

## AN ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF INNOVATIVENESS AND FINANCING ON THE OUTCOME IN WEB START-UPS BRAZILIAN

Anselmo Luiz Éden Battisti (União Educacional de Cascavel, Paraná, Brasil) – [anselmo@webgenium.com.br](mailto:anselmo@webgenium.com.br)  
Carlos Olavo Quandt (Pontifícia Universidade Católica do Paraná) – [carlos.quandt@pucpr.br](mailto:carlos.quandt@pucpr.br)

Constant innovation, also called innovativeness, and the incomes are crucial factors for the survival of organizations in this post-modern 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. The goal of this paper is to investigate the relationship between innovativeness, financing and the incomes 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 was the factor analysis. The main results of this research can be mentioned that in Brazil start-ups 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. The most prominently affect Innovativeness obtaining resources which in turn largely affects the outcome.

Key Words: Web start-up, Innovativeness, Outcomes

A inovação constante, também chamada de inovatividade, e os resultados, são fatores cruciais para a sobrevivência das organizações nesta 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. O objetivo deste trabalho 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 pode-se 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. 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*.

## 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). A atual sociedade 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 procura reduzir dos riscos gerados pela incerteza, bem como, aumentar a capacidade produtiva.

Novos empreendimentos nos setores de tecnologia da informação (TI), podem possuir grande potencial econômico. As *start-ups*, como são chamadas as novas empresas deste setor, são fomentadas pelos governos de diversos países (Schubert & Hausler, 2001). Alguns destes motivos são: criam empregos com altos salário, 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 financeiro é elemento necessário para o surgimento e consolidação de uma *start-up*.

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). Seu modelo de negócio deve ser escalável (Grando, 2012) e, pode evoluir por cinco fases independentes, sendo elas: cliente, produto, time, modelo de negócio e financiamento (Marmer et al., 2012). Em geral seu 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 a 2013 houve um aumento significativo na taxa de empreendedorismo por oportunidade, este valor passou de 42,4% para 71.3%. 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 as instituições de apoio implantadas com o objetivo de auxiliar o micro empreendedor na criação e no desenvolvimento do seu negócio, dentre elas podemos citar: implantação do estatuto da micro e pequena empresa em 1984; implantação em 1996 do modelo simplificado de pagamento de impostos e a criação da lei geral da pequena empresa em 2006.

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, ainda falta-lhe organização interna, além de possuir laços frágeis com compradores e fornecedores.

Uma das formas de se construir laços externos é pela realização de alianças. As alianças estratégicas influenciam o desempenho 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.

Dentro das diversas fontes de vantagem competitiva de uma organização, o conhecimento tácito é uma das mais duradouras. A formalização do conhecimento tácito em um conhecimento explícito, e portanto tangível, não é uma tarefa simples e, em alguns casos impossível (Ichijo & Nonaka, 2007). Entretanto, este processo é importante dentro das *start-ups* para que a mesma crie ativos tangíveis. Um exemplo desta formalização do conhecimento ocorre quando patentes são geradas. Um dos fatores que influenciam o processo de obtenção de capital é a tangibilidade dos ativos de uma organização (Cassar, 2014; Conti, Thursby, & Thursby, 2013).

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 sobre o resultado em web *start-ups*. Como objetivo geral desta pesquisa tem-se: “Verificar qual a relação entre inovatividade; recurso e o resultado nas web *start-ups*”. Para tanto, apresenta-se no Quadro 1 as hipóteses que balizarão esta pesquisa.

Quadro 1 - Hipóteses da pesquisa

- |                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|
| H01 – O tipo de financiamento <b>não</b> influencia o resultado; |
| H02 – O recurso <b>não</b> influencia o resultado;               |
| H03 – A inovatividade <b>não</b> influencia o resultado;         |
| H04 – A inovatividade <b>não</b> influencia o recurso.           |

Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

Este trabalho de investigação está a seguir descrito. Neste item 1, Introdução, relata-se o contexto e os objetivos do trabalho. No item dois, serão apresentados os conceitos sobre inovatividade; financiamento em web *start-ups*, bem como o conceito de resultado para este tipo de organização. No item três, será apresentado o método utilizado na coleta e análise dos dados. No item quatro, serão apresentados os resultados obtidos, bem como, algumas de suas implicações e, no item cinco as considerações finais sobre o trabalho serão postas.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA EMPÍRICA

### 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 (R. S. Kaplan & Norton, 2004).

A inovatividade é a capacidade de inovar de forma contínua e duradoura (Quandt et al., 2013). Em sua pesquisa (Porter & Ketels, 2003) apresentam evidências de 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 por fatores internos e externos a organização. Este trabalho irá adotar como instrumento para a análise da inovatividade organizacional o modelo proposto por (Quandt et al., 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 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 deste termo 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 definidas da seguinte maneira:

- a) cliente: representam os consumidores em potencial do novo produto ou serviço desenvolvido;
- b) produto: são as definições claras sobre quais, 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.

Nas web *start-ups* 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).
- 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, os custos por personalizações 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).

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

Uma organização é formada pelos seus recursos tangíveis e intangíveis (R. S. Kaplan & Norton, 2004). A construção de uma web *start-up* demanda recursos destas duas naturezas. Neste trabalho foi considerado recurso 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*.

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 2 são apresentadas alguns dos mecanismos utilizadas pelos empreendedores.

O financiamento de uma *start-up* é efetivado pelos financiadores quando são atendidas as expectativas de retorno do capital investido em relação ao tempo que o recurso financeiro estará indisponível, esta característica é conhecida como margem de atratividade (Abreu, Souza, Gonçalves, & Cury, 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 2 - 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)

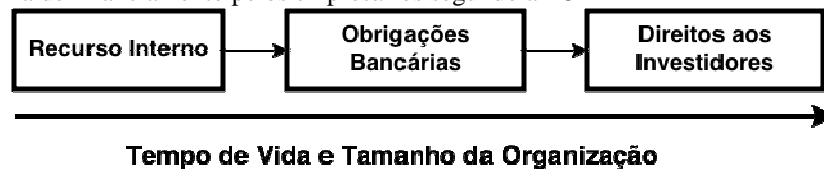
Dentre as diversas teorias que tentam explicar a estrutura de capital de uma organização, uma das mais populares é a *Pecking Order Theory* (POT). Ela preconiza que o custo do financiamento se alinha proporcionalmente com a assimetria de informação entre investidor e empreendedor. Além disso, os empreendedores utilizam recursos próprios ou da firma antes de buscar recursos externos, seja com obrigações bancárias ou mesmo oferecendo direito para terceiros (Myers & Majluf, 1984). A sequência preconizada pela busca de financiamento segundo a *POT* pode ser vista na Figura 1.

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, Rutherford, Oswald, & Gardiner, 2005; Panigrahi, 2011; Spina, 2012). Na Figura 2 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) apontam que o uso deste tipo

de capital torna o ativo imobilizado por um determinado período de tempo, sendo 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.

Figura 1 - Escolha de financiamento pelos empresários segundo a *POT*

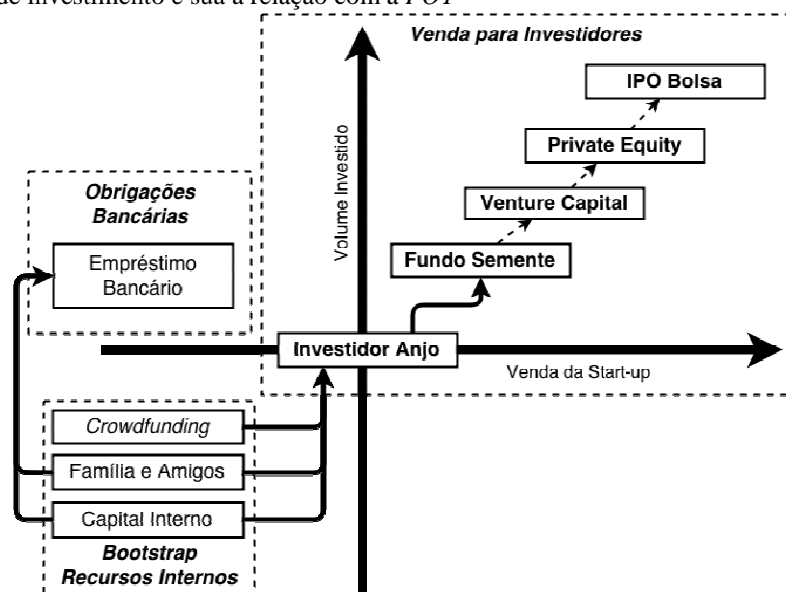


Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

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 (H. E. 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 (R. Kaplan & Norton, 2004; Teece, Pisano, & Shuen, 1997).

Figura 2 - 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. (H. 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 o 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.

