

ANTECEDENTES DA ADOÇÃO DE APLICATIVOS MÓVEIS: UM ESTUDO À LUZ DA TEORIA DA DIFUSÃO DA INOVAÇÃO

ADRIANNE PAULA VIEIRA DE ANDRADE

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
adriannepaula@gmail.com

ANATALIA SARAIVA MARTINS RAMOS

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
anatalia@pq.cnpq.br

GABRIELA FIGUEIREDO DIAS

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
gabrielafigr.dias@gmail.com

EVANGELINA DE MELLO BASTOS

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
evangelinabastos@gmail.com

Área temática: Tecnologia da Informação

ANTECEDENTES DA ADOÇÃO DE APLICATIVOS MÓVEIS: UM ESTUDO À LUZ DA TEORIA DA DIFUSÃO DA INOVAÇÃO

RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar os antecedentes que contribuem para a adoção de aplicativos móveis. Para tanto, foi utilizada como aporte teórico a Teoria da Difusão da Inovação (IDT). Esta pesquisa é classificada como exploratória com abordagem qualitativa. Foram realizadas entrevistas episódicas semiestruturadas online com dez sujeitos selecionados através da amostragem teórica. Para análise dos resultados foi utilizada a análise de conteúdo categorial ou temática com auxílio do software específico para análise qualitativa, o NVivo®. No que tange os dispositivos utilizados para instalação dos aplicativos móveis, o *smarphone* foi citado com maior frequência. Também foi constatada nas entrevistas uma maior evidência dos atributos: vantagem relativa, compatibilidade, observabilidade e experimentação como influenciadores da adoção de aplicativos móveis. Em contrapartida, o atributo complexidade apareceu com menor frequência nas falas dos entrevistados, não demonstrando uma característica determinante para adoção dos aplicativos. A partir dos resultados dessa pesquisa, sugere-se que os desenvolvedores de aplicativos móveis invistam na utilidade, conveniência e experimentação dos mesmos. Também é indicada maior atenção e empenho no gerenciamento de comentários postados pelos usuários nas lojas de aplicativos, pois estes também demonstraram influência na adoção.

Palavras-chaves: Aplicativos Móveis. Adoção. Difusão da Inovação.

ANTECEDENTS OF MOBILE APPLICATIONS' ADOPTION: A STUDY FROM THE PERSPECTIVE OF INNOVATION DIFFUSION THEORY

ABSTRACT

This study aims to analyze the antecedents contribute to the adoption of mobile applications. Thus, it was used as theoretical support the Innovation Diffusion Theory (IDT). This research is exploratory with qualitative approach. They were conducted online episodic semi-structured interviews with ten individuals selected by theoretical sampling. The analysis was performed using categorical content analysis with the support of specific software for qualitative analysis, NVivo®. In relation to devices used for mobile application's installation, the smarphone was cited most frequently. It was also found in interviews the most evident attributes: relative advantage, compatibility, compatibility, observability and trialability as influencing the adoption of mobile applications. In contrast, the complexity appeared less frequently in the interviews, not demonstrating a key feature for adoption applications. From the results of this research, it's suggested that mobile application developers invest in the utility, convenience and experimentation of the applications. It's also indicated more attention and involvement in managing comments posted by users in app stores, because consumers also demonstrated influence on adoption.

Keywords: Mobile application, Adoption, Diffusion of innovation.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a intensa utilização de *smartphones* e *tablets* por parte dos consumidores evidencia a nova tendência da mobilidade. De acordo com Bohmer *et al.* (2011), os dispositivos móveis que incluem os *smartphones* e *tablets* têm evoluído constantemente a partir de ferramentas dinâmicas que dão suporte aos usuários em uma ampla variedade de tarefas.

Segundo dados da consultoria IDC (2014), os *smartphones* tiveram um enorme salto nas vendas no ano de 2013 e entraram na lista dos produtos mais adquiridos pelos brasileiros. Uma pesquisa realizada pela Pagtel e E.Life (2013) com 503 jovens brasileiros mostra que 95,6% dos participantes já possuem smartphones e 51,7% têm seus próprios *tablets*.

Dentre os dispositivos móveis utilizados, o *smartphone* foi identificado como o dispositivo móvel mais presente na rotina dos jovens brasileiros devido às funcionalidades, ao tamanho e a facilidade em transportá-los. Os *tablets* são mais utilizados por usuários mais velhos de classe A e B para atividades de maior duração, como leitura e jogos. A pesquisa também mostrou que quase todos os entrevistados utilizam aplicativos móveis, os mais utilizados são os de comunicação, redes sociais, utilitários e de produtividade (PAGTEL e E.LIFE, 2013).

O crescente número de usuários de smartphones tem impulsionado a utilização de aplicações móveis de software para dispositivos móveis, comumente chamados de “*apps*” (HSU e LIN, 2015). Esses aplicativos surgem para otimizar e agilizar a vida dos consumidores. Existem diversos tipos de aplicativos, desde aqueles direcionados para produtividade como *email*, calendário, gerenciador de tarefas, de lista, de compras e de contato e também aplicativos de outras categorias como os voltados para diversão, jogos, filmes, músicas; os utilitários que inclui os *e-readers* e os de redes sociais etc.

Os aplicativos para dispositivos móveis tornaram-se de extrema importância nos últimos anos, todavia existem poucas informações sobre o comportamento de uso (BOHMER *et al.*, 2011) e sobre a intenção de adoção de aplicativos móveis (HSU e LIN, 2015). De acordo com Song *et al.* (2014), o crescente uso de aplicativos em dispositivos móveis é uma tendência importante na tecnologia da informação móvel, e com isso as lojas de aplicativos móveis estão sendo amplamente utilizadas.

As lojas de aplicativos móveis tem revolucionado a distribuição de softwares e de conteúdos digitais. O *download* nas lojas de aplicativos móveis tem chegado a um grande volume sinalizando o negócio que se consolida neste segmento, que cresce gradativamente com a massificação dos smartphones e o interesse crescente dos usuários de varejo e mercado corporativo (PRADO, 2013). Gupta (2013) corrobora com essa informação quando menciona: “os usuários gastam em média 82% dos minutos móvel com aplicativos e apenas 18% com navegadores da Web, baixam cerca de 40 aplicativos para seus telefones e usam regularmente cerca de 15”.

As principais lojas de aplicativos móveis são a App Store® (Apple); Play Store® (Google) e Amazon Apps®, (Amazon), as quais funcionam como um mercado aberto, em que os fornecedores oferecem diversos aplicativos dos mais diversos tipos que despertam o desejo do consumidor e os auxiliam a realizar suas diversas atividades rotineiras. Segundo Shen (2015), o mercado de aplicativos está se tornando cada vez mais competitivo e contribuindo para a sobrecarga de informações, pois os usuários têm acesso a muitas opções de aplicativos com funções similares e de informações sobre eles, o que inclui os comentários postados pelos consumidores também chamados de *reviews* e a caracterização do produto ao fazer uma decisão de compra.

Diante da expressividade desse mercado e dessa tendência, o presente depara-se com a seguinte questão de pesquisa: Como os antecedentes - vantagem relativa, compatibilidade,

complexidade, experimentação e observabilidade - contribuem para adoção dos aplicativos móveis? Para isso, será utilizada como arcabouço teórico a teoria da difusão da inovação de Rogers (1983) o qual postulou esses cinco atributos percebidos que contribuem para a adoção de uma inovação.

Um desafio enfrentado pelas empresas refere-se a como captar atenção do usuário de aplicativos diante da diversidade de opções (ZHAO e BALAGUÉ, 2015). Dessa forma, esse estudo pode cooperar com os desenvolvedores de aplicativos a entenderem os fatores que contribuem para a intenção de adoção de aplicativos e estabelecerem estratégias de marketing direcionada para esse mercado.

2. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO MÓVEIS

O desenvolvimento tecnológico tem impulsionado novas formas de uso da tecnologia na sociedade contemporânea. De acordo com Lemos (2004), hodiernamente estamos na era da conexão, que é a era da mobilidade, em que a rede se transforma em um ambiente generalizado de conexão envolvendo o usuário em plena mobilidade. As trocas de informações e interações passam a ser impulsionadas pelo desenvolvimento da computação ubíqua (3G, Wi-Fi), da computação senciente (RFID, bluetooth), da computação pervasiva e dos processos de emissão generalizada e de trabalhos cooperativos como blogs, fóruns, chats, softwares livres.

Saccol e Reinhard (2007) fizeram um levantamento na literatura e constataram que diversos termos são utilizados para se referir a dispositivos, aplicações, sistemas de informações ou transações de negócios com a utilização de Tecnologias de Informação Móveis, Sem Fio e Ubíquas.

Kalakota e Robinson (2002, p.17) especificam que “a mobilidade relaciona-se com portabilidade, e significa acesso totalmente portátil em tempo real aos mesmos recursos e ferramentas de informação, que eram acessíveis pelo computador *desktop*”. Alguns exemplos de tecnologias de informação móveis são os laptops, PDA e telefones (SACCOL e REINHARD, 2007).

Segundo Saccol (2005, p.13) as tecnologias de informação móveis e sem fio são

Ferramentas de tecnologia da informação que permitem o acesso a dados e à comunicação pessoal de forma móvel através do acesso a redes sem fio. Alguns exemplos são os telefones celulares, palmtops, telefones inteligentes, PDAs ou laptops habilitados à conexão com redes sem fio, assim como aplicações de RFID (Radio Frequency Identification).

A mobilidade gera uma série de benefícios como a liberdade de movimentos, em que os serviços podem ser utilizados enquanto a pessoa se movimenta; a ubiquidade, a possibilidade de usar serviços em qualquer lugar independentemente da localização do usuário; a localização, a informação de localização do cliente pode ser exploradas por serviços baseados em localização; acessibilidade, os usuários podem acessar qualquer coisa, em qualquer lugar de contextos e pessoas selecionados; conveniência; conectividade instantânea e personalização (MULLER-VEERSE, 2000).

Uma das principais tendências da mobilidade é o aumento crescente do número de smartphones tanto a nível mundial como nacional. Até o final de 2014, espera-se que 1,75 bilhões de pessoas no mundo possuam e utilizem smartphones mensalmente (EMARKETER, 2014). O Brasil é o quarto país com maior número de smartphones no mundo, com 70 milhões de smartphones vendidos (EXAME, 2014).

A explosão de uso de aparelhos móveis faz com que o potencial de pessoas acessando serviços e informações pela Web cresça exponencialmente. Aliado a isso, ocorre a evolução tecnológica, os aparelhos móveis como celulares crescentemente sofisticados e tecnologias de comunicação cada vez mais potentes em termos de capacidade de transmissão permitindo

tráfego de imagens e Vídeos. Esse cenário sinaliza um potencial para novos negócios móveis e aplicações (TAURION, 2002).

2.2 - APLICATIVOS MÓVEIS

A mobilidade e o uso de dispositivos móveis introduziram um novo modelo de negócios pautado no fornecimento de aplicações para plataformas móveis que incluem diferentes tipos de serviços. Segundo Song *et al.* (2014), um aplicativo móvel é uma aplicação de software que é executado em um dispositivo portátil que pode ser um *smartphone* ou outro tipo de dispositivo. As aplicações móveis fornecem valor para os usuários, não só permitindo-lhes utilizar os serviços de Internet, que anteriormente estavam disponíveis apenas em computadores “desktop” ou “notebook”, mas também por oferecer funcionalidade específica para dispositivos móveis, como a navegação *Global Positioning System* (GPS), serviços baseados em localização, ou *Quick Response* (QR) code e busca de produtos.

Os aplicativos de smartphones para Gupta (2013) são classificados em cinco categorias: jogos e entretenimento, redes sociais, utilities, (incluindo mapas, câmeras e e-mail), descoberta (incluindo aplicativos para Yelp e TripAdvisor) e marcas (como Nike e Red Bull). De acordo com Wooldridge e Schneider (2012), as pessoas adquirem aplicativos em busca da resolução de um problema ou satisfação de uma necessidade, seja necessidade de informação, organização e/ou entretenimento.

Os aplicativos surgem para facilitar a vida das pessoas, atualmente elas estão muito ocupadas e sobrecarregadas, eles podem auxiliar a realização de atividades de maneira mais eficiente, como permitir a criação de uma lista de compras ou notificá-la quando um item desejado é disponibilizado com base em sua localização. Aliado a isso, eles também podem proporcionar valor na forma de descontos ou ofertas especiais para os clientes, permitindo que eles usem seus telefones móveis para encontrar melhores preços de um item em lojas ao seu redor. Os aplicativos podem tornar a vida mais divertida, através de um aplicativo de jogos ou um quebra-cabeça, um dos exemplos é o aplicativo Angry Birds o qual foi baixado mais de 50 milhões de vezes (MARTIN, 2013).

Temos visto um enorme crescimento no número e na diversidade de aplicativos para esses dispositivos móveis em mercados como o da Apple, Google e Amazon (CHIN *et al.*, 2012). O número de aplicativos móveis é projetado para ultrapassar as centenas de milhares que já existem. Parte desse crescimento é motivado pelas grandes marcas, as quais conseguem criar aplicativos funcionais e relevantes e a outra parte é motivada pela criatividade de desenvolvedores veteranos e novos que têm grandes ideias para aplicativos divertidos e úteis (MARTIN, 2013).

