

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM ADMINISTRAÇÃO**

**LEANDRO CORREIA XAVIER**

**DIFUSÃO DA INOVAÇÃO: UM ESTUDO EM STARTUPS BRASILEIRAS**

**JOÃO PESSOA/PB  
2015**



**LEANDRO CORREIA XAVIER**

## **DIFUSÃO DA INOVAÇÃO: UM ESTUDO EM STARTUPS BRASILEIRAS**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Administração no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal da Paraíba.

Área de Concentração: Administração e Sociedade.

Linha de Pesquisa: Gestão Estratégica, Trabalho e Sociedade

Orientador: Prof. Dr. Egídio Luiz Furlanetto

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

**LEANDRO CORREIA XAVIER**

### **DIFUSÃO DA INOVAÇÃO: UM ESTUDO EM STARTUPS BRASILEIRAS**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Administração no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal da Paraíba.

Área de Concentração: Administração e Sociedade.

Linha de Pesquisa: Gestão Estratégica, Trabalho e Sociedade

Dissertação aprovada em: 19/02/2015

Banca examinadora:

---

Prof. Dr. Egídio Luiz Furlanetto (Orientador)  
Universidade Federal da Paraíba

---

Prof. Dr. André Gustavo Carvalho Machado (Examinador Interno)  
Universidade Federal da Paraíba

---

Prof. Dr. Antônio Luiz Rocha Dacorso (Examinador Externo)  
Universidade Federal de Sergipe

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço ao meu Pai eterno, o Senhor e bom Deus, que embora eu me afaste, nunca deixo de estar sob o seu cuidado. Em momentos de dificuldades, foi a Ele a quem recorri, e hoje sei que meus sorrisos e felicidade acontecem por causa d'Ele.

Agradeço a meus pais que sempre me apoiaram, mesmo em momentos difíceis onde ficou quase impraticável manter os dois irmãos no mestrado.

Agradeço a meus irmãos, de sangue ou não, aqueles que me acompanharam em casa, ao telefone, em bate papo e principalmente, na sala de aula. Desses, fazem parte de minha grata lembrança a turma 38, uma turma que foi exemplo de união. Minhas madrugadas tiveram dúvidas sanadas e repetidos sorrisos que tornaram a minha jornada acadêmica menos difícil.

Agradeço aos professores, que mesmo os que não me deram aula, contribuíram para o crescimento do programa. Em especial, meu orientador, que perdeu noites de sono para acompanhar seus orientandos.

Agradeço a quem acompanhou os momentos finais de minha dissertação, Ayla, que teve os cuidados necessários para manter minha saúde física e mental, enquanto preocupado com meu futuro acadêmico.

Essas pessoas tiveram papel ativo nestes meus últimos dois anos. Essas palavras não são suficientes, mas espero que possa servir de amostra representativa do meu sentimento.

## RESUMO

O aumento no surgimento de startups eleva a importância dos seus estudos na seara econômica e acadêmica em todo o mundo. Ainda assim, a produção acadêmica que envolve a difusão da inovação e sua relação com empresas startups ainda não é usual. Esta dissertação busca conectar estas empresas com estudos sobre difusão da inovação como Moore e Benbasat (1991), Rogers (1995), Hall (2006) e Agarwal e Prasad (1997), visando a melhoria do entendimento acerca do assunto no nicho específico de empresas startups e expandir o entendimento sobre o processo de inovação além do P&D. O estudo poderá ser usado para melhorar o direcionamento das estratégias do governo, de programas de incentivo a inovação e também das ações que promovem o surgimento e desenvolvimento startups. Este trabalho descreve a percepção dos usuários de inovação produzidos por startups baseado nos estudos supracitados, comparando tais percepções com as ações relatadas pelos fundadores das startups. Baseando-se em evidências empíricas colhidas com o uso de entrevista semiestruturada, foram pesquisados três fundadores de startups e onze usuários no total. Os resultados foram obtidos através de análise de conteúdo, separados por empresa e em seguida foi feita uma análise comparativa, elencando as divergências entre as startups. Foi possível identificar que as empresas estudadas tomaram atitudes que promovem a difusão da inovação, e que em suma, boa parte destas ações foram percebidas pelos clientes como por exemplo o custo explícito, compatibilidade, vantagem relativa, facilidade de uso, testagem, voluntariedade de uso, e ferramentas de apoio (suporte técnico) à implementação. Outras variáveis, entretanto, mostraram pouco impacto na difusão da inovação, como as políticas públicas, que embora existam, não foram usadas pelas empresas pesquisadas, ou seja, não influenciaram seu crescimento, e variáveis de difusão geográficas que demonstraram razoável influência nas empresas estudadas, e variáveis do modelo de difusão da inovação, como por exemplo a observabilidade, status e acesso à informação prévia. Ao fim, sugere-se variáveis que possivelmente possam influenciar o resultado da difusão de inovações de startups, como modelo de negócios, tempo de testagem diferenciado, e vantagens relativas em lucratividade ou eficiência, que poderiam sobrepor outras variáveis determinantes. Quanto às contribuições deste estudo, pode-se considerar o melhor entendimento da difusão da inovação em empresas startups, e também as limitações do modelo quanto à intensidade das variáveis e de variáveis que influenciam negativamente, que pode indicar estudos futuros não somente sobre o aumento das chances de sucesso da inovação, mas também de insucesso.

**Palavras-chave:** Difusão da inovação. Startup. Inovação.

## ABSTRACT

The increase in the appearing of startups increases the importance of their studies in economic and academic field worldwide. Still, the academic production that involves the diffusion of innovation and its relationship with startups is still unusual. This dissertation seeks to connect these companies with studies of diffusion of innovation as Moore e Benbasat (1991), Rogers (1995), Hall (2006) e Agarwal e Prasad (1997), aiming at improving the understanding of the subject in the specific niche startups and expand the understanding of the process of innovation beyond R&D. The study can be used to improve the targeting of government strategies, of programs of incentive for innovation and the actions that promote the appearing startups and their development. This work describes the user's perceptions of the produces innovations by startup based in the studies aforementioned. Based in empirical evidences cropped with the use of semi-structured interviews, it was researched three startup founders and eleven users in total. The results was obtained by theme/category-based content analysis divided by company and in sequence, it was made a comparative analysis, and listing the divergences between startups. It was possible to identify that the studied companies take action to promote the diffusion of innovation, and that, in short, much of these actions were perceived by customers as the explicit cost, compatibility, relative advantage, ease of use, willingness to use and support tools to the implementation. Other variables, therefore, shows little influence in the diffusion of innovation, as public policies, that exist, however they was not used by the studied companies, therefore they did not influence their growth, and the variables of geographic diffusion, that did not show total influence in the studied companies. And the variables of the model of diffusion of innovation, as the observability, image and access to prior information. In the end, it was suggested variables that can possibly influence the outcome of diffusion of innovations from startups, as the business model, the different testing time, relative advantages in profits or efficiency, which could overcome other determinants. As for the contributions of this study, it can be considered a better understanding of diffusion of innovation in startups, and the limitations of the model in the subject of intensity of the variables and variables that negatively influence, which can indicate futures studies not just about the raising chances of success, but the raising chances of failure too.

**Keywords:** Diffusion of Innovation. Startup. Innovation.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Difusão da inovação no decorrer do tempo .....	24
Figura 02 - Curva de adoção .....	25
Figura 03 – Processo de Difusão da inovação .....	26
Figura 04 - Resumo dos procedimentos metodológicos adotados .....	47

## LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Contribuições de autores a respeito das variáveis relacionadas a difusão geográfica e políticas .....	37
Quadro 02 - Contribuições de autores a respeito das variáveis da adoção de inovações .....	38
Quadro 03 - Informações e codificação das empresas .....	43
Quadro 04 - Informações e codificação dos entrevistados.....	44
Quadro 05 - Construtos para a entrevista semiestruturada.....	45
Quadro 06 – Percepções gerais em relação à inovação da empresa E-Lista.....	66
Quadro 07 - Percepções gerais em relação à inovação da empresa E-Ingresso.....	79
Quadro 08 - Percepções gerais em relação à inovação da empresa E-Criptomoeda ..	93
Quadro 09 - Comparativo entre variáveis dos casos no que tange respostas das empresas .....	95
Quadro 10 - Comparativo entre variáveis dos casos no que tange percepções dos usuários.....	96

## LISTA DE SIGLAS

B2B	<i>Business to Business</i>
B2C	<i>Business to Costumer</i>
CESAR	Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife
ENCTI	Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
FAPESQ	Fundação de Amparo à Pesquisa
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPO	<i>Initial Public Offering</i>
ITCG	Incubadora Tecnológica de Campina Grande
ITIF	<i>Information Technology and Innovation Foundation</i>
MVP	<i>Minimum Value Products,</i>
PAQTCPB	Fundação Parque Tecnológico da Paraíba
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PINTEC	Pesquisa em Inovação
STI	<i>Science, Technology and Innovation</i>
VC	<i>Venture Capitalists</i>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
1.1	Objetivos	15
1.2	Justificativa	15
1.3	Estrutura do trabalho	17
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>18</b>
2.1	Inovação	18
2.2	Difusão da inovação	21
2.2.1	Outras Variáveis determinantes da Difusão	29
2.3	Empresas <i>Startups</i>	33
2.4	Considerações finais a respeito da fundamentação teórica	36
<b>3</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	<b>40</b>
3.1	Caracterização da pesquisa	40
3.2	Operacionalização da pesquisa	41
3.3	Análise dos dados	46
<b>4</b>	<b>APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS</b>	<b>48</b>
4.1	<b>ANÁLISE INDIVIDUAL DOS CASOS</b>	<b>48</b>
4.1.1	<b>Caso 1: <i>Startup</i> do ramo de procedimentos varejistas</b>	<b>48</b>
4.1.1.1.	<i>Identificação e classificação da inovação</i>	49
4.1.1.2.	<i>Como a startup explora as variáveis determinantes geográficas de difusão da inovação e políticas de difusão</i>	50
4.1.1.3.	<i>Como a startup explora as variáveis determinantes de difusão da inovação sob a perspectiva dos usuários</i>	53
4.1.1.3.1.	<i>Conhecimento: comportamento da comunicação</i>	53
4.1.1.3.2.	<i>Custos</i>	54
4.1.1.3.3.	<i>Compatibilidade</i>	55
4.1.1.3.4.	<i>Status</i>	56
4.1.1.3.5.	<i>Vantagem relativa</i>	57
4.1.1.3.6.	<i>Facilidade de uso</i>	59
4.1.1.3.7.	<i>Acesso às informações prévias</i>	60
4.1.1.3.8.	<i>Testabilidade</i>	61
4.1.1.3.9.	<i>Visibilidade e demonstração de resultado</i>	62
4.1.1.3.10.	<i>Voluntariedade de uso</i>	62
4.1.1.3.11.	<i>Decisão</i>	63
4.1.1.3.12.	<i>Implementação</i>	64

4.1.1.3.13.	<i>Confirmação</i>	64
4.1.1.4.	<i>Discussão acerca do caso</i>	65
<b>4.1.2</b>	<b>Caso 2: Startup do ramo de gestão de eventos</b>	67
4.1.2.1.	<i>Identificação e classificação da inovação</i>	68
4.1.2.2.	<i>Como a startup explora as variáveis determinantes geográficas de difusão da inovação e políticas de difusão</i>	68
4.1.2.3.	<i>Como a startup explora as variáveis determinantes de difusão da inovação sob a perspectiva dos usuários</i>	70
4.1.2.3.1.	<i>Conhecimento: comportamento da comunicação</i>	70
4.1.2.3.2.	<i>Custos</i>	71
4.1.2.3.3.	<i>Compatibilidade</i>	71
4.1.2.3.4.	<i>Status</i>	72
4.1.2.3.5.	<i>Vantagem relativa</i>	73
4.1.2.3.6.	<i>Facilidade de uso</i>	73
4.1.2.3.7.	<i>Acesso às informações prévias</i>	74
4.1.2.3.8.	<i>Testabilidade</i>	75
4.1.2.3.9.	<i>Visibilidade e demonstração de resultado</i>	75
4.1.2.3.10.	<i>Voluntariedade de uso</i>	76
4.1.2.3.11.	<i>Decisão</i>	76
4.1.2.3.12.	<i>Implementação</i>	77
4.1.2.3.13.	<i>Confirmação</i>	78
4.1.2.4.	<i>Discussão acerca do caso</i>	78
<b>4.1.3</b>	<b>Caso 3: Startup do ramo cambial de moedas criptografadas</b>	79
4.1.3.1.	<i>Identificação e classificação da inovação</i>	80
4.1.3.2.	<i>Como a startup explora as variáveis determinantes geográficas de difusão da inovação e políticas de difusão</i>	80
4.1.3.3.	<i>Como a startup explora as variáveis determinantes de difusão da inovação sob a perspectiva dos usuários</i>	82
4.1.3.3.1.	<i>Conhecimento: comportamento da comunicação</i>	82
4.1.3.3.2.	<i>Custos</i>	83
4.1.3.3.3.	<i>Compatibilidade</i>	84
4.1.3.3.4.	<i>Status</i>	85
4.1.3.3.5.	<i>Vantagem relativa</i>	85
4.1.3.3.6.	<i>Facilidade de uso</i>	86
4.1.3.3.7.	<i>Acesso às informações prévias</i>	87
4.1.3.3.8.	<i>Testabilidade</i>	88
4.1.3.3.9.	<i>Visibilidade e demonstração de resultado</i>	88

4.1.3.3.10.	<i>Voluntariedade de uso</i> .....	89
4.1.3.3.11.	<i>Decisão</i> .....	90
4.1.3.3.12.	<i>Implementação</i> .....	91
4.1.3.3.13.	<i>Confirmação</i> .....	92
4.1.3.4.	<i>Discussão acerca do caso</i> .....	93
<b>4.2</b>	<b>ANÁLISE COMPARATIVA DOS CASOS</b> .....	<b>94</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>99</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>102</b>
	<b>APÊNDICE A – Perguntas para empresas</b> .....	<b>105</b>
	<b>APÊNDICE B – Perguntas para usuários</b> .....	<b>107</b>
	<b>APÊNDICE C – E-mail Padrão de Solicitação de Entrevista com Usuários</b> .....	<b>109</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As inovações acarretam em consequências para os mais diversos atores no mundo. Para empresas, originam vantagens competitivas através da diferenciação. Para as pessoas, impactam no convívio social e comportamento, e assim vem ganhando ênfase no decorrer dos anos.

As características, implicações e consequências das inovações fizeram do tema um importante assunto nos meios acadêmicos, tanto no que concerne ao avanço econômico quanto à competitividade (KATZ; PAAP, 2004; CASSIOLATO; LASTRES, 2005; ALSAATY; HARRIS, 2009)

Em função de tal importância acerca do estudo sobre inovação, o assunto pode ser analisado de acordo com várias perspectivas e através de várias áreas educacionais e de pesquisa, envolvendo basicamente o conceito de invenção, que é o desenvolvimento prévio ao lançamento no mercado, que perpassa pela fase em que se torna uma inovação, ou seja, a invenção após o lançamento no mercado, até a sua extinção (SANCHES, 1996).

Embora a explicação acima tenha sido simples, o trajeto envolvendo a concepção da ideia até o momento em que é posto no mercado sofre influência das mais variadas. A capacidade técnica para elaboração da invenção, por exemplo, é influenciada pelo conhecimento adquirido pelo inventor e conseqüentemente, pelo meio onde este conviveu e adquiriu o conhecimento necessário para o desenvolvimento da invenção.

Ainda assim, o surgimento da inovação somente não é o suficiente para determinar seu sucesso ou não, ou seja, a incerteza é característica presente no desenvolvimento da invenção.

Por tal motivo, nem todas as invenções são lançadas no mercado. Estudos de Katz e Paap (2004) demonstraram que apenas 50% destas se tornam inovações, e quando acontece, a fatia de mercado atingida é, em média, de 11%, ficando na liderança por aproximadamente cinco anos.

Os dados a respeito da mortalidade das invenções e do tempo de liderança levam à importância de entender os motivos pelos quais um produto não é adotado mesmo quando o mesmo possui os atributos suficientes para solucionar o problema do usuário.

Deste modo, Everett Rogers (1995) aborda a Teoria da Difusão da Inovação, que foca na percepção do usuário do produto a respeito da inovação adotada. Para ele, a decisão de adoção se baseia em fases denominadas conhecimento, persuasão, decisão, implementação e confirmação, contendo ainda variáveis em cada uma destas fases, como por exemplo a percepção da vantagem relativa, compatibilidade, complexidade de uso e possibilidade de testagem.

Outros autores agregam novas variáveis que levam à difusão da inovação, como Hall (2006), que cita que o benefício se estende não só para o usuário, e sim para outros adeptos no meio social, envolvendo as influências de variáveis determinantes como o conhecimento prévio a respeito da inovação, o efeito de rede, a estrutura de mercado e os custos de adoção, tanto monetário quanto de aprendizagem e adaptação à inovação, que leva a prejuízo de tempo e paciência, ou seja, quanto menor o custo, mais fácil será a difusão.

Outras variáveis também são determinantes para a difusão da inovação, como a sensação de melhoria na autoimagem dos usuários, ou seja, o status social que cada usuário vai acreditar atingir ao usar o produto. Tais benefícios aumentarão o interesse do usuário, que o torna um usuário voluntário (MOORE; BENBASAT, 1991).

Em suma, os estudos mencionados sobre difusão da inovação envolvem variáveis que são determinantes para a identificação e percepção do valor e vantagem no uso do invento, e principalmente na comunicação do mesmo para outros usuários.

O entendimento a respeito da difusão da inovação tem enorme importância econômica para as empresas. Conseguir melhorar a performance das invenções é crucial para criar vantagem competitiva, principalmente para as empresas do tipo *startups*, que são conceituadas como as que trabalham para solucionar um problema cuja solução não é óbvia e o sucesso não é garantido (ROBEHMED, 2013), ou ainda como um grupo de pessoas, formalizado ou não, em busca de um modelo de negócios repetível e escalável, em condições de extrema incerteza (BLANK, 2012).

Um negócio repetível e escalável, se houver aderência de usuários e uma proposta de faturamento atraente para os consumidores, acarreta em grande potencial de lucratividade, atraindo investimentos para amparar o crescimento da empresa. Em 2011, foram 495 milhões de reais investidos nessas empresas só no Brasil, o que representa um aumento de 10% em relação ao ano anterior. Nos Estados

Unidos, esse montante pode chegar a vinte bilhões de dólares por ano, que abrange cinquenta e cinco mil negócios iniciantes (ANPEI, 2013).

Não obstante, o risco inerente a estas empresas é alto, já que o ambiente incerto no qual irão ofertar seus produtos ainda não experimentou produtos semelhantes.

Mesmo surgindo uma gama de empresas no mercado (PWC, 2013), menos de 30% das Startups conseguem ter sucesso (GUTIERREZ, 2013). O baixo índice de sucesso destas empresas podem incorrer de vários fatores, como a falta de atributos técnicos que satisfaçam o cliente, a falta de conhecimento do cliente a respeito do uso da tecnologia desenvolvida, uma relação custo benefício desfavorável etc. É válido ressaltar que, embora a difusão da inovação se relacione com os atributos da inovação e como esta foi concebida e produzida, o presente trabalho tem enfoque na percepção dos usuários, pois são estes que frutificaram os estudos que derivaram a pesquisa aqui exposta.

A fim de elucidar a respeito da percepção dos usuários em relação às iniciativas dos fundadores das startups, este trabalho busca responder ao seguinte problema de pesquisa: como as Startups estão promovendo a difusão de suas inovação, segundo a percepção dos seus usuários?

## 1.1 Objetivos

Foi estabelecido como objetivo geral: analisar como as Startups estão promovendo a difusão de suas inovações, segundo a percepção dos seus usuários. Para atingir tal objetivo, foi proposto os seguintes objetivos específicos:

- Classificar as inovações desenvolvidas pelas *startups*;
- Descrever de que maneira as empresas exploram as variáveis determinantes de difusão da inovação;
- Identificar como as inovações são percebidas pelos usuários.

## 1.2 Justificativa

O estudo da difusão da inovação com o foco em *Startups* se mostra relevante tanto para o avanço prático deste tipo de empresas quanto para o avanço

da ciência no que diz respeito aos estudos de difusão da inovação, uma vez que esta vem ganhando ênfase, principalmente no tocante à influência de outras partes do processo da inovação, além da Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), cujas pesquisas não são frequentes em virtude das sérias dificuldades devido à ausência de dados confiáveis e sistemáticos (OCDE, 2005).

Este trabalho, portanto, promove uma melhor compreensão a respeito da difusão de inovação e do meio *Startup*, que permite melhor entendimento a respeito da difusão de inovações tipicamente voláteis e fluidas, com rápido ciclo de vida, postas em um ambiente mercadológico incerto, sem existir demanda definida (TRIMI; BERBEGAL-MIRABENT, 2012). Neste sentido, o estudo poderá ser usado para melhorar o direcionamento das estratégias do governo e de programas de incentivo à inovação e também em *Startups*.

O valor deste direcionamento acompanha o aumento no surgimento de *Startups*, que possibilita o entendimento de que ambos os assuntos têm importância na ceara econômica e acadêmica em todo o mundo. Em nível nacional, a absorção de uma inovação ofertada por uma *Startup* pode gerar mais empregos, bem como atingir mercados de outros países, o que aumenta também a competitividade do país de origem da empresa. Em nível regional, este estudo pode fortalecer os programas de incubadoras e aceleradoras, como a Fundação Parque Tecnológico da Paraíba (PqTcPB), a incubadora de Campina Grande (ITCG) e o instituto Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife (CESAR).

Muito embora exista um apelo ao desenvolvimento e surgimento deste novo tipo de negócio, a produção acadêmica que envolve a difusão da inovação e sua relação com *Startups* ainda não é usual.

Para desenvolvimento deste trabalho foi buscado os temas aqui abordados. Inicialmente foi identificado no portal de periódicos Capes as principais bases de dados que armazenam artigos sobre os temas “*diffusion of innovation*” e “*startups*”. Assim, foi verificado que tais bases são a *Scopus*, *Web of Science* e outras menores que tem seu acervo também disponível nessas duas.

Através da utilização de diferentes combinações de palavras-chave escolhidas, no título, resumo ou palavras-chave, foi encontrado um grande número de artigos, e grande parte destes fugindo ao escopo do tema.

Em seguida, foi testado “*diffusion of innovation*” no título, para o qual foram obtidos 244 referências na *Scopus* e 150 na *Web of Science*. Para “*startup*” no

título e “*innovation*” os resultados foram 29 na primeira e 45 na segunda. Após uma leitura superficial de alguns títulos para verificar o alinhamento com o escopo da pesquisa, estes resultados foram exportados para o EndNote®, um *software* gerenciador de referências, onde os 468 títulos foram agrupados para iniciar a filtragem.

As etapas seguintes, no que concernem a filtragem, envolveram a eliminação de trabalhos repetidos, a retirada daqueles que não passam por um processo rigoroso de revisão que garanta a validade científica do conteúdo (como livros ou capítulos de livros e artigos publicados em anais de eventos) sobrando somente aqueles que foram revisados por pares, 353 referências. Por fim, foi verificado o alinhamento dos títulos com o tema de pesquisa e também se tais artigos estão disponíveis, para verificação de alinhamento do resumo e leitura completa.

Dentre os títulos remanescentes, um assunto que poderia ter alguma relação com as inovações sendo difundidas foram aqueles que tratavam de performance de *Startups*, já que estas empresas surgem, preliminarmente, de inovações. Portanto foram separados tais artigos para analisar a relação com difusão da inovação. Nenhum deles, entretanto, abordou tal relação, ou seja, o estudo da performance destas empresas não é evidenciado diretamente pelos atributos da Teoria da Difusão da Inovação, e como este trabalho envolve uma pesquisa qualitativa, será possível iniciar um estudo acadêmico que dê amparo a futuras análises estatísticas quantitativas, principalmente neste meio de empresas que demonstra alto crescimento nacional.

### **1.3 Estrutura do trabalho**

A fim de dar as contribuições supracitadas, as próximas seções deste trabalho abordam a inovação e seu desenvolvimento, as características das *Startups* e como se dá o processo de difusão da inovação. Em seguida, é exposto o referencial teórico seguido pela metodologia de pesquisa adotada. A análise de resultados é abordada logo depois, finalizando pelas conclusões.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Inovação

A inovação exerceu impacto crucial no desenvolvimento tecnológico do mundo. Seu uso é capaz de determinar trajetória tecnológica, comportamento social, cultura e conhecimento. As teorias a respeito da inovação surgem em vários enfoques de conhecimento, cada uma com suas características.

Existem, porém, três abordagens que demonstram a evolução e desenvolvimento da inovação. A primeira é a perspectiva neoclássica, que prevê os avanços tecnológicos como fator externo à indústria, ou seja, um ambiente em que inexistente a incerteza, em que todos têm informações relevantes, cabendo ao gestor tomar decisões racionais que concorrem somente por ofertas melhores de preço, sem envolvimento de decisões quanto às inovações, já que estas são inerentes ao mercado, e não à indústria (MACHADO, 1998).

Surgiu em seguida a abordagem evolucionista como crítica à primeira, com inspiração Schumpeteriana. Nesta visão, a inovação tecnológica é entendida como fruto de avanços científicos, conhecimento acumulado, busca de soluções para diferenciação estratégica, sendo assim diferenciada entre empresas, indústrias, regiões e países (MACHADO, 1998; HEGEDUS, 2006). Neste enfoque, o conhecimento ganha cada vez mais importância na determinação da inovação, enfatizando também a necessidade de manuais e publicações, e de organizações formais, como universidades, laboratórios, instituições de pesquisa etc.

Os adventos inovadores levam ao surgimento de tendências, derivados de uma seleção natural dentro do mercado com inovações contínuas e cumulativas, o que determina uma trajetória tecnológica. Ao existir uma adoção de uma inovação, outras empresas tentam criar inovações similares, que tem como consequência o aumento da oferta e também a maior confiança do mercado na adoção daquela inovação (GILBERT, 1994; MACHADO, 1998; HEGEDUS, 2006).

A terceira perspectiva, denominada Neoschumpeteriana, analisa a estratégia da inovação em níveis de impacto econômico em mercados, visando a redução ou construção de lacunas, que permitem aos países manter ou reduzir a diferença entre eles (HEGEDUS, 2006).

Estas perspectivas, ainda assim, são denominações da visão do processo de inovação e suas consequências. Porém, outros estudos englobam outras questões relevantes, como os tipos de inovação. Uma caracterização importante é a distinção entre inovação e invenção, porque diferencia a capacidade criativa e o uso do conhecimento que gera o invento, em relação à propagação do uso deste mesmo produto, provocando inovação (TETHER, 2003).

Assim, o invento se transforma em invenção quando existe viabilidade técnica e financeira, pode competir com produtos e processos existentes e principalmente por ter atividade econômica. Neste sentido, sem que a invenção seja bem aceita e adotada pelos usuários, não há caracterização de inovação (SANCHES, 1996).

É esta aceitação que determina a trajetória tecnológica. Ao existir uma adoção de uma inovação, outras empresas tentam criar inovações similares, conseqüentemente aumentando a oferta e a confiança do mercado na adoção daquela inovação (SCHUMPETER, 1939; GILBERT, 1994). A trajetória é, assim, mudada devido à mudança de comportamento, conseqüente do sucesso da inovação.

Nem toda inovação, porém, leva a esta mudança comportamental generalizada. Existem denominações dos tipos de inovação que se relacionam à aceitação e mudança comportamental. Gilbert (1994) separa caracterizações a respeito da inovação quanto ao tipo, podendo ser radicais, que são dramáticas em seu escopo, tendem a serem introduzidas por empresas de fora da indústria ou novos entrantes, e podem modificar a trajetória da tecnologia devido à ruptura do atual paradigma; em contrapartida, existem as incrementais, inovações de menor importância, cujas mudanças são pouco percebidas, e estão mais relacionadas a modificação de produtos, serviços ou rotinas existentes.

Quatro caracterizações de mudanças são incluídas por Bessant e Tidd (2009): produto, processo, posição e paradigma. Quando ocorre em produto, há mudanças nos produtos ou serviços ofertados. No caso de mudanças de processo, há inovação na forma em que um produto ou serviço é criado e ofertado ou mesmo apresentado ao consumidor. A inovação de posição acontece em casos que ocorram mudanças no contexto em que o produto ou serviço é introduzido. E por fim, a inovação de paradigma acontece em casos de mudanças nos modelos mentais que norteiam a empresa.

Para o surgimento da inovação, qualquer que seja o tipo, o desenvolvimento técnico progresso é fator determinante. Bruland e Mowery (2006) afirmam que a inovação consome tempo e é baseada em projeções de como será o futuro, e como consequência, está atrelada a incerteza e a dependência de caminho, sendo moldada pelos contextos sociais.

A incerteza, neste sentido, é o que separa a passagem entre invento e inovação. Afinal, antes de ser colocada no mercado, não existe garantia de que o invento será bem aceito, nem usado. Levando em consideração que uma inovação tem relação com o ineditismo, não existem parâmetros de comparação. A intensidade da disparidade entre o que se é usado em um dado momento, com uma inovação radical é ainda maior que em uma inovação incremental.

Outro ponto mencionado por Bruland e Mowery (2006), a dependência de caminho, ocorre devido à necessidade da construção de conhecimento para o desenvolvimento tecnológico, e conseqüentemente, para o surgimento de inovações. É através da herança genética que se torna possível a criação de uma inovação, ou seja, através do acúmulo de conhecimento, de habilidades, de competências, da história de desenvolvimento tecnológico, de aprendizado e de erros e acertos (BRULAND; MOWERY, 2006; DOSI; GRAZZI, 2009).

Além disso, o trabalho em equipe é capaz de aumentar os conhecimentos e habilidades empregados na inovação, ou seja, através de duas bases. A primeira é a teoria e aprendizagens progressas pelos testes feitos internamente ou através de instituições externas, como universidades e laboratórios públicos e de outros atores industriais, como fornecedores e clientes. A segunda é a experiência das pessoas, que normalmente tem a característica de serem conhecimentos tácitos (DOSI; GRAZZI, 2009).

Ainda que existam variáveis tão determinantes para o surgimento de inovações, há um aumento natural no surgimento de inovações devido à redução de tempo para desenvolvimento tecnológico, aumento no conhecimento formal, maior facilidade em imitar produtos e maior número de competidores no mercado (Sanches; 1996).

Essa perspectiva gera um ciclo de reforço, ou seja, cada uma das variáveis explicitadas por Sanches (1996) pode exercer impacto positivo no desenvolvimento da outra. Por exemplo, se existe maior acesso à informação e conhecimento formal, é possível que mais pessoas consigam imitar produtos como

consequência. Esta relação se dá em virtude da dependência de caminho, já que o conhecimento formal torna as pessoas preparadas, em termos técnicos, para o desenvolvimento de tecnologias, mesmo que de forma imitativa. Esta mesma perspectiva pode ser analisada na relação das duas variáveis citadas com o surgimento de mais competidores, já que o surgimento de pessoas capacitadas torna-as capazes de imitar e de criar inovações, e assim, de gerar produtos e empresas inovadoras.

Em consequência, o surgimento crescente de inovações leva a implicações no meio econômico e estratégico. Se uma empresa pode buscar a diferenciação através da inovação, é possível que esta seja visualizada como vantagem competitiva. Porém, através da inovação, novos negócios e novas ideias são desenvolvidas, e por tal motivo responde por razoável proporção do crescimento econômico (BESSANT; TIDD, 2009), além de poder ser fonte principal de riqueza e competitividade (ALSAATY; HARRIS, 2009).

Como visto, a inovação consegue exercer impacto nas empresas, como vantagem competitiva, ou até no mercado e no meio econômico. Fortemente atrelada à incerteza, existem estudos que visam abordar a inovação através de outra ótica e encontrar uma razão pela qual as inovações podem ter adesão mais alta ou mais baixa. É o caso dos estudos sobre a difusão da inovação, que é tratada a seguir.

## **2.2 Difusão da inovação**

O campo da difusão da inovação tem correlação e recebe grande contribuição na comunicação social, envolvendo-se inclusive em subáreas como mídia e jornalismo. Sua ideia central é a relação da percepção dos usuários quanto aos benefícios promovidos pela inovação. Quanto maior for o benefício, mais fácil e rápido será a comunicação do produto.

Everett Rogers, desenvolvedor da principal teoria do campo da difusão, atuou em vários departamentos na área de Comunicação, embora seu trabalho tenha sido alinhado à sociologia rural (FILHO *et al.*, 2007). Sua bagagem de conhecimento prévio em comunicação guiou o desenvolvimento desta teoria, baseada não nos atributos e benefícios do produto, mas na compreensão dos usuários em relação aos atributos e benefícios. Deste modo, seus estudos passam a ser mais relacionados ao impacto social da inovação do que ao ineditismo do produto. Não obstante, tanto o

que é percebido quanto o desenvolvimento do produto se relacionam, como é explicado por Godinho (2003), que afirma que na prática, ambos os processos são interligados.

A difusão da inovação, conseqüentemente, consiste no processo que uma inovação é comunicada pelos canais através do tempo dentre os membros de um sistema social. Sendo assim, o entendimento deste processo tende a ser cada vez mais difícil, culturas e sistemas sociais tendem a se diferenciar entre locais (ROGERS, 1995).

Sem embargo, a teoria de Rogers sugere variáveis principais que devem ser analisadas dentre as culturas, já que tal teoria analisa a experiência do usuário e como a mesma é comunicada, levando à difusão. De forma concisa, esta teoria se embasa na decisão individual quanto ao uso das inovações com base em cálculos racionais e individuais (HALL, 2006), que ao ser comunicada, leva à propagação de forma sequencial, ou seja, adeptos incentivam o surgimento de novos adeptos.

Levando em consideração que a inovação tem a incerteza como característica, Rogers (1995) explica que a decisão se dá de forma sequencial em virtude de testemunhos e informações serem passadas principalmente entre adeptos. Para os usuários, embora muitas vezes sejam vistos benefícios, existem fatores que causam a postergação da adoção, ou até mesmo a não adoção, como a dúvida quanto à qualidade, durabilidade, benefícios, custos etc. A comunicação, portanto, tende a dirimir tais incertezas reforçando a adoção ou a rejeição.

A decisão é, então, tomada com base na percepção dos indivíduos diante da sintetização de informações sobre os benefícios da inovação ou até mesmo sobre o status alcançado com a utilização da mesma, e em seguida, passando para o processo mais importante, a institucionalização da decisão (AGARWAL; PRASAD, 1997), processo tal denominado por Rogers (1995) como confirmação.

Moore e Benbasat (1991) explicam que esta decisão é tomada de duas formas: ou voluntária, nivelada pelo senso comum; ou mandada, guiada por políticas ou culturas, caso este visto comumente em organizações. Os mesmos autores complementam afirmando que as inovações difundem por causa das decisões cumulativas de indivíduos para adotá-las. Assim, não é a percepção dos potenciais adotantes da inovação propriamente dita, mas sim suas percepções do uso da inovação (MOORE; BENBASAT, 1991).

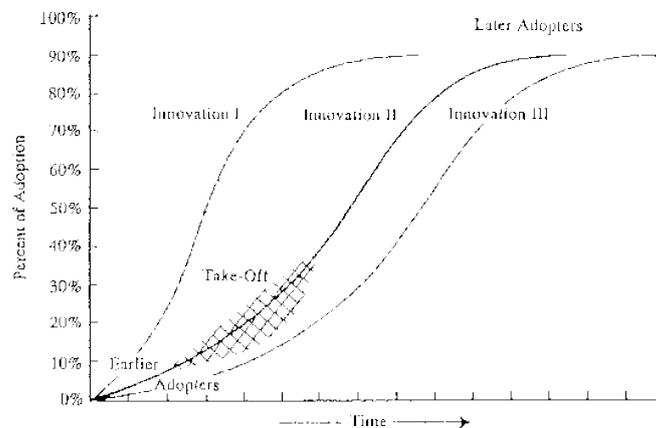
Hall (2006) ainda afirma que a adoção é impactada pelos custos explícitos (monetários) ou implícitos (de mudança, aprendizado e a incerteza quanto aos benefícios da nova tecnologia).

Esta decisão se dá em um determinado espaço de tempo do qual a inovação faz parte, sendo influenciada por clusters de tecnologia, que definem onde uma inovação termina e onde outra começa, ou seja, consiste em um ou mais elementos distintos de tecnologia que são percebidos por estarem intimamente inter-relacionados (SCHUMPETER, 1939; HALL, 2006).

Godinho (2003), afirma que o processo de difusão da inovação decorre da natureza da inovação, das características da população e das influências no processo de adoção. Logo, a natureza da inovação segue padrões relacionados a complexidade dos conhecimentos para o uso, o custo de investimento necessário para ter acesso à inovação, e principalmente os benefícios advindos do uso.

Quando as variáveis citadas levarem a uma boa aceitação do público, percebe-se um aumento no uso de forma epidemiológica, ou seja, semelhante ao gráfico de contágio de doenças, com aceleração rápida na primeira fase até o momento de inflexão, e desaceleração, momento este de maior penetração da inovação no mercado. Em um gráfico cartesiano, com o eixo das abcissas sendo o tempo e as ordenadas sendo o uso, obtém-se uma curva senoidal semelhante a um S, tipicamente em distribuição ogiva, que demonstra que a adoção ocorre lentamente no início, com aceleração da propagação por toda população (momento da decolagem, onde ocorre a penetração no mercado em um curto espaço de tempo), até a saturação, onde o crescimento já não é mais agudo, conforme demonstrado na Figura 01 a seguir (HALL, 2006; GOMES, 2007).

**Figura 01 – Difusão da inovação no decorrer do tempo**



Fonte: Rogers ( 1995)

A Figura 01 demonstra que a adoção começa devagar, acelera no meio quando atinge a popularidade e tende a recuar numa saturação (ROGERS, 1995). Um fator importante para explicar a vagarosidade na adoção de tecnologias está no fato de que a vantagem relativa das novas tecnologias são frequentemente pequenas na sua introdução no mercado, com tendência de aumentar com o tempo (HALL, 2006).

Embora os fatores supra sejam relacionados aos atributos da inovação, segundo Rogers (1995), a aderência ao mesmo ocorre mais facilmente quando a comunicação se dá por pessoas parecidas, que pertencem a um mesmo grupo, vizinhança, trabalhos similares, e compartilham do mesmo interesse.

Este fenômeno, conhecido como hemofilia, ocorre em virtude da semelhança em problemas e necessidades. A comunicação, deste modo, tende a ser no benefício que a inovação é capaz de promover, ao invés de ser no atributo em si. Logo, cada pessoa envolvida na comunicação passa a visualizar, não o uso, mas o seu dia-a-dia com aquela necessidade suprida.

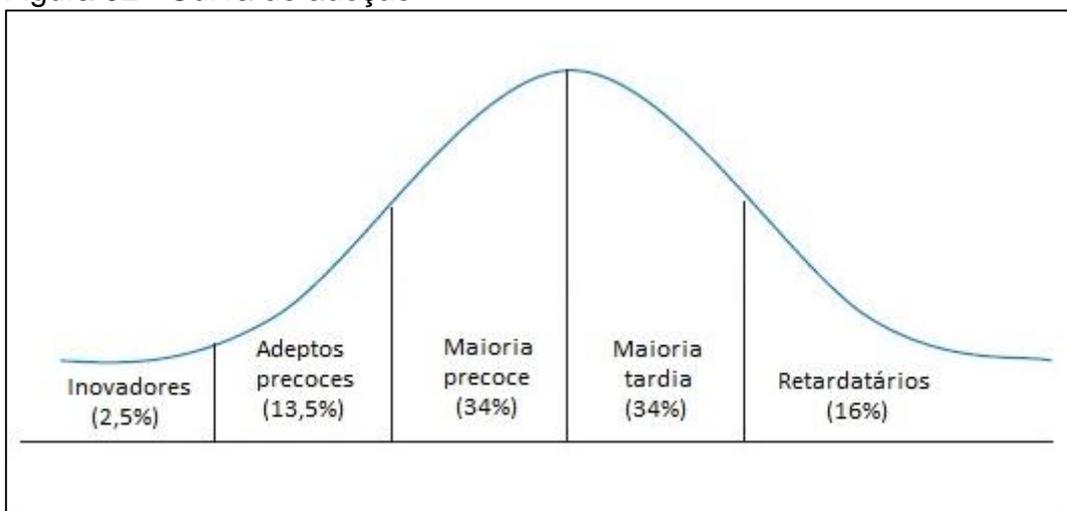
Esta comunicação se dá, portanto, através da sensação, e não cognição, ao contrário da comunicação em massa, focada nas pessoas entenderem e verem os atributos. O pensamento afetivo tende a ser muito mais eficaz nesta fase (ROGERS, 1995; SINEK, 2009), facilitando a decisão.

Rogers (1995) e Gomes (2007) elucidam a categorização dos grupos de adeptos, baseada no momento em que eles começam a usar a nova ideia e aceitam seu uso, ou seja, aprovam. As etapas básicas pela qual perpassa a decisão são resumidas em: usuário que valida um produto, ou seja, que aprova seu uso através

de sua própria experiência, comunica a outros usuários que, junto com o primeiro, fazem parte de uma mesma comunidade ou círculo social.

Estas categorizações, de acordo com Rogers (1995), se dá em cinco partes, expostas em um gráfico com a seguinte distribuição normal: inovadores compondo 2,5% da população, adeptos precoces com 13,5% da população, maioria precoce com 34% da população, maioria tardia se dá na ordem de 34%, e retardatários com 16% representados na Figura 02.

Figura 02 - Curva de adoção



Fonte: Rogers (1995)

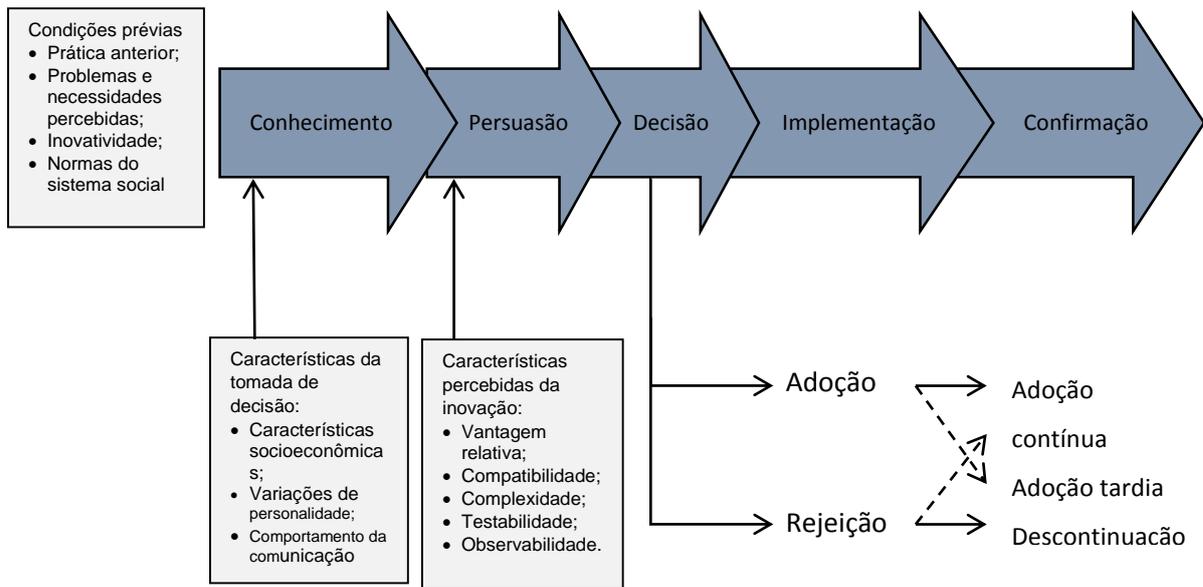
Gomes (2007) os caracteriza da seguinte forma:

- Inovadores: entusiastas que se motivam a ter acesso às novidades de inovação, com característica de comportamento voltado para a busca de novas funcionalidades e desempenho do produto;
- Adeptos Precoces: geralmente seguem os inovadores, buscando também novas funcionalidades e desempenho do produto;
- Maioria Precoce: Geralmente não simpatizam com o novo, uma vez que adotam inovações geralmente após historicamente comprovado de melhoria;
- Maioria Tardia: Geralmente conservadores, costumam ser céticos e inteligentes, e também mais sensíveis a preço;
- Retardatários: céticos em relação a benefícios e funcionalidades de serviços e produtos, costumeiramente combatem a tecnologia.

Buscam excelência operacional. Trata-se de uma parte do mercado em que a decisão de escolha de produtos e serviços recai sobre o preço;

Para Rogers (1995), cada usuário passa por um processo similar antes que haja a devida adoção do produto. Tal processo é composto por cinco fases sequenciais, conforme demonstrado na Figura 03, a seguir.

**Figura 03 – Processo de Difusão da inovação**



Fonte: Rogers (1995)

Na primeira fase, a de conhecimento, o indivíduo descobre a inovação de forma passiva ou ativa, ou seja, acidental ou não. Quando ocorre de forma consciente, os prospectos usuários buscam ideias que estejam de acordo com seu interesse, necessidade e atitudes. Este fenômeno é conhecido como Exposição Seletiva (HALL, 2006). Neste momento, as pessoas passam a aprender e entender sobre as funções da inovação.

Rogers (1995) cita três tipos de conhecimento: o conhecimento “*awareness*”, que é a informação sobre a existência da inovação, que em seguida motiva o indivíduo a ir ao segundo tipo de conhecimento, denominado “*know-to*”, que se trata do conhecimento a respeito do uso apropriado da inovação, e pode ser atingido, dependendo da complexidade, após o uso e testagem da inovação; e o conhecimento “*principles*” que versa nas informações a respeito de princípios de como a inovação funciona.

O autor supra ainda afirma que boa parte dos agentes se concentra em criar o conhecimento consciente. A eficiência, porém, é alcançada mais facilmente se a concentração for ao conhecimento ‘*how to*’, através de testes. A maior parte dos agentes acredita que a criação de conhecimento “*principles*” se dá por meio da educação formal (ROGERS, 1995).

A importância da comunicação enfocando algum tipo de conhecimento variam entre autores. Em um estudo biológico, Sinek (2009) expôs que o fator mais importante é o conhecimento “*principles*”, que visa explicar o porquê da inovação, as motivações da concepção, pois as pessoas se identificam com o motivo que permeia a criação do invento, evidenciando que a comunicação deste motivo ativa diretamente o sistema límbico, parte do cérebro que controla a decisão e comportamento do ser humano, o que justifica, segundo o mesmo autor, que empresas tenham muitas inovações de rápido crescimento no mercado.

Na fase da persuasão, porém, Rogers (1995) evidencia a percepção das características da inovação:

- **Vantagem relativa:** se refere às várias questões analisadas pelo usuário se ocorrer a adoção do uso. Pode ser o prestígio social, a conveniência, a satisfação ou mesmo fatores econômicos. Neste sentido, não importa se a inovação tem uma vantagem objetiva, e sim a percepção do usuário quanto ao uso daquela inovação;
- **Compatibilidade:** relação entre a percepção da inovação com os valores existentes, normas sociais, experiências pregressas e necessidades dos potenciais adeptos. Quando há alguma incompatibilidade, a inovação tem dificuldade de ser difundida, e quando ocorre a difusão, o processo é relativamente lento;
- **Complexidade:** a dificuldade e entendimento do uso. Quanto menor for a complexidade de uso, mais rapidamente a difusão ocorre;
- **Testabilidade:** se caracteriza como o grau em que a inovação pode ser experimentada. O indivíduo tende a decidir melhor quando tem a oportunidade de testar a inovação;
- **Observação:** consiste no grau de visibilidade dos resultados da inovação. Quanto mais visível for a inovação, mais facilmente

peças ao redor do usuário se sentirão estimuladas a se tornarem usuários, levando ao aumento da velocidade de difusão.

Outros autores tratam das mesmas variáveis, porém com fatores diferentes, como por exemplo Hall (2006), que propõe uma lista semelhante, quando afirma que existem fatores que influenciam a adoção, como os benefícios recebidos, os custos de adoção, os relacionados à indústria, os relacionados ao ambiente social, e àqueles que advêm da incerteza e problemas de informação. Estes se assemelham às variáveis determinantes de Rogers (1995), respectivamente, à vantagem relativa, complexidade, compatibilidade, testabilidade e observação.

A fase da persuasão ainda recebe outras contribuições, tornando-a mais rica em conteúdo, tanto no que tange às características a serem percebidas como também em variáveis a serem pesquisadas. Por exemplo, no que tange os custos de adoção, é levado em consideração não só o preço da aquisição, mas principalmente o custo complementar e investimento em aprendizagem requerido para o uso da tecnologia. Ao se analisar a informação e incerteza, a escolha pela adoção de uma nova tecnologia depende do acesso às informações existentes a respeito da inovação em relação a propagandas e anúncios, e principalmente relacionado a experiência de outros adeptos (HALL, 2006).

Na terceira fase, a decisão, ocorre a validação da inovação através da busca por informações a respeito da inovação, assim, o indivíduo passa a se engajar na escolha entre adoção, rejeição ativa (que o indivíduo é consciente das vantagens do produto, mas decidiu mesmo assim pela não adoção) ou rejeição passiva (quando a inovação é rejeitada sem tanto conhecimento a respeito da mesma). Como cada processo de decisão é um risco de rejeição, é importante que ocorra a testabilidade por parte dos usuários (ROGERS, 1995).

Ao decidir adotar, ocorre a fase de implementação (quarta fase), onde ocorrem a maior parte dos problemas logísticos, em virtude da incerteza sobre suprir ou não as expectativas. Há uma diferenciação importante em relação à decisão e à implementação. Na primeira, o indivíduo visualiza seus problemas e necessidades, até então sem expectativa quanto ao uso de nenhum produto, já que não tem solução. Na segunda, o indivíduo já enxerga solução, levando-o a criar expectativas sobre a inovação.

Deste modo, o usuário passa a se questionar sobre como obter a inovação, como usá-la, como funciona, quais problemas vai encontrar no seu uso e

como solucionar. Conseqüentemente, nesta fase há a maior busca por informações, e é onde o papel da assistência técnica e suporte são mais importantes. O problema tende a ser ainda mais sério quando a relação de uso é em formato B2B, tendo como adepto uma empresa. Nesta situação, quem decide quanto a adoção dificilmente é quem usa, e quem usa tende a ser mais de uma pessoa, o que leva a uma natural resistência quanto a inovação, já que existe a incerteza quanto ao abalo da estabilidade e continuidade da organização. Se ainda assim a inovação for devidamente implantada, ocorrerá a inclusão desta na rotina natural da organização (ROGERS, 1995).

A última fase, a confirmação, ainda demonstra risco da rejeição, visto que o indivíduo busca encontrar reforço quanto a adoção. Não obstante, pode ter a decisão enfraquecida, o que o leva a rejeitar a inovação, se houver exposição a conflitos de mensagens sobre a mesma.

Embora estas sejam as fases do processo, a comunicação é fator transversal, ou seja, se encontra em todos os momentos do processo. Entretanto, cada fase tem uma predominância quanto ao método de comunicação. A comunicação interpessoal e fontes cosmopolitas, por exemplo, tendem a funcionar melhor com adeptos precoces, enquanto a comunicação em massa tende a convencer os adeptos tardios.

Face ao exposto, até então, a teoria da difusão da inovação tem potencial para mudar a trajetória da tecnologia. Se levado em consideração as ideias de Schumpeter (1939) e seu conceito de ciclo, a difusão de uma inovação pode promover o surgimento de novos inventos semelhantes que mudam a trajetória da tecnologia, ocasionando em mudanças sociais, como afirmado por Gomes (2007). Entretanto, estudos demonstram que a difusão não ocorre tão somente através da percepção do usuário, sendo também possível que seja influenciada por outras variáveis, tais como fatores geográficos e políticos, como estudados por Hall (2006), Asheim e Gertler (2006), Malebra (2006) e Lundvall e Borrás (2006) os quais serão vistos na próxima seção.

### **2.2.1 Outras Variáveis determinantes da Difusão**

Como visto anteriormente, a inovação precisa da difusão do invento para assim ser caracterizada, deste modo, ocorre um processo de propagação seguindo a

metodologia prevista na teoria supra, ou seja, por meio da comunicação e da percepção dos possíveis adeptos. Existe, porém, uma lógica econômica e geográfica que promove inovações. Tal fato é percebido pela diferença de resultados entre países no que tange a inovação, tornando uns países mais propensos a conseguirem resultados em certos setores que outros demonstram pouco resultado.

Existem questões que devem ser analisadas, e dentre elas, fatores geográficos e políticos que podem influenciar o desenvolvimento inovativo de regiões. Neste sentido, as políticas públicas influenciam e propagam tal evolução através destes incentivos governamentais bem como da configuração do local, no que tange aspectos geográficos que tornam alguns ambientes mais propensos à inovação. A capacidade de inovação de um local, seja país ou região, é enfim resultado da relação entre atores econômicos, políticos e sociais, e são reflexos da cultura e condições institucionais próprias (CASSIOLATO; LASTRES, 2005).

Uma das variáveis que determinam essa propagação é o conhecimento. Devido à sua distribuição não uniforme, bem como a distribuição da geração de tecnologia, existe limitação na difusão (GODINHO, 2003; MALERBA, 2006; ALSAATY; HARRIS, 2009).

Este axioma é derivado do fato do conhecimento tender a ser tácito, assim não é passado como convencionalmente é visto em escolas, e sim através de difusão face-a-face (ASHEIM; GERTLER, 2006), portanto a circulação da informação depende da interação social, mobilidade no mercado de trabalho, existência de redes informais, os contatos com tecnologias externas e várias outras variáveis que influenciam na troca de conhecimento (GODINHO, 2003).

Hall (2006) define quatro determinantes que tornam a difusão mais fácil. O primeiro deles é o efeito de rede, que ocorre quando os adeptos têm interesse em aumentar a quantidade de usuários desta tecnologia em virtude da mesma depender da quantidade de usuários e sua proliferação, como casos de mensagens instantâneas, onde a padronização do uso em uma ou poucas inovações tende a tornar a inovação mais permanente no mercado, permitir ou melhorar a comunicação ou reduzir custos de algum bem complementar.

O segundo determinante de Hall (2006) é o tamanho do mercado e ambiente industrial, que prevê que empresas mais dominantes no mercado podem dissolver o custo de inovação entre vários produtos, aumentando a velocidade de inovação e diminuindo seu custo, assim, quanto maior for a concentração das

indústrias, menos adoção existe. No que tange a estrutura de mercado, terceiro determinante, prevê que a decisão de adoção pode ser afetada pela concentração, pois pode levar ao aumento dos preços ao passo que dificulta a adoção mas aumenta a padronização do uso desta inovação no mercado.

A quarta variável de Hall (2006) são os determinantes culturais e sociais, que são as características que mudam a velocidade de adoção, mas variam entre culturas.

Alguns outros autores propõem mais determinantes que os propostos por Hall (2006), como a permanência setorial da circulação de conhecimento novo, como a literatura em economia e o transbordamento de conhecimento (ASHEIM; GERTLER, 2006); o domínio tecnológico e conhecimento, verificado com trabalhadores altamente qualificados, presença de centro da análise (ASHEIM; GERTLER, 2006; MALERBA, 2006); e os lugares que promovam melhor qualidade de vida em adição a oportunidades de carreira também serão favorecidos (ASHEIM; GERTLER, 2006).

Os fatores supracitados elucidam a importância da interatividade entre os atores e indivíduos, possibilitando que o conhecimento, concentrado em determinadas áreas, promova o surgimento de inovações. A promoção de interatividade, porém, não substitui as ações de apoio público à infraestrutura científica e tecnológica (CASSIOLATO; LASTRES, 2005).

As políticas de inovação são complementares às científicas, e assim dão suporte ao progresso e desenvolvimento tecnológico. Tais políticas têm condições de direcionar determinado setor, beneficiando-o ou não. São fatores macroeconômicos, ou seja, políticas públicas de nível nacional, que podem fomentar a trajetória inovativa derivada do aprendizado histórico, que envolve habilidades locais e conjunto de tecnologias centrais, o que possibilita o início simultâneo de várias linhas de atividades econômicas e em seguida permite o surgimento de clusters e redes de base comum para uma ampla gama de atividades (CASSIOLATO; LASTRES, 2000).

Segundo Asheim e Gertler (2006), é preciso que haja desenvolvimento de políticas que influenciem em um desenvolvimento tecnológico amplo, de forma que seja dada sustentação ao processo de inovação.

Cassiolato e Lastres (2000) acreditam que as principais políticas públicas englobam (i) a abertura do comércio, que aumenta a competitividade e força a melhoria das empresas; (ii) financiamento de médio e longo prazo; (iii) domínio de

tecnologias estratégicas críticas para o desenvolvimento da nação e (iv) protecionismo para os produtos internos com apoio a exportação. Para eles, os países devem focar menos em recursos financeiros e mais em intervenção, melhorar a preparação para compreender mudanças da Era do Conhecimento e focar em sistemas de inovação.

Outra forma de distinção entre políticas é abordada por Lundvall e Borrás (2006):

- Políticas de ciência: voltadas para aumento do conhecimento científico, tem como instrumentos os fundos de pesquisa, as estruturas públicas (ou mistas) de pesquisa, incentivos fiscais, investimento em educação superior e pesquisa ou direitos de propriedade industrial;
- Políticas para tecnologia: com maior foco em objetivos econômicos através de avanço e comercialização do conhecimento técnico, fazem uso de licitações públicas, auxílio público para setores estratégicos, incentivo à pesquisa de cunho comercial ou industrial, busca por melhorias nas habilidades técnicas dos trabalhadores, padronização, projeção tecnológica e *benchmarking* em setores industriais;
- Políticas de promoção à inovação: foco no crescimento econômico e competitividade, são políticas que buscam melhoria nas habilidades individuais e de aprendizado através do sistema de educação e treinamento de mão de obra, melhoria organizacional na performance e aprendizado, melhoria no acesso à informação, regulamentação ambiental, regulamentação bioética, leis corporativas, regulamentação quando à competição, proteção ao consumidor, melhoria no capital social (*cluster* de inovação) e projeção inteligente, reflexiva e democrática.

Estas políticas se complementam no intuito de gerar inovação, sendo cada uma das distinções com foco diferente, gerando o conhecimento inicial em ciência, depois na comercialização destes conhecimentos e por fim na competitividade do local. Consequentemente o meio não é apenas influenciado pela inovação, que gera os lucros monopolistas previstos por Schumpeter (1939), ocorre também o contrário, do meio influenciar a inovação, levando consequentemente às normas

sociais compatíveis para a adesão das inovações que vem a surgir, ou seja, ao determinante de difusão da inovação chamado compatibilidade.

Embora os assuntos supracitados tenham similaridades, os fatores da difusão geográfica e políticas de inovação têm mais relação com a concepção e desenvolvimento inicial, enquanto a teoria da difusão da inovação se remete mais ao processo de percepção e comunicação para que ocorra a adesão, ainda que não sejam somente estes os focos dos assuntos mencionados.

Faz-se necessário, deste modo, abordar um grupo de empresas que surgem de inovação, ou seja, podem ter sofrido influência dos determinantes geográficos e políticos, bem como precisam de adesão da clientela, cujos atributos de adesão são estudados na teoria da difusão da inovação.

### **2.3 Empresas *Startups***

O surgimento das *Startups* se deu na era da bolha das “ponto com”, acontecida nos Estados Unidos, que durou aproximadamente dezoito meses a partir de setembro de 1998, começando com a oferta inicial de ações (ou *Initial Public Offering* - IPO) da Netscape, em 1995, que em menos de cinco meses teve seu preço dez vezes mais valorizado, acompanhada pela valorização em 1000% da empresa VA Linux apenas no IPO, segundo Masters (2012). O mesmo autor ainda explica que, aos poucos, o mercado passou a ter a sensação de que as empresas de tecnologia iriam valorizar substancialmente, gerando uma onda de compras de ações de empresas ponto com, ou também conhecidas como *Startups*.

Mesmo com sua propagação acontecida em um momento tão crítico da economia, hoje possui função importante no mercado. De acordo com pesquisa realizada pela Kauffman Foundation (2010), no período entre 1992 e 2005 as *Startups* foram responsáveis por quatro vezes mais empregos do que outro setor econômico dos Estados Unidos. Além disso, Max Woolf (2013) usou o banco de dados da empresa CrunchBase para identificar informações relevantes a respeito da fundação de *Startups* em relação às universidades as quais os fundadores foram graduados. Dentre os dados mais relevantes, observou presença marcante da universidade de Stanford, sediada no Vale do Silício, que juntamente com as nove universidades mais expressivas no desenvolvimento destes fundadores, conseguiram angariar fundos de novos sócios atingindo o montante de 13,4 bilhões de dólares (WOOLF, 2013).

Essa importância, entretanto, não tira dos estudos a respeito deste segmento de empresa a quantidade de informações conflitantes. O conceito, por exemplo, é frequentemente entendido como empresas em fase embrionária, geralmente em processo de implementação e organização de suas operações (TABORDA, 2006). Autores e estudiosos do funcionamento destas empresas, entretanto, a conceituam de forma diferente, até a maior prova da diferença entre *startups* e empresas iniciantes é que a primeira tem grafia própria, enquanto a segunda é traduzida para o inglês como *Start-up*. (GRAHAN, 2012). Para este autor, *Startups* são aquelas que crescem rápido, não necessariamente sendo composta por tecnologias, nem precisando receber fundos de investidores.

O conceito de *startup* ainda não chegou a maturidade, pois não há um consenso a respeito deste tipo de empresa, ainda que haja similaridades. Para os fins deste trabalho, foi usado o conceito de que *startup* é um grupo de pessoas em busca de um modelo de negócios que seja repetível e escalável (BLANK, 2012) que não determina a tempo de existência de uma empresa *Startup*, nem mesmo a necessidade de existir formalização, já que pode ser considerado como grupo de pessoas.

Um outro ponto que merece destaque é a importância do ambiente muito dinâmico e turbulento, elevando o risco das mesmas, diferentemente de empresas convencionais. Tais conceitos se aproximam no entendimento de que o crescimento rápido é característica crucial, ou seja, sem a necessidade de aumento agudo nos custos para acompanhar o aumento de usuários ou faturamento, idiosincrasia esta vista frequentemente em empresas de base tecnológica (RIES, 2011; TRIMI; BERBEGAL-MIRABENT 2012).

O ambiente de extrema incerteza também faz parte do conceito de *Startups*, sendo assim um atributo crucial para seu entendimento. Em pesquisa realizada no Brasil, empresas convencionais tendem a ter a taxa de 24,4% em mortalidade de empresas até o segundo ano (SEBRAE, 2013). Quando estes dados são analisados em relação às empresas *Startups*, a taxa de mortalidade chega a 70% (GUTIERREZ, 2013).

Prever o interesse de uma população se torna muito mais difícil, principalmente porque a fronteira tecnológica é temporal e não geográfica, já que as pessoas seguem tendências de aceitação da sociedade, em outras palavras, querem o que a maioria quer (MASTERS, 2012)

O ambiente incerto exige dos empreendedores a constante busca por inovações que possam introduzi-las em novos mercados através de ideias geralmente voláteis e fluidas, com rápido ciclo de vida, que requer constante atualização (TRIMI; FBERBEGAL-MIRABENT, 2012), que depende da capacidade de inovar da equipe (OUIOMET; ZARUTSKUE, 2013), fator chave para o sucesso de startups (YIM, 2010), e assim leva à inovação de valor, que é focada em diferenciação da concorrência, ao passo que oferece uma inovação cujo preço não é comparável, em virtude dos novos atributos, que antes não era oferecido (CIRJEVSKIS; DVOSTSOVA, 2012).

Esta incerteza fez com que *Startups* fossem vistas não como uma empresa engessada, mas sim como uma empresa mutável, cujo processo fosse mudado com facilidade, e que o modelo de negócio pudesse ser facilmente adaptado às novas necessidades.

Assim, sugere-se o abandono de ferramentas convencionais de plano de negócios para dar vez ao uso da abordagem *Lean Startup*, ou seja, *Startup Enxuta* (RIES, 2011). Este conceito se assemelha às práticas de produção do modelo Toyota, através de muito contato com a clientela e desenvolvimento ágil, com frequentes iterações para reduzir o risco. Parte deste processo é a liberação de produtos simples, denominados *Minimum Value Products (MVP)*, para ter *feedback* dos clientes.

O foco de tornar uma *startup* enxuta evita altos custos de investimento em um produto errado, longos ciclos de desenvolvimento, a baixa adoção de pessoas pré-dispostas ao risco. Esta forma de também é usado por empresas bem estruturadas, não caracterizadas como *startups*, como o caso da General Eletric, Qualcomm e Intuit (BLANK, 2013).

Esta abordagem busca melhorias frequentes para ter rápido crescimento e adoção, ao passo que o empreendedor foca, na medida necessária, na manutenção de outras atividades administrativas apenas para a sobrevivência da empresa. A abordagem *startup* enxuta prega então que é preciso desenvolver sua inovação à medida que supre os desejos e anseios dos usuários (RIES, 2011), o que remete às variáveis que influenciam na difusão da inovação que focam na percepção do usuário em relação à inovação.

A relação dos temas abordados neste trabalho fica evidente à medida que se tem maior aprofundamento e que os compara. A fim de elucidar tais assuntos, a próxima seção demonstrará uma discussão enfatizando semelhanças e principalmente como se dará a apresentação dos resultados.

## 2.4 Considerações finais a respeito da fundamentação teórica

Nos capítulos anteriores foi possível entender sobre inovações, sua difusão e também sobre questões geográficas e políticas que influenciam o surgimento das mesmas. Ainda foi visto abordagens que analisam, além das inovações, a percepção dos usuários em relação às inovações. Bem como as empresas *startups* e suas características, que têm em sua concepção o desenvolvimento de uma inovação em um modelo de negócios repetível e escalável em um mercado incerto.

A fim de dar seguimento à pesquisa abordada a seguir, portanto, se faz necessário relacionar os assuntos de forma mais clara. O tema inovação, por exemplo, é fortemente associado com os demais temas deste trabalho. Entender sobre o surgimento e o impacto no mercado causado pela inovação das empresas estudadas é crucial para fundamentar acerca da difusão destas inovações.

Partindo do pressuposto que a inovação tem em seu âmago características internas, como o conhecimento técnico para o seu desenvolvimento, e atributos externos, como por exemplo a imprevisibilidade da adoção por parte dos usuários, foram expostos no Quadro 01 os principais autores que esboçam variáveis políticas e geográficas, ou seja, as variáveis relacionadas aos incentivos à concepção das inovações, que podem ser pesquisados através de análise documental e entrevista com os desenvolvedores das inovações. O quadro demonstra as similaridades e diferenças entre as publicações dos autores. Nele é possível perceber que, embora citem nomenclaturas diferentes para as variáveis, as contribuições são semelhantes ou complementares. Os trabalhos de Cassiolato e Lastres (2000) e de Asheim e Gertler (2006) estão, a maioria, inclusos nos três grandes tipos de políticas públicas abordadas por Lundvall e Borrás (2006).

Mais detalhadamente, dessas semelhanças podemos citar a permanência setorial do conhecimento (ASHEIM; GERTLER, 2006) que é parte das políticas de incentivo a ciência (LUNDVAL; BORRAS, 2006) no que diz respeito a incentivos para geração de conhecimento

O segundo caso se relaciona às políticas para tecnologia (LUNDVAL; BORRAS, 2006) que tem foco em avançar e comercializar o conhecimento tecnológico, e pressupõe como instrumento as iniciativas que visam melhorias de

habilidades técnicas dos trabalhadores e ajuda pública para setores estratégicos, semelhante à variável citado por Cassiolato e Lastres (2000), o domínio de tecnologias críticas e estratégicas.

E no intuito de ter o avanço da inovação melhorando performance econômica, o terceiro ponto de Lundval e Borrás (2006) tem instrumentos semelhantes às variáveis de abertura de comércio, financiamento de médio e longo prazo e protecionismo, propostos por Cassiolato e Lastres (2000).

#### **Quadro 01 - Contribuições de autores a respeito das variáveis relacionadas a difusão geográfica e políticas**

<b>Asheim e Gertler (2006)</b>	<b>Cassiolato e Lastres (2000)</b>	<b>Lundval e Borrás (2006)</b>
Permanência setorial do conhecimento		Políticas para ciência
Oportunidades de emprego para trabalhadores qualificados		
Qualidade de vida		
	Domínio de tecnologias críticas e estratégicas	Políticas para tecnologia
	Abertura do comércio	
	Financiamento de médio e longo prazo	Políticas de inovação
	Protecionismo	

Fonte: Desenvolvimento próprio (2014)

O Quadro 1, deste modo, retrata o conjunto de variáveis que, ao questionar o entrevistado fundador da empresa, vai indicar o quão sua inovação recebeu de influências externas para sua concepção.

Não obstante, a mesma análise foi feita em relação à teoria da difusão da inovação (ROGERS, 1995). Sabendo que o sucesso de uma inovação sofre influências além do processo inovativo, a teoria de Rogers (1995) prevê que a decisão de uso e a propagação do invento acontece de acordo com a percepção dos usuários em relação aos benefícios da invenção.

Perpassando as fases do modelo de Rogers (1995), que envolve o conhecimento, em seguida a persuasão, a decisão, implementação e confirmação, o Quadro 02 demonstra as semelhanças entre os autores no que tange as fases da persuasão, momento este em que o usuário percebe a maior parte das variáveis determinantes que serão fundamentais para a sua decisão de adquirir ou não tal inovação. Este quadro, portanto, envolve as contribuições dos principais precursores desta teoria.

## Quadro 02 - Contribuições de autores a respeito das variáveis da adoção de inovações

Agarwal e Prasad (1997)	Rogers (1995)	Moore e Benbasat (1991)	Hall (2006)
	Vantagem relativa	Vantagem relativa Imagem	Benefícios recebidos
	Compatibilidade	Compatibilidade	Indústria e ambiente social
	Complexidade	Facilidade de uso	Custos de aprendizado
			Custos explícitos de adoção
Acesso às informações	Observabilidade	Visibilidade Demonstração de resultado	Custos de Incerteza quanto aos benefícios
Uso	Testabilidade	Testabilidade	
		Voluntariedade de uso	

Fonte: Adaptado de Compeau, Meister e Higgins (2007)

O primeiro ponto de convergência se refere à percepção do usuário quanto aos benefícios da inovação, denominado de vantagem relativa (MOORE; BENBASAT, 1991; ROGERS, 1995) ou benefícios recebidos (HALL, 2006). Separadamente, mas ainda se tratando de benefício ao usuário, está a variável status, que se refere à melhoria da autoimagem com o uso da inovação, denominado de Imagem por Moore e Benbasat (1991).

Questões relacionadas à valores existentes e normas sociais estão incluídas nas variáveis Compatibilidade (ROGERS, 1995; MOORE; BENBASAT, 1991) e na Indústria e ambiente social (HALL, 2006).

A dificuldade e entendimento a respeito do uso da inovação é uma variável semelhante nas publicações de Moore e Benbasat (1991) e Rogers (1995). Uma outra forma de enxergar esta variável se dá na denominação de Hall (2006), a qual cria uma variável Custo, contendo o custo explícito, que é o monetário, ou custos implícitos, que são os de aprendizagem e os custos de incerteza. Neste sentido, a autora denomina uma subvariável específica que se assemelha à dificuldade de entendimento, devidamente separado dos demais custos apresentados no Quadro 02.

O custo de incerteza (HALL, 2006) está mais relacionado à observabilidade (ROGERS, 1995), acesso às informações (AGARWAL; PRASAD, 1997) e à visibilidade e demonstração de resultados (MOORE; BENBASAT, 1991). Esta variável se refere à possibilidade do usuário acessar informações a respeito da inovação, ou enxergar resultados de outros usuários antes de aderir de fato.

A capacidade de testar antes da adesão efetiva se dá na variável testabilidade (MOORE; BENBASAT, 1991; ROGERS, 1995) ou Uso (AGARWAL; PRASAD, 1997).

A última variável se refere à voluntariedade de uso entendida como a possibilidade do usuário deliberar pelo uso sem ou com pressão do meio, obtendo maior difusão aquela inovação cuja adesão é voluntária (MOORE; BENBASAT, 1991).

O conjunto de variáveis do Quadro 2, portanto, dizem respeito à percepção dos usuários em relação à inovação, ou seja, difere do Quadro 1 que envolve as respostas dos fundadores acerca da concepção e desenvolvimento da inovação, ao invés de focar na comunicação para que ocorra a difusão.

Estas variáveis fazem parte do fundamento do assunto abordado nesta pesquisa, que usa como objeto um recente grupo de empresas, as denominadas *startups*, que devem ter o processo de melhoria contínua como parte intrínseca da cultura na empresa, tendo em vista que o seu produto ou serviço deverá estar sempre em desenvolvimento para atender às necessidades do público. Logo, estas empresas estão em constante melhoria e inovação, precisando sempre ter a revisão do processo de difusão que determinará o sucesso ou insucesso de sua inovação. O presente trabalho, conseqüentemente, abordará a percepção dos fundadores acerca dos incentivos geográficos e políticos para inovar, bem como suas intenções de comunicação para atingir seus clientes. Os clientes também serão representados na pesquisa, no que tange sua percepção acerca das inovações perpetradas pelos seus desenvolvedores.

Com a base fundamentada e explicada, a próxima seção visa elucidar o processo de pesquisa adotado neste trabalho, a fim de demonstrar o método e também permitir a replicação da pesquisa, caso assim seja necessário.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo são abordados os procedimentos metodológicos adotados na realização desta pesquisa, bem como a sua definição e as perspectivas ontológica e epistemológica referentes à mesma. No tocante aos pesquisados, é apresentado como os mesmos foram selecionados e como ocorreu o angariamento dos dados referentes ao estudo, bem como os procedimentos seguidos na análise dos resultados.

#### 3.1 Caracterização da pesquisa

O direcionamento dos métodos adotados na construção de uma pesquisa científica é dado pelo problema e os objetivos estabelecidos para respondê-lo (CORTES, 2012), caracterizando este trabalho, quando à sua natureza, como uma pesquisa aplicada uma vez que ela é voltada para a solução de um problema específico (HAIR *et al.*, 2005).

Para tanto, identificou-se a forma de abordagem e o método mais adequado. Quanto à abordagem esta pesquisa possui uma abordagem qualitativa, dado que se visa a compreender como as *startups* brasileiras estão promovendo a difusão de suas inovações. Na escolha pela abordagem se considerou o fato de que ela permite avançar no conhecimento teórico e analisar com maior profundidade detalhes das inovações e de sua adoção por parte dos usuários, que evidencia inclusive as idiossincrasias locais, haja vista que as empresas estudadas (a serem apresentadas na sequência) possuem localizações geográficas distintas.

É importante colocar que a pesquisa qualitativa permite uma compreensão profunda do fenômeno em estudo, enfatizando suas particularidades, substituindo a quantidade pela intensidade, que leva a um nível de compreensão maior do problema em estudo do que ocorre em uma pesquisa de cunho quantitativo (GOLDENBERG, 2011).

Com a pesquisa devidamente caracterizada, apresenta-se a seguir como ocorreu sua operacionalização.

### 3.2 Operacionalização da pesquisa

Sabendo que os dados de uma pesquisa podem ser derivados de diferentes fontes, divididas em dois grupos: primários e secundários (BÊRNI *et al.*, 2012), a realização desta pesquisa ocorreu em dois momentos, mediante levantamento de dados primários e secundários. Inicialmente, realizou-se um levantamento sistemático de estudos que versassem sobre “*startups*” e “*inovação*”, compreendendo ainda os autores considerados referência. É importante esclarecer que no caso do primeiro termo, encontrou-se dificuldade em encontrar estudos na área organizacional, dado que outras áreas comungam do termo para outras designações, o que dificultou o acesso a materiais que tivessem o potencial de contribuir com esta pesquisa.

No segundo momento desta pesquisa, realizou-se o estudo qualitativo, conforme já mencionado, em três empresas do tipo *Startup*. Como na pesquisa qualitativa não existem regras precisas para definir as empresas a serem estudadas, apenas a recomendação de que sejam apresentadas as características determinantes para a escolha das organizações participantes da pesquisa, dando ao leitor a possibilidade de tirar suas próprias conclusões e possibilitando a replicação do estudo em outros grupos com características similares (GOLDENBERG, 2011), adotou-se para esta pesquisa o critério de acessibilidade, ou seja, toda e qualquer empresa do tipo *Startup* teve potencial de participar desta pesquisa, desde que o acesso do pesquisador a mesma não houvesse obstrução.

Todavia, para delimitar a escolha das empresas e facilitar o acesso a informações, estipulou-se o seguinte critério: empresas com produtos já disponíveis no mercado, que já tenham faturamento suficiente para sobrevivência ou declarem ter recebido investimento de capital próprio, ou capital empreendedor, para que fosse possível apreender os dados a partir da experiência das mesmas.

Outro fator que merece atenção por determinar a forma como as empresas que participaram desta pesquisa foram selecionadas, trata-se da participação, em 2014, do pesquisador em um programa do Sebrae – StartPB, que consistiu em 10 módulos de reuniões, palestras e workshops voltados a empreendedores. O programa foi uma iniciativa educativa voltada à abertura de novos *startups* na Paraíba, o qual considerou projetos que possuíssem foco no

desenvolvimento de soluções inovadoras no intuito de atenderem as necessidades do mercado.

A participação neste programa possibilitou ao pesquisador que duas empresas locais fossem selecionadas. Todavia, após contato com as mesmas, apenas uma delas aceitou participar da pesquisa, aqui chamada de E-Lista, e a partir da empresa que não aceitou participar, foram indicadas quatro empresas com potencial de participar desta pesquisa, com somente uma aceitando ter participação na pesquisa após persistente contato, sendo esta localizada no estado de Pernambuco e aqui referida como E-Ingresso.

A seleção da terceira empresa participante ocorreu por meio de redes sociais, em um grupo de *startups* no Facebook. Neste grupo as informações são trocadas entre os usuários, dentre estas matérias jornalísticas, sites, oportunidades, entre outros. Em uma das matérias foi divulgada a informação de uma *startup* que era considerada destaque no mercado de bitcoins (criptomoeda). A referida *startup* de São Paulo aceitou participar da pesquisa após contato com o fundador da mesma, a partir do qual foram enviadas informações referentes à pesquisa (termo de consentimento livre e esclarecido). Esta empresa se trata da E-Criptomoeda.

No que se refere aos usuários, a abordagem aos usuários da empresa E-Ingresso ocorreu da seguinte forma. O site mostra os eventos que se encontram em andamento, disponibilizando uma opção de falar com os organizadores dos eventos. Entrou-se em contato com oito organizadores, solicitando a entrevista, no entanto, apenas dois destes deram retorno e um deles participou da pesquisa. Entrou-se no site da empresa no qual foi observado os clientes que estavam realizando eventos. O contato com os mesmos ocorreu através do site. É importante pontuar que o fundador da empresa aconselhou que nenhum contato fosse feito antes de dezembro em virtude das festas de final do ano. Portanto, as entrevistas foram realizadas no mês de janeiro por intermédio do Skype, dado que todos os usuários, bem como o fundador estavam em distintas localizações geográficas.

No que se refere a abordagem dos clientes da empresa E-Lista, esta trabalha no formato *business to business* (B2B), ou seja, seus serviços de lista são direcionados a outras empresas. O perfil do público alvo da E-lista é diferenciado, dado que seus clientes possuem uma rede de lojas varejistas de vestuário e acessórios. No caso da aquisição deste serviço de inovação pelos clientes entrevistados para esta pesquisa, a decisão ocorreu por parte da direção. Em todos

estes casos, a gerência foi incumbida de implantar o uso da inovação, o que implica no fato de que a gerência e a equipe de vendas se tratam dos usuários rotineiros desta inovação. Foram contatados três destes diretores, que estavam indisponíveis para a pesquisa, mas autorizaram o contato com a gerência. Em um dos casos só foi possível contatar uma empresa de toda a rede, totalizando cinco entrevistas. Isso se justifica, na concepção da direção, pelo fato de que o tempo dedicado pelos usuários (os gerentes, no caso em questão) à entrevista atrapalharia na efetividade do trabalho nas lojas. Neste caso, por se tratar de uma *startup* com equipe técnica paraibana, todas as entrevistas foram presenciais.

A abordagem aos clientes da E-Criptomoeda ocorreu por meio do Facebook. Acessou-se um grupo no Facebook que reúne usuários da criptomoeda. O contato inicial com estes usuários ocorreu pela postagem de um convite à participação na pesquisa, informando seus objetivos, finalidade prática e acadêmica. Alcançou-se um total de quatro usuários que livremente aceitaram participar da pesquisa. Vale mencionar que estes usuários são de diferentes locais do Brasil, o que implicou na necessidade de realização da entrevista com os mesmos por meio do Skype, utilizando-se de um aplicativo de gravação em áudio.

Pontua-se ainda que, conforme se observa no Quadro 03, algumas entrevistas tiveram um tempo de duração menor em relação a outras. Este padrão aconteceu de acordo com o perfil da empresa, o que pode direcionar ao perfil do cliente que seja mais detalhista ou que entenda sobre o serviço/produto ou ter mais informações prévias sobre os mesmos.

### Quadro 03 - Informações e codificação das empresas

Empresa	Competência	Codificação
1	Venda e gestão de ingresso de eventos	E-Ingresso
2	Lista de vez eletrônica	E-Lista
3	Mercado de negociação de criptomoedas	E-Criptomoeda

Fonte: Elaboração própria (2015)

Igualmente, em relação aos clientes que participaram desta pesquisa, decidiu-se por ocultar a identidade dos mesmos no intuito de preservá-los. As informações referentes aos clientes se encontram dispostos no Quadro 04.

**Quadro 04 - Informações e codificação dos entrevistados**

<b>Empresa</b>	<b>Função do entrevistado</b>	<b>Código/usuário</b>	<b>Duração da entrevista</b>	<b>Data</b>
<b>E-Ingresso</b>	Fundador	E-I	41:49	30/12
	Organizador de evento	U1-E-I	21:10	05/01
<b>E-Lista</b>	Fundador	E-L	28:44	26/12
	Gerência	U1-E-L	17:39	08/01
	Gerência	U2-E-L	13:23	08/01
	Gerência	U3-E-L	11:53	07/01
	Gerência	U4-E-L	15:33	05/01
	Gerência	U5-E-L	15:30	04/01
	Gerência	U6-E-L	28:50	08/01
<b>E-Criptomoeda</b>	Fundador	E-C	54:21	28/12
	Usuário	U1-E-C	40:41	21/12
	Usuário	U2-E-C	19:45	02/01
	Usuário	U3-E-C	26:47	26/12
	Usuário	U4-E-C	46:38	26/12

Fonte: Elaboração própria (2015)

Depois de selecionadas as *startups* e seus respectivos clientes, seguiu-se pela etapa referente à coleta de dados. Sabendo que dentre as principais formas de coleta de dados qualitativos estão às entrevistas, que podem ser divididas em três tipos sondagem, aberta e semiestruturada (CORTES, 2012), como instrumento de coleta de dados nesta pesquisa realizou-se entrevistas semiestruturadas.

A entrevista semiestruturada utiliza um roteiro com questões abertas, a partir das quais o respondente pode discorrer livremente sobre o tema, bem como podem ser levantados novos questionamentos no decorrer da entrevista. A vantagem deste modelo é que o apoio de um roteiro ajuda a manter o foco da entrevista no tema central (CORTES, 2012).

A entrevista semiestruturada garante que as mesmas perguntas sejam feitas a todos os respondentes, na mesma sequência, com o mesmo sentido e usando as mesmas palavras, o que garante que as variações nas respostas são referentes a diferenças entre os entrevistados e não entre a forma como as perguntas foram feitas (BÉRNI *et al.*, 2012).

Conforme pode ser observado nos apêndices A e B, a entrevista semiestruturada desta pesquisa foi elaborada com base na teoria abordada neste trabalho de dissertação. Para o entendimento a respeito da visão e percepção dos usuários, foram direcionadas perguntas voltadas a temática desta pesquisa. As perguntas foram construídas com base na revisão da literatura, com base nas variáveis indicadas no Quadro 05 **Erro! Fonte de referência não encontrada..**

### Quadro 05 - Construtos para a entrevista semiestruturada

Categorias/ Variáveis		Questões para empresa	Questões para usuários	Autores
<b>Caracterização da inovação</b>		1; 2; 3; 4, 5, 6, 7, 8, 9	1; 2; 3; 4, 5, 6, 7, 8	Bessant e Tidd (2009)
<b>Questões políticas e geográficas</b>	Permanência Setorial do conhecimento	10, 11		Asheim e Gertler (2006); Lundval e Borrás (2006)
	Oportunidades de emprego para trabalhadores qualificados	12, 13, 14		Asheim e Gertler (2006);
	Protecionismo	15		Cassiolato e Lastres (2000)
	Financiamento público e privado	16, 17, 18		Cassiolato e Lastres (2000)
<b>Difusão da inovação</b>	Conhecimento: Comportamento da comunicação	19	2, 10, 11	Rogers (1995)
	Custo	20, 21, 22	16, 17, 18	Hall (2006)
	Vantagem relativa	23, 24	5, 6	____Rogers (1995)
	Status	25	19	Moore e Benbasat (1991)
	Compatibilidade	18, 26, 34, 36	9, 10, 12	____ Rogers (1995)
	Facilidade de uso	28	20	Moore e Benbasat (1991); Rogers (1995); Hall (2006)
	Acesso à informação prévia	26	21, 22	____ Agarwal e Prasad (1997)
	Testabilidade	31	24, 25, 26	____ Rogers (1995) ____
	Visibilidade e Demonstração de resultado	28, 29, 32		____ Rogers (1995)
	Voluntariedade de uso	2, 33	11, 15	Moore e Benbasat (1991)
	Decisão	30	14, 23, 26, 27	Rogers (1995); Agarwal e Prasad (1997)
	Implementação		28, 29	Rogers (1995)
Confirmação	27, 30, 32	13, 30, 31	Rogers (1995)	

Fonte: Elaboração própria (questões relacionadas ao ambiente)

O período de aplicação da pesquisa foi entre dezembro de 2014 e janeiro de 2015. As identidades das empresas participantes foram mantidas em sigilo para garantir que as mesmas não passassem por nenhum incômodo em momentos posteriores a publicitação das informações. Todas as entrevistas foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas integralmente. Os dados referentes às empresas se encontram disponíveis.

Findada a apresentação da operacionalização da pesquisa, a seguir é apresentado como os dados levantados na pesquisa foram analisados.

### 3.3 Análise dos dados

Dentre as maneiras pelas quais ocorre a análise de dados em pesquisas qualitativas, existem duas a serem seguidas. A primeira é a análise de conteúdo, que consiste em um conjunto de técnicas derivadas de análises quantitativas. O segundo é a análise de discurso, que utiliza recursos da linguística e das ciências sociais (CORTES, 2012).

Neste estudo, adotou-se a análise de conteúdo, que para Bardin (1977) consiste em um conjunto de técnicas de análise de comunicações, através de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens. Pode ser usada em diversas fontes, sejam eles documentação escrita ou verbal, decompondo e classificando as informações contidas nestes (CORTES, 2012).

O tipo de análise de conteúdo utilizado foi a categorial-temática, consistindo na categorização e classificação, através de perguntas que levem a detalhes substancialmente importantes, a ponto de fornecer uma chave importante para se traçar a estratégia de pesquisa adotada. Conforme aconselha Cortes (2012), o processo analítico nesta pesquisa teve início com a identificação da unidade de análise, em seguida, foram formuladas as categorias que estabelecem o vínculo entre o problema de pesquisa e os resultados, com apoio da revisão da literatura (CORTES, 2012), conforme conteúdo ilustrado no Quadro 05.

A análise de dados, que se deu inicialmente pela entrevista com a empresa, e em seguida com os usuários, já que para saber se existe a percepção do usuário, é importante entender as ações das empresas. Assim, a análise se estrutura com seu início na caracterização da empresa e da inovação a fim de atingir o primeiro objetivo de pesquisa, seguindo pela difusão geográfica e políticas de incentivo, entendendo assim questões relevantes sobre a empresa, como o surgimento da inovação e os agentes que incentivam o sucesso mercadológico deste negócio, que se refere parcialmente ao segundo objetivo deste trabalho. Em seguida foram abordadas as variáveis do modelo de Rogers (1995), iniciando no conhecimento, passando pela persuasão, decisão, implementação e finalizando na confirmação, cada uma podendo ser subdividida em variáveis menores. Esta terceira parte se deu através de comparações entre a teoria, a ação da empresa e a percepção do usuário, dando um parecer final em relação à variável como influenciadora ou não influenciadora da difusão. A escolha destas duas opções de parecer se deu em virtude

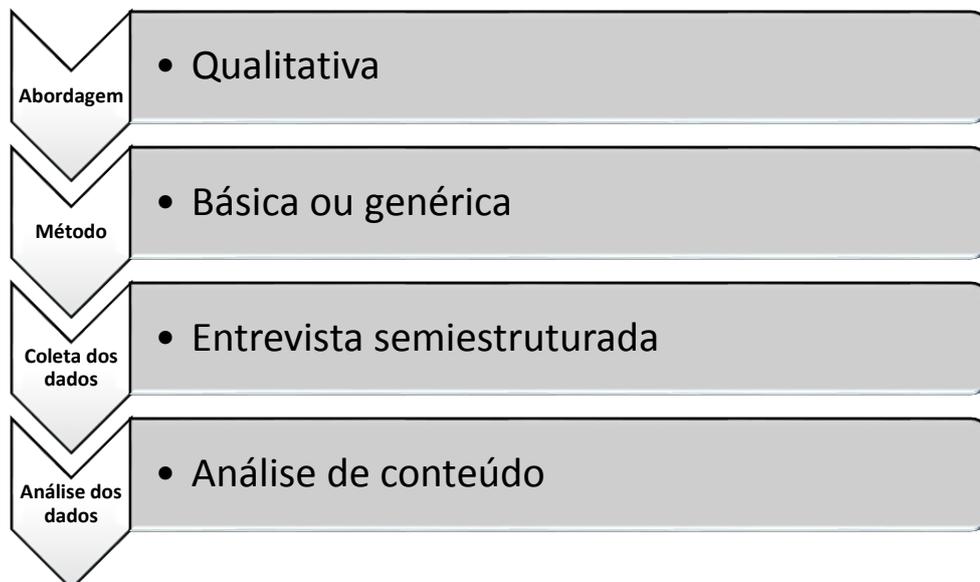
do modelo não definir o que influencia negativamente, ou seja, não define aquilo que promove a evasão de usuários, assim, existem os que influenciam (caso sejam percebidos pelos usuários) e os que não influenciam (caso não sejam percebido pelos adeptos).

O processo mencionado se deu separadamente por caso, e em uma análise conjunta de todos os casos, que envolve a teoria da difusão da inovação (ROGERS, 1995) em comparação ao meio *Startups*. O segundo e o terceiro objetivos, deste modo, serão atingidos.

É importante frisar que a análise dos dados coletados nesta pesquisa ocorreu com o auxílio do AtlasTI® versão 6.2, o qual consiste em um software de análise de dados qualitativos, que permite o usuário localizar, codificar e anotar os achados de dados primários e de visualizar as complexas relações entre eles. Através deste *software*, foram selecionados os trechos relacionados à cada variável de cada um dos discursos dos entrevistados. Em seguida foi emitido o relatório separado por empresa e por variável, facilitando o entendimento a respeito de cada variável.

Os procedimentos metodológicos adotados foram resumidos na Figura 04, demonstrando a ordem em que as decisões foram tomadas.

**Figura 04 - Resumo dos procedimentos metodológicos adotados**



## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo tem o intuito de expor a análise dos dados coletados de cada uma das *startups*, envolvendo a descrição das mesmas no que tange sua caracterização e detalhes relacionados ao andamento da mesma, a caracterização da inovação desenvolvida e comercializada por elas, descrevendo também os fatores geográficos e políticas de difusão que influenciaram no seu desenvolvimento. Em seguida será demonstrado os fatores de difusão da inovação que influenciaram ou influenciam a adesão dos clientes a estas inovações

### 4.1 ANÁLISE INDIVIDUAL DOS CASOS

#### 4.1.1 Caso 1: *Startup* do ramo de procedimentos varejistas

Esta *startup* surgiu formalmente em fevereiro de 2013 com a junção de uma equipe de desenvolvedores e programadores, se formalizando em fevereiro de 2014 para começar a cobrar a mensalidade dos seus clientes, atingindo assim o lucro operacional desde então, mesmo sem atingir o *payback*, ou sem ter a entrada de capital empreendedor.

A empresa oferece, como serviço, um processo automatizado conhecido no varejo por Lista de Vez, que controla a vez de atendimento de cada vendedor, e indexa a venda e peça vendida ou o motivo pelo qual não foi feita a venda. Este serviço oferece informações tratadas a respeito de dados reais e estatísticos sobre o atendimento e da taxa de conversão de atendimentos em vendas, identificar produtos faltantes e enxergar os principais motivos que levam o prospecto cliente a não efetivar a compra da peça. Tais informações facilitam a identificação de problemas e consequentemente o encontro de soluções como treinamentos, melhorias nas compras etc.

Basicamente, o serviço consiste em uma lista que forma a fila que ordena os atendimentos, baseado nos clientes que entram dentro do estabelecimento. Cada vendedor, assim que chega sua vez, tem a prioridade de atender o entrante. Ao final do atendimento, independentemente de ter concluído a venda ou não, o vendedor recoloca seu nome no final da lista e espera novamente sua vez. Tal prática leva não só a organizar o atendimento, como também a dados como a quantidade de

atendimentos é necessário para que o vendedor realize uma venda, e indexa os motivos pelos quais os entrantes não efetuaram a compra. Estes dados são transformados em informações que indicam a necessidade de treinamento de vendas, de investimento em publicidade, necessidade de estoque entre outras.

Tais informações são importantes para a gerência e para os vendedores, porém, muito mais importante para o empreendedor, que pode chegar a pagar pelos dados. Deste modo, seu público alvo “são lojas de varejo físico, o varejo tradicional, que trabalhem com artigos do vestuário e moda” (E-L, 2014), atingindo um “total de 30 lojas na Paraíba, Caruaru e em alguns estados, mas todos os clientes têm lojas em Campina Grande” (E-L, 2014).

Nesta empresa foram entrevistados o fundador do negócio bem como alguns clientes, donos de pequenas redes de lojas, que ao invés de darem a entrevista, preferiram entregar os dados de contato de seus supervisores para marcar diretamente com seis gerentes de unidades, que gerenciam e acompanham a utilização do serviço na rotina diária das lojas.

#### *4.1.1.1. Identificação e classificação da inovação*

De acordo com a entrevista foi percebido que a empresa tem como público alvo outras empresas, configurando B2B, com o intuito de ofertar um serviço que promoverá uma melhoria nos processos do cliente. E-L explicou que “nosso público alvo são lojas de varejo físico, o varejo tradicional, que trabalhem com artigos do vestuário e moda” (E-L, 2014) e também que o modelo de negócios é “através de mensalidades por loja que utiliza nosso software”. Além disso, E-L afirmou que “não desenvolvemos tecnologia nova, mas desenvolvemos um novo processo, usando tecnologias já bem difundidas” (E-L, 2014).

Ainda que o empreendedor tenha informado que a inovação é caracterizada como de processo, as caracterizações usadas na literatura que serviram para o embasamento teórico deste trabalho demonstram que a inovação da *startup* pesquisada é uma inovação de produto, pois o caso da E-Lista é de uma criação de um serviço novo, portanto se caracteriza como inovação de produto (BESSANT; TIDD, 2009), mesmo que o serviço ofertado tenha a intenção de mudar os processos dos clientes.

A empresa, além disso, mostrou que existe adesão ao serviço ofertado, já que possuem clientes com mais de um ano de uso, e que são pagantes, o suficiente para atingirem o lucro operacional:

Nós pagamos nossas despesas operacionais, mas não tiramos pró-labore. Então no quesito de despesas operacionais pro nosso tamanho hoje, nós estamos com nosso ponto de equilíbrio atingido. Nós pagamos imposto, nós pagamos servidor, algumas ferramentas que nós assinamos... Nós nos formalizamos para poder cobrar dos clientes, os *early adopters*, nós nos formalizamos para ter contrato com eles, já que eles são empresas, eles querem nota fiscal, tudo isso, emissão de boletos, essas coisas então nós nos formalizamos para poder cobrar deles ... nós nos registramos como empresa em fevereiro desse ano, então foi esse período, de fevereiro até o final do ano (E-L, 2014).

Assim, a empresa tem um serviço direcionado para empresas, as quais pagam uma mensalidade que contribui para que a E-Lista tenha suas contas pagas mensalmente. Sendo assim, por se tratar de um serviço, sua caracterização é de inovação de produto.

Esta caracterização de inovação de produto se enquadra nas publicações de Bessant e Tidd (2009) que separa a inovação naquelas de processo, posição, paradigma e produto, sendo esta última aquela em que constam mudanças nos produtos ou serviços ofertados.

Esta empresa portanto, tem uma inovação de produto. A adesão do seu serviço ainda não remunerou a empresa o suficiente para fazê-la atingir o *payback* nem ponto de equilíbrio, mesmo que a empresa supra todos os seus custos sem incluir a remuneração dos sócios.

#### 4.1.1.2. *Como a startup explora as variáveis determinantes geográficas de difusão da inovação e políticas de difusão*

Como mencionado anteriormente, a empresa trabalha com o serviço B2B, que implica que a difusão será mais lenta, já que a decisão pela adoção da inovação é tomada por pessoas diferentes daquelas que vão utilizá-la rotineiramente (ROGERS, 1995). Este aspecto, inclusive, vai de encontro ao pensamento de Moore e Benbasat (1991), que acreditam que a decisão pode ser voluntária, ou seja, dos próprios usuários, como pode ser observado o efeito manada, guiado por culturas ou políticas, que acaba impactando negativamente na velocidade de difusão da inovação.

Quanto a outros aspectos geográficos, foi possível observar que E-L menciona a existência de programas de fomento, financiamento e treinamento:

Tem o *Startup* Brasil, tem algum outro. O que eu estou mais familiarizado é o *Startup* Brasil, e conheço aceleradoras que investem em *startups*. E também tem os investidores anjos. Então esses são os meios mais comuns de conseguir algum financiamento, algum fomento (E-L, 2014).

Entretanto, o mesmo afirma que somente um deles foi importante em virtude da troca de ideias e informações entre os próprios empreendedores de *startups* que também participavam deste programa, como demonstrado abaixo:

... Mais recentemente o SEBRAE foi bem interessante para a nossa empresa, eles têm um curso, o StartPB, e isso foi bem importante. Foi o início, foi um projeto que eles fizeram. Achei muito boa a iniciativa e pra gente agregou bastante coisa, então acho que o SEBRAE fomentou isso. Mas a questão do ecossistema das *startups* já existe muito a liberdade de comunicação, as pessoas tendem a se ajudar muito, a trocar experiências, então eu aprendi bastante com outras empresas também, de conversar e trocar ideia (E-L, 2014).

No que tange à questões geográficas, E-L reitera a importância deste envolvimento entre empreendedores e com interação de órgãos de fomento, e enfatiza que a educação para empresas convencionais é diferente da direcionada à *startups*. Tal afirmação, ao comparar uma empresa que envolve inovação e outra que não envolve, possibilita o entendimento de que não é necessariamente uma questão técnica do conhecimento científico para a geração da inovação, mas sim relacionado à forma de gestão destas empresas:

...é fundamental fomentar esse tipo de encontro, de interação entre *startups* e órgãos de fomento se envolverem de forma prática nesse meio também. Acho que a educação pra *startup* e a educação para empresas convencionais são bem diferentes (E-L, 2014).

Esta percepção de E-L corrobora com Asheim e Gertler (2006) e Godinho (2003), que sugerem que o conhecimento tácito limita a difusão da informação, pois as informações são passadas através de interação social, mobilidade do mercado, existência de redes informais, contatos com tecnologias externas e outras formas. Esta situação comentada por E-L se configura como uma interação social e redes informais.

Com relação a atração de trabalhadores qualificados com o intuito de reter os detentores do conhecimento, Asheim e Gertler (2006) abordam o assunto informando da não necessidade de pessoas de alta qualificação técnica para operacionalização da inovação, ou seja, sendo essa simples de ser criada:

A programação não é algo de outro mundo, mas é claro que você tem que ter uma competência para desenvolver uma boa ferramenta [...] qualquer aluno de computação ou programação poderia ter a capacidade de trabalhar pra nossa empresa (E-L, 2014).

Entretanto, o que é retratado com maior dificuldade no processo de desenvolvimento desta inovação foi a concepção da mesma, já que E-L afirma que o desenvolvimento “é muito mais na parte de criação do processo mesmo do que no desenvolvimento em si. [...] a parte de montar o processo, de ter o feeling de como o usuário vai utilizar o programa é mais difícil” (E-L, 2014). Sendo assim, o que é demonstrado que o sucesso desta inovação não requer pessoas com alta qualificação técnica a respeito da operacionalização da inovação, e sim a respeito de como será o uso. Corroborando com este pensamento, E-L afirma que “é até difícil encontrar empresas que façam coisas similares [...] Softwares que contam fluxo, essas coisas já existem, mas porque o cliente deixou de comprar eu não vi ainda” (E-L, 2014).

Para E-L, é mais importante entender a percepção e necessidades dos clientes, ao invés de desenvolver um software com alta qualidade técnica, logo, o fato de pessoas serem incentivadas a buscar oportunidades de emprego fora da região onde se encontra a concepção da inovação não demonstra grande influência no desenvolvimento da inovação.

Assim, o E-L termina afirmando que “pessoas são incentivadas a sair de onde eles estão [...] elas terminam o curso já objetivando um emprego nessas grandes companhias como Facebook ou Google. Enfim, e eu acho que é estimulado com que essas pessoas saiam em busca dessas oportunidades” (E-L, 2014).

A afirmação supracitada é importante uma vez que existe o transbordamento de conhecimento (ASHEIM; GERTLER, 2006), e como o conhecimento é internalizado pelas pessoas e o domínio tecnológico é verificado em trabalhadores altamente qualificados, os lugares que promovem melhor qualidade de vida em adição a oportunidades de carreira favorecem o surgimento de inovações (ASHEIM; GERTLER, 2006). O caso específico desta empresa indica que a não há necessidade deste tipo de política, logo, não sofre prejuízo em detrimento dessa escassez de incentivos para manter trabalhadores ou atraí-los.

No que tange as políticas de difusão da inovação, o primeiro aspecto analisado foi a presença de linhas de financiamento que auxiliem o desenvolvimento da inovação até atingir sucesso no mercado.

Neste sentido, E-L informou que existem linhas governamentais e privadas que suprem sua necessidade. Não são, porém, direcionadas ao seu ramo de negócios, e “específicas para *startups*” (E-L, 2014). No que tange a políticas de

protecionismo e liberalismo, o mesmo argumenta que não há influência, pois “protecionismo não existe” (E-L, 2014).

A políticas previstas por Cassiolato e Lastres (2000) e por Lundvall e Borras (2006), entendidas como influenciadoras da difusão da inovação, não foram vistas como influência positiva para a inovação dos pesquisados.

Questões geográficas e de políticas de inovação, portanto, não indicam influenciar a difusão da inovação, nesse caso.

#### *4.1.1.3. Como a startup explora as variáveis determinantes de difusão da inovação sob a perspectiva dos usuários*

Abaixo é possível visualizar as variáveis determinantes da difusão da inovação e seus subfatores, com a descrição das entrevistas com os fundadores, bem como a percepção dos usuários, acompanhados de comparações entre si e com a literatura.

##### *4.1.1.3.1. Conhecimento: comportamento da comunicação*

Parte da difusão da inovação é o conhecimento prévio a respeito da inovação. E-L afirma que a forma pela qual ele atinge os clientes é através de ações ativas da empresa ou de seus representantes, com o uso de “demonstrações dos benefícios de se utilizar essa ferramenta” (E-L, 2014)

Levando em consideração que a empresa E-Lista atua com clientes empresariais, e que nem sempre quem toma a decisão de adquirir e usar o serviço é a mesma pessoa que a usa rotineiramente, é possível que esta abordagem não tenha efeito sob os clientes entrevistados, mas tenha sob a diretoria.

De todos os entrevistados, o único que mencionou a apresentação foi o usuário 6, que disse: “descobri através de E-L, e foi apresentado para nossa empresa como um termo de aumentar não só a quantidade de venda como também ajudar a manter um estoque equilibrado” (U6-E-L, 2015).

Como foi uma apresentação, entende-se que houve uma ação da empresa que fez com que o usuário tomasse conhecimento de forma passiva, ou acidental, o que não influencia positivamente a aderência e nem a difusão da inovação, porque a comunicação não se deu por pessoas parecidas, que pertencem

a um mesmo grupo, vizinhança, trabalhos similares, e compartilham do mesmo interesse (ROGERS, 1995). Como a busca pela solução proposta por parte do usuário, ou seja, a abordagem aconteceu através da *startup*, pode-se entender que não houve hemofilia, assim, fator não influenciador da difusão da inovação.

#### 4.1.1.3.2. Custos

No que tange os custos da inovação, foi separado os construtos em custos explícitos dos custos implícitos. Os explícitos são os monetários, cobrado pela empresa E-Lista para que seus usuários usufruam dos benefícios do seu serviço. Ao ser questionado pela sua percepção em relação à visão do preço pelo cliente, E-L informou: “acho que ele acha barato, acho que ele percebe que é um produto que tem muito a agregar e o valor cobrado é baixo pro porte das empresas que pretendemos atender” (E-L, 2014).

No que tange à necessidade dos clientes de adquirirem alguma tecnologia, objeto, artefato ou serviço, E-L disse: “basta o computador da loja com internet, eles já podem começar a utilizar o programa” (E-L, 2014) ou fazendo uso do “aplicativo Android que roda em qualquer *tablet*” (E-L, 2014).

A análise desta percepção também sofre do mesmo problema que a questão anterior. Os usuários atuam na área comercial das empresas que são clientes da E-Lista. Em virtude da organização administrativa, nem sempre o gerente da empresa tem acesso aos assuntos financeiros. O usuário 1 disse que “essas questões de pagamento, burocrático, é parte financeira” (U1-E-L, 2015) e o usuário 5 disse “eu não estou por dentro, mas eu sei que não é algo inacessível, é super acessível que compensa” (U5-E-L, 2015)

A relação custo-benefício foi abordado pelos usuários 2 e 3 ao exporem: “a diretoria não informou, mas eu acho que não é esses absurdos não. É viável pela qualidade do produto” (U2-E-L, 2015) e “escutei falar que o investimento é um pouco alto, mas também dá um retorno muito rápido [...] acho que não é caro não” (U3-E-L, 2015)

Outro ponto de vista deve ser levado em consideração. Os custos de aquisição de tecnologias, objetos ou outros investimentos que devem ser feitos para a implantação da inovação.

Este caso foi unanimidade dentre os entrevistados que não era necessário a aquisição de nada mais do que já é comum em lojas. O usuário 2 disse “tudo que a gente tinha já foi suficiente” (U2-E-L, 2015). O usuário 3 respondeu “o que eu tinha aqui foi suficiente” (U3-E-L, 2015). O usuário 4 falou que era “só ter o *login* e a senha” (U4-E-L, 2015). O usuário 5 respondeu, ao ser questionado sobre a aquisição de novos produtos ou tecnologias para o uso da inovação, “que eu tenha conhecimento não” (U5-E-L, 2015). O usuário 6 disse que “tudo que a gente tinha já era suficiente” (U6-E-L-2015).

O caso atípico foi o do usuário 1, que respondeu “eu acho que as outras lojas tinham tudo. Na minha precisou comprar um modem para instalar e minha internet ficar móvel para usar o *tablet*” (U1-E-L, 2015).

Outro tipo de custo abordado em entrevista foi o custo implícito do aprendizado, já previsto pela teoria. Para os usuários que abordaram o assunto, o custo de aprendizagem se apresentou baixo, já que o usuário 1 informou que “todo mundo aprendeu fácil, e todo mundo viu que era muito fácil de estar monitorando” (U1-E-L, 2015). O usuário 2 corroborou com essa visão quando menciona “a gente num instante aprende, num instante faz” (U2-E-L, 2015). O usuário 4 também menciona a facilidade de entendimento quando expôs que “uns 20 minutos explicando o site, e acredito que todos os gerentes aprenderam da mesma forma que eu aprendi” (U4-E-L, 2015)

Tal separação entre custos explícitos (financeiros) dos custos implícitos (não financeiros) permite entender não só o custo, mas também as dificuldades que os usuários demonstraram ter (HALL, 2006). Outra forma de entender os custos implícitos é analisando a complexidade, na teoria de Rogers (1995).

A pesquisa não deixa claro qual a percepção do usuário a respeito do custo explícito, ou seja, financeiro, já que esta decisão não é do usuário e sim do diretor. Esta inovação demonstra, entretanto, uma baixa complexidade e baixo custo implícito, devido a facilidade de uso, o que é fator positivo de difusão. (ROGERS, 1995; HALL, 2006), logo, pode ser considerado que esta variável influencia positivamente a difusão.

#### 4.1.1.3.3. *Compatibilidade*

É possível enxergar a existência de problemas anteriores que fortalecem o entendimento de que existe compatibilidade.

U1-E-L afirma que a inovação “agiliza os processos [...] minimizou o trabalho [...] você minimiza muita coisa, muito problema, muito trabalho” (U1-E-L, 2015). Já U6-E-L afirma que “vai diminuindo bastante essa parte burocrática, a gente tem mais tempo para o cliente, tem mais tempo para organizar a loja, para se preparar mesmo, não fica perdendo tanto tempo com planilha” (U6-E-L, 2015).

Além disso, E-L afirma que:

A lista de vez é um papel onde o vendedor vai, depois dele fazer o atendimento, ele escreve o nome dele, se ele vendeu ou não vendeu e ainda pode complementar essa informação, então essa é uma técnica de varejo amplamente divulgada. A prática anterior é vista (E-L, 2014).

Face ao exposto, como a compatibilidade é entendida como a inovação sendo compatível com valores existentes, normas sociais, experiências pregressas e necessidades dos potenciais adeptos (ROGERS, 1995), é possível entender que as práticas anteriores de realizar lista de vez serem difundidas já demonstra uma necessidade dos potenciais adeptos, e que o serviço da *startup* está de acordo com as normas sociais, logo, existe compatibilidade, que é fator influenciador para que uma inovação seja difundida.