## 2.4 RESULTADOS EM *START-UPS*

No processo de monitoramento do desempenho organizacional, os indicadores são de fato os elementos mais críticos (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. Em estudos realizados por (Neely, 1999) duas possibilidades para esta situação foram apresentadas. 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 da organização, além disso, os mesmos devem ser constantemente revisados para verificar se ainda fazem sentido.

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 (R. Kaplan & Norton, 2004).

Os ativos intangíveis vem ganhando relevância ao longo dos anos, (R. S. Kaplan & Norton, 2004) 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, lá, 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, 1965). 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% na última década, sendo assim, no Brasil, investimentos com rentabilidade esperada menor do que 12% tornam-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 fator que pode ser apontado como elemento que dificulta 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 incluídos nesta relação para a construção de um cenário mais realista da organização. (R. Kaplan & Norton, 2004).

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, o mesmo 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 será estabelecido utilizando como métrica alguns indicadores construídos a partir destas quatro perspectivas, sendo elas: financeira; cliente; processo e aprendizagem.

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 será elaborado pelo autor deste trabalho em concordância com algumas observações identificadas durante a realização do levantamento da literatura. 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**

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.

A unidade de análise deste estudo é composta por web *start-ups*. A população pode ser definida como todas as web *start-ups* brasileiras que atuam no setor de TI, cujos produtos ou serviços sejam consumidos pelo uso da Internet. Foram admitidas *start-ups* que estivessem 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 compuseram 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 as informações. 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, busca-se com o uso de fontes de informações diversas 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 *start-ups* nestas três bases de dados computou um valor total de 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 são:

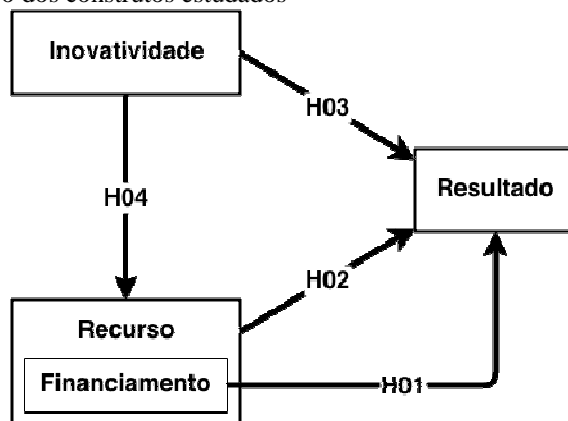
- a) O *site* da empresa deveria estar *online*;
- b) O *site* deveria possuir uma seção específica com descrições sobre os produtos ou serviços que eram oferecidos;
- c) Os produtos ou serviços oferecidos deveriam ser inovadores, o modelo de negócio deveria ser escalável e repetível.

Após a aplicação dos critérios acima descritos, foram selecionadas 651 empresas para a participação da pesquisa. Deste total, foi enviado para 613 empresas um e-mail explicativo com o link para o instrumento de 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.

A relação existente entre os construtos estudados pode ser vista na

Figura 3. A hipótese H01 que relaciona o tipo do financiamento com o resultado será analisada utilizando análise de cluster. As hipóteses H02, H03 e H04 foram estudadas utilizando métodos quantitativos, predominantemente equações estruturais. A variável Inovatividade é a variável **independente** deste estudo e as variáveis Resultado e Recurso representam as variáveis **dependentes**.

Figura 3 - Esquema analítico dos construtos estudados



Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

A coleta dos dados foi realizada em uma única etapa. Os dados foram obtidos 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 et al., 2013) que mede a inovatividade nas organizações. A este formulário foram acrescentadas assertivas referentes aos mecanismos de financiamento e recursos existentes nas *web start-ups*. Além disso, este formulário também contém perguntas para medir o resultado nas *web start-ups*. Os respondentes desta pesquisa foram os gestores da organização.

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® 21.0, AMOS® 21.0 e Microsoft Excel® 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 a 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.

Esta seção teve por objetivo apresentar o método e as técnicas de análises de dados que utilizados na pesquisa. Além disso, foram especificadas as ferramentas tecnológicas utilizadas na mesa. Na próxima seção serão apresentadas as análises, bem como, 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 é realizado o teste 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>	105	100,0%	

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 sobre o número de funcionários, foi observado que a maioria das 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 que 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 *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 respondentes 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.

#### 4.1.1 Perfil do Financiamento e Recursos

As organizações utilizam recursos internos e externos para gerar vantagem competitiva (J. 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*, 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 mesma 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 por este tipo de empreendedores.

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-ups* 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.