Um estudo realizado pela Pagtel e E.life (2012) mostrou que os aplicativos utilitários e de produtividade são vistos como os mais importantes e utilizados pelos jovens brasileiros. Na hora de escolher um aplicativo, a indicação de amigos é essencial, bem como as indicações que constam nas lojas de aplicativos. Além disso, foi visto que a grande maioria dos entrevistados não pretende gastar com aplicativos móveis, todavia alguns entrevistados entre 25 e 65 anos gastam mais que 10 reais por mês para adquirir aplicativos. A pesquisa mostrou que o modelo de aplicativos *freemium* é utilizado por consumidores, esses aplicativos são aqueles em que o consumidor pode baixar e executar as funções gratuitamente, todavia existem uma série de itens especiais e fases extras que só pode ser aproveitada por quem paga por isso.

Conforme aumenta o número de aplicativos disponibilizados nas lojas de aplicativos móveis, o número de download e o uso dos consumidores é preciso conhecer os fatores subjacentes que afetam a intenção dos consumidores a baixar e utilizar os aplicativos (KANG *et al.*, 2015).

2.3- ESTUDOS SOBRE A ADOÇÃO DE APLICATIVOS MÓVEIS

Em relação a adoção de aplicativos móveis, foram identificados alguns estudos recentes que analisaram a adoção de tais aplicativos por usuários finais. Esses estudos servirão de apoio para análise dos resultados gerados por essa pesquisa.

Hui-Yi e Ling-Yin (2010) utilizaram a teoria de usos e gratificações para estudar o comportamento de adoção de dispositivos móveis e constataram que os principais motivos e recompensas para o uso aplicativos móveis são entretenimento, funcionalidade, informação, socialização, estímulo intelectual, modismo e aprendizagem.

Song (2014) constatou que o utilitarismo, o hedonismo, a influência social e os ganhos ligados a imagem social e status perante a sociedade são aspectos determinantes para que os consumidores chineses adotem redes móveis em seus dispositivos. Hsu e Lin (2015) investigaram os fatores que afetam a intenção dos usuários a comprar aplicativos pagos com o arcabouço teórico do modelo de confirmação de expectativas e constataram que os usuários querem comprar aplicativos pagos somente se o uso do aplicativo satisfizer as necessidades de trabalho ou de lazer individuais. Os resultados do estudo também mostram que o valor percebido, a classificação do aplicativo e as alternativas livres para aplicativos gratuitos são susceptíveis de ser influências importantes na intenção de compra.

Kang *et al.* (2015) analisaram os antecedentes da adoção de aplicativos móveis baseados de serviços baseados na localização e direcionados para o varejo. Os autores utilizaram como arcabouço teórico a teoria da difusão da inovação e constataram duas características determinantes para a adoção de aplicativos móveis, as quais foram a vantagem relativa e a compatibilidade. Os aspectos que representam vantagem relativa para a adoção dos aplicativos foram a conveniência de tempo e a interatividade entre pessoas e informações. Já a compatibilidade percebida foi vista como o grau em que os consumidores acreditam que o uso de aplicativos móveis é compatível com as suas necessidades e preferências.

A teoria da difusão da inovação que será abordada a seguir fornece um arcabouço teórico coerente com o escopo desse trabalho.

2.4- Teoria da Difusão da Inovação

A Teoria da Difusão da Inovação do inglês Theory of Diffusion Innovation (IDT) foi proposta por Rogers (1983), e pretende explicar o processo de adoção de inovações. Rogers (2003) conceitua a inovação como “uma ideia, prática, ou objeto que é percebido como novo pelos indivíduos e outras unidades de adoção”. Segundo El-Gohary (2012), IDT é uma das teorias mais populares e bem aceita nas pesquisas científicas acerca de difusão e adoção de novas tecnologias. Diante disso, foram encontrados diversos estudos que utilizaram a referida teoria como aporte teórico (PREMKUMAR; ROBERTS, 1999; CHAKRAVATY; DUBINSKY, 2005; KANG *et al.* 2015).

A difusão da inovação é tratada por Rogers (2003) como o processo pelo qual a inovação é comunicada ou compartilhada entre os membros de um determinado sistema social. A fim de identificar os atributos influenciadores dessa difusão, o autor mencionado propõe um modelo de pesquisa com cinco atributos: *vantagem relativa, compatibilidade, complexidade, experimentação e observabilidade*.

A *vantagem relativa* trata-se de como uma inovação é percebida como sendo melhor do que a anterior. Essa característica é frequentemente expressa pela percepção de rentabilidade econômica e status social causada pela inovação (ROGERS, 2003). Premkumar e Roberts (1999) complementam especificando outras vantagens como: redução do tempo de resposta, melhor serviço, e maior disponibilidade de informações. Os referidos autores ainda afirmam

que em um mercado competitivo esses benefícios podem servir de motivação para os usuários finais adotarem as inovações.

O atributo sobre *compatibilidade* refere-se a conciliação da inovação com os valores e crenças, experiências e necessidades dos potenciais adotantes (ROGERS, 2003). Chakravaty e Dubinsky (2005) afirmam que quando a inovação contribui para a satisfação das necessidades dos indivíduos ela é melhor aceita. Sobre a *complexidade* Rogers (2003) afirma que esse atributo diz respeito a percepção de dificuldade por parte dos indivíduos em compreender ou utilizar uma inovação.

Quanto a experimentação, esse atributo é sobre a possibilidade de testes com fins de avaliação e experimentação da inovação (ROGERS, 2003). O autor complementa a informação e fala que inovações que possuem a possibilidade de testes tem uma melhor aceitação por parte dos indivíduos. Chakravaty e Dubinsky (2005) afirmam que ao utilizar a estratégia de “teste e compre” com os usuários finais, as empresas desenvolvedoras de inovação conseguem atrair mais clientes. O último atributo, a *observabilidade*, refere-se a visibilidade e facilidade de comunicação da inovação entre os indivíduos (ROGERS, 2003).

Com base na revisão da literatura e dos cinco atributos de Rogers (2003) foram realizadas as análises e discussão dos resultados deste estudo.

3. METODOLOGIA

A pesquisa em tela é de caráter exploratório, pois busca-se explorar o fenômeno da mobilidade e da adoção de aplicativos móveis, o que ainda é pouco investigado na literatura acadêmica. No que se refere a estratégia de investigação, trata-se de uma pesquisa qualitativa básica, já que pretende-se compreender as experiências, percepções e significados que os consumidores atribuem a adoção e uso de aplicativos móveis. De acordo com Merriam (2009), neste tipo de pesquisa o interesse dos pesquisadores qualitativos refere-se a entender como as pessoas interpretam e atribuem significado as suas experiências e como constroem seus mundos.

