

**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E ECONOMIA
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS**

ALEXANDRE BORBA DA SILVEIRA

**ATTITUDES E INTENÇÕES DE ADOÇÃO DE INTERNET
MÓVEL: UMA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO
CONSUMIDOR JOVEM ADULTO**

**Porto Alegre
2012**

ALEXANDRE BORBA DA SILVEIRA

**ATITUDES E INTENÇÕES DE ADOÇÃO DE INTERNET
MÓVEL: UMA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO
CONSUMIDOR JOVEM ADULTO**

Dissertação de Mestrado apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Administração e Negócios, pelo Programa de Pós-graduação em Administração da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Vinicius Sittoni Brasil

Porto Alegre

2012

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S587a Silveira, Alexandre Borba da

Atitudes e intenções de adoção de internet móvel: uma análise do comportamento do consumidor jovem adulto / Alexandre Borba da Silveira. – Porto Alegre, 2012.

185 f.

Diss. (Mestrado) – Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia, Pós-Graduação Administração e Negócios, PUCRS.

Orientador: Prof. Dr. Vinicius Sittoni Brasil.

1. Comportamento do Consumidor. 2. Tecnologia da Informação. 3. Modelo UTAUT. 4. Internet Móvel. I. Brasil, Vinicius Sittoni. II. Título.

CDD 658.834

Bibliotecário Responsável

Ginamara Lima Jacques Pinto

CRB 10/1204

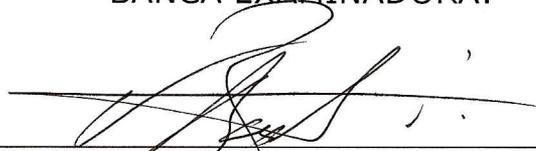
ALEXANDRE BORBA DA SILVEIRA

ATITUDES E INTENÇÕES DE ADOÇÃO DE INTERNET MÓVEL: UMA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR JOVEM ADULTO

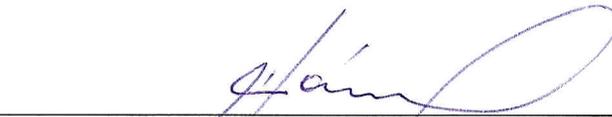
Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração, pelo Mestrado em Administração e Negócios da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Aprovado em 30 de março de 2012, pela Banca Examinadora.

BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dr. Vinicius Sittoni Brasil
Orientador e Presidente da sessão



Prof. Dr. Cláudio Hoffmann Sampaio



Prof. Dr. Claudio Damacena



Prof. Dr. Luiz Antonio Slongo

À minha avó Lourdes, que sempre me ensinou e amou sem pedir nada em troca.

À minha mãe, por suas ações de incentivo e crédito aos meus esforços.

Ao meu pai, que desde a minha infância deu exemplos de vida.

Aos meus dois amores Cristiane e Leonardo que juntos
proporcionaram momentos de compreensão, alegria
e amor durante esta jornada!

AGRADECIMENTOS

Costuma-se dizer que, na execução e desenvolvimento de uma construção são necessários vários passos e profissionais habilitados, a importância de uma destas peças está relacionada diretamente com o sucesso do projeto. Acredito que o desenvolvimento de um projeto de dissertação de mestrado compartilhe destas mesmas características. Desde 2007, inúmeras pessoas contribuíram de diferentes formas para que hoje este trabalho esteja concluído. A exclusão de qualquer uma delas poderia impedir tal objetivo. Assim, gostaria de agradecer...

Aos professores e amigos Renato, Renata e Paulo grandes incentivadores e responsáveis diretos no desenvolvimento deste projeto, pelo estímulo ao pensamento crítico, ao aprendizado, ao exemplo, e as trocas constantes de experiências e conhecimentos na ciência do *marketing*. Aos diretores e colegas do Grupo RBS por compreenderem a importância desse mestrado em minha vida acadêmica e profissional, em especial à Marta Gleich, Célia Furtado, Daniel Kaestli, Rodrigo Schmidt, Luiz Borinatti e Carolina Ayako.

Ao meu orientador e amigo, professor Vinicius Sittoni Brasil pela atenção, paciência, compreensão e palavras certas nas horas exatas. A todos os professores do MAN, com quem tive a oportunidade de aprendizado ímpar. Aos funcionários do Mestrado, em especial à Jana e a Flávia. Aos professores Jader Jung, João Feliz e Marcelo Cortimiglia no apoio e co-orientação voluntária no decorrer deste projeto. Aos professores e funcionários da FACE - PUC que proporcionaram a possibilidade de coleta de pesquisa na faculdade, em especial à professora Beth, André Bender, Sidney e ao coordenador de secretaria Paulo. Aos colegas de mestrado, Adriano, Alessandra Duarte, Alexandre Garcia, Carla, Hamilton pela amizade conquistada, apoio nas aulas e na pesquisa.

Aos meus amigos Christiane e Joel por sempre estarem por perto, sem economizar palavras de apoio. À minha família que vibra sempre com as conquistas e agora mais ainda, com a conclusão desta etapa, em especial a minha cunhada Fernanda pela ajuda incondicional na coleta e digitação desta pesquisa, cunhado Fabrício no apoio técnico de informática, minha sogra Jeni na ajuda e compreensão em amparar o Leo nos momentos que não pude estar presente. A minha mãe e irmãos Luciano e Guilherme por estarem sempre presentes apoiando o meu esforço e dedicação. Aos meus dois amores Cristiane e Leonardo, por sempre me darem motivos de alegria e amor sendo importantíssimos em todos os momentos deste projeto, compreendendo e ajudando sempre que possível nesta trajetória.

“É muito melhor arriscar coisas grandiosas, alcançando triunfo e glória mesmo expondo-se à derrota, do que formar fila com os pobres de espírito, que nem gozam muito, nem sofrem muito, porque vivem nessa penumbra cinzenta não conhecendo vitória nem derrota”

Theodore Roosevelt

RESUMO

Compreender as razões e os fatores que influenciam as decisões dos consumidores em adotar ou não uma nova tecnologia representa, atualmente, uma questão fundamental tanto do ponto de vista acadêmico quanto gerencial, sendo objeto de diversos estudos teóricos e empíricos, desenvolvidos por diversos pesquisadores e profissionais do *marketing*. Neste contexto nota-se uma presente convergência da Internet com a tecnologia celular, ao qual está proporcionando diversos confortos e comodidades que são atrativos para os consumidores atuais, ao qual é objeto de curiosidade e desejo dos jovens consumidores, tornando necessário um conhecimento mais aprofundado acerca do comportamento em relação às atitudes e a intenção de adoção perante esta nova tecnologia. Partindo-se deste foco central procurou-se nesta dissertação contextualizar as razões antecedentes nas atitudes e intenções que explicam a adoção de Internet móvel com o uso da tecnologