnologia da empresa, registros de projetos e experimentos são constantemente monitoradas e bem documentadas para fácil acesso.
8I6	A empresa utiliza com eficácia ferramentas informatizadas de apoio aos processos gerenciais, como sistemas de workflow, gestão de conteúdo, data <i>warehouse</i> , data mining, etc.
8I7	A empresa utiliza com eficácia metodologias e ferramentas para o desenvolvimento de produtos e processos, como a engenharia simultânea, Funil de Inovação/ <i>Stage/Gate?</i> , etc., e/ou ferramentas de suporte ao desenvolvimento de projetos, como CAD/CAM e prototipagem rápida.
<b>9. Mensuração</b>	

9M1	Os ativos intelectuais que dão vantagens competitivas a empresa estão identificados, e são adequadamente gerenciados e protegidos, por exemplo, por meio de mecanismos como segredo industrial e patentes.
9M2	A empresa possui mecanismos formais para se comparar com a concorrência, em termos de produtos, preços, qualidade, distribuição, desempenho de P&D, patentes e publicações, etc.
9M3	Os esforços de Gestão do Conhecimento e Inovação são avaliados e divulgados regularmente.
9M4	A empresa procura medir resultados sob várias perspectivas? financeira, operacional, estratégica, de competências, e usa as medidas como forma de aprendizado.
9M5	Utiliza indicadores dos esforços de inovação, como: comparação do percentual de novos produtos e serviços com o padrão do setor, duração média do ciclo de vida do produto, tempo de desenvolvimento, percentual de sugestões implementadas.
9M6	Utiliza indicadores dos resultados de inovação, como: desempenho dos produtos, quantidade de novos processos produtivos e aperfeiçoamentos, e melhorias em parâmetros de processos, como qualidade, custo, tempo de desenvolvimento, confiabilidade, capacidade.
<b>10. Aprendizagem</b>	
10A1	Os resultados de diversos aspectos do desempenho da empresa são amplamente divulgados internamente e servem como fonte de aprendizado para ações gerenciais.
10A2	A empresa avalia o desempenho como uma atividade de aprendizagem, e não punitiva ou controladora
10A3	A empresa promove o aprendizado como uma responsabilidade integral e diária de todos.
10A4	Estímulos ao aprendizado estão embutidos nos processos de negócios.
10A5	As pessoas encontram com facilidade outras pessoas que sabem o que precisam quando é necessário, e conversam com elas.
10A6	O compartilhamento efetivo é facilitado por uma linguagem comum, padrões e diretrizes organizacionais.
10A7	A empresa documenta e discute as mudanças ocorridas nos processos e no desenvolvimento de produtos, incorporando lições aprendidas, identificação de melhorias, relatos de problemas a serem evitados e avaliações da possibilidade de replicação da solução.
<b>11. Recursos</b>	
11R1	Possuía todo o capital necessário para iniciar as atividades da empresa.
11R2	As suas necessidades iniciais de financiamento externo foram atendidas de forma satisfatória.
11R6	Surgiram novas oportunidades de negócios ou parcerias após o financiamento da start-up.
11R7	A experiência possuída pelos financiadores trouxe vantagens significativas ao negócio.
11R8	A mídia gerada em função da obtenção do financiamento foi importante para a start-up.
11R3	Parcela obtida pelo uso de capital próprio / família e amigos ou <i>crowdfunding</i> .
11R4	Parcela obtida junto a Bancos Privados
11R5	Parcela obtida junto a investidores anjos, fundos sementes ou outros mecanismos.

12. Resultado	
12R1	Houve aumento no número de clientes (pagantes ou não pagantes) após o financiamento
12R2	O valor financeiro gerado pelos clientes cresceu após o financiamento
12R3	O número de novas funcionalidades implementadas aumentou após o financiamento
12R4	Houve aumento no número de feedback positivos ou negativos após o financiamento
12R5	Houve diminuição no número de clientes pagantes que cancelaram os serviços após o financiamento

**APÊNDICE B – E-MAIL EXPLICATIVO SOBRE A PESQUISA ENVIADO PARA  
AOS GESTORES DAS WEB *START-UPS***

Saudações

Meu nome é Anselmo sou aluno do programa de Mestrado da PUCPR e estou pesquisando web *start-ups*.

O objetivo da pesquisa é identificar a relação existente entre a inovatividade, o financiamento e o resultado em web *start-ups*. O título da pesquisa é "INFLUÊNCIA DA INOVATIVIDADE E DO FINANCIAMENTO SOBRE O RESULTADO EM WEB START-UPS BRASILEIRAS"

Essa pesquisa será realizada pelo do preenchimento de um questionário que se encontra no link: <http://battisti.etc.br/pesquisa>. O tempo médio para o preenchimento da mesma é de 20 minutos.

Agradeço pela ajuda

## APÊNDICE C –IMAGENS DO FORMULÁRIO UTILIZADO

---

### **Pesquisa de campo sobre a "INFLUÊNCIA DA INOVATIVIDADE E DO FINANCIAMENTO SOBRE O RESULTADO EM WEB START-UPS BRASILEIRAS"**

Prezado Sr.

Solicito a sua colaboração no sentido de responder à pesquisa da dissertação de mestrado do aluno **Anselmo Luiz Éden Battisti**, que está sendo desenvolvida sob minha orientação no Programa de Pós-Graduação em Administração (PPAD) da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR).

Trata-se de um questionário on-line que visa entender a relação existente entre os recursos tangíveis e intangíveis de uma start-up e a sua propensão para a inovação com os resultados obtidos pela mesma..

O tempo estimado para responder o questionário é de aproximadamente **15 minutos**.

Asseguramos a confidencialidade dos dados e a privacidade do respondente e da empresa. Nenhuma informação será publicada de forma individualizada.

Aguardamos o seu retorno e agradecemos antecipadamente pela colaboração. Ao final da pesquisa preencha o seu e-mail para receber o gráfico de força da inovatividade da sua empresa.

Atenciosamente,

**Prof. Dr. Carlos Olavo Quandt, Ph.D.**

Programa de Pós-Graduação em Administração - (PPAD)

Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR).

---

**Pesquisa**



não pagantes) após o financiamento	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>								
O valor financeiro gerado pelos clientes cresceu após o financiamento	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>								
O número de novas funcionalidades implementadas aumentou após o financiamento	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>								
Houve aumento no número de feedback positivos ou negativos após o financiamento	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>								
Houve diminuição no número de clientes pagantes que cancelaram o serviços após o financiamento	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>								

Caso queira receber o resultado da pesquisa, por favor preencha o campo abaixo. e-mail:

**Enviar Pesquisa**

---