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

Variável	Tipo de Financiamento	Qtd	Percentual	Perc. Acumulado
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 e, 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-ups* cujo principal tipo de financiamento não havia sido o financiamento próprio foram consideradas como estando no grupo financiamento externo.

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

	Número	Mediana	Média	D. Padrão
<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 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.

#### 4.1.2 Inovatividade

A inovatividade foi avaliada utilizando o instrumento de coleta de dados desenvolvido por (Quandt et al., 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 e suas métricas descritivas da inovatividade podem ser vistas na Tabela 6.

Tabela 6 - 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, aquela 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 et al., 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 et al., 2013). Além disso, a variável “MED2 – Estratégia” possui uma assimetria negativa de -0,95.

Analizando 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 et al., 2013; Tidd et al., 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 et al., 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 indica

que existe uma margem relativamente grande para que se possa aumentar a inovatividade nas web *start-up*.

Antes de prosseguir com as análises dos dados, foi realizada a mensuração do índice de confiabilidade interna dos construtos. Pode-se ver na Tabela 7 os valores finais obtidos após a realização das devidas adequações do modelo. Nas próximas sessões serão descritas as variáveis referentes ao construto inovatividade e a adequação dos seus construtos secundários.

Tabela 7 - 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).

## 4.2 ANÁLISE FATORIAL EXPLORATÓRIA

### 4.2.1 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 de 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 8.

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 9.

Tabela 8 - 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 9 - 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).

#### 4.2.2 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 de 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 10.

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 11.

Tabela 10 - 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 11 - 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).

#### 4.2.3 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 12.

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 13.

Tabela 12 - 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 13 - 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 14. A suposição inicial sobre o número de fatores existentes estava correta e, três fatores foram extraídos a partir dos dados 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 Recursos.

Tabela 14 - 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).

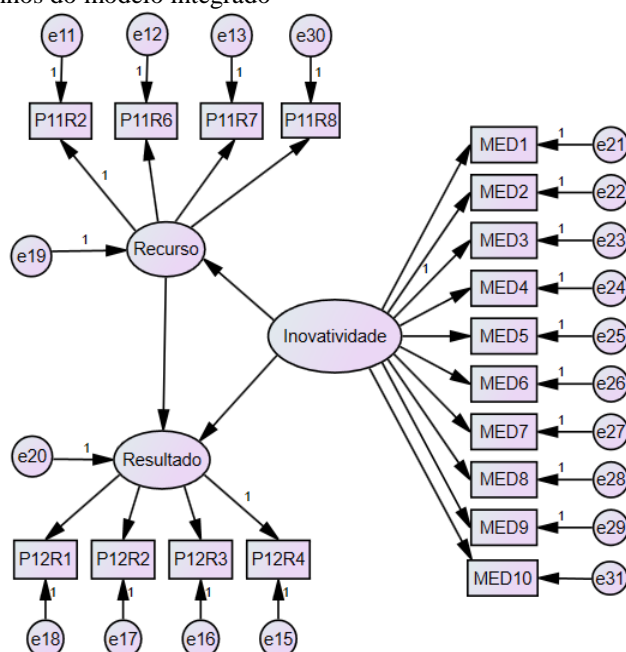
#### 4.3. ANÁLISES DO MODELO INTEGRADO E TESTES DE HIPÓTESES

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 4.

A análise fatorial confirmatória do modelo integrado inicial apresentou índices insatisfatórios. Os valores dos principais indicadores podem ser vistos na

Tabela 15. Desta forma, o modelo foi reespecificado utilizando a análise das estimativas transgressoras e dos Índices de Modificação (M.I) fornecidos pelo *software* AMOS® em sua versão 21.0.

Figura 4 - 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 indicadores podem ser vistos na Tabela 15. Em seguida foi aplicada a resspecificação do modelo.

Tabela 15 - Medidas de ajustamento do modelo integrado

Índice	Modelo Inicial
<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 reespecificação do modelo exigiu a exclusão de uma variável. A variável excluída foi a “P11R8 - A mídia 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 observadas de todos os construtos. Foi entendido então que a mídia 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 16.

Tabela 16 - Medidas de ajustamento do modelo integrado

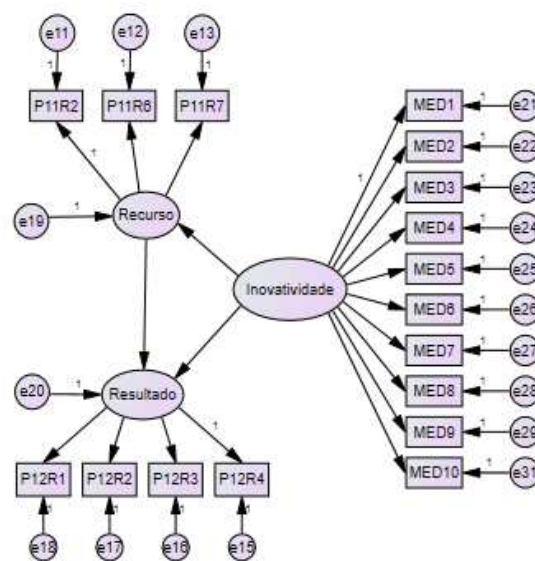
<b>Índice</b>	<b>Modelo Inicial</b>
<i>Medidas de Ajuste Absoluto</i>	
$\chi^2$ – Qui-quadrado	185,604
Graus de liberdade – gl	116
$\chi^2$ /gl	1,600
RMR	0,360
GFI	0,838
Hoelter .05	80
Hoelter .01	87
<i>Medida de Ajuste Incremental</i>	
IFI	0,957
TLI	0,949
<i>Medidas Relativas a Não Centralidade</i>	
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, sendo 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 5.

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  $\chi^2/gl = 1,600$ , 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 5 - Modelo integrado final



Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

A

Tabela 17 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 porém com boa folga.

Tabela 17 - 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 os testes das hipóteses. Um resumo desses valores pode ser observado na Tabela 18.

Tabela 18 - Resultado dos testes de hipóteses

<b>H</b>	<b>Relação Estrutural</b>			<b>Coeficiente</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

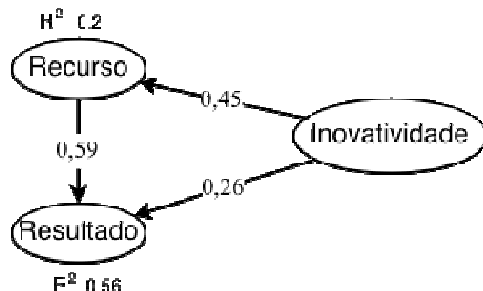
A hipótese “H02 – O recurso obtido não influencia no resultado” foi rejeitada a  $p < 0,05$ , ou seja, existe influência entre os construtos Recurso e o Resultado. Desta forma, podemos corroborar a teoria proposta pela VBR de que os recursos de uma organização podem promover resultados para a mesma (J. B. Barney, 1991; J. Barney et al., 2001; Teece et al., 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 6. Esta descoberta corrobora com os resultados obtidos em outras pesquisas realizadas sobre o tema que apontam pouca ou nenhuma relação direta entre a Inovação e os Resultados obtidos por uma organização. (Andreassi & Sbragia, 2002; Brito et al., 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 certa 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 6. 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 19 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 também pode ser vista na Tabela 19.

Figura 6 - Coeficientes e variância observada no modelo



Fonte: Elaborado pelo autor (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 et al., 2009).

Tabela 19 - Efeitos diretos, indiretos e totais entre os construtos

Relação Estrutural			Efeitos Diretos	Efeitos Indiretos	Efeitos Totais
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 desta seção foram apresentados os resultados estatísticos realizados a partir dos dados coletados nesta pesquisa. As análises aqui apresentadas tiveram como suporte o marco teórico construído anteriormente. Na próxima seção serão apresentadas as considerações finais desta pesquisa.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

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-ups* diferente 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.

Após a análise dos dados desta pesquisa, foi possível observar que a estrutura de capital existente nestas organizações diferem tanto do modelo teórico oferecido pela POT quanto do padrão encontrado em pesquisas realizadas com *web start-ups* americanas por (Fourati & Affes, 2013). No caso das *web start-up* brasileiras é utilizado capital próprio, em seguida capital advindo de financiamentos alternativos e por fim são utilizados recursos de bancos privados.

Este achado foi embasado na distribuição das preferências do uso dos tipos de financiamentos nas *web start-ups*. Foi detectado que 63,2% destas organizações utilizam recursos próprios, além disso, 25,3% recorrem aos mecanismos de financiamento alternativo e, apenas 11,5% optam pelo uso do financiamento bancário tradicional.

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 das mesmas 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 existência de 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. A seguir serão discutidos os desdobramentos dos testes das hipóteses.

A hipótese nula “H01 – O tipo de financiamento não influencia no resultado” 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 hipótese nula “H02 – O recurso obtido não influencia no resultado” 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 (J. B. Barney, 1991; J. Barney et al., 2001; Teece et al., 1997).

A hipótese nula “H03 – A inovatividade não influencia o resultado” 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, é 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 – A inovatividade não influencia a obtenção de recursos”, 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.

O tema estudado nesta pesquisa é um fenômeno relativamente novo. O marco 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.

Este artigo discutiu aspectos pouco debatidos sobre o tema proposto. Dentre alguns dos objetivos aqui alcançados podemos citar:

- a) Evidenciação da distribuição geográfica das web *start-ups* no Brasil bem como a sua relação de colaboradores;
- b) Apresenta 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*.

Como principais limitações desta pesquisa temos que, ao final dos testes foi observado que alguns índices tomados como adequados durante a etapa de análise dos dados estavam muito próximo aos limites máximos ou mínimos 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 como premissa que podem existir web *start-ups* representativas que não foram incluídas no rol de possíveis casos, pode-se inferir que existam discrepância entre os resultados aqui obtidos e o mundo real.

## REFERÊNCIAS

- ABES. (2013). *MERCADO BRASILEIRO DE SOFTWARE, PANORAMA E TENDENCIAS 2013* (p. 24). São Paulo / SP.
- Abreu, J. C. F. de, Souza, C. P. de, Gonçalves, D. A., & Cury, M. V. Q. (2011). *Finanças Corporativas* (10th ed.). Rio de Janeiro: FGV Editora.
- Aldrich, H. (1999). *Organizations evolving* (pp. 20–33). London, UK: Sage.
- Aldrich, H. E., & Fiol, C. M. (1994). Fools Rush in? the Institutional Context of Industry Creation. *Academy of Management Review*, 19(4), 645–670. doi:10.5465/AMR.1994.9412190214
- Andreassi, T., & Sbragia, R. (2002). Relações entre indicadores de P & D e de resultado empresarial. *Revista de Administração*, 37(1), 72–84.
- Aranha, F., & Zambaldi, F. (2008). *Análise Fatorial em Administração* (1st ed.). São Paulo / SP: Cengage.
- Audretsch, D., & Acs, Z. (1994). New-firm startups, technology, and macroeconomic fluctuations. *Small Business Economics*, 439–449. Retrieved from <http://link.springer.com/article/10.1007/BF01064858>
- Barney, J. B. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Barney, J., Wright, M., & Ketchen, D. J. (2001). The resource-based view of the firm : Ten years after 1991. *Journal of Management*, 27, 625–641.
- Baum, J. a. C., & Silverman, B. S. (2004). 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*, 19(3), 411–436. doi:10.1016/S0883-9026(03)00038-7
- Beckman, S., & Sinha, K. K. (2009). Conducting Academic Research with an Industry Focus: Production and Operations Management in the High Tech Industry. *Production and Operations Management*, 14(2), 115–124. doi:10.1111/j.1937-5956.2005.tb00013.x
- Bosma, N., & Thurik, R. (2004). The Value of Human and Social Capital Investments for the Business Performance of Startups. *Small Business Economics*, 227–236.
- Brito, E. P. Z., Brito, L. A. L., & Morganti, F. (2009). INOVAÇÃO E O DESEMPENHO EMPRESARIAL: LUCRO OU CRESCIMENTO? *Revista de Administração de Empresas*, 8(1).
- Caldeira, J. (2012). *100 Indicadores da Gestão Key Performance Indicators* (1st ed.). Lisboa: Actual.