Este estudo é caracterizado como uma pesquisa qualitativa online, visto que os consumidores entrevistados estavam espalhados em algumas localidades geográficas, no qual o acesso não foi viável. Conforme Damasceno *et al.* (2014) neste tipo de pesquisa, as técnicas de coleta de dados são adaptadas para a internet com o intuito de diminuir custos, reduzir tempo, enriquecer as informações captadas pelos indivíduos e obter contato com grupos que não possuem acesso geográfico de maneira tão fácil.

Os sujeitos participantes da pesquisa são dez consumidores habituais de aplicativos móveis selecionados a partir de amostragem teórica. De acordo com Flick (2009) esta técnica de seleção da amostra difere das estratégias utilizadas na pesquisa quantitativa, os indivíduos são adicionados na pesquisa de acordo com critérios que digam respeito ao conteúdo e *insights* que eles poderão trazer para o estudo.

A seleção dos entrevistados foi feita pela estratégia de bola de neve, na qual os pesquisadores escolhem pessoas ligadas ao seu próprio ambiente até chegar alguns indivíduos e posteriormente um caso vai levando a outro (FLICK, 2009). Segundo o autor, uma questão importante é a decisão de quando parar de adicionar casos a pesquisa, ou seja, quando se atinge uma saturação teórica de uma categoria ou grupo de casos. Na pesquisa, a partir da décima entrevista decidimos parar a coleta de dados pois os relatos estavam se repetindo e novos elementos não estavam surgindo.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas episódicas semiestruturadas. De acordo com Fischer *et al.* (2014), as entrevistas são uma fonte de dados fundamental para a compreensão de questões associadas ao consumo. As entrevistas aconteceram no período de 26 de setembro a 17 de outubro de 2014.

Essas entrevistas foram realizadas por meio do software Skype® e por outras ferramentas para os entrevistados que não utilizavam esse software, tais como Hangout (uma conversa de áudio e vídeo) a partir da plataforma do Google e pelo Messenger do Facebook. Essas entrevistas aconteceram de uma forma síncrona, em que o pesquisador e o entrevistado estão online ao mesmo tempo e ambos poderão interagir um com outro podendo realizar diretamente perguntas e respostas (FLICK, 2009).

Antes do início de cada entrevista, foram esclarecidos o objetivo da entrevista, solicitada a permissão para a gravação, explicado a restrição de acesso aos dados apenas para às pesquisadoras e a atribuição de nomes fictícios aos entrevistados. Foram disponibilizados os termos de confidencialidade e anonimato das informações e um termo de consentimento autorizando a realização da pesquisa. As entrevistadas foram gravadas por meio do software Call Record®.

Foi utilizado um roteiro preparado previamente, em algumas situações as perguntas foram adaptadas para que o diálogo pudesse fluir melhor. A análise realizada neste artigo se deteve a tais questionamentos feitos nas entrevistas: “Você poderia me falar um pouco sobre a sua experiência com aplicativos? ”; “Você costuma adquirir aplicativos com frequência? Se sim, com que frequência? ”; “Você adquire mais aplicativos pagos ou gratuitos? ”; “O que lhe levou a adquirir/baixar aplicativos nas lojas de aplicativos móveis? ”; “Em qual (is) o (s) dispositivo (s) móvel (is) você baixa e utiliza os aplicativos? ”.

As entrevistas foram transcritas e foi utilizada a técnica de análise de conteúdo temática especificada por Bardin (2004) para analisar o texto gerado a partir das falas dos indivíduos. Essa técnica consiste na exploração e redução do material escrito a partir da criação de códigos e categorias que representem os relatos dos entrevistados. Essa análise foi feita com o auxílio do software QSR NVivo® versão 10 para Windows. Segundo Bandeira-de-Mello (2006) os softwares de análise de dados qualitativos podem apoiar a realização da análise e possuem interfaces gráficas para visualização dos códigos e relações.

Inicialmente foi feita uma leitura prévia das transcrições, criada a categoria de análise que é adoção de aplicativos e as subcategorias com base na teoria utilizada. A categoria foi criada a priori e baseada em conceito (GIBBS, 2009). Em seguida, foram criados nove códigos vinculados a cinco categorias de maneira linha-a-linha de modo a refletir o que os entrevistados relataram. Durante a etapa de codificação foram criados *memos*. Saldaña (2009) sugere a utilização de memos analíticos para que o pesquisador escreva as suas impressões, significados mais profundos e complexos dos dados.

O quadro 1 especifica as subcategorias que são os constructos do IDT, a quantidade de fontes codificadas e a quantidade de trechos codificados em cada uma delas. Para subsidiar as análises foram utilizados os números de referências e trechos codificados em cada código. Ao final da análise foi feita a validação dos resultados por uma pesquisadora que não participou da coleta de dados.

Quadro 1 - Subcategorias de análise

Categorias conceituais	Quantidade de entrevistados	Quantidade de trechos codificados
Vantagem relativa	8	13
Compatibilidade	6	12
Observabilidade	8	11
Experimentação	5	10
Complexidade	1	3

Fonte: Elaboração própria, 2015.

4. ANÁLISE DE DADOS

4.1- Caracterização dos sujeitos

Os entrevistados nesse estudo são usuários habituais de aplicativos móveis. Estes enfatizaram em suas falas a intensidade de uso de aplicativos, mostrando isso que faz parte da rotina deles. Joaquim afirma: “*Então... eu uso muitos aplicativos, muitos, muitos mesmo*”. O quadro 2 mostra que a maioria deles são homens, tem entre 20 a 30 anos o que corrobora com as pesquisas anteriores, como o estudo da Pagtel e E.life (2012) citado acima. Em relação a profissão, alguns ainda são estudantes, outros atuam na área administrativa e outros na área de tecnologia da informação.

Quadro 2 - Caracterização dos sujeitos

Nome Fictício	Faixa Etária	Profissão	Loja de aplicativo	Aplicativos utilizados	Dispositivos utilizados
Antônio	21 anos	Estudante de administração	App Store	Utilitários/Hedônicos	Smartphone
Fabio	28 anos	Professor	Google Play	Utilitários/Hedônicos	Smartphone/ Tablet
Francisco	28 anos	Administrador/ Gerente de TI	Google Play	Utilitários	Smartphone/ Tablet
Gilberto	30 anos	Arquiteto de infraestrutura/ TI	Google Play	Utilitários	Smartphone/ Computador
João	21 anos	Desenvolvedor front-end	App Store	Utilitários	Smartphone
Joaquim	25 anos	Coordenador de loteamentos	Google Play	Utilitários/Hedônicos	Smartphone/ Computador
José	25 anos	Consultor de TI	Google Play	Utilitários/Hedônicos	Smartphone
Manoel	21 anos	Estudante de administração	Google Play	Utilitários	Smartphone/ Tablet
Maria	27 anos	Auxiliar administrativo	Google Play	Hedônicos	Smartphone/ Computador
Mario	27 anos	Funcionário público	Google Play	Hedônicos	Smartphone/ Tablet

Fonte: Resultados da pesquisa, 2015

Com relação a loja de dispositivos móveis, notou-se que oito entrevistados são usuários da Google Play® e apenas dois são usuários da App Store®. Ao indagá-los sobre os aplicativos adquiridos e a categoria deles, os indivíduos citaram uma diversidade de aplicativos. Para categorizá-los foi desenvolvida uma tipologia utilizada por Sen e Lerman (2007) que categorizaram produtos em utilitários, os quais são relacionados a perspectivas de maximização de utilidade do produto e aspectos hedônicos que refletem o prazer, diversão e entretenimento propiciados pelos produtos.