#### 4.1.1.3.4. Status

Outro ponto relacionado ao uso da inovação se dá na sensação de superioridade e melhora na autoimagem do adepto. Nesta questão, o construto da pesquisa foi denominado status, que pode ocorrer ou não. A percepção do fundador E-L indica que é possível que exista esta sensação quando afirmou:

Eu creio que sim. Também na situação de lojista, eu uso o Meu Atendimento. Eu acho que uma loja que não utiliza nossa ferramenta não vai ter dados tão precisos quanto eu vou ter dentro de minha loja (E-L, 2014).

Para os usuários, o que foi declarado foi que nem sempre ocorre esta sensação. O usuário 1 afirmou que o “trabalho facilitou, mas ego não influencia não” (U1-E-L, 2015) bem como o usuário 2 que ao ser questionado sobre o efeito de superioridade informou que “isso aí, não. Na verdade não” (U2-E-L, 2015).

O usuário 3 se sente privilegiado em usar o sistema, e ser um dos únicos na cidade a ter acesso a este sistema: “nós dessa empresa somos privilegiados em

usar esse serviço. Acho que aqui em João Pessoa ninguém tem, então isso mexe com o ego, sem dúvida nenhuma, somos sim privilegiados” (U3-E-L, 2015).

Os usuários 5 e 6 abordaram uma outra questão relacionada ao status, que é a possibilidade de se tornar um diálogo interessante com a explanação sobre o uso desta ferramenta, ou seja, a oportunidade de expor os benefícios em uma situação que outros em dificuldade, o que permite o entendimento de que a sensação de superioridade não ocorre em usar o produto, e sim em falar dele e ver o interesse dos seus pares.

Ao ser questionado a respeito do efeito de superioridade, o usuário 5 respondeu indiretamente a pergunta dizendo:

Porque no estilo de conversa, as empresas que ainda não utilizavam se interessaram pelo fato de a gente passar a praticidade dele, como facilita algumas coisas no nosso dia-a-dia, geralmente eles se interessavam por isso (U5-E-L, 2015).

O usuário 6 também demonstrou o mesmo comportamento quando relatou o efeito do seu depoimento em um curso de gerente:

... aconteceu essa mesma situação no curso de gerente. Quando você falou de toda a forma prática que eles iam ter que fazer, preencher planilha, fazer as somas e tal, as atividades que tinham lá, eu vi que eu tinha tudo aquilo automático, que o programa já me mostrava aquilo e meu ego foi lá para cima (U6-E-L, 2015).

E em outro momento:

Então eu me sinto um passo à frente, tipo na minha sala de aula que eu trabalhava com vários gestores e donos de empresas, a gente fez vários projetos e ninguém nunca tinha pensado nessa questão do atendimento (U6-E-L, 2015).

Seguindo o estudo de Moore e Benbasat (1991), o qual afirmam que este determinante se refere à melhoria da autoimagem que o produto ou serviço cria na cabeça dos usuários, é possível entender que esta inovação passa uma sensação de status somente em alguns dos usuários, o que demonstra que é um determinante que pode ter maior foco pela empresa, ou seja, não demonstra influência positiva na difusão da inovação.

#### 4.1.1.3.5. *Vantagem relativa*

Em se tratando da vantagem relativa, ou seja, da vantagem que os clientes podem perceber com o uso do serviço desta *startup*, foi questionado a percepção do fundador em relação a expectativa dos usuários, e sua resposta foi:

...expectativa que finalmente a taxa de conversão dele pode ser calculada corretamente, ele vai entender porque seus clientes deixam de comprar, ele vai acompanhar melhor o desempenho dos seus vendedores (E-L, 2014).

Para tanto, E-L afirmou que essa informação é sempre verificada com o uso do pós-venda, em virtude do “número pequeno de clientes, dá para manter contato com todos eles constantemente” (E-L, 2014).

Embora o fundador tenha citado o controle de vendas, os principais benefícios vistos pelos clientes envolvem questões que facilitam ou agilizam o processo de trabalho dos mesmos, melhorias na gestão de estoque e controle e monitoramento por parte dos gestores das lojas.

Em relação a agilizar e facilitar o processo de trabalho, o usuário 1 disse que o serviço proposto pelo E-Lista “agiliza os processos [...] é online, é prático [...] minimizou o trabalho [...] você minimiza muita coisa, muito problema, muito trabalho” (U1-E-L, 2015). O usuário 6 afirma que:

...vai diminuindo bastante essa parte burocrática, a gente tem mais tempo para o cliente, tem mais tempo para organizar a loja, para se preparar mesmo, não fica perdendo tanto tempo com planilha, planilha e planilha (U6-E-L, 2015).

Já em melhorias das compras, o usuário 1 informou que “se você faz uma compra bem, você tem bons resultados. Se você não compra bem, você compromete seu ano” (U1-E-L, 2015).

O usuário 2 disse que “o cliente pode querer essa peça específica, ou uma determinada peça de cor específica também [...] ele tende a nos ajudar nesse ponto aí” (U2-E-L, 2015). O usuário 3 corrobora, dizendo que “serve como ferramenta até de lucro da empresa, porque além de facilitar todo trabalho de estoque, ele vai alavancar a venda da loja com produtos que venham a faltar” (U3-E-L, 2015).

Do mesmo modo, o usuário 4 diz que está “ajudando muito na hora que a gente vai fazer um relatório para saber o que realmente tá faltando na loja e o que pode ser acrescentado para o crescimento da empresa em relação a produtos” (U4-E-L, 2015).

O usuário 6 introduz a possibilidade de testar a aceitação de novas peças produzidas ou compradas, quando fala que serve “para ver também se o produto está bem aceito no mercado, se está conseguindo atingir o público alvo dele” (U6-E-L, 2015)

No que tange o controle e monitoramento, o usuário 1 afirma que “baseado até nos não atendimentos eu sei quando tal funcionário não se dedicou tanto

aquela peça que é vendável. E que se um funcionário tem muitos não atendimentos, é que ele não está trabalhando direito a venda” (U1-E-L, 2015), além disso o sistema evita erros, visto que “as vezes o funcionário não anota tudo, ele burla, ele pula a vez, e minimizou muito o trabalho da gente” (U1-E-2015)

O usuário 4 elenca a facilidade em gerar os relatórios de controle, e o E-Lista fornece “o faturamento, as peças que estavam faltando [...] faturamento de cada vendedor, a quantidade de peça, o PA, a taxa de conversão” (U4-E-L, 2015)

O usuário 6 elucida sobre “a questão do atendimento, a questão de melhorar a performance dos funcionários, da equipe de vendas, saber o que está faltando, conseguir balancear o estoque” (U6-E-L, 2015)

Os benefícios vistos pelos usuários, portanto, não são o foco de desenvolvimento do fundador da empresa, o que pode significar um futuro impacto negativo na adesão.

Como a vantagem relativa se refere às várias questões analisadas pelo usuário se ocorrer a adoção do uso, como a conveniência, a satisfação ou mesmo fatores econômicos (ROGERS, 1995), no caso da empresa E-Lista é visto várias vantagens relativas, como a maior eficiência no trabalho com a redução de tarefas que agora estão automatizadas, o fornecimento de várias informações rapidamente, antes coletadas e catalogadas manualmente e que acabam por facilitar a tomada de decisão no gerenciamento da equipe e nas compras. Assim, tais vantagens relativas fortalecem o determinante abordado, sendo este um fator positivo para a difusão da inovação.

#### *4.1.1.3.6. Facilidade de uso*

Para entender sobre a facilidade de uso, foi questionado ao fundador sobre a existência de métricas ou mensurações para entender a facilidade ou experiência do usuário, que disse que “não existe mas já é algo que estamos procurando” (E-L, 2014), e que mesmo assim ele sabe que o E-Lista “já automatiza o processo, então existe essa integração com o programa de frente de loja” (E-L, 2014).

Os usuários incluem outra característica que denota a facilidade de uso, a intuitividade do sistema. O usuário 1 disse que “até uma pessoa que não teve contato com aquilo aprende [...] no dia em que ele veio instalar, ele explicou o que eu precisava para utilizar e o resto a gente foi lendo e pegando” (U1-E-L, 2015). O usuário

2 menciona um discurso semelhante ao dizer “como é um sistema fácil, a gente num instante aprende, num instante faz [...] basicamente não tem dificuldade” (U2-E-L, 2015).

A velocidade de aprendizagem foi tratada pelo usuário 4, que disse que “na verdade o site é muito prático [...] passei para minha equipe em um dia, em questão de minutos, porque o site ensina tudo com muita praticidade então não teve problema nenhum” (U4-E-L, 2015)

O usuário 3 inclui as palavras “fácil, muito dinâmico, foi intuitivo” (U3-E-L, 2015), assim como o usuário 5, que diz “é mais intuitivo, ele só nos passou a forma de usar, mas ele é muito prático” (U5-E-L, 2015)

O usuário 6 explica o quanto intrigante foi o aprendizado: “você fica curioso para mexer, ele é um programa, como eu posso dizer, é um programa bom, interativo, você tem vontade de interagir com ele” (U6-E-L, 2015)

Assim, como a dificuldade de uso, quanto menor, mais fácil de haver adesão e difusão (ROGERS, 1995), pode-se entender que a facilidade é percebida pelos usuários, já que o sistema é intuitivo e fácil de aprender, por conseguinte, o resultado desta variável indica que influencia positivamente a difusão da inovação.

#### 4.1.1.3.7. Acesso às informações prévias

Dando prosseguimento aos atributos da determinante persuasão, a existência de informações prévias detém impacto na difusão da inovação. Logo, o fundador citou os conhecimentos básicos de informática e os conhecimentos de boas práticas de gestão de vendas em varejo, quando disse:

Eu acho que conhecimentos básicos, mínimos de informática, para ligar o computador, acessar a internet, que geralmente quem está na loja já tem esse conhecimento, e conhecimentos técnicas de varejo, por exemplo quando chego em uma loja de uma rede que tem uma gestão mais profissional, a implantação do programa é extremamente fácil porque eles já faziam a lista de vez no papel, então eles já tinham o hábito de fazer aquilo (E-L, 2014).

Assim como exposto anteriormente e levando em consideração que todos mencionaram a facilidade de uso e a intuitividade do processo de implementação, subentende-se que havia informações prévias que levaram à adesão.

Ainda assim, os únicos usuários entrevistados que mencionaram a necessidade de uma apresentação foram os usuários 4, 5 e 6 que afirmaram que “só

uma explicação bem básica, porque é rápido para aprender” (U5-E-L, 2015), que passaram “uns 20 minutos explicando o site” (U4-E-L, 2015) e que “foi uma apresentação bem prática e ele foi mostrando o programa e a gente já foi aplicando as atividades, o que tinha que ser feito, não precisou não” (U6-E-L, 2015).

Para Agarwal e Prasad (1997), a decisão é tomada com base na percepção dos indivíduos diante da sintetização de informações sobre os benefícios da inovação, o que não foi relatado por nenhum dos entrevistados.

O relato dos usuários demonstrou que as informações foram expostas após a adesão, ou seja, não houve percepção a respeito de informações antes da adesão, como cursos, informações e testemunhos de outros usuários. A ausência de informações prévias, assim, indica que esta variável não demonstra influência positiva na difusão da inovação.

#### 4.1.1.3.8. Testabilidade

Para que um cliente seja persuadido a usar, mesmo que seja um processo interno e pessoal, a testagem é um forte atributo positivo para que ocorra a adesão, e E-L informou que “utilizamos a questão do *trial*, ele tem quinze dias para utilizar o nosso programa e por enquanto é isso” (E-L, 2014).

Alguns dos usuários não tem informações detalhadas a respeito da testagem, em virtude de boa parte das adesões ao E-Listas ter sido diretamente para os diretores, sendo assim estas pessoas responsáveis em analisar a testagem em alguma unidade de sua rede. Assim, é possível que alguma das unidades da rede, pesquisadas aqui neste trabalho, não tenha participado da testagem. Mesmo assim, foram perguntados, e as respostas seguem abaixo:

O usuário 1 afirmou que “ele instalou primeiro em outra franquia dele, e depois como viu que lá era interessante, que pra outra loja ele conseguiu crescer na outra franquia” (U1-E-L, 2015)

O usuário 6 disse que “ele fez praticamente um processo de teste. O início do uso dele, a gente já começou a usar na, esqueci a palavra...” (U6-E-L, 2015)

A tomada de decisão a respeito do uso da inovação leva a um risco, em todas as etapas, de rejeição, portanto para que ocorra uma melhor difusão, a experimentação é importante pois os indivíduos tendem a decidir melhor quando tem a oportunidade de testar a inovação (ROGERS, 1995). Embora o fundador tenha

mencionado, não foi visto nos relatos dos usuários, somente em um deles. Outro mencionou que não usou o tempo de teste, mas fez o teste próprio em uma só loja da rede. Assim, a testagem não sendo percebida, não há influência positiva na difusão da inovação.

#### *4.1.1.3.9. Visibilidade e demonstração de resultado*

Outra forma que influencia na adesão, é a visibilidade e demonstração de resultados. Até então, a estratégia da empresa é de manter “muito discreto nossa parte de comercialização. Está muito mais apresentando agora do que realmente vendendo, mas isso vai fazer parte da nossa estratégia” (E-L, 2014). Além disso, sua ferramenta não demonstra conexão com outras que fomentem a apresentação dos resultados obtidos por outros adeptos. Ao ser questionado a respeito, o fundador disse que “ainda não existe. Nós queremos nos integrar a outros programas que estão dentro da loja, programas de frente de loja” (E-L, 2014).

A visibilidade dos resultados se dá no grau em que ocorre a observabilidade dos resultados da inovação. Quanto mais visível for a inovação, mais facilmente pessoas ao redor do usuário se sentirão estimuladas a se tornarem usuários, levando ao aumentando da velocidade de difusão (ROGERS, 1995).

Dentre os usuários, não houve nenhum relato a respeito da visibilidade de resultados de outros usuários, para que o usuário seja convencido, talvez pelo fato relatado pelo empreendedor, de estar com comercialização classificada como discreta, pelo mesmo. A falta de observabilidade, portanto, é indicado como variável não influenciadora na difusão da inovação.

#### *4.1.1.3.10. Voluntariedade de uso*

Para saber a respeito da voluntariedade de uso, foi preciso entender também se existe alguma norma ou regulamentação que preveja o uso da inovação, e ao ser questionado, E-L disse que “é algo que tem que ser criado, uma cultura de utilização. Não existem normas formais mas é considerada uma boa prática do varejo a utilização de uma ferramenta como a minha, então é algo estranho aos varejistas” (E-L, 2014).

A voluntariedade de uso também foi questão para os usuários, que disseram que a decisão de adesão “foi a partir do franqueado [...] ele tem cinco franquias, e ele colocou nas 5” (U1-E-L, 2015) ou “do dono” (U5-E-L, 2015). Além desses, o usuário 2, o usuário 3 e o usuário 6 disseram, respectivamente, que acreditam que foi da diretoria (U2-E-L, 2015), que foi “através da diretoria da empresa” (U3-E-L, 2015), e que foi do “próprio diretor” (U6-E-L, 2015).

A voluntariedade de uso é relevante uma vez que a decisão é tomada de duas formas: ou voluntária, nivelada pelo senso comum; ou mandada, guiada por políticas ou culturas, caso este visto comumente em organizações, sendo que as inovações difundem mais facilmente por causa das decisões cumulativas de indivíduos para adotá-las de forma voluntária, através de própria análise e decisão (MOORE & BENBASAT, 1991). Esta inovação, porém, demonstrou que a decisão de uso não foi do usuário que atua com a inovação no dia a dia, e sim dos diretores, o que não influencia a difusão da inovação.

#### 4.1.1.3.11. *Decisão*

No que tange a decisão de uso, o usuário 1 informou que não precisou estudar a inovação para decidir se vai aderir a ela, pois para ele, “se você paga por alguma coisa, tem que utilizar” (U1-E-L, 2015)

Este caso pode ter ocorrido em virtude de que a disseminação se dá, portanto, através do relacionamento e credibilidade das pessoas que utilizam o produto (ROGERS, 1995) ou na percepção dos indivíduos diante da sintetização de informações sobre os benefícios da inovação ou até mesmo sobre o status alcançado com a utilização da mesma (AGARWAL; PRASAD, 1997)

O resultado desta fase é a adoção, rejeição ativa ou rejeição passiva. Nos casos de rejeição, a ativa se configura quando o indivíduo é consciente das vantagens do produto, mas decidiu mesmo assim pela não adoção, e a passiva ocorre quando a inovação é rejeitada sem tanto conhecimento a respeito da mesma (ROGERS, 1995)

Neste sentido, pode-se afirmar que ocorreu a adoção a partir da disseminação advinda de um relacionamento de credibilidade, entre direção e gerência, ou seja, a variável indica que este determinante influencia positivamente a difusão da inovação.

#### 4.1.1.3.12. *Implementação*

Para a implementação, ter uma boa comunicação entre a empresa e os usuários é importante para que não haja descontinuidade da adesão, portanto, E-L diz que:

Dá para manter contato com todos eles constantemente, perguntando como está a utilização, se tem sugestão, se está enfrentando algum problema. Então é assim mesmo, através do contato direto, muito via e-mail ou telefonema ocasional ou até Whatsapp mesmo. (E-L, 2014)

Esta forte comunicação foi corroborada no discurso dos usuários. O usuário 1 afirmou que:

...uma pessoa excelente que parou, e o tempo que ele tinha me mostrou tudo [...] ele explicou o que eu precisava para utilizar [...] qualquer problema que a gente tem, a gente tem os contatos, e as pessoas atendem a qualquer momento onde quer que esteja. E eu gostei muito porque eu trabalho com franquia e nem sempre o suporte é favorável (U1-E-L, 2015).

O usuário 2 informou que o fundador “é aberto a sugestões [...] ele corrige rapidamente e atende a nossas necessidades” (U2-E-L, 2015). O usuário 3 também enfatizou a velocidade ao dizer que “assim que a gente dispara o e-mail, eles já de imediato respondem a gente” (U3-E-L, 2015). O usuário 5 disse que “a gente entra em contato e no ato a gente já resolve” (U5-E-L, 2015).

O usuário 4, entretanto, informou ter problemas que não foram consertados, como a “alteração de vendedores [...] e a troca” (U5-E-L, 2015)

Como nesta fase ocorrem a maior parte dos problemas logísticos, os usuários passam a se questionar como obter a inovação, como usá-la, como funciona, quais os problemas que vai encontrar no seu uso e como solucionar, é importante que exista uma estrutura de assistência técnica e suporte capazes de suprir essa demanda de informações (ROGERS, 1995). Ainda assim, houveram falhas de suporte, o que pode ser considerado como uma variável cujo resultado indica a não influência positiva na difusão da inovação.

#### 4.1.1.3.13. *Confirmação*

Para entender como está a fase de confirmação, foi questionado o fundador pela evasão. Segundo o mesmo, “até agora não, não houve evasão. Já tem cliente com mais de um ano utilizando o nosso produto diariamente” (E-L, 2014).

Esta fase foi identificada, dentre os usuários, através de seu interesse em divulgar o uso da inovação, e da implementação do uso no dia-a-dia.

O usuário 1 demonstrou que para “outras pessoas que não tem, eu comentei” (U1-E-L, 2015), o usuário 2 informou que “até agora eu não tive tempo nem oportunidade” (U2-E-L, 2015).

Ao ser questionado se o uso da inovação foi estabelecido na rotina do usuário 3, ele disse “com certeza” (U3-E-L, 2015)

O usuário 4 disse que, embora não tenha feito comentários a respeito do uso da inovação, tem pretensões de fazê-lo. Nas palavras do usuário 4, “eu pretendo falar, porque estou gostando muito, e conheço muito proprietário de loja também” (U4-E-L, 2015).

O usuário 5 já identificou empresas que já utilizam, ao fazer os comentários. Segundo ele:

... participei de um curso que tinha alguns gestores e alguns deles falavam que usava o Meu Atendimento, eu só não vou saber descrever o nome delas, mas eu já tive contato com pessoas que usam e dizem que é muito prático, muito bom, geralmente as empresas que utilizam já falam que é muito bom [...] pelo que eles passaram, eles estavam satisfeitos, inclusive até por falarem, outras empresas também se interessaram (U5-E-L, 2015).

O usuário 6 foi o que mais divulgou:

Porque eu cheguei até a comentar com alguns professores meus da área e eles ficaram bem curiosos com essa questão de vendas e atendimento. Porque é uma coisa bem diferente, é uma coisa que não existe. [...] Eu falei em um curso de gerente que eu fiz, estava presente vários gerentes de várias empresas. Eu citei, e lá estavam falando da parte prática, manual, aí eu falei e apresentei o software, que através dessa ferramenta reduzia quase 90% daquilo ali que precisava ser feito. Falei na faculdade também para alguns professores para passar, porque tem muito gestor estudando lá, para passar até que existe esse programa (U6-E-L, 2015).

A última fase, a confirmação, ainda demonstra risco da rejeição, pois o indivíduo busca encontrar reforço quanto a adoção, e caso não consiga, poderá ocorrer a reversão da decisão, passando a rejeitar a inovação (ROGERS, 1995).

O que mostra os relatos acima é que ao buscar reforço, os usuários demonstraram ter a decisão reforçada, fortalecendo a adesão, ou seja, influência positiva para a difusão da inovação.

#### 4.1.1.4. *Discussão acerca do caso*

A empresa E-Lista tem um modelo de negócios diferenciado, visto que o cliente que decide acerca da adesão é a direção da empresa, quem implementa no dia-a-dia é a gerência, para que a equipe de vendas faça uso da inovação em sua rotina em cada atendimento diário (mesmo que o gerente ou a direção use em menor frequência). São três perfis de clientes diferentes que usam o mesmo serviço e esperam algum resultado, podendo ser diferente ou não. A pesquisa demonstra a percepção dos gerentes, que foi positiva.

A síntese dos resultados pode ser vista no quadro 06, separados em colunas onde a primeira corresponde às variáveis, a segunda contém a síntese das respostas em relação às percepções dos usuários e a terceira consta os resultados, ou seja, se a variável mostra comportamento que influencia a difusão ou não influencia.

**Quadro 06 – Percepções gerais em relação à inovação da empresa E-Lista**

VARIÁVEIS	RESPOSTA	RESULTADO
Difusão Geográfica - Permanência do conhecimento	Sim	Influencia
Difusão Geográfica - Retenção trabalhadores	Não menciona necessidade de retenção	Não influencia
Políticas de Difusão - Acesso às políticas de financiamento	Existe para <i>Startups</i> mas não precisou	Influencia
Comportamento da comunicação	Passivo sem hemofilia	Não influencia
Custo explícito	Não detectável	Não influencia
Custo implícito	Baixo	Influencia
Compatibilidade	Sim	Influencia
Status	Parcialmente	Inconclusivo
Vantagem relativa	Sim	Influencia
Facilidade de uso	Sim	Influencia
Acesso às informações prévias	Não	Não influencia
Testagem	Não	Não influencia
Visibilidade e demonstração de resultado	Não	Não influencia
Voluntariedade	Não	Não influencia
Decisão	Houve adoção	Influencia
Implantação	Existe suporte mas tem falhas	Influencia
Confirmação	Houve o reforço	Influencia

Fonte: elaboração própria (2015)

É perceptível, neste caso, que nove de dezessete variáveis demonstraram caráter de incentivo à esta inovação. É válido ressaltar que existem influências que a empresa não fez uso, como o caso das políticas de financiamento.

Outro ponto que deve ser evidenciado é o suporte técnico, que mesmo com falhas, foi tratado como influência para a difusão da inovação, já que a mesma

existe, embora que de forma imperfeita. É possível que esta influência tenha sido negativa no momento da confirmação, onde se busca apoio ou rejeição da inovação, o que não aparentou ocorrer quando o adepto comentou o uso da inovação.

No que tange o custo explícito, o fato de ser indetectável, em virtude dos gerentes não saberem seu preço, o torna uma variável que não influencia a adesão dos gerentes. Ou seja, os gerentes vão continuar usando independente do preço, desde que exista o sistema na loja, mas é uma variável inconclusiva se for considerado a adesão dos diretores.

Ainda assim, a pesquisa relacionada a esta empresa indica que a inovação tem atributos suficientes para que ocorra a difusão de sua inovação, já que tem mais do que a metade das variáveis determinantes influenciando positivamente a propagação de seu serviço, para este caso.

#### **4.1.2 Caso 2: *Startup* do ramo de gestão de eventos**

Esta *startup* surgiu com o intuito de oferecer uma maneira simplificada para qualquer pessoa vender ingressos e gerir eventos de forma online. Trata-se de um sistema online que o organizador do evento pode criar uma interface própria e vender ingressos através da internet, por cartão de crédito.

Seu público alvo envolve organizadores de eventos, e atualmente totaliza 3600 clientes, com quase cem mil ingressos vendidos.

Seu faturamento se dá através de cobrança de taxa percentual em cada uma das vendas. Seu desenvolvimento permitiu que a mesma atingisse o ponto de equilíbrio, conforme resposta do próprio E-I:

Hoje em dia a gente paga todas as contas da empresa e o que sobra a gente ainda está reinvestindo. Assim, a gente paga todo mundo, paga todos os funcionários, paga os sócios etc., e o que sobra a gente não faz distribuição de lucro, reinveste tudo que está sobrando. Para atingir o *payback*, a gente lançou em abril de 2012 e pra isso dar retorno, foi em junho desse ano. Já tinha o ponto de equilíbrio batido no final de 2013 e o *payback* começou a acontecer agora em junho desse ano (E-I, 2015).

Quanto ao recebimento de investimento de capital próprio, E-I informa “tivemos um investidor anjo que fez um aporte inicial após três meses de produto lançado. Esse investimento foi crucial para o E-Ingresso ter superado o primeiro ano” (E-I, 2015).

Nesta empresa foram entrevistados o fundador do negócio e apenas um cliente, organizador de evento que atua em várias cidades do nordeste.

#### 4.1.2.1. *Identificação e classificação da inovação*

De acordo com o fundador E-I, o E-Ingresso oferece um serviço, uma interface online de vendas de ingressos e gestão de eventos. Portanto, a inovação se caracteriza como inovação de produto.

A interface supra trata de um serviço prestado para os organizadores de eventos, que efetuam seu pagamento de acordo com o volume de vendas de ingressos. Neste caso, pode-se entender que o E-Ingresso também se trata de uma inovação de produto.

Utilizando os mesmo autores do caso anterior, a caracterização da inovação se dá por nela constar mudanças nos produtos ou serviços ofertados (BESSANT; TIDD, 2009).

Esta empresa portanto, tem uma inovação de produto, cuja receita já rentabiliza a empresa, ou seja, já atingiu o ponto de equilíbrio e o *payback*.

Partindo da caracterização da inovação, é válido entender o impacto que características geográficas e políticas causaram no surgimento de tais inovações.

#### 4.1.2.2. *Como a startup explora as variáveis determinantes geográficas de difusão da inovação e políticas de difusão*

No que tange a permanência setorial do conhecimento, E-I diz:

Eu estou em São Paulo hoje, e o que eu vejo de maior fomento é o SEBRAE. Fora o SEBRAE tem o *Startup Weekend*, [...] o *Startup Weekend* foi, pra mim, um dos maiores fomentadores, um dos mais bem feitos fomentadores de cultura de *startup* e empreendedorismo. Eu acredito que esses dois, principalmente, e a Endeavor, certamente (E-I, 2015).

Em relação a estas iniciativas de fomento ao conhecimento, o respondente E-I disse:

Eu acredito que o *startup weekend* tem um papel importante no incentivo a criação de empresas e de colocar ideias pra frente, e na adequação com o *mindset* de o que é uma *startup*, o que é que você pode fazer, quais são as liberdades que você tem, os tipos de teste que estão disponíveis e práticas. A Endeavor tem um papel já pros empreendedores com mais bagagem que estão querendo levar pro

outro nível. E o SEBRAE está muito difuso em qualquer tipo de empreendedorismo de capacitação e habilidades específicas (E-I, 2015).