- Cassar, G. (2014). Industry and startup experience on entrepreneur forecast performance in new firms. *Journal of Business Venturing*, 29(1), 137–151. doi:10.1016/j.jbusvent.2012.10.002
- Chesbrough, H., & Rosenbloom, R. S. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. *Industrial and Corporate Change*, 11(3), 529–555.
- Cho, H.-J., & Pucik, V. (2005). Relationship between innovativeness, quality, growth, profitability, and market value. *Strategic Management Journal*, 26(6), 555–575. doi:10.1002/smj.461
- Conti, A., Thursby, J., & Thursby, M. (2013). Patents as Signals for Startup Financing. *The Journal of Industrial Economics*, LXI(3), 592–622. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/joie.12025/full>
- Corder, S., & Salles-filho, S. (2006). Aspectos Conceituais do Financiamento à Inovação \*. *Revista Brasileira de Inovação*, 5(1), 33–76.
- Cosh, A., Cumming, D., & Hughes, A. (2009). Outside Entrepreneurial Capital. *The Economic Journal*, 119(March). Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-0297.2009.02270.x/full>
- Coutinho, A. R., & Kallás, D. (2005). *GESTÃO DA ESTRATÉGIA. EXPERIÊNCIAS E LIÇÕES DE EMPRESAS BRASILEIRAS* (1st ed.). Rio de Janeiro: Elsevier, Reed.
- Draper, W. H. (2012). *O Jogo Das Startups* (1st ed., p. 243). Rio de Janeiro: Campus.
- Drucker, P. (1995). The information executives truly need. *Harvard Business Review*, 73(1), 54–62. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=401568>
- Duclós, L. C., & Santana, V. L. de. (2009). *Ciclo estratégico da Informação* (1st ed.). Curitiba: Campagnat.
- Fourati, H., & Affes, H. (2013). The Capital Structure of Business Start-Up: Is There a Pecking Order Theory or a Reversed Pecking Order?, 2013(November), 244–254.
- Grando, N. (2012). *Empreendedorismo Inovador Como criar start-ups de tecnologia no Brasil* (1st ed., p. 582). São Paulo / SP: Ed. Evora.
- Gregory, B. T., Rutherford, M. W., Oswald, S., & Gardiner, L. (2005). An Empirical Investigation of the Growth Cycle Theory of Small Firm Financing. *Journal of Small Business Management*, 43(4), 382–392. doi:10.1111/j.1540-627X.2005.00143.x
- Gulati, R. (1998). Alliances and networks. *Strategic Management Journal*, 19, 293–317. Retrieved from <http://www.uark.edu/ua/yangw/networkstudies/alliance/gulati1998.pdf>

- HAIR JR., J. F. et al. (2009). *Análise Multivariada de Dados* (6th ed.). Porto Alegre: Bookman.
- HAIR, J. ANDERSON, R. TATHAM, R. BLACK, W. (1998). *Multivariate Data Analysis* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Huergo, E., & Moreno, L. (2014). *National or international public funding? Subsidies or loans? Evaluating the innovation impact of R&D support programmes* (No. 54218). *Science*. Madrid,. Retrieved from <http://mp.ra.ub.uni-muenchen.de/54218/>
- Ichijo, K., & Nonaka, I. (2007). *Knowledge Creation and Management: New Challenges for Managers*. (K. Ichijo & I. Nonaka, Eds.) *ISRN obstetrics and gynecology* (1st ed., Vol. 2011, p. 336). New York, New York, USA: Oxford University Press, USA. doi:10.5402/2011/301680
- Kaplan, R., & Norton, D. (2004). Measuring the strategic readiness of intangible assets. *Harvard Business Review*, 82(2), 52–63. Retrieved from [http://ibmstudies.com.np/files/Hardvard Articles/Harvard Business Review - February 2004 \(Complete Issue\).pdf](http://ibmstudies.com.np/files/Hardvard%20Articles/Harvard%20Business%20Review%20-%20February%202004%20(Complete%20Issue).pdf)
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). *Strategy Maps: Converting Intangible Assets Into Tangible Outcomes* (p. 454). Boston, MA: Harvard Business Press.
- Klotzle, M. C. (2002). Alianças estratégicas: conceito e teoria. *Revista de Administração Contemporânea*, 6(1), 85–104. doi:10.1590/S1415-65552002000100006
- Lintner, J. (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *The Review of Economics and Statistics*, 47(1), 13–37. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/1924119>
- Marmer, M., Herrmann, B. L., Dogrultan, E., Berman, R., Eesley, C., & Blank, S. (2012). *Premature Scaling* (Vol. 2, pp. 1–59). San Francisco, CA. Retrieved from <http://bit.ly/lorf25b>
- Miranda, K. F., & Vasconcelos, A. C. de. (2013). Ativos Intangíveis, Grau de Inovação eo Desempenho das Empresas Brasileiras de Grupos Setoriais Inovativos. *Revista Gestão Organizacional*. Retrieved from <http://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/rgo/article/view/1823>
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187–221. doi:10.1016/0304-405X(84)90023-0
- Nassour, A. C. (2003). A verdadeira história sobre a descoberta das Américas. *Revista Eletrônica de Ciências*, 19.
- Neely, A. (1999). The performance measurement revolution: why now and what next? *International Journal of Operations & Production Management*, 19(2), 205–228. doi:10.1108/01443579910247437

- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (2004). *Gestão do Conhecimento* (1st ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Oukes, T., & Raesfeld, A. (2014). *Resource interaction in relation to power: how startups strategize to cope with the challenges of mobilizing and leveraging resources in asymmetrical power* (pp. 1–30). Enschede, Holanda. Retrieved from <http://doc.utwente.nl/92034/>
- Panigrahi, A. (2011). Firms' Life Stage and Capital Structure Decisions. *South Asian Journal of Commerce and Management*, 2, 1–54. Retrieved from [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2342540](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2342540)
- Paul, S., Whittam, G., & Wyper, J. (2007). The pecking order hypothesis: does it apply to start-up firms? *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 14(1), 8–21. doi:10.1108/14626000710727854
- Pereira, L., & Gomes, P. (2014). *Relação com Investidores Da Pequena Empresa ao Mercado de Capital* (1st ed.). Rio de Janeiro: IBRI – CVM.
- Perez, M. M. (2006). ATIVOS INTANGÍVEIS E O DESEMPENHO EMPRESARIAL \*, (17), 7–24.
- Pinho, J. A. G. (2011). Sociedade da Informação, Capitalismo e Sociedade Civil: Reflexões Sobre Política, Internet e Democracia na Realidade Brasileira. *Revista de Administração de Empresas*, 51(1), 98–106.
- Pinto, L. F. G. (1996). Capital de Risco : Uma Alternativa de Financiamento às Pequenas e Médias Empresas de Base Tecnológica – O Caso do Contec \*. *Revista Do BNDES*, 7(1), 1–41.
- Porter, M., & Ketels, C. (2003). *UK Competitiveness: moving to the next stage*. Retrieved from <http://www.bis.gov.uk/files/file14771.pdf>
- Quandt, C. O., Ferraresi, A. A., & Bezerra, C. A. (2013). 10 dimensões da inovatividade e seus impactos no desempenho inovador. In *Encontro da Associação dos Programas de Pós-Graduação em Administração* (Vol. 37, pp. 1–16). Rio de Janeiro / RJ.
- Quandt, C. O., Ferraresi, A. A., & Frega, J. R. (2012). Gestão de Ideias e Inovação em Grandes Empresas do Sul do Brasil. In *Encontro da Associação dos Programas de Pós-Graduação em Administração* (Vol. 36, pp. 1–16). Rio de Janeiro / RJ.
- Ries, E. (2011). *The Lean Startup*. New York, New York, USA: Crown Business.
- Rujo, C. A., Sousa, A. F. de, & Trento, F. (2012). O Reflexo dos ativos intangíveis no valor de mercado de small caps da construção civil que compõem o índice da BM&F Bovespa. *CAP Accounting and Management*, 6, 155–168.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2013). *Metodologia da Pesquisa*. Universidade Católica de Bras. São Paulo / SP: McGraw Hill. Retrieved from

<http://www.inf.ufes.br/~pdcosta/ensino/2010-2-metodologia-de-pesquisa/MetodologiaPesquisa-Moresi2003.pdf>

- Schneider, P. A., & Castells, M. (1997). The Information Age: Economy, Society and Culture Volume I: The Rise of the Network Society. *Journal of Marketing*, 61(4). doi:10.2307/1252090
- Schubert, P., & Hausler, U. (2001). E-government meets e-business: a portal site for startup companies in Switzerland. In *System Sciences, 2001. Proceedings of the 34th Annual Hawaii International Conference on* (Vol. 00, pp. 1–9). Hawaii.
- Schultz, T. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1–17. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/1818907>
- Sharpe, W. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk\*. *The Journal of Finance*, 19(3), 425–442. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-6261.1964.tb02865.x/full>
- Spina, C. A. (2012). *Investidor Anjo Guia Para Empreendedores e Investidores*. São Paulo / SP: nVersos.
- Stinchcombe, A. L. (1965). *Social structure and organizations* (1st ed., pp. 142–193). Chicago,: Rand McNally.
- Sveiby, K. E. (1997). The Intangible Assets Monitor. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 2(1), 73–97. doi:10.1108/eb029036
- Sveiby, K. E. (1998). *A Nova Riqueza Das Organizações*. Rio de Janeiro: Campus.
- Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*.
- Terra, J. C. C. (2005). *Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial*. São Paulo / SP: Elsevier.
- Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2008). *Gestão da Inovação* (3rd ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Verheul, I., & Thurik, R. (2001). Start-up capital:“ does gender matter?” *Small Business Economics*, 329–345.
- Vieira, S. N. (2013). *GEM Global Entrepreneurship Monitor - Empreendedorismo no Brasil Relatório Executivo* (pp. 1–20). Curitiba. Retrieved from [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)