No contexto desta pesquisa, os aplicativos de produtividade, ferramentas e de utilidade foram considerados utilitários. Enquanto que os aplicativos de jogos e comunicação foram

classificados como hedônicos pois promovem prazer, diversão e entretenimento para os consumidores.

Quatro indivíduos utilizam aplicativos diversificados e não foi constatado a predominância de uma categoria. O uso de aplicativos utilitários predomina para Francisco, Gilberto, João e Joaquim os quais citaram aplicativos de listas de organização, compras, ferramentas e tarefas. Por outro lado, o uso de aplicativos hedônicos foi destacado por Maria que ressaltou o uso de jogos e redes sociais com frequência. Aliado a isso, foi constatado que esses indivíduos alegaram utilizar mais aplicativos gratuitos, pois buscam alternativas para substituir os aplicativos pagos. Nesse estudo, foi considerado a adoção tanto de aplicativos pagos como gratuitos.

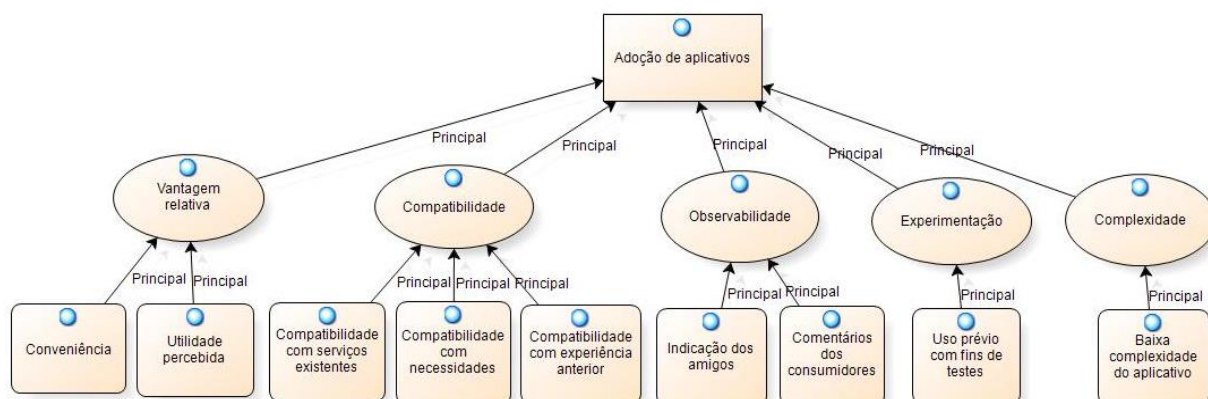
Ao discorrerem sobre os aplicativos, os indivíduos também relataram quais os dispositivos utilizados. Quatro entrevistados afirmaram que usam *smartphones* e *tablets*; três entrevistados alegaram que usam *smartphones* e computador e três evidenciaram apenas o uso de *smartphones*. Todavia, oito entrevistados admitiram que o dispositivo predominante é o *smartphone*. Os entrevistados acabam valorizando a funcionalidade dos *smartphones* e a importância que ele passa a ter, mostrando que a função do celular hoje vai além da sua função básica de comunicação o que os leva a substituí-lo pelo *notebook* e *tablet*, isso pode ser visto na fala de Gilberto.

Então assim, hoje o meu celular basicamente ele serve para rodar esses aplicativos, né?! Acho que fazer, receber ligação acaba sendo o papel secundário do aparelho. Hoje eu vejo muito mais a tendência das pessoas gastarem tempo na frente de um celular, do que na frente de um computador (Gilberto)

4.2 - Adoção de aplicativos móveis

A figura 1 apresenta o modelo de hierarquia de codificação gerado pelo software NVivo ao final da análise das falas do sujeito. A categoria de análise é “Adoção de aplicativos”, vinculadas a ela estão as cinco subcategorias que são os atributos da teoria da inovação. Em seguida estão os códigos associados a cada subcategoria. Esta categoria teve 49 trechos codificados e 10 fontes codificadas.

Figura 1 - Adoção de aplicativos móveis



Fonte: Resultados da pesquisa, 2015

O principal atributo que contribui para a adoção de aplicativos móveis é a *Vantagem Relativa*. Esse antecedente foi evidenciado na fala de oito consumidores e teve 13 referências

codificadas. Rogers (2003) especificou que a *vantagem relativa* é apresentada nos estudos como um dos principais preditores da adoção de uma inovação. Dois aspectos foram identificados como características que representam a *vantagem relativa*, os quais foram a “Conveniência” e “Utilidade percebida”.

O código “Utilidade percebida” representa a percepção dos consumidores sobre os benefícios dos aplicativos móveis. Esse aspecto foi identificado na fala de oito consumidores e teve 13 trechos codificados. Eles afirmaram que decidem adotar um aplicativo móvel quando enxergam que este pode facilitar as suas rotinas diárias e melhorar seu estilo de vida. Isso pode ser visto na fala de Francisco que relata: “*Sempre tem um ciclo, um giro rápido de aplicações mesmo, das plataformas que eu uso. Dependendo do momento que eu julgar se ele vai ser útil ou não pra mim, eu sempre busco isso, utilidade né no meu dia a dia*”.

A utilidade é ainda mais evidente na decisão de adoção de aplicativos pagos, os indivíduos relataram que priorizam e selecionam os aplicativos que tem uma maior utilidade e auxiliam nas suas atividades. Ao se referir aos aplicativos pagos, Fabio, Gilberto e João destacam a utilidade como um aspecto determinante para a aquisição desses aplicativos.

João evidencia “*A maioria procura mais aplicativos gratuitos. Agora se for algum que facilita o uso eu não tenho problema em pagar não, até que eu pago seguro*”. Esse resultado corrobora com Song (2014) que identificou a utilidade percebida como um importante antecedente da intenção da adoção de redes móveis na China e com Hsu e Lin (2015) que constataram que o consumidor analisa o valor percebido, que pode ser considerado como um *trade-off* entre benefícios percebidos e custos percebidos, ao adotar um aplicativo pago.

A conveniência emergiu na fala de três consumidores os quais relataram que o uso de aplicativos móveis permite que sejam realizadas diversas atividades a qualquer hora e em qualquer lugar. Hodiernamente, as pessoas estão inseridas em uma rotina com privação de tempo e uma diversidade de atividades a serem realizadas, elas querem acessar suas informações e realizar as atividades remotamente. O trecho da fala de Joaquim evidencia isso. Esse achado corrobora com Kang *et al.* (2015) que identificaram a conveniência como um importante antecedente da adoção de aplicativos móveis baseados em serviços de localização (*mobile location-based service*) e direcionados para o varejo.

Os aplicativos hoje em dia eles dão uma acelerada na vida porque a gente precisa sempre de poupar tempo. Então a ideia principal que eu creio da maioria dos aplicativos hoje em dia sejam de otimizar o tempo da pessoa, muitos aplicativos, aplicativos de busca, de compra vixe, você economiza tempo além da portabilidade né? Você em qualquer lugar tem acesso a informação de um jeito mais de modo mais tratado e você consegue acessar essa informação de um modo mais eficiente na minha concepção (Joaquim)

A compatibilidade foi identificada como um importante atributo para adoção de aplicativos móveis. Essa subcategoria teve 12 trechos codificados e esteve presente na fala de sete consumidores. Os códigos vinculados a essa categoria são: “Compatibilidade com necessidades”, “Compatibilidade com serviços existentes” e “Compatibilidade com experiência anterior”.

A compatibilidade com necessidades representa a visão dos consumidores a favor da adoção de aplicativos móveis para suprir as suas necessidades informacionais e que irá ajudá-los a desempenhar alguma tarefa. Cinco consumidores relataram essa compatibilidade, e nove trechos foram codificados. Isso pode ser visto na fala de Francisco:

Eu tenho uma necessidade, eu busco uma solução correspondente. Então como o celular pra mim é a segunda tela mais frequente, tá disponível mais rapidamente do que outros tipos de dispositivos (...) então quando eu junto com a necessidade e encontro a solução é o que me motiva a ir lá pra baixar (Francisco)

A compatibilidade com experiências anteriores emergiu nas falas de Fábio e Manoel e teve dois trechos codificados. Esses indivíduos mostraram que essa inovação é compatível com seus hábitos de uso de tecnologia, eles afirmam que são usuários ávidos de tecnologia, gostam dessa área, entraram no mundo da mobilidade desde que os primeiros *smartphones* foram disponibilizados no mercado e acompanham os avanços dos *smartphones*. Isso os levou a adotar aplicativos móveis. A fala de Manoel expressa essa questão.

Eu sempre gostei dessa área de tecnologia, sempre gostei de celulares até quando o sistema, antes de aparecer o Android e o IOS eu tinha um com o sistema Symbian (...). Daí os celulares foram avançando e eu fui sempre comprando algumas versões mais recentes (...) Então, desde que eu me entendo por gente eu entendo o que é Android, o que é aplicativo e o que é sistema operacional para celular eu mexo nessa área (Manoel)

Outro elemento da compatibilidade que foi identificado nesse contexto na fala de Gilberto foi a compatibilidade com serviços existentes. Ele mostra que o fato de utilizar alguns serviços *online* como banco, assinatura de serviços de filme (*streaming*), música e notícias contribuiu para a adoção de aplicativos móveis que são atrelados a algum serviço que ele já paga e utiliza. Esse consumidor alerta para uma tendência que é o uso de aplicativos atrelados a serviços fornecidos pela empresa, isso acaba formando um ecossistema de serviços móveis em que a empresa disponibiliza um serviço e aplicativos que incorporem valor ao que foi fornecido. Gilberto especifica em sua fala.

Os aplicativos que eu utilizo mais são atrelados a um serviço que eu já consumo e de certa forma, de uma forma ou de outra eu pago. Então por exemplo, os aplicativos do banco que eu utilizo, aplicativos de e-mail mais relacionados ao Google, que eu também sou bastante consumidor de produtos do Google (...) Então de certa forma eles estão atrelados a algum serviço que eu pago. “ééé” e aí o aplicativo vem a reboque, por ser um benefício desse serviço (Gilberto).

A *observabilidade* também foi verificada com um antecedente da adoção de aplicativos móveis. Nesta subcategoria, estão vinculados os códigos “Incentivo de amigos” que teve quatro trechos codificados e “Comentários dos consumidores” que foi vinculado a sete trechos. Os incentivos estão vinculados a esta subcategoria, pois o uso dos aplicativos pelos colegas e amigos acaba difundindo os aplicativos entre o círculo de amigos. Rogers (2003) afirma que os incentivos aceleram a difusão de uma inovação e podem aumentar a percepção da sua vantagem relativa e contribuir para a sua observabilidade.

Quatro consumidores relataram que recebem incentivos dos amigos para adotarem um aplicativo móvel, eles afirmaram que os colegas, amigos, parentes e pessoas do seu convívio diário geralmente utilizam e recomendam aplicativos o que acaba contribuindo para o uso. Isso torna-se evidente na fala de Mario que relata “*Como também amigos seus que gostam de um e dizem: - olha isso aqui é legal. Faz isso, aquilo outro. Então tudo isso faz com que faça você utilizar aplicativos, no meu modo de ver.*”

Outro aspecto identificado na fala de sete entrevistados foi o comentário dos consumidores na loja de aplicativos móveis. Ao adquirir um *smartphone*, o usuário tem acesso a loja de aplicativos móveis que possibilitam o acesso aos aplicativos disponíveis. Nessas lojas, os consumidores costumam realizar comentários sobre os aplicativos que utilizam, tecendo críticas, elogios ou sugestões. Assim, os usuários acabam observando esses comentários que podem impulsionar a adoção de aplicativos.

Francisco retrata “*Eu já adquiri aplicações só olhando as avaliações das pessoas no Google Play*”. João afirma “*Eu acho útil. Até eu leio as vezes para ver se o aplicativo é realmente bom, se vale a pena*”. Isso corrobora com Hsu e Lin (2015) os quais incluíram no

seu modelo de intenção de adoção de aplicativos pagos as avaliações dos aplicativos e constataram que as avaliações positivas afetam a intenção de adoção desses aplicativos.

A experimentação foi identificada como um antecedente determinante da adoção de aplicativos móveis. O código “Uso prévio com fins de teste” está vinculado a essa subcategoria e foi identificado na fala de cinco consumidores com dez trechos codificados. O ato dos indivíduos testarem e compararem os aplicativos serve tanto para buscarem aplicativos que não conhecem, como realizarem um uso prévio e testarem aplicativos pagos. Se gostarem e considerarem útil, eles continuam a utilizar o aplicativo.

Os consumidores valorizaram essa política dos desenvolvedores e das lojas aplicativos e relataram situações vivenciadas de uso prévio que os impulsionou a adotarem aplicativos pagos. Mario vivenciou uma situação e acredita que essa é uma boa forma de divulgar um aplicativo, isso pode ser visto na sua fala a seguir:

Que o swiftkey ele me pegou nisso sabe? Ele libera uma versão de brinde, de trinta dias mais ou menos aí você usa. Aí quando eu usei ele, eu me apaixonei que ele vai salvando as palavras que você mais usa, as suas frases. Se você digitar uma frase e for depois ele dá a frase idêntica, sabe?! [Entendi]. Eu achei ele muito prático (...) Eu acho que é a melhor forma de pegar o cliente, porque você usa, gosta aí de repente você se vê obrigado a comprar. . Eu acho que é a forma mais inteligente de divulgar aplicativos. (Mario)

Essa política é utilizada pelos desenvolvedores para atrair mais usuários. De acordo com Hsu e Lin (2015) alguns desenvolvedores oferecem uma versão básica para a análise de seus aplicativos gratuitamente e, em seguida, cobrar uma taxa fixa mensal de assinatura para os serviços *premium*. Outros oferecem a versão completa grátis e derivam sua receita de publicidade ou em app-compras que desbloqueia funcionalidades adicionais, tais como a propaganda de remoção ou conteúdo de valor acrescentado.

Dessa forma, verificou-se que os usuários buscam o uso preliminar, realizam testes, comparam com outros aplicativos disponíveis no mercado para decidirem adotar o aplicativo móvel. Esse achado corrobora com Hsu e Lin (2015), os quais evidenciaram que os usuários percebem o desempenho real de um aplicativo através do uso.

O atributo complexidade não foi tão enfatizado pelos entrevistados. O elemento que emergiu e foi associado foi o código “Baixa complexidade” criado a partir do relato de João, o qual afirmou que sempre procura observar a parte técnica dos aplicativos, analisando as suas funcionalidades e requisitos. Esse aspecto está relacionado com a profissão do entrevistado o qual trabalha com tecnologia da informação e desenvolvimento de sistemas. A fala de João retrata isso.

Então quando eu analiso o aplicativo, quando eu uso também eu vejo mais essa parte técnica de como ele funciona bem como o aparelho. E muitas vezes eu tenho um aplicativo que eu acho por exemplo que é mais bonito que o outro, mas eu prefiro usar aquele que eu acho que funciona melhor que funciona mais (lisinho) (João)

Outros aspectos associados a esse constructo e especificados pelo IDT como a facilidade de uso não emergiram na fala dos entrevistados. O fato dos entrevistados serem usuários experientes de *smartphones* e terem familiaridade com tecnologia, parece evidenciar que a complexidade não é um atributo determinante para a adoção desta inovação.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização dos aplicativos móveis é um fenômeno em rápida expansão. Nesta pesquisa, foram analisados os antecedentes que contribuem para a adoção de aplicativos móveis. Os entrevistados desta pesquisa são usuários que utilizam aplicativos com frequência. Eles demonstraram a utilização de aplicativos diversos, tais como, redes sociais, aplicativos de compra, entretenimento, produtividade etc. Destaca-se o uso de alguns aplicativos, como *WhatsApp*® e *Facebook*®.

O principal dispositivo empregado para utilizar os aplicativos é o *smartphone*. Os entrevistados valorizam esse dispositivo pela sua funcionalidade e por agregar diversos elementos que para eles são importantes. Frente aos avanços tecnológicos e melhorias implantadas nos *smartphones*, foi observado a redução do uso do computador e do *Tablet* por parte dos entrevistados. Essa questão remete a tendência da mobilidade, que abre um novo cenário para pesquisas tanto na área do consumo como nas organizações.

Foi constatado que os antecedentes da adoção mais referenciados foram: vantagem relativa, compatibilidade, observabilidade e experimentação. A complexidade não foi identificada como um atributo determinante da adoção de aplicativos móveis. Essas descobertas podem ser úteis para os desenvolvedores e empresas que atuam nesse mercado.

Ao escolherem um aplicativo, os consumidores avaliam os benefícios que o aplicativo poderá trazer levando em consideração a conveniência que ele possibilitará na otimização do tempo, rapidez na realização das suas atividades e o seu custo benefício. Esse resultado mostra que para conceber aplicativos atrativos os desenvolvedores e empresas precisam pensar na utilidade que ele gera para o usuário, no valor que é entregue para ele e na conveniência gerada na agilidade de alguma atividade ou demanda do dia-a-dia.

Os consumidores também adotam aplicativos que são compatíveis com suas experiências, necessidades e serviços que já utilizam. Nesse contexto, foi destacado o uso de aplicativos atrelado a serviços, o que representa uma oportunidade para desenvolvedores oferecerem aplicativos vinculados a serviços já existentes de maneira otimizada e dinâmica.

A difusão de aplicativos móveis pode ser vista por meio da adoção destes por outras pessoas e também através dos comentários fornecidos pelos consumidores nas lojas de aplicativos móveis. Os desenvolvedores e empresas devem atentar para essa tendência, de modo a gerenciar os comentários, incentivando os comentários positivos, respondendo e monitorando os comentários negativos.

Os consumidores valorizam a experimentação dos aplicativos e mostraram que isso é determinante para a sua adoção. Os desenvolvedores podem aprimorar um canal de relacionamento com o cliente, para que eles façam sugestões durante esse período de testes e isso pode contribuir para o aperfeiçoamento do aplicativo.

As limitações desta pesquisa estão relacionadas a falta de diversificação da amostra a qual só foi composta por uma mulher e ao horizonte temporal analisado que foi após a adoção de aplicativos móveis. Sugere-se a realização de estudos longitudinais, que podem gerar como resultados uma análise mais precisa sobre o fenômeno de adoção e podem ser feito através de estudos experimentais. Os estudos sobre mobilidade e ecossistema móvel também devem ser impulsionados visto que esse novo ambiente acaba alterando as relações de consumo e de negócio inserindo novos atores e relações.

REFERÊNCIAS

BANDEIRA-DE-MELLO, Rodrigo. Softwares em pesquisa qualitativa. In: GODOI, Christiane Kleinübing; BANDEIRA-DE-MELLO, Rodrigo; SILVA, Anielson Barbosa. **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Saraiva, 2006, p.429-460.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 3. Ed., Lisboa: Edições, 2004.

BÖHMER, M.; HECHT, B.; SCHÖNING, J.; KRÜGER, A.; BAUER, G. Falling Asleep with Angry Birds, Facebook and Kindle: a large-scale study on mobile application usage. **Proceedings of the 13th international conference on Human computer interaction with mobile devices and services**. New York: ACM, p. 47-56, 2011.

CHAKRAVARTY, S.; DUBINSKY, A. Individual investors' reactions to decimalization: Innovation diffusion in financial markets. **Journal of Economic Psychology**, v.26, p.89-103, 2005.