Assim, E-I informou iniciativas de geração de conhecimento, como relatam Asheim e Gertler (2006) e Godinho (2003). Estes autores sugerem que, como o conhecimento é tácito, a informação é difundida com limitações, dependendo então de interações sociais, mobilidade do mercado, existência de redes informais, contatos com tecnologias externas e outras formas.

No que tange os trabalhadores qualificados, E-I afirma que atualmente não ficam todos os colaboradores em um só lugar: “temos 5 em São Paulo e dois em Recife. Essa equipe foi sendo formada com o tempo” (E-I, 2015)

Essa separação de pessoas da mesma empresa indica que não é necessário que haja uma unificação de locais. Ainda assim, é possível que estes membros da empresa estejam em locais onde existe tal concentração, privilegiando a inovação da empresa em virtude do transbordamento mencionado por (ASHEIM; GERTLER, 2006). Caso ocorra esta separação entre os membros em locais onde haja concentração de conhecimento, a interatividade existente nestes locais pode ser ponto positivo para a evolução da inovação (CASSIOLATO; LASTRES, 2005).

Quanto a políticas públicas, E-I menciona que nunca precisou do governo, neste momento de E-Ingresso, porém, nem todas as políticas de incentivo à inovação foram boas:

Do governo nunca. Depende do que você chama de necessidade. [...] Outros programas que eu já peguei, não no E-Ingresso mas em outras empresas que eu tive não supriram, na verdade foram um pouco danosas pras essas empresas (E-I, 2015).

Em relação a políticas de proteção ou liberalismo de mercado, o respondente disse:

Estou tentando lembrar algum ramo específico do mercado de eventos que possa ter isso, mas até onde eu possa me lembrar, não. É um ambiente que, como eu disse, está muito vinculado ao mercado de turismo, então a interpretação sobre quais são as regulamentações pro mercado de eventos é algo que está começando a existir agora (E-I, 2015).

Estas políticas são caracterizadas como políticas de inovação em virtude de terem foco em crescimento econômico e competitividade (LUNDVALL; BORRAS, 2006). As regulamentações, que se enquadram como políticas de protecionismo (CASSIOLATO; LASTRES, 2000).

O fundador da empresa disse que existem políticas de incentivo ao conhecimento, não técnico, mas relacionado à gestão da empresa, não fomentando o

surgimento da inovação e sim a comercialização da inovação, que é um ponto positivo para a difusão da inovação. Em contrapartida as políticas públicas voltadas para subsidiar a empresa não foram usadas, ainda que existisse fomentos para *startups*, o que não indica que é negativo para a difusão, e sim que a empresa não precisou. O fato de existir é um incentivo à difusão da inovação.

#### *4.1.2.3. Como a startup explora as variáveis determinantes de difusão da inovação sob a perspectiva dos usuários*

Abaixo é possível visualizar as variáveis determinantes da difusão da inovação e seus subfatores, com a descrição das entrevistas com os fundadores, bem como a percepção dos usuários, acompanhados de comparações entre si e com a literatura.

##### *4.1.2.3.1. Conhecimento: comportamento da comunicação*

Para E-I, a comunicação ocorreu, em muitos casos, através de transferência de informação entre pares, ou seja, hemofilia. E-I respondeu que “os próprios produtores se conectam muito, então isso acaba ajudando que a gente tenha uma proliferação em rede [...] tem clientes que conhecem o produtor do mesmo nicho e dá nosso contato pessoal” (E-I, 2015)

A hemofilia, comunicação entre as pessoas parecidas, que compartilham mesmas necessidades, pertencentes de um mesmo grupo, vizinhança, trabalhos similares ou compartilhando mesmos interesse, é uma comunicação que é vista como benéfica e mais fluida (ROGERS, 1995).

O usuário U1-E-I corroborou com essa afirmação, tendo em vista que o mesmo disse “conheci através de um amigo que também era produtor do evento, eu tomei conhecimento do E-Ingresso, e eu passei a usá-lo”, o que demonstra o comportamento hemofílico da comunicação.

A descoberta da inovação foi, portanto, passiva, em virtude de não ter sido motivada pelo usuário (ROGERS, 1995), mas foi através de pessoas com intenções e necessidades semelhantes, o que torna a inovação mais facilmente aderida. Em casos assim, a comunicação através de pessoas parecidas, que pertencem a um mesmo grupo, vizinhança, trabalhos similares, e compartilham do

mesmo interesse facilitam a difusão da inovação (ROGERS, 1995), logo pode-se entender que essa variável indicou ser influenciador positivo da difusão da inovação.

#### 4.1.2.3.2. Custos

Quanto aos custos, pode-se enxergar custos explícitos, porém abaixo do mercado, de acordo com a percepção de E-I:

De forma geral o preço é bom, ninguém reclama do preço, de forma geral, porque ele é mais barato do que você construir um site ou contratar uma empresa pra aquilo. E além disso o cliente só paga pelo que ele vender [...] E além disso ele tem a opção de repassar a taxa pro comprador, e assim ele tem custo zero (E-I, 2015).

Na visão do usuário U1-E-I, “os 10% acaba sendo mais barato do que meu próprio site” (U1-E-I, 2015). Além disso, foi preciso fazer um investimento aparentemente importante, mas não necessário, já que ao ser questionado sobre a necessidade de adquirir outra tecnologia, artefato ou objeto, a resposta de U1-E-I foi “só computador mesmo. É bom ter impressora. É a única coisa que eu comprei que eu não tinha. É bom ter porque a gente trabalha com sistema de listas” (U1-E-I, 2015).

Um custo a mais do mercado de vendas online foi exposto pelo usuário U1-E-I, quando disse que:

A lei brasileira diz que vendas pela internet podem ter devolução em até sete dias, e existem pessoas, por incrível que pareça, são mal intencionadas [...] e tem gente que tem a capacidade de depois do evento pedir o estorno do ingresso (U1-E-I, 2015).

Outro custo mencionado por U1-E-I é o da incerteza:

Quando eu chego com o E-Ingresso, é uma novidade, rola uma desconfiança, é o primeiro cadastro, não conhecem o site, então as vezes rola isso, as pessoas perguntam "é de confiança mesmo?". E também tem um outro perigo, que é você queimar o site. Como todo mundo pode se cadastrar no E-Ingresso e vender, existem muitos produtores desonestos então pode acontecer, e já aconteceu eventos vendidos pelo E-Ingresso que não aconteceu (U1-E-I, 2015).

De acordo com o exposto, ainda que o usuário tenha mencionado a incerteza, que é um dos custos também previstos por Hall (2006) e categorizado como implícito, é possível identificar que a percepção do usuário quanto ao custo explícito, ou seja, custo financeiro, é que é baixo, e segundo Hall (2006) é um fator favorável à difusão da inovação.

#### 4.1.2.3.3. Compatibilidade

Em se tratando de compatibilidade, E-I informou que em práticas anteriores ao surgimento do seu serviço, existia já um nicho de mercado que optava pela venda de ingressos online.

Tinha que fazer inscrição pro evento e você contratava um site local de vendas de ingressos ou você mesmo teria que fazer um site ou contratar um programador, *web designer* para fazer um site para começar a receber inscrições online ou mesmo as inscrições eram feitas por e-mail e o pagamento por transferência bancária (E-I, 2015).

Além disso, E-I mencionou serviços adicionais de concorrentes, que são indicadores de que o mercado já comportava os serviços propostos por E-I:

Algumas fornecem leitores de código de barra, outros fornecem serviços de tecnologia mais completos pro credenciamento e *checkin*: são pessoas, maquinas hardwares, totens, laptops e *tablets* para fazer o receptivo no dia do evento (E-I, 2015).

Estas afirmações e depoimentos estão em harmonia com a teoria da difusão de inovações (ROGERS, 1995), que explica que a compatibilidade é a relação entre a percepção da inovação com os valores existentes, normas sociais, experiências pregressas e necessidades dos potenciais adeptos, sendo assim favorável à difusão da inovação.

#### 4.1.2.3.4. Status

A sensação de superioridade, na percepção de E-I, é demonstrada em algumas localidades, onde o mercado não tem muitas possibilidades de compra de ingresso através de plataformas similares:

Depende da região, porque depende da concorrência. Porque quando é em uma região que tem menos oferta de plataforma similares, sim, aí existe. Porque é meio que uma inovação que eles estão levando. Quando já é algo que já é reconhecido no mercado não, porque é natural (E-I, 2015).

O usuário U1-E-I complementa a informação dizendo “acho que quando você tem um evento e dá mais opções pro cliente, você fica mais satisfeito. E mais satisfeito, você fica com o ego mais elevado” (U1-E-I, 2015).

Face ao exposto, o usuário se enxerga como uma pessoa melhor, sentindo uma sensação de status, o que corresponde ao entendimento de Moore e Benbasat (1991), o qual afirma que a imagem que o produto cria na cabeça dos usuários no que se refere ao status social que o usuário vai acreditar atingir ao usar o produto, logo, sendo influência positiva à difusão da inovação.

#### 4.1.2.3.5. *Vantagem relativa*

A percepção das vantagens ofertadas pelo serviço da E-Ingresso, na visão de E-I, são a agilidade e facilidade: “você publica uma página para seu evento em 5 minutos; a partir daí, você recolhe o dinheiro do seu evento ou controla as inscrições” (E-I, 2015).

O usuário fala a respeito da facilidade quando menciona que “é muito bom, funciona bem, é fácil de fazer e funciona bem” (U1-E-I, 2015).

Outra vantagem vista por E-I é a organização: “no dia do evento, temos um *app* que facilita o credenciamento, com isso os organizadores têm a mão uma ferramenta integrada para organizar melhor” (E-I, 2015).

Esta também é uma vantagem percebida pelo usuário U1-E-I, pois quando questionado a respeito da facilidade de uso, o mesmo deu a seguinte resposta:

A lista do E-Ingresso é perfeita. Você consegue colocar por nome, uma lista que a pessoa assina. Eu consigo diferenciar quantos ingressos são meia, quantos ingressos são inteiras, quantos ingressos eu vendi para tal pessoa, isso é muito bom. Outros sites não tinham essa opção que o E-Ingresso tem. Até de lista pública, para publicar no Facebook, pessoas ganhadoras de algum prêmio, por exemplo, não mostra o e-mail das pessoas (U1-E-I, 2015).

Além disso, U1-E-I disse que

Há lugares da cidade que eu vendo mais pela internet do que ingressos físicos. Eu estou fazendo um show em Juazeiro e em Petrolina e as pessoas já estão comprando. Eu enviei pelos correios o ingresso, e os ingressos não chegaram ainda por causa do fim do ano e as coisas ficam mais lentas na entrega, mas o site da internet já está no ar, ou seja, já tem gente comprando desde o ano passado (U1-E-I, 2015).

Como a vantagem relativa se refere às várias questões analisadas pelo usuário se ocorrer a adoção do uso, como a conveniência, a satisfação ou mesmo fatores econômicos (ROGERS, 1995), é visto na empresa E-Ingresso vantagens relativas como a facilidade de controle, velocidade de vendas, baixo custo em relação a opções anteriores. Sendo assim, este um fator explorado pela empresa e percebido pelo usuário, logo, favorável a difusão da inovação.

#### 4.1.2.3.6. *Facilidade de uso*

Para promover a facilidade de uso do serviço do E-Ingresso, o fundador E-I afirma que “tenta fazer a plataforma o mais simples possível” (E-I, 2015) possibilitando dar “autonomia, ou seja, o próprio organizador do evento, independentemente do nível de costume com a tecnologia” (E-I, 2015). Portanto tem “pessoas que tem menor nível de familiaridade com a tecnologia usam o E-Ingresso assim como pessoas daqui que estão mais inseridas nesse meio” (E-I, 2015).

Além disso, E-I informou que o seu serviço está em processo de mensuração das dificuldades para fazer melhorias e tornar ainda mais fácil. Mais especificamente, E-I afirma que o:

E-Ingresso está passando por todo um *redesign*, então a gente está começando a medir os pontos de dificuldades, medir onde é que o usuário não está convertendo, onde ele está tendo dificuldade, onde ele não está clicando ou porque ele não está clicando aqui ou ali, e nós estamos começando a fazer isso agora (E-I, 2015).

Mesmo assim, o usuário U1-E-I percebe que a inovação:

Funciona bem, é fácil de fazer e funciona bem [...] e pelas pessoas que eu indiquei que nunca tinham utilizado o E-Ingresso não tiveram problema. É muito visual, eu brinco muito dizendo que é só saber ler” (U1-E-I, 2015).

É observável, por conseguinte, que a empresa tem o intuito de tornar o serviço mais fácil de usar, e tem iniciativas para que a facilidade aumente nos próximos anos. Ainda assim, a percepção do usuário demonstra que a ferramenta é sim de fácil uso, favorecendo a difusão da inovação.

#### 4.1.2.3.7. Acesso às informações prévias

Aparentemente, para o usuário U1-E-I, o uso dessa inovação não precisa de cursos nem aulas nem informações prévias além da compatibilidade, uma vez que a inovação:

Funciona bem, é fácil de fazer e funciona bem [...] e pelas pessoas que eu indiquei que nunca tinham utilizado o E-Ingresso não tiveram problema. É muito visual, eu brinco muito dizendo que é só saber ler” (U1-E-I, 2015).

Para Agarwal e Prasad (1997), a decisão é tomada com base na percepção dos indivíduos diante da sintetização de informações sobre os benefícios da inovação ou até mesmo sobre o status alcançado com a utilização da mesma, o que não foi relatado por nenhum dos entrevistados.

Como não houve relato a respeito do acesso à informações prévias, e sim em relação à facilidade de uso e a não necessidade de informações prévias, pode-se considerar que esta variável não é influência positiva para a difusão da inovação.

#### *4.1.2.3.8. Testabilidade*

A possibilidade de testagem do serviço é importante, na visão de E-I, e por isso o E-Ingresso “é gratuito para eventos que são gratuitos” (E-I, 2015), e além disso “o produtor só se torna público quando ele publica o evento, então ele pode criar em modo rascunho sem custo nenhum e testar o evento” (E-I, 2015).

Os testes foram realizados pelo usuário U1-E-I, que informou “... cheguei a usar como cliente, comprando ingresso para outro evento [...] criei alguns eventos testes e aí fui aprendendo aos poucos” (U1-E-I, 2015)

A tomada de decisão a respeito do uso da inovação leva a um risco, em todas as etapas, de rejeição, portanto para que ocorra uma melhor difusão, a experimentação é importante porque os indivíduos tendem a decidir melhor quando tem a oportunidade de testar a inovação (ROGERS, 1995), caso este visto no relato do usuário U1-E-I.

O relato do usuário, assim sendo, aborda a possibilidade de testagem, o que favorece a difusão da inovação.

#### *4.1.2.3.9. Visibilidade e demonstração de resultado*

Outro ponto importante para a difusão da inovação é a possibilidade do usuário poder ver resultados de outros. Esta questão também foi analisada em pesquisa, e E-I foi perguntado sobre a existência de alguma mensuração da experiência do usuário com a inovação, e a resposta de E-I foi que “a gente está fazendo agora” (E-I, 2015) mas que mesmo assim, neste mercado de eventos:

Os próprios produtores se conectam muito, então isso acaba ajudando que a gente tenha uma proliferação em rede, porque um indica pro outro ou um vê que o outro está usando isso e vai lá e tenta descobrir o que é que está rolando (E-I, 2015).

Em contrapartida, a inovação não promove essa comunicação, segundo E-I, que disse que “a gente não tem nenhum mecanismo hoje em dia de incentivar que os usuários compartilhem” (E-I, 2015).

Mesmo assim, o usuário U1-E-I reportou que “conheci através de um amigo que também era produtor do evento, eu tomei conhecimento do E-Ingresso, e eu passei a usá-lo” (E-I, 2015), demonstrando que houve uma visibilidade dos resultados, mesmo que tenha sido testemunhal.

A visibilidade dos resultados se dá no grau em que ocorre a observabilidade dos resultados da inovação. Quanto mais visível for a inovação, mais facilmente pessoas ao redor do usuário se sentirão estimuladas a se tornarem usuários, levando ao aumentando da velocidade de difusão (ROGERS, 1995). E neste caso, o usuário relatou que percebeu os resultados do seu amigo através de depoimento.

Como a empresa tem clientes satisfeitos que conseguem mostrar os benefícios do seu uso, a variável demonstra comportamento favorável à difusão da inovação.

#### *4.1.2.3.10. Voluntariedade de uso*

Quando questionado a respeito da decisão pelo uso, como ocorre e se é voluntária, U1-E-I afirmou reportou “eu trabalho só, sou produtor de eventos, eu mesmo que optei” (E-I, 2015), mas que existiu uma força motivadora, que foi o volume de vendas: “porque eu faço muitos shows” (E-I, 2015)

A voluntariedade de uso é relevante uma vez que a decisão é tomada de duas formas: ou voluntária, nivelada pelo senso comum; ou mandada, guiada por políticas ou culturas, caso este visto comumente em organizações, sendo que as inovações difundem mais facilmente por causa das decisões cumulativas de indivíduos para adotá-las de forma voluntária, através de própria análise e decisão (MOORE; BENBASAT, 1991), como visto nessa inovação, que teve seu usuário ativo na decisão de uso, favorecendo a difusão da inovação.

#### *4.1.2.3.11. Decisão*

No tocante a decisão, E-I diz que quando os clientes conhecem a plataforma E-Ingresso, tendem a vir com expectativas que podem ou não ser atendidas. Neste caso, existem duas possibilidades que E-I elucidou:

Cliente que vem de outras plataformas, que trabalha em outros modelos, as vezes já estão acostumados com aquele modelo, e tem alguma dificuldade com o modelo e querem algum meio que se adapte melhor então por exemplo, políticas de repasse que são diferentes, que podem causar alguma estranheza no início, ou tipo de relatório que é exportado, etc. mas quando a pessoa não vem de outra plataforma similar, realmente as expectativas são mais do que atendidas, a gente oferece mais do que elas esperavam (E-I, 2015).

O usuário U1-E-I respondeu a pesquisa explicando que sua expectativa era de que o sistema era caro e difícil, porem ao escolher o uso e de fato aderir à inovação, suas expectativas foram atendidas:

Antes do uso como produtor eu demorei um pouco a usar porque eu achava que tinha que pagar, depois eu achei que era difícil, daí depois que eu usei vi que era uma ferramenta muito boa e agora eu não paro mais de usar (U1-E-I, 2015).

A decisão de uso do usuário U1-E-I ocorreu após o mesmo ter conhecido por um amigo produtor. Este caso é previsto por Rogers (1995), que afirma que a difusão ocorre através do relacionamento e credibilidade das pessoas que utilizam o produto. Em outras palavras, a decisão de uso acontece quando pessoas acreditam que os benefícios são reais e valorosos para si.

Após o conhecimento da inovação por U1-E-I, houve a sintetização de informações sobre os benefícios da inovação (AGARWAL; PRASAD, 1997), que retirou sua dúvida a respeito do pagamento para que a decisão pela adesão se concretizasse, levando a crer que o resultado desta variável indica influência positiva na difusão da inovação.

#### 4.1.2.3.12. *Implementação*

Para a implementação, ter uma boa comunicação entre a empresa e os usuários é importante para que não haja descontinuidade da adesão, e um dos pontos influenciadores neste momento é o do suporte e velocidade de resposta da empresa para o usuário.

U1-E-I retrata isso em sua descrição:

Sempre que eu precisei, sempre fui bem atendido, e rápido, e acho legal, escrevi em uma manhã e em uma manhã responderam. E as vezes eles mesmo foram atrás do cliente que estava tendo algum problema com aprovação de compra, então foi bom (U1-E-I, 2014).

Como nesta fase ocorrem a maior parte dos problemas logísticos, os usuários passam a se questionar como obter a inovação, como usá-la, como funciona,

quais os problemas que vai encontrar no seu uso e como solucionar, é importante que exista uma estrutura de assistência técnica e suporte capazes de suprir essa demanda de informações (ROGERS, 1995), assim, demonstrado no relato acima do usuário U1-E-I, que teve suas dúvidas suprimidas com celeridade, o que torna essa variável um indicador de influência positiva na difusão da inovação.

#### 4.1.2.3.13. *Confirmação*

Para ter entendimento a respeito da etapa de confirmação, foi questionado ao usuário se a inovação se encontra em sua rotina. Portanto, o usuário U1-E-I respondeu:

É. As vezes até em cidade pequena eu boto. Eu boto as vezes em cidade pequena e se não vender eu retiro do ar, porque tem um sistema de visualização, então se teve pouca visualização eu sei que aquela cidade não vai vender e eu prefiro tirar do ar, mas já aconteceu de cidades pequenas que houve uma venda (U1-E-I, 2015).

Além disso, para entender se houve reforço, o usuário foi questionado com o intuito de saber se houve comentários de sua parte para indicação do E-Ingresso, como forma de reforço de decisão, e este relatou:

...sempre que eu posso eu indico por causa da facilidade que é, eu vendo muito ingresso online, minha principal venda é online então as pessoas sempre vem perguntar que sistema eu uso (U1-E-I, 2015).

A última fase, a confirmação, ainda demonstra risco da rejeição, pois o indivíduo busca encontrar reforço quanto a adoção, e caso não consiga, poderá ocorrer a reversão da decisão, passando a rejeitar a inovação (ROGERS, 1995), e o que mostra o relato acima é que ao buscar reforço, o usuário não recebeu incentivos de reversão, sendo esta uma influência positiva à difusão da inovação.

#### 4.1.2.4. *Discussão acerca do caso*

A síntese dos resultados pode ser vista no Quadro 07, separados em colunas onde a primeira corresponde às variáveis, a segunda contém a síntese das respostas em relação às percepções dos usuários e a terceira consta os resultados, ou seja, se a variável mostra comportamento que influencia a difusão ou não influencia.

### Quadro 07 - Percepções gerais em relação à inovação da empresa E-Ingresso

VARIÁVEIS	RESPOSTA	RESULTADO
Permanência do conhecimento	Sim	Influencia
Retenção trabalhadores	5 colaboradores em SP e 2 em PE	Não influencia
Acesso às políticas de financiamento	Existe para Startups mas não precisou	Influencia
Comportamento da comunicação	Passivo com hemofilia	Influencia
Custo explícito	Baixo	Influencia
Custo implícito	Há quem creia que o evento não acontecerá	Não influencia
Compatibilidade	Existe	Influencia
Status	Existe	Influencia
Vantagem relativa	Existe	Influencia
Facilidade de uso	Existe	Influencia
Acesso às informações prévias	Não existe	Não influencia
Testagem	Existe	Influencia
Visibilidade e demonstração de resultado	Existe	Influencia
Voluntariedade	Existe	Influencia
Decisão	Houve adoção	Influencia
Implantação	Com suporte e apoio rápido	Influencia
Confirmação	Não recebeu incentivos para reversão	Influencia

Fonte: elaboração própria (2015)

A empresa E-Ingresso apresentou apenas duas variáveis que não influenciam a difusão da inovação, o que é muito importante para que a inovação ocorra. Esta empresa também tem o maior tempo de existência em relação às demais e não usou recursos provenientes de políticas de financiamento. A percepção dos usuários, entretanto, foi de apenas um usuário, que não exerce representação de toda sua rede de adeptos.

Levando em consideração que a pesquisa relacionada a esta empresa indica demonstra que a maioria das variáveis determinantes são influenciadores positivos da difusão da inovação, pode-se considerar que é uma indicação de que ocorrerá a propagação de serviço.

#### 4.1.3 Caso 3: *Startup* do ramo cambial de moedas criptografadas

Esta *startup* surgiu formalmente no dia 10 de dezembro de 2014, formado por pessoas já familiarizadas com as negociações de criptomoedas, ou seja, uma moeda cambial digital.

Seu modelo de negócios é através de serviços prestados em negociação, originando taxações em cima de cada operação do cliente, taxações

estas que estão suspensas no momento inicial da empresa, para que esta se firme no mercado.

Atualmente a empresa conta com mais de 300 clientes verificados, dos quais apenas 100 transacionam em sua plataforma. Logo, a empresa não atingiu ainda o ponto de equilíbrio, e nem mesmo o *payback*, mas já recebeu investimento de capital próprio, através de três investidores, totalizando 103 mil reais.

Basicamente, a intenção desta *startup* é operar todas as horas sem intervalo, demonstrando também segurança nas operações e solvência das transações. Em algumas vezes até a conclusão da pesquisa, a E-Criptomoedas já se configurou entre as três maiores casas de negociação de Bitcoins do país.

#### 4.1.3.1. *Identificação e classificação da inovação*

Como supracitado, a E-Criptomoeda é empresa que fornece uma plataforma de negociação de Bitcoin. Seus usuários frequentemente dizem, como será visto nas próximas etapas da pesquisa, que a empresa presta serviço de *Exchange*, termo em inglês que se refere ao câmbio. Em outras palavras, a empresa é uma casa de câmbio virtual, que opera transacionando somente a moeda virtual denominada Bitcoin.

Um dos fundadores, aqui referido como E-C, informou que a E-Criptomoeda tem parceria com outra plataforma, que é de código aberto:

O nosso projeto é totalmente *opensource*, a E-Criptomoeda não desenvolveu a plataforma dela, a E-Criptomoeda tem uma parceria com uma empresa americana [...] que ela sim fez toda a inovação. Nós administramos e operamos no Brasil (E-C, 2014).

Embora a plataforma supra seja de código aberto, a E-Criptomoeda detém o uso de sua tecnologia para que possa fornecer um ambiente de troca de criptomoeda, e assim cobrar pelo volume operado.

Pode-se entender, portanto, que E-Criptomoeda também é uma inovação de produto porque esta surgiu como uma proposta de mudanças nos produtos ou serviços ofertados (BESSANT; TIDD, 2009).

#### 4.1.3.2. *Como a startup explora as variáveis determinantes geográficas de difusão da inovação e políticas de difusão*

Dentre os fatores estudados de difusão geográfica, foi questionado sobre a permanência setorial do conhecimento, com o intuito de saber se existia cursos ou algum tipo de fomento educacional, e E-C enfatizou seu desconhecimento ao dizer “desconheço para falar a verdade. No ecossistema do Bitcoin eu desconheço” (E-C, 2014). Entretanto, no que tange ao conhecimento a respeito de *startups*, o mesmo disse:

No caso, em São Paulo tem bastante *Startup Weekend*, tem bastante aceleradora, tem até aceleradora do estado, São Paulo. Coisas do tipo no estado de São Paulo, sim. A gente não utiliza de nenhuma delas, mas sim. No caso de São Paulo tem bastante incentivo em inovação, mas acho que ainda perde para Minas Gerais (E-C, 2014).

Quando questionado a respeito da raridade do conhecimento da equipe desenvolvedora, para então saber se existia alguma forma de atrair este perfil de competências para o setor. E-C respondeu “eu não tenho essa informação, porque eu não sei a capacidade” (E-C, 2014).

Esta percepção de E-L corrobora com Asheim e Gertler (2006) e de Godinho (2003), que indica que o conhecimento é tácito, que limita a difusão da informação, uma vez que estas são passadas através de interação social, mobilidade do mercado, existência de redes informais, contatos com tecnologias externas e outras formas.

No que tange financiamentos públicos e privados, o fundador mencionou que nunca buscou, e que não precisa atualmente: “Não fui atrás de nenhuma para saber te responder isso, cara. [...] Vou ser sincero para você. A gente tem dinheiro sobrando” (E-C, 2014).

Políticas de protecionismo também podem ter impacto na difusão do conhecimento e no surgimento de inovações. E-C acha, porém, que não existe em virtude da falta de regulamentação.

Eu desconheço porque eu acho que não existe, porque nesse meio que a gente está não existe regulamentação nenhuma, não existe informação nenhuma, é uma coisa muito nova e que no Brasil ainda não tem volume suficiente para atrair a atenção de órgãos reguladores ou de órgãos públicos etc (E-C, 2014).

Embora caracterizada como um dos principais tipos de políticas públicas por Cassiolato e Lastres (2000) o protecionismo para os produtos internos com apoio a exportação não parece ser percebido pelos fundadores.

Deste modo, políticas de incentivo ao conhecimento existem através do *Startup Weekend*, o que é positivo para que ocorra a difusão da inovação. Quanto às de financiamento, o respondente afirmou nunca ter precisado e não saber responder,

o que é inconclusivo. Quanto a políticas de protecionismo, também não há, na percepção do mesmo. Assim, pode-se entender que as políticas de difusão são, em geral, positivas para que ocorra a difusão da inovação.

#### 4.1.3.3. *Como a startup explora as variáveis determinantes de difusão da inovação sob a perspectiva dos usuários*

Abaixo é possível visualizar as variáveis determinantes da difusão da inovação e seus subfatores, com a descrição das entrevistas com os fundadores, bem como a percepção dos usuários, acompanhados de comparações entre si e com a literatura.

##### 4.1.3.3.1. *Conhecimento: comportamento da comunicação*

No que concerne ao comportamento da comunicação, pode-se enxergar que a empresa se encontra atuando em um nicho específico de pessoas que permanecem juntas e grupos que tratam do assunto específico da *startup*. Ou seja, os membros da *startup* atuam fortemente no grupo do Facebook, onde estão as pessoas interessadas no mercado de negociações em Bitcoin, em outras palavras, um grupo hemofílico.

O fundador, E-C, explica sua estratégia inicial de divulgação:

Primeiramente a gente tá operando mais na comunidade, porque é lá onde nascem novos serviços. Quando a gente tiver mais ou menos uma boa estrutura lá dentro, então a gente vai começar a mexer a AdSense e anunciar em Ad do Facebook, fazer eventos próprios de Bitcoin com o patrocínio da E-Criptomoeda (E-C, 2014).

Os efeitos desta estratégia são vistos nas entrevistas com usuários, que afirmam que “eles estão investindo realmente no marketing de mostrar que é seguro, que é rápido, que é bom o negócio” (U1-E-C, 2014) ou que

Na verdade ninguém me contou. Foi por uma publicidade que aconteceu na comunidade, na comunidade do Facebook, mais especificamente no grupo Bitcoin do Brasil, na qual o pessoal estava divulgando lá o começo, a abertura dessa Exchange, no mercado. Foi por esse meio de comunicação que eu conheci eles. Aí eu já conhecia o E-C, e da comunidade Bit Talk que é o fórum Bitcoin (U1-E-C, 2014).

O usuário U3-E-C também tomou conhecimento através do grupo: “descobri através do próprio E-C, eu tenho ele adicionado e também eu acompanho o

muito o grupo né? o grupo Bitcoin Brasil né? do Facebook. E eu vi a divulgação [...] mas foi desde o início de que eles começaram a divulgar” (U3-E-C, 2014)

Em virtude do investimento da empresa em publicidade, a empresa induziu um conhecimento passivo por parte dos usuários, ou seja, um conhecimento acidental (ROGERS, 1995). Além disso, os fundadores da empresa são pessoas parecidas, que participam de mesmo grupo, compartilham anseios, necessidades e preocupações a respeito de ferramentas similares no mercado, caracterizando como hemofilia, que facilita a difusão da inovação. (ROGERS, 1995), logo, esta variável indica ser influenciador positivo da propagação do serviço.

#### 4.1.3.3.2. Custos

Pela resposta do fundador E-C, intencionalmente há um custo menor de uso, que embora hoje não seja cobrado, deverá ser menor do que os custos atuais das concorrentes. E-C diz que as “taxas não estão definidas, mas serão menores que as dos nossos concorrentes, porque nossos custos são menores, porque não tenho que pagar programador” (E-C, 2014).

Outros custos que devem ser calculados é o de adquirir outras tecnologias, artefatos ou objetos para o uso desta. Para E-C, “o acesso é simplificado, você precisa basicamente de um browser, não importa se é seu desktop, seu notebook ou seu smartphone, e é basicamente isso um e-mail e só” (E-C, 2014)

Há quem corrobore com esta afirmação. U1-E-C acredita que “você não precisa de nada além do comum pra você estar utilizando a E-Criptomoeda. Só um computador, um mouse, acesso à internet, tudo certinho” (E-C, 2014).

O usuário U3-E-C diz que “basta você ter um computador ou um notebook, aliás um notebook, smartphone ou qualquer eletrônico que acesse a internet” (U3-E-C, 2014).

De custos implícitos, foi possível encontrar o custo de aprendizado, que está muito mais relacionado ao uso do Bitcoin do que com a ferramenta de inovação em si. O fundador E-C diz que “como o Bitcoin ainda não é muito difundido, se a pessoa não souber o que é, primeiro ela precisa aprender o que ela está fazendo” (E-C, 2014)

Os custos explícitos, portanto, são baixos na percepção dos usuários, tanto no que diz respeito ao valor quanto no que diz respeito à necessidade de compra

de outros itens. Para Hall (2006), este é um indicativo positivo de difusão da inovação. Ainda assim, Rogers e Hall (1995; 2006) também prevê custos de complexidade e aprendizagem, não do serviço oferecido, mas da criptomoeda, que pesa negativamente na difusão da inovação.

#### 4.1.3.3.3. *Compatibilidade*

No que tange a compatibilidade, existem normas sociais que já são seguidas, bem como dificuldades dos usuários às atuais soluções do mercado.

O fundador E-C indicou que existem concorrência indicando um mercado consolidado similar ao do E-Criptomoeda:

No Brasil, a gente concorre com quatro empresas: [...] Hoje, em volume, a E-Criptomoeda é a terceira, a mais nova e a terceira maior em número de Bitcoins negociada por dia. A gente perde para primeira, que é o mercado Bitcoin que existe desde 2013, e para segunda, que se eu não me engano existe desde o finalzinho de 2013, que é a segunda mais antiga (E-C, 2014).

Além disso, existem problemas que não são atrelados à empresa, e sim ao mercado, como o usuário U3-E-C que reclama ao dizer “todos os problemas que eu identifico seriam do mercado. Especificamente da E-Criptomoeda não identifico nenhum aparente” (U3-E-C, 2014).

Além disso, o usuário U1-E-C falou da existência de grupos que reúnem pessoas com mesmo interesse, envolvendo principalmente criptomoedas:

Foi por uma publicidade que aconteceu na comunidade, na comunidade do Facebook, mais especificamente no grupo Bitcoin do Brasil, na qual o pessoal estava divulgando lá o começo, a abertura dessa Exchange, no mercado. Foi por esse meio de comunicação que eu conheci eles. Aí eu já conhecia o E-C, e da comunidade Bit Talk que é o fórum Bitcoin (U1-E-C, 2014).

A existência de outros mercados possibilita o entendimento de que existe compatibilidade, pois este se caracteriza pela relação entre a percepção de inovação e os valores existentes, normas sociais, experiências pregressas e necessidades dos potenciais adeptos (ROGERS, 1995). Logo, mercado consolidado, existência de grupos que envolvem mesmas pessoas indicam que existem valores e normas sociais já aceitas para este tipo de mercado, bem como experiência pregressa devido ao tempo de existência dos concorrentes da E-Criptomoeda. Enxergando a percepção de compatibilidade, esta variável também é influência positiva para a difusão da inovação.

#### 4.1.3.3.4. Status

Em relação ao efeito de superioridade, o fundador E-C informa:

Não existe isso no nosso meio [...]. Tem o contrário, tem uma empresa que é nossa concorrente que ela teve problemas no passado, problemas de roubo, de sumiço de dinheiro do cliente, então é mais o contrário. Se você disser que está utilizando ela, aí você sofre meio que, tipo, como se fosse um *bullying* digital [...] uma pressão social, então é o contrário. Você não tem um glamour por utilizar uma, você tem uma pressão social por utilizar outra (E-C, 2014).

O usuário U1-E-C traz à tona não só a inexistência desta sensação, como também um detalhe importante não abordado anteriormente, que é a do produto ser naturalmente apreciado.

... por enquanto eu não tenho mas pra gente ter esse tipo de sentimento, essa situação, temos que ter aquelas pessoas que usam bastante. O nosso objeto tem que ser apreciado, o Bitcoin não é, no momento, tão apreciado da forma que deveria ser (U1-E-C, 2014).

O usuário U3-E-C também não conseguiu enxergar a existência de efeito de superioridade, como detalhou em seu relato: “Eu acredito que é um serviço mais popular, não consigo ver essa sensação, por ser algo bem amplo, bem abrangente qualquer pessoa possa utilizar, não consigo ver como algo nesse sentido” (U3-E-C, 2014)

Seguindo o estudo de Moore e Benbasat (1991), o qual afirma que a imagem que o produto cria na cabeça dos usuários no que se refere ao status social que o usuário vai acreditar atingir ao usar o produto é relevante para a difusão da inovação, já que aumentam o interesse do usuário, é possível entender que esta inovação não passa uma sensação de status nos usuários, logo, não tem influência positiva na difusão da inovação.

#### 4.1.3.3.5. Vantagem relativa

Segundo o fundador E-C, todo o desenvolvimento foi guiado por pesquisas dos mesmos na comunidade virtual de usuários e negociadores de Bitcoin.

O fundador E-C elenca o processo inicial de pesquisa para conseguir propor a melhor vantagem relativa aos clientes:

A gente fez várias pesquisas para saber o que é que era prioridade pro cliente [...] então a gente teve bastante apoio dos possíveis clientes, na verdade eram mais os amigos, e do nosso próprio critério, porque nós

usávamos as outras bolsas, nós sabíamos o que é que precisávamos que eles não faziam, que é o que eu te falei (E-C, 2014).

Portanto, a empresa foi desenvolvida para promover as transações quase instantâneas, com segurança e prova de solvência bem como transparência, através de, segundo E-C, “informações públicas acesso a moeda digital que ele depositou sobre nossa custódia, então ele sabe que está lá parado desde o dia que ele depositou” (E-C, 2014).

Em termos de segurança para as transações, a partir da casa do cliente, a empresa conta com serviços explicado por E-C da seguinte forma: “... então como nós somos de uma empresa que usamos tecnologia de outra, a gente tem um fator de segurança que nós temos três pessoas responsáveis pela chave de acesso” (E-C, 2014).

Além disso, a empresa mantém constante contato com os clientes, para saber se o cliente está tendo uma boa experiência, através de “e-mail, pesquisas em nossa página no Facebook, e a gente tem um chat” (E-C, 2014).

A vantagem relativa percebida pelo cliente U1-E-C foi de segurança e confiabilidade, conforme intencionado pelo fundador E-C, porém, o preço também impactou a percepção de vantagem:

No caso, a E-Criptomoeda já estava ali comigo, e nesse caso ela já ganhou por ter segurança, confiabilidade e acima de tudo o preço. No momento está muito acessível, que na verdade eles estão sem taxa, só tem taxa de saque, então isso favorece bastante, me ajudou bastante na minha revenda de Bitcoin, pro meu cliente final, porque eu pego das casas de câmbio e faço a revenda pela própria rede web que tem aí pelos diversos clientes de atacado que temos (U1-E-C, 2014).

Além disso, o cliente U1-E-C também demonstrou que percebeu a agilidade quando disse “esse é um dos fatores que contribuiu para a inovação da E-Criptomoeda, a agilidade deles, a transparência e a forma que é lidado com as transações” (U1-E-C, 2014).

Como a vantagem relativa se refere às várias questões analisadas pelo usuário se ocorrer a adoção do uso, como a conveniência, a satisfação ou mesmo fatores econômicos (ROGERS, 1995), pode-se entender que há percepção de vantagem relativa na empresa E-Criptomoeda, o que influencia positivamente a difusão da inovação.

#### *4.1.3.3.6. Facilidade de uso*

No que tange a facilidade de uso, o fundador E-C tentou desenvolver um serviço fácil e simples, que não demande muito para que o usuário de fato use-o, conforme explicou:

O acesso é simplificado, você precisa basicamente de um browser, não importa se é seu desktop, seu notebook ou seu smartphone, e é basicamente isso um e-mail e só. Aí se você quiser mais segurança você tem outros fatores que você pode adicionar (U-C, 2014).

A percepção do usuário U1-E-C a respeito do uso do serviço é que “o layout, o sistema deles é bem simples, é super didático. Realmente pra quem já é iniciado mesmo não vai ter dificuldades” (U1-E-C, 2014).

O usuário U2-E-C também informou que não sentiu dificuldade “dificuldade não, não senti” (U2-E-C, 2014), assim como o usuário U3-E-C, quando descreveu a ferramenta como intuitiva: “é intuitiva” (U3-E-C, 2014)

A intuitividade e facilidade relatada pelos usuários demonstra a percepção dos mesmos em relação a variável questionada, o que permite maior facilidade de adesão (ROGERS, 1995). Pode-se entender, portanto, que a facilidade é percebida pelos usuários, e por conseguinte, o resultado desta variável indica que influencia positivamente a difusão da inovação.

#### 4.1.3.3.7. Acesso às informações prévias

A fase de persuasão também é influenciada pela existência de informações prévias, portanto foi questionado a existência de iniciativas que passem essas informações para os possíveis adeptos.

Questionado, o usuário U1-E-C disse “não existe nenhum treinamento, nada da E-Criptomoeda para o usuário dela. [...] Tem alguns vídeo-aulas que falam sobre essa ferramenta nova do AlgoTrader” (U1-E-C, 2014).

O usuário U3-E-C foi perguntado a respeito de modos de busca de informações para dominar o uso da tecnologia, e sua resposta foi de que “não foi necessário” (U3-E-C, 2014) mas que:

No caso dos formadores de mercado, teve apenas um *hangout*, um *hangout* relativamente demorado com desenvolvedor. Ele é o desenvolvedor lá, não sei se é proprietário. Então ele apresentava a tecnologia para os formadores de mercado, e ele tirava toda e qualquer dúvida que a gente tinha em cima, mas isso foi apenas um dia e depois já lançou a plataforma (U3-E-C, 2014).

Para Agarwal e Prasad (1997), a decisão é tomada com base na percepção dos indivíduos diante da sintetização de informações sobre os benefícios

da inovação ou até mesmo sobre o status alcançado com a utilização da mesma, o que não foi relatado por nenhum dos entrevistados, sendo, portanto, uma variável sem influência positiva à difusão da inovação.

#### 4.1.3.3.8. Testabilidade

No quesito testagem, o fundador E-C disse que dá essa possibilidade aos possíveis adeptos:

...para a pessoa não ter que colocar o dinheiro dela em risco para testar o novo serviço, estamos dando R\$ 5,00 para os primeiros 500 clientes verificados, ou seja, você faz o cadastro, verifica sua conta com documentos, e ganha R\$ 5,00 [...] mas depois que acabar essa promoção, a gente vai continuar dando um pequeno valor para novos clientes, então a pessoa vai ter aquela facilidade de conhecer para depois investir capital próprio (E-C, 2014).

Os usuários percebem estes mesmos benefícios de testagem quando dizem: “no momento está muito acessível, que na verdade eles estão sem taxa, só tem taxa de saque [...] sem taxas eu estou ganhando mais em cima das transações com ele do que com qualquer outra Exchange no Brasil” (U1-E-C, 2014)

A percepção do usuário U3-E-C também demonstra a testagem e seu resultado positivo:

... inicialmente foi liberado os 5,00, e a partir desse momento já foi possível eu testar, eu já comecei a testar, em seguida eu fiz depósito em Bitcoin que foi disponibilizado no mesmo instante [...] eu testei o serviço e funcionou, [...] e foi instantâneo, a partir daí já senti uma diferença [...] os resultados foram positivos (U3-E-C, 2014).

A tomada de decisão a respeito do uso da inovação leva a um risco, em todas as etapas, de rejeição, portanto para que ocorra uma melhor difusão, a experimentação é importante já que os indivíduos tendem a decidir melhor quando tem a oportunidade de testar a inovação (ROGERS, 1995), caso este visto nos relatos dos usuários, sendo portanto uma influência positiva à difusão da inovação.

#### 4.1.3.3.9. Visibilidade e demonstração de resultado

Como fator influenciador da persuasão, a visibilidade e demonstração de resultado permite que futuros adeptos vejam depoimentos e fortaleça sua decisão de adesão.

O fundador E-C não mencionou a existência de incentivo a essa demonstração, dizendo:

Não, porque a nossa plataforma, o design dela, o UX ainda não está na versão final [...] a cara do site, a experiência da pessoa com a plataforma. A gente está desenvolvendo. Vamos dizer assim, uma cara nova pro site que não foi terminada ainda, então a gente tá com o rosto beta, a aparência beta dele (E-C, 2014).

Mas mesmo assim, E-C explica que esta ação de demonstração de resultado está acontecendo naturalmente, sem incentivo da empresa, e este vem notando os comentários positivos do cliente em locais virtuais frequentados por seu público alvo:

... Você acompanha o feedback das pessoas. Se você mesmo entrar no grupo Bitcoin Brasil você vai ver o pessoal falando "poxa, eu consegui fazer um saque no dia do natal", "eu consegui fazer um depósito em 10 minutos", "eu criei minha conta e em 5 minutos eu mandei dinheiro pro exterior" ou "mandei dinheiro do exterior para cá" [...] na verdade, Facebook e fórum. Tem o Bitcoin Talk que é o fórum principal de Bitcoin, e lá a pessoa deixa o feedback. Ou as pessoas deixam no próprio grupo Bitcoin Brasil do Facebook (E-C, 2014).

A visibilidade dos resultados se dá no grau em que ocorre a observabilidade dos resultados da inovação. Quanto mais visível for a inovação, mais facilmente pessoas ao redor do usuário se sentirão estimuladas a se tornarem usuários, levando ao aumentando da velocidade de difusão (ROGERS, 1995).

Neste caso, não foi possível identificar a percepção dos usuários quanto a observabilidade de resultados que podem adquirir com a adesão ao serviço, logo, não pode ser considerado uma influência positiva à difusão da inovação.

#### 4.1.3.3.10. *Voluntariedade de uso*

Além de todos os fatores supra, a voluntariedade de uso também demonstra influência positiva, segundo a teoria abordada neste trabalho, assim, foi questionado o fundador sobre a existência de políticas ou regulamentações que prevejam o uso da inovação, e o mesmo respondeu "não, nenhuma" (E-C, 2014)

Quanto aos usuários, estes demonstraram que toda a adesão foi intencional: "inicialmente comecei com Bitcoin como um hobby. Foi também logo de início, com a abertura da E-Criptomoeda [...] a escolha foi puramente minha, não teve indução de ninguém, foi tudo baseado em pesquisas que apontaram ela" (U1-E-C, 2014).

O usuário U3-E-C também explicou que foi uma escolha própria devido às vantagens oferecidas pela empresa:

Foi escolha pessoal [...]o que é que chegou para mim, se eu queria ser formador de mercado eu teria taxa zero. Então a ideia que eu tive foi, primeiro, eu vou ter taxa zero, coisa que eu não tenho em nenhuma Exchange. É coisa que realmente vale a pena, porque quando você tenta fazer a arbitragem, comprar Bitcoin fora do Brasil e vender no Brasil, você perde aí uns 2% com comissões de Exchange” (U3-E-C, 2014).

A voluntariedade de uso é relevante porque a decisão é tomada de duas formas: ou voluntária, nivelada pelo senso comum; ou mandada, guiada por políticas ou culturas, caso este visto comumente em organizações, sendo que as inovações difundem mais facilmente por causa das decisões cumulativas de indivíduos para adotá-las de forma voluntária, através de própria análise e decisão (MOORE & BENBASAT, 1991).

Como visto acima, esta inovação teve voluntariedade de uso, ou seja seus usuários foram os decisores a respeito da adesão, fator que influencia positivamente a difusão da inovação.

#### 4.1.3.3.11. *Decisão*

Este é o momento em que o usuário já buscou informações e entendeu a respeito da inovação, sabendo de problemas e soluções, mas sem necessariamente pensar em suas expectativas pessoais, em soluções para os seus próprios problemas.

Ao serem questionados a respeito da sua percepção sobre a adesão geral, o usuário U1-E-C disse “olha, eu acho que tá boa. Sinceramente está muito boa [...] realmente pelas pesquisas, confiabilidade, segurança, agilidade, a Foxbit está ali conseguindo alcançar” (U1-E-C, 2014) e o usuário U3-E-C disse “na verdade o lançamento da E-Criptomoeda foi bem melhor do que a pré” (U3-E-C, 2014).

Foi questionado também quais as expectativas pessoais de cada um dos usuários. O usuário U1-E-C relatou:

...eu fiquei com o pé muito atrás. Eu pensei "bom, vou depositar aqui, vai demorar pra caramba para cair meu dinheiro, para liberar meus Bitcoins", aí eu já estava com o pé atrás, já pensava que o serviço deles seria um pouco devagar, [...] eu contava com as taxas baixas mas também com o processo lento, mas eu encontrei uma empresa com taxas baixas e com o processo rápido, e foi isso que foi uma surpresa (U1-E-C, 2014).

Os casos supra demonstraram, baseado nos relatos aqui expostos e também no construto testabilidade, que a decisão de uso partiu da testagem do produto após os usuários darem uma chance ao E-Criptomoeda, assim como previsto por Rogers (1995) que afirma que como cada processo de decisão é um risco de rejeição, é importante que ocorra a testabilidade por parte dos usuários.

A existência de possibilidade de experimentação por parte do usuário é um fator positivo na difusão da inovação.

#### 4.1.3.3.12. Implementação

A fase de implementação tem influência de processos de *feedback* e suporte, e a confirmação desta etapa do modelo de difusão de Rogers (1995).

No que tange a suporte e *feedback*, o fundador E-C relatou que caso um cliente o aborde:

Ele não sabe se aquilo está escrito, ele não sabe nada, ele viu alguma reportagem bonitinha, achou interessante e quer saber mais, então basicamente a gente pega na mão "olha, vem cá, dá a mão aqui para mim, eu vou te ensinar" (E-C, 2014).

Os usuários, por sua vez, contaram que "o pessoal é bem comprometido e a própria comunidade já faz questão mesmo de apontar uns erros das casas de câmbio já para deixar evidente mesmo, e já para divulgar também pro pessoal não tomar prejuízo e desistir da moeda" (U1-E-C, 2014).

O que o usuário U3-E-C descreveu foi mais extenso e explicativo, envolvendo não só a velocidade mas a facilidade de contato que a *startup* promoveu

Tem o suporte online, no site, tem e-mail dos operadores, desse suporte, e pelo próprio Facebook também é possível entrar em contato e receber uma resposta rápida, tanto que eu tenho E-C adicionado e ele estaria disposto a resolver qualquer coisa em relação a E-Criptomoeda. Telefone eu não sei porque ainda não precisei então não verifiquei se há disponibilidade, no momento o que eu tenho em mente é o acesso online, no site o suporte online e o e-mail, e o suporte pelo menos na apresentação [...]eu posso mandar um Whatsapp ou uma mensagem de Facebook para qualquer um dos integrantes de madrugada e eu recebo a resposta por aquele canal que eu escolhi abrir sem precisar ir para outro, ou abrir um ticket ou abrir um chamado ou esperar prazo [...] e os proprietários e administradores, eles estão no grupo todo tempo auxiliando as pessoas, quem chega ali no grupo querendo comprar, eles sempre dão como opção (U3-E-C, 2014).

Outro questionamento feito foi em relação à necessidade de ter um forte contato com a empresa como fator decisivo para a adoção. As respostas foi que para o usuário U1-E-C "é muito decisivo na verdade, chega a ser até uma coisa que nem

comentamos a fundo mas realmente foi um dos fatores que foi fundamental” (U1-E-C, 2014).

Em contrapartida, o usuário U3-E-C disse que o suporte é levado em consideração, sem mencionar que este benefício é crucial para sua adoção, como pode-se ver no relato do mesmo: “o suporte também é levado em conta, porque como a gente está falando de transações, pode acontecer um problema técnico e você precisa de um suporte rápido e eficiente” (U3-E-C, 2014)

Como nesta fase ocorrem a maior parte dos problemas logísticos, os usuários passam a se questionar como obter a inovação, como usá-la, como funciona, quais os problemas que vai encontrar no seu uso e como solucionar, é importante que exista uma estrutura de assistência técnica e suporte capazes de suprir essa demanda de informações (ROGERS, 1995), assim, demonstrado nos relatos acima de usuários que tiveram suas dúvidas suprimidas com velocidade, o que influencia positivamente a difusão da inovação.

#### 4.1.3.3.13. *Confirmação*

Na fase da confirmação, o cliente busca informações que reforcem sua decisão de adesão. O usuário U1-E-C disse que entrou em contato “pelo menos com umas 10 a 15 pessoas” (U1-E-C, 2014) e o usuário U3-E-C disse que chegou a comentar com “entre três a cinco pessoas, tirando os meus comentários, *posts* e minhas atividades no Facebook, que é onde eu sou mais ativo nesse ramo” (U3-E-C, 2014).

Quanto ao uso, U1-E-C disse que costuma acessar o E-Criptomoeda “pelo menos umas 10 vezes por dia” (U1-E-C, 2014) enquanto o U3-E-C afirmou que usa “com frequência” (U3-E-C, 2014).

Essa inclusão na rotina demonstra que houve de fato a implementação, mas a última fase, a confirmação, ainda demonstra risco da rejeição, pois o indivíduo busca encontrar reforço quanto a adoção, e caso não consiga, poderá ocorrer a reversão da decisão, passando a rejeitar a inovação (ROGERS, 1995). Face ao exposto, foi possível ver que os usuários não receberam incentivos de reversão.

A empresa analisada, mesmo não tendo demonstrado faturamento devido a não cobrança de taxas por transação, demonstra que sua inovação está de acordo com parte significativa das variáveis determinantes da difusão da inovação

(MOORE; BENBASAT, 1991; ROGERS, 1995; AGARWAL; PRASAD, 1997; HALL, 2006).

Em suma, houve uma difusão através de pessoas parecidas, de forma passiva, uma vez que os usuários perceberam baixo custo monetário, alta compatibilidade, boas vantagens relativas. A implantação foi facilitada devido ao engajamento da empresa em auxiliar no processo, dando a percepção aos usuários de que a empresa possui suporte e ferramentas de comunicação aceitáveis, que influenciam positivamente a difusão da inovação.

#### 4.1.3.4. *Discussão acerca do caso*

A síntese dos resultados pode ser vista no Quadro 08, separados em colunas onde a primeira corresponde às variáveis, a segunda contém a síntese das respostas em relação às percepções dos usuários e a terceira consta os resultados, ou seja, se a variável mostra comportamento que influencia a difusão ou não influencia.

**Quadro 08 - Percepções gerais em relação à inovação da empresa E-Criptomoeda**

VARIÁVEIS	RESPOSTA	RESULTADO
Permanência do conhecimento	Sim	Influencia
Retenção trabalhadores	Inexistente	Não influencia
Acesso às políticas de financiamento	Existe para Startups mas não precisou	Influencia
Comportamento da comunicação	Passivo com hemofilia	Influencia
Custo explícito	Baixo	Influencia
Custo implícito	Existe o custo de aprendizagem da Criptomoeda	Não influencia
Compatibilidade	Sim	Influencia
Status	Não	Não Influencia
Vantagem relativa	Sim	Influencia
Facilidade de uso	Sim	Influencia
Acesso às informações prévias	Não	Não influencia
Testagem	Sim	Influencia
Visibilidade e demonstração de resultado	Não	Não influencia
Voluntariedade	Sim	Influencia
Decisão	Houve adoção	Influencia
Implantação	Sim	Influencia
Confirmação	Sim	Influencia

Fonte: elaboração própria (2015)

Este caso demonstra grande parte das variáveis como influência positiva à difusão da inovação, já que apenas cinco delas não demonstram influência à difusão de sua inovação.

Em uma das variáveis, no que tange às políticas de acesso ao financiamento, a empresa não fez uso, mas afirmou a existência, ou seja, é influência mas não para esta empresa. Como se trata de uma política para o meio, ou seja, para os empreendedores de *startup*, a política exerce influência geográfica, o que não significa dizer que exerce influência na inovação da empresa.

Além disso, aparentemente no uso desta ferramenta, confiabilidade pareceu ser muito importante. Este comportamento pode acontecer devido à empresa de serviço similar que alegou ter perdido todos os recursos aplicados através de sua ferramenta, conforme citado pelo fundador.

Foi relatado, também, que o crescimento foi muito grande logo depois de sua abertura, conforme visto previamente. É crucial lembrar que a empresa está em funcionamento sem cobranças por tempo limitado, ao contrário de sua concorrência que cobra por transações. Assim, este crescimento ocorrido pode estar relacionado ao fato da empresa não ter cobranças temporariamente, não obstante, esta é uma excelente chance de promover a observação e testagem por parte dos clientes, para que seja exposto outros atributos que não seja o preço.

A pesquisa feita nesta *startup* evidencia que a percepção dos usuários acerca das variáveis determinantes é, em maioria, favorável para que a inovação seja difundida.

## **4.2 ANÁLISE COMPARATIVA DOS CASOS**

Depois de ser feito a análise dos casos, é importante compará-los possibilitando evidenciar não só as diferenças e semelhanças, mas também padrões que podem se repetir tanto no que tange o modelo de difusão de inovação, as variáveis determinantes propostas pelos diversos autores aqui abordados e ainda a possibilidade da difusão da inovação ter características distintas para o tipo de empresas *Startup*.

Os casos foram estruturados envolvendo as características da inovação, estudos sobre a difusão geográfica e também sobre a difusão da inovação. Assim, o primeiro ponto a se destacar é que todas elas se tratam de serviços, o que pode

implicar que os resultados aqui apresentados foram evidenciados devido ao tipo de inovação de produto, conforme definição de Bessant e Tidd (2009).

No que tange informações acerca da difusão geográfica, foi possível identificar que as empresas reconhecem a existência de políticas públicas, mas as políticas de para ciência e para tecnologia não exerceram influência direta, ao contrário das políticas de inovação, ou seja, aquelas que focam em fazer o inovador lançar e ter sucesso no mercado (LUNDVALL; BORRAS, 2006). Os entrevistados, citaram, inclusive, a importância de programas que apoiem iniciativas de empreendimentos *startups*, envolvendo cursos que melhorem a gestão da empresa e da inovação, e também o fomento de discussão a respeito.

Dentre os relatos, foram citados dois programas que foram usados por pelo menos uma das empresas pesquisadas, um é o StartPB e outro foi o Startup Brasil. Cursos e capacitações como estes são importantes devido ao fato de *startups* terem um padrão de gestão diferenciado, em virtude da incerteza da inovação que torna mais difícil a previsão do futuro, ou seja, demanda uma estratégia formada com a experiência diária da empresa, mas sem esquecer a gestão (RIES, 2011).

No que tange questões geográficas, não foi percebido nos relatos dos entrevistados que as empresas fizeram uso da permanência setorial do conhecimento e nem dos profissionais capacitados (ASHEIM; GERTLER, 2006). Pelo relato dos fundadores, o desenvolvimento das inovações precisou de conhecimento básico, mas não raro, que pode ser encontrado em vários lugares do país, em universidades e até mesmo na internet, não indicando sofrer impacto da difusão geográfica do conhecimento.

No que tange a difusão da inovação, foi visto que muitos das variáveis estudadas estão de acordo com esta teoria, como pode ser visualizado no

Quadro 09.

**Quadro 09 - Comparativo entre variáveis dos casos no que tange respostas das empresas**

VARIÁVEIS	RESPOSTAS E-LISTA	RESPOSTAS E-INGRESSO	RESPOSTAS E-CRIPTOMOEDA
Permanência do conhecimento	Sim	Sim	Sim
Retenção trabalhadores	Não menciona necessidade de retenção	5 colaboradores em SP e 2 em PE	Inexistente

Acesso às políticas de financiamento	Existe para Startups mas não precisou	Existe para Startups mas não precisou	Existe para Startups mas não precisou
--------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

Fonte: elaboração própria (2015)

Já no Quadro 10, são demonstradas variáveis que se diferenciam em relação às teorias aplicadas à pesquisa. É visto que a percepção acerca de algumas variáveis é influenciadora da difusão da inovação, como os baixos custos explícitos, o comportamento de comunicação com hemofilia, a compatibilidade, vantagem relativa, facilidade de uso, testagem etc. Foi visto nos estudos abordados no capítulo 2 do presente trabalho que as variáveis mencionadas influenciam a difusão da inovação. Os baixos custos de adoção, por exemplo, indicam que as inovações são mais fáceis de serem pagas e que os usuários não precisam de esforço excessivo para aprender a usar a inovação, conforme Hall (2006) explica. A variável que indica o comportamento da comunicação também demonstra influência positiva para tais empresas pois acontecem através da hemofilia, ou seja, facilita a propagação da inovação por serem difundidas entre pares, conforme Rogers (1995) aborda.

#### **Quadro 10 - Comparativo entre variáveis dos casos no que tange percepções dos usuários**

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>RESPOSTAS E-LISTA</b>	<b>RESPOSTAS E-INGRESSO</b>	<b>RESPOSTAS E-CRIPTOMOEDA</b>
Comportamento da comunicação	Passivo sem hemofilia	Passivo com hemofilia	Passivo com hemofilia
Custo explícito	Não detectável	Baixo	Baixo
Custo implícito	Baixo	Há quem creia que o evento não acontecerá	Existe o custo de aprendizagem da Criptomoeda
Compatibilidade	Sim	Sim	Sim
Status	Parcialmente	Sim	Não
Vantagem relativa	Sim	Sim	Sim
Facilidade de uso	Sim	Sim	Sim
Acesso às informações prévias	Não	Não	Não
Testagem	Não	Sim	Sim
Visibilidade e demonstração de resultado	Não	Sim	Não
Voluntariedade	Não	Sim	Sim
Decisão	Houve adoção	Houve adoção	Houve adoção
Implantação	Existe suporte mas tem falhas	Com suporte e apoio rápido	Sim

Confirmação	Houve o reforço	Não recebeu incentivos para reversão	Houve o reforço
-------------	-----------------	--------------------------------------	-----------------

Fonte: elaboração própria (2015)

Como pode ser visto acima, existem variáveis que se diferenciam em relação às teorias aplicadas à pesquisa. É visto que a percepção acerca de algumas variáveis é influenciadora da difusão da inovação, como os baixos custos explícitos, o comportamento de comunicação com hemofilia, a compatibilidade, vantagem relativa, facilidade de uso, testagem etc. Outros carecem de melhor análise, como o acesso à política de financiamento, que mesmo existindo, não foi usado por nenhuma empresa.

Outro caso que deve ser atentado é que *startups* são empresas, em muitos casos, iniciantes, o que pode indicar a ausência de visibilidade e demonstração de resultado, já que existe pouca adesão, ainda. Exceto pelo caso da empresa E-Ingresso, que indica ter clientes suficientes para que outros possíveis adeptos saibam dos resultados atingidos.

O acesso às informações prévias também parece não ser percebido pelos usuários, e pode-se levar em consideração também o tempo de vida das *startups*. Ou seja, as mesmas ainda não ganharam estrutura ainda para fomentar o surgimento e a divulgação de tais informações.

Ademais, a pesquisa demonstrou que os usuários destas *startups* se mostraram satisfeitos, levando-os a fase de confirmação, ou seja, momento no qual estes usuários buscam informações ou opiniões que reforcem sua decisão (ROGERS, 1995).

É válido refletir, portanto, sobre as variáveis fundamentais no processo de difusão da inovação de *startups*.

#### 4.2.1 Variáveis fundamentais no processo de difusão de inovação em *startups*.

As *startups* seguem o processo de decisão sugerido na teoria da difusão da inovação, mas estas empresas tem a incerteza como característica marcante, pois embora estejam solucionando um problema, percebido ou não pelo prospecto adepto, não existem bases comparativas para que o possível adepto tenha diminuído a incerteza no uso do produto ou serviço.

Como a incerteza implica na falta de informação (ROGERS, 1995) a percepção prévia das características é muito importante para a adoção. Nos casos apresentados no presente trabalho, a percepção dos usuários indica que algumas características não são percebidas previamente, e uma destas não demonstrou possibilidade de testagem.

Para Rogers (1995), as características percebidas são cruciais para influenciar positivamente ou negativamente a adoção, e em se tratando das percepções prévias, ou seja, antes da adoção, a incerteza tem maior possibilidade de diminuir, já que as consequências do uso ficam mais claras.

Outro ponto a destacar se dá na hemofilia, pois “a comunicação mais eficiente ocorre quando dois ou mais indivíduos são homofílicos... um dos problemas da difusão é que os indivíduos são heterofílicos” (ROGERS, 1995, p. 19). Assim, a difusão da inovação é facilitada quando a startup busca usar canais de comunicação que envolvam pessoas similares no que diz respeito a grupo, atributos pessoais, crenças, educação, status social, gostos entre várias outras possibilidades. Esta opção não foi escolhida por todas as empresas, e se mostra importante para o sucesso de sua inovação. Neste sentido, é importante que estas empresas optem por estruturas de comunicação que agreguem estes usuários, conforme visto nas empresas E-Ingresso e E-Criptomoeda.

As demais características, ainda assim, são importantes para o desenvolvimento da inovação, bem como para seu sucesso no mercado. As fases propostas no modelo de Rogers (1995) são etapas que levam a adoção em massa da inovação, logo, a percepção das características, seja antes ou depois da adoção, impacta na velocidade em que a propagação acontece.

Assim sendo, embora tenha sido apresentado anteriormente que a percepção prévia ao uso é importante para reduzir a incerteza, as demais características também são importantes, e capazes de impactar todo o modelo de negócios da empresa.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O assunto concernente à *startups* se mostra evidenciado nos últimos anos, com maior ênfase de investimentos (ANPEI, 2013) e do aumento da literatura e de pesquisas. A importância das *startups* vai além dos estudos de inovação, pois envolve ainda a gestão que tende a ser diferente de empresas convencionais (RIES, 2011). Não obstante, o entendimento da inovação ainda tem caminhos a percorrer, como por exemplo nos processos da inovação além do P&D, conforme mencionado pela OCDE (2005).

Levando em consideração o impacto que uma inovação pode ter na economia e no comportamento consumerista das pessoas (SCHUMPETER, 1939), a teoria da difusão da inovação demonstra seu valor tanto em relação ao comportamento de aderência dos adeptos, quanto em relação à sobrevivência das empresas que vivem de inovação, como o caso das *startups*.

Por tal motivo, a presente pesquisa intencionou responder o objetivo de identificar quais as percepções relacionadas a difusão da inovação pelos usuários clientes de *startups* brasileiras, iniciando a busca pela identificação e classificação das inovações, em seguida descrevendo como as empresas exploram as variáveis determinantes da difusão da inovação e identificar como os usuários percebem tais inovações. Para tanto, foi utilizado entrevistas semiestruturadas tanto com os fundadores quanto com usuários dos serviços das *startups*.

A pesquisa direcionada aos empreendedores demonstrou que, no caso destas empresas, que tem perfil de inovação de produto, com um serviço direcionado ao consumidor (também conhecido como *business to consumer*, ou B2C), e sendo caracterizadas como *startups*, houveram pouco uso de políticas de ciência e de tecnologia. Entretanto houve relatos de que existiu influência de políticas de inovação. Tal evidência foi demonstrada devido às empresas serem de lugares diferentes e trabalharem através de programação, ou seja, podendo ter o trabalho de desenvolvimento de lugares diversos através da internet.

Outro ponto que é válido mencionar é a respeito da difusão geográfica, cuja influência também não foi tão evidente nos relatos dos entrevistados. Este comportamento identificado nas pesquisas pode ter ocorrido devido a se tratar de inovações de *startups*. As empresas que cujas invenções foram foco das entrevistas tem como particularidade o fato de serem produtos de programação, ou seja,

necessita de pessoas com a competência de programar *softwares* ou aplicativos que funcionam através da internet, e para tanto, se faz necessário ou cursos técnicos ou graduação na área de computação ou engenharia de *software*, hoje presente em várias faculdades e universidades situadas em todo o país.

A teoria de difusão da inovação é, contudo, importante para a análise destas empresas, já que foi enxergado que ainda que tais determinantes não tenham sido seguidos, houve adesão dos usuários.

Nesta pesquisa, foi identificado que boa parte das variáveis determinantes elencadas pelos autores Moore e Benbasat (1991), Rogers (1995), Hall (2006), Sinek (2009) e os demais autores aqui abordados, foram percebidas pelos usuários. E ainda foi visto que a empresa que mais teve variáveis determinantes percebidas pelos usuários, demonstrou também maior adesão dos mesmos.

A teoria não diz, porém, a intensidade das variáveis determinantes, ou seja, não está claro ainda na literatura quais as mais importantes e o nível de importância destas variáveis. Informações como esta são válidas para entender o que poderia, durante todo o processo de decisão do possível adepto, vetar a decisão do mesmo, ocasionar a reversão da decisão ou até mesmo poderia ser relevado.

Outros pontos, além dos supracitados, ainda podem influenciar na adoção, como modelo de negócios das *startups*, tempo de testagem diferenciado, ou uma análise relacionada à vantagens em lucratividade ou eficiência, que poderiam sobrepor outras variáveis determinantes. Este último ponto, inclusive, poderia ser mais benéfico para empresas B2B do que para empresas B2C.

Estas lacunas emergiram durante a pesquisa, mas não inviabilizaram os objetivos, que foram atingidos em virtude da descrição das intenções das empresas *startups*, no tocante ao lançamento da inovação, bem como nas percepções dos usuários, que nem sempre se igualava às intenções dos fundadores das *startups*.

O estudo aqui realizado, portanto, promove a contribuição no que tange o melhor entendimento do processo de inovação, enfatizando a difusão da inovação em empresas *startups* que vem ganhando maior ênfase acadêmica e econômica. Como contribuição, também, foi visto possíveis limitações no modelo quanto à intensidade, que pode levar a estudos futuros não sobre o aumento de chances de sucesso da inovação, mas de insucesso, e também quanto à novas variáveis que podem influenciar o sucesso de inovações advindas de empresas *startups*.

Estes pontos reafirmam a importância dos estudos em difusão da inovação focados em *startups*, cuja operação tende a ser diferente de empresas convencionais. Das variáveis pesquisadas, inclusive, algumas não foram consideradas influenciadoras da difusão, possivelmente, em virtude de características deste nicho de empresas. Como *startups* tendem a ter um mercado incerto, estas empresas não costumam ter base comparativa para que seus usuários enxerguem resultados de outras pessoas, e assim tenha fortalecido a intenção de aderir à inovação.

## REFERÊNCIAS

- ALSAATY, F., M; HARRIS, M. H. **The innovation Event: an insight into the occurrence of innovation**. The Business Review. Cambridge 2009.
- ASHEIM, B.; GERTLER, M., S. The Geography of Innovation. In: (Ed.). **The Oxford Handbook of Innovation**. NEW York: Oxford University Press, 2006. p.p. 291-317.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Martins Fontes, 1977.
- BÊRNI, D. D. A.; ABEGG, C.; MARQUETTI, A. Como fazer levantamento de dados. In: BÊRNI, D. D. A. e FERNANDEZ, B. P. M. (Ed.). **Métodos e técnicas de pesquisa: modelando as ciências empresariais**. São Paulo: Saraiva, 2012. cap. 6, p.173-210.
- BESSANT, J.; TIDD, J. **Inovação e Empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- BLANK, S. Why the Lean Start-Up Changes Everything. **Harvard Business Review**, Boston, p. 9, maio 2013.
- BRULAND, K.; MOWERY, D. C. Innovation Through Time. In: (Ed.). **The Oxford Handbook of Innovation**. New York: Oxford University Press, 2006. p.p. 349-379.
- CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. Sistemas de Inovação: Políticas e Perspectivas. **Parcerias Estratégicas**, p. p. 237-255, maio 2000. ISSN 8.
- \_\_\_\_\_. Sistemas de Inovação e Desenvolvimento: as implicações de política. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 19, p. p. 34-45, jan./mar 2005. ISSN 1.
- CIMOLI, M.; DOSSI, G.; STIGLITZ, J. E. **The Political Economy of Capabiliti Accumulation: The Past and Future Policies for Industrial Development**. Pisa: Oxford Universty Press, 2008.
- CIRJEVSKIS, A.; DVOTSOVA, A. **HOW TO DEFINE THE PROBABILITY OF SUCCESS OF INNOVATIVE STARTUPS?** Business and Management, 2012.
- COMPEAU, D.; MEISTER, D.; HIGGINS, C. **From prediction to explanation reconceptualizing and extending the perceived characteristics of Innovating**. Journal of Association for Information Systems 2007.
- CORTES, S. M. V. Como fazer análise qualitativa dos dados. In: BÊRNI, D. D. A. e FERNANDEZ, B. P. M. (Ed.). **Métodos e técnicas de pesquisa: modelando as ciências empresariais**. São Paulo: Saraiva, 2012. cap. 10, p.321-364.
- DOSI, G.; GRAZZI, M. **On the nature of technologies: knowledge, procedures, artifacts and production inputs**. Cambridge Journal of Economics, 2009.
- FILHO, G. G.; GOULART, E. E.; CAPRINO, M. P. **Difusão de inovações: apreciação crítica dos estudos de Rogers**. Revista FAMECOS: 41-45 p. 2007.
- GENE, M. **Can It Be? An Entrepreneur Bubble?** Inc 2012.
- GILBERT, J. T. **Choosing an innovation strategy: Theory and practice**. Business Horizons. v. 37: p. 16 p. 1994.

GODINHO, M. M. Políticas de Difusão da Inovação em Portugal: Um modelo de intervenção. In: (Ed.). **Para uma Política de Inovação em Portugal**. Lisboa: Dom Quixote, 2003.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 12ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

GOMES, F. R. Difusão de Inovações, Estratégia e a Inovação: a Construção de um Modelo Orientativo para os Gestores de Empresa. **Pontífice Universidade Católica de São Paulo**, São Paulo, 2007.

GRAHAN, P. **Startup=Growth**. Paul Graham 2012.

GUTIERREZ, F. **Start-ups têm alto índice de mortalidade, mesmo com o apoio de aceleradoras**. Folha de São Paulo 2013.

HAIR, J. F. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HALL, B. H. Innovation and Diffusion. In: NELSON, R. R. (Ed.). **The Oxford Handbook of Innovation**. New York: Oxford University Press, 2006. cap. 17, p.459-484.

HEGEDUS, C. E. N. **A introdução de novos produtos e o processo de difusão das inovações na estratégia das empresas: uma análise de bens duráveis**. São Paulo, p.225. 2006.

**The Importance of Startups in Job Creation and Job Destruction**. KAUFMAN. Kansas, 2010. p.12.

KATZ, R.; PAAP, J. Anticipating disruptive innovation. **Research Technology Management**, v. v. 47, n. n.5, p. p.13-22, Sep/Oct 2004.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

LUNDVALL, B.; BORRAS, S. Science, Technology and Innovation Policy. In: (Ed.). **The Oxford Handbook of Innovation**. NEW York: Oxford University Press, 2006. p.p. 599-631.

MACHADO, R. T. M. Fundamentos sobre o estudo da dinâmica das inovações no agribusiness. **Rev. adm. contemp**, [online], v. vol.2, n. n.2, p. pp. 127-141., maio/agosto 1998. ISSN ISSN 1982-7849.

**Mais Executivos Optam por Ser Anjo de Startup**. ANPEI-Agência Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras 2013.

MALERBA, F. How and why innovation differs across sectors. In: (Ed.). **The Oxford Handbook of Innovation**. NEW York: Oxford University Press, 2006. p.p. 380-406.

MASTERS, B. **Notes Essays: Peter Thiel's CS183: Startup-Stanford, Spring 2012**. Blake Masters 2012.

MOORE, G.; BENBASAT, I. **Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation**. Information Systems Research. 2: 192-222 p. 1991.

OECD. **Manual de OSLO: Diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3ª ed., 2005 (traduzido para o português pela FINEP)

OUIMET, P. ZARUTSKIE, R. **Who works for startups? The relation between firm age, employee age, and growth**. Journal of Financial Economics. 2014.

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

ROBEHMED, N. **What Is A Startup?** Forbes. 2013.

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovations**. New York: FreePress, 1995. Edição 3

SANCHES, E. F. **Innovacion, Tecnologia y Alianzas Estratégicas**. Madrid: Editorial Civitas, 1996.

SCHUMPETER, J. A. **Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process**. New York Toronto London: McGraw-Hill Book Company, 1939.

SINEK, S. **How Great Leaders Inspire Everyone to Take Action**. Seattle, WA, United States: TED, 2009.

**Sobrevivência das Empresas no Brasil: Coleção estudos e pesquisas**. SEBRAE. Brasília. 2013

TABORDA, A. **O que é uma Startup?** Gesentrepreneur 2006.

TETHER, B. S. **What is Innovation? Approaches to Distinguishing New Products and Services from Existing Products and Processes** ESRC Centre for Research on Innovation and Competition (CRIC) CRIC Working Paper 12. 2003.

TRIMI, S.; BERBEGAL-MIRABENT, J. **Business model innovation in entrepreneurship**. International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management. Olney: 2012. P. 17.

PERCIVAL, D. SHELTON, R. D. **Unleashing the Power of Innovation**. 2013. P. 14

WOOLF, M. **Which Universities Produce The Most Successful Startup Founders?** Max Woolf 2013.

YIM, H. R. **A Strategic Pathway to the Rapid-Growth of New Startups: Niche Marketing and Strategic Investment**. School of International Studies. 2010.

## APÊNDICE A – Perguntas para empresas

1. Qual o nome da empresa?
2. Quem serão seus clientes? Qual seu público alvo?
3. Quantos clientes já tem?
4. Como é a forma de faturamento da empresa? Modelo de negócios?
5. Em quanto tempo de funcionamento atingiu o ponto de equilíbrio?
6. Em quanto tempo de funcionamento atingiu o payback?
7. Recebeu investimento de capital empreendedor?
8. Como você descreve a proposta de valor de sua empresa?
9. Com quem sua empresa concorre?
10. Quais os tipos de institutos de educação, pesquisa e financiamento de projetos existentes no estado?
11. Como você descreve a influência destas instituições nas empresas *Startups*?
12. Dentre as capacidades dos componentes do grupo, quais outras empresas na região que poderiam a utilizar?
13. Quais as políticas públicas e de sua empresa para atração e retenção destes profissionais?
14. Sua cidade apresenta atrativos quanto à qualidade de vida dos possíveis colaboradores? Se sim, quais?
15. Quanto ao mercado, como você acha que as políticas públicas de livre concorrência ou de protecionismo entre estados e países afeta o desenvolvimento de sua tecnologia?
16. As linhas governamentais e privadas de financiamento suprem sua necessidade?
17. No que tange a questões financeiras, o que você acha que falta para desenvolver sua inovação e ter sucesso no mercado?
18. Para especificamente sua inovação, quais os programas de fomento específicos, se existir? O que você faz para atingir os seus clientes?
19. O que você acha que o cliente pensa a respeito do preço pago pela inovação?
20. O que é necessário para usar sua inovação? É necessário adquirir algum outro item ou artefato para usar sua inovação?
21. (Se sim) Qual o custo financeiro e não financeiro?
22. Quais as expectativas do seu cliente ao adquirir sua inovação?
23. Como vocês estão fazendo para saber como o cliente está tendo uma boa experiência com sua inovação?
24. Existe alguma sensação de status? De alguma forma é feito para que sua inovação passe a imagem de superioridade para as pessoas?
25. Como é garantido que o conhecimento a respeito do uso da sua inovação está difundido onde você o está vendendo?
26. Como os clientes estão se comportando no que tange a taxa de evasão e tempo de uso de sua inovação?

27. Existe alguma métrica para entender a facilidade de uso e experiência do usuário com sua inovação? Se sim, quais?
28. Quais métodos em que as pessoas possam comunicar a outras sobre o uso e vantagens relacionadas a sua inovação?
29. Como é trabalhado o acesso da inovação a outras tecnologias e redes sociais?
30. Qual a forma que sua inovação dispõe para que o cliente use-o antes de definitivamente comprar?
31. Como é feito para que os clientes possam promover o uso de sua inovação?
32. Existem normas ou regulamentações que prevejam o uso da sua inovação? Se sim, quais?
33. As empresas que fornecem inovações semelhantes à de sua empresa (ou produtos substitutos) possuem mais que tipos de inovações?
34. Onde está vendendo inovações similares ou substitutos ao seu?

## APÊNDICE B – Perguntas para usuários

1. Como você explica o produto/serviço da empresa? Como você explica a inovação desenvolvida?
2. Como você descobriu o que é e como funciona a Inovação?
3. Há quanto tempo você usa esta inovação?
4. Qual o problema que a inovação visa solucionar?
5. Como a inovação soluciona o problema mencionado?
6. Você se sente satisfeito com a solução do problema?
7. Quais novos problemas surgem no uso da inovação?
8. Quais partes do problema não foi solucionado pela inovação?
9. Este problema, que a inovação soluciona, já era solucionado (parcialmente ou totalmente) de alguma outra forma? Se sim, como?
10. Por que foi escolhido usar a inovação como (nova) forma de solução deste problema?
11. De quem foi a escolha pelo uso da inovação?
12. Como o conhecimento a respeito do uso desta tecnologia chegou a você?
13. Como e para quantas pessoas você falou desta tecnologia?
14. Dentre o meio que você está inserido, como você acha que está a adesão à esta inovação?
15. Existiu, de alguma forma, uma pressão ou necessidade iminente que motivou o uso? Se sim, como?
16. O que você acha do preço pago para ter acesso a esta inovação?
17. É necessário adquirir algum outro item ou artefato para usar esta tecnologia?
18. Qual o custo financeiro ou não-financeiro?
19. Como você se sente usando esta tecnologia? Existe efeito de superioridade?
20. Quais as dificuldades encontradas no uso da inovação?
21. Você precisou de aulas, cursos ou algum tipo de assistência, antes de usar a inovação?
22. Em algum momento, você chegou à conclusão de que a inovação solucionava seu problema. Até chegar a esta solução, o que você fez para dominar o uso da inovação?
23. Como você descreve as expectativas antes de utilizar a inovação?
24. Foi possível testar a inovação antes de usá-la? Existiu demonstração de uso em algum local?
25. Como foi seu teste com esta tecnologia?
26. Os resultados dessa inovação foram facilmente identificados?
27. Você decidiu usar a inovação devido à esperança de suprir tais expectativas?
28. A empresa que fornece tal inovação disponibiliza suporte, assistência técnica, velocidade de resposta e outras ferramentas de apoio que transmitam confiança? Se sim, quais?
29. Se sim, estas ferramentas de apoio foram decisivas para tomar a decisão de usar a inovação?
30. O uso desta inovação está incluído na rotina do usuário?

31. Como você descreveria sua experiência com a tecnologia?

## **APÊNDICE C – E-mail Padrão de Solicitação de Entrevista com Usuários**

Bom dia, <USUÁRIO>,

Sou mestrando da UFPB e estou conduzindo uma pesquisa sobre a difusão de inovações (neste caso, a <NOME DA STARTUP>), e após entrevistar <NOME DO DONO>, o dono da empresa, vim falar com usuários, e gostaria de tomar alguns minutos do seu dia para entrevistar você para minha pesquisa acadêmica e anônima. Você teria disponibilidade?

Ansiosamente aguardo retorno.

Leandro Xavier