CHIN, E., FELT, A. P., SEKAR, V., WAGNER, D. Measuring user confidence in smartphone security and privacy. In: Symposium on Usable Privacy and Security, 8, New York. **Anais...** New York, 2012, p. 1-16, 2012.

DAMASCENO, Larissa Mayara da Silva; SILVA, Paulo Gustavo da; RAMOS, Anatalia Saraiva Martins; CORTEZ, Ana Eliza Galvao; BASTOS, Evangelina de Mello. Potencialidades e limitações da coleta de dados através de pesquisa online. In: SEMEAD Seminários de Administração, 17, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2014.

E. MARKETER. **Smartphone Users Worldwide Will Total 1.75 Billion in 2014**. Disponível em : <<http://www.emarketer.com/Article/Smartphone-Users-Worldwide-Will-Total-175-Billion-2014/1010536#sthash.9iH7I3Ki.dpuf>>. Acesso em 12 set. 2014.

EL-GOHARY, H. Factors affecting E-Marketing adoption and implementation in tourism firms: An empirical investigation of Egyptian small tourism organisations. **Tourism Management**, v. 33, p. 1256- 1269, 2012.

EXAME. **Brasil é o quarto país do mundo em número de smartphones**. Disponível em: <exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/brasil-e-o-quarto-pais-do-mundo-em-numero-de-smartphones>. Acesso em 13 set. 2014.

FISCHER, Eileen; CASTILHOS, Rodrigo B.; FONSECA, Marcelo Jacques. Entrevista Qualitativa na Pesquisa de Marketing e do Consumidor: Abordagens Paradigmáticas e Orientações. **Revista Brasileira de Marketing**, v.12, n.4, p.67-79, 2014.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GUPTA, S. For mobile devices, think Apps, not ads. **Harvard Business Review**, v.91, p.70-75, 2013.

HSU, Chin-Lung; LIN, Judy Chuan-Chuan. What drives purchase intention for paid mobile apps?—An expectation confirmation model with perceived value. **Electronic Commerce Research and Applications**, v. 14, n.1, p.46-57, 2015.

HUI-YI, Ho; LING-YIN, Syu. Uses and gratifications of mobile application users. In: **Electronics and Information Engineering (ICEIE), 2010 International Conference On**. IEEE, v.1, 2010.

IDC. **Estudo da IDC aponta que mercado brasileiro de celulares encerrou 2013 com a marca recorde de 67,8 milhões de unidades comercializadas**. Disponível em: <<http://br.idclatin.com/releases/news.aspx?id=1613>>. Acesso em 10 maio 2014.

KALAKOTA, Ravi; ROBINSON, Márcia. **M-business Tecnologia Móvel e Estratégia**. Bookman, 2002.

- KANG, Ju-Young M.; MUN, Jung Mee; JOHNSON, Kim KP. In-store mobile usage: Downloading and usage intention toward mobile location-based retail apps. **Computers in Human Behavior**, v.46, p.210-217, 2015.
- LEMOS, André. Cibercultura e mobilidade: a era da conexão. **Razón y Palabra**, n. 41, 2004.
- MARTIN, Chuck. **Mobile marketing – A Terceira Tela: Como Estar em Contato com Seus Clientes através de Smartphones, Tablets e Outros Dispositivos Móveis**. São Paulo: M. Books, 2013.
- MARTIN, Chuck. **Mobile marketing – A Terceira Tela: Como Estar em Contato com Seus Clientes através de Smartphones, Tablets e Outros Dispositivos Móveis**. São Paulo: M. Books, 2013.
- MERRIAM, Sharan B. **Qualitative research: A guide to design and implementation: Revised and expanded from qualitative research and case study applications in education**. San Francisco: Jossey-Bass, 2009.
- MULLER-VEERSE, F. Mobile Commerce Report, **Durlacher**, 2000.
- PAGTEL; E.LIFE. **Jovens Brasileiros e o Mundo Mobile**. 2013. Disponível em: <<http://aplicativoparaimobiliarias.com.br/blog/documentario-e-estudo-sobre-jovens-brasileiros-e-o-mundo-mobile/>>. Acesso em: 6 abril 2014.
- PRADO, Eduardo. **O fenômeno das lojas de aplicativos móveis**. 2013. Disponível em: <<http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inford=33847&sid=15#.U10hOlxmtYc>> . Acesso em: 10 maio 2014.
- PREMKUMAR, G.; ROBERTS, M. Adoption of new information technologies in rural small businesses. **Omega, Int. J. Mgmt. Sci**, v.27, p.467-484, 1999.
- ROGERS, Everett M. **Diffusion of Innovations**. 3. ed., The Free Press: New York, 2003.
- ROGERS, Everett M. **Difusion of innovations**. New York: Free Press, v.18, n.20, 1983.
- SACCOL, Amarolinda Zanela; REINHARD, Nicolau. Tecnologias de informação móveis, sem fio e ubíquas: definições, estado-da-arte e oportunidades de pesquisa. **Revista de Administração Contemporânea**, v.4, n.11, p.175-198, 2007.
- SACCOL, Amarolinda Zanela. **A teoria da hospitalidade e o processo de adoção de tecnologias de informação móveis e sem fio**. 2005. 307 f. Tese (doutorado em Administração). Programa de Pós-Graduação em Administração. USP. São Paulo, 2005.
- SEN, Shahana; LERMAN, Dawn. Why are you telling me this? An examination into negative consumer reviews on the web. **Journal of interactive marketing**, v.21, n.4, p. 76-94, 2007.
- SHEN, George Chung-Chi. Users' adoption of mobile applications: Product type and message framing's moderating effect. **Journal of Business Research**, 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.06.018>.
- SONG, J., KIM, J., JONES, D. R., BAKER, J., CHIN, W. W. Application discoverability and user satisfaction in mobile application stores: An environmental psychology perspective. **Decision Support Systems**, v. 59, p.37-51, 2014.
- SONG, Jinzhu. Understanding the adoption of mobile innovation in China. **Computers in Human Behavior**, v.38, p. 339-348, 2014.
- TAURION, Cesar. **Internet móvel: tecnologia e modelos**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- WHITFIELD, K., Apps: try-before-you-buy driving app store downloads into the future, PortioResearch, 2013, <http://www.portioresearch.com/en/blog/2013/apps-trybefore-you-buy-driving-app-store-downloads-into-the-future.aspx>

WOOLDRIDGE, Dave; SCHNEIDER, Michael. **O negócio de apps para Iphone e Ipad [recurso eletrônico]: criando e comercializando aplicativos de sucesso**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

ZHAO, Zhenzhen; BALAGUÉ, Christine. Designing branded mobile apps: Fundamentals and recommendations. **Business Horizons**, v.58, n.3, p. 305-315, 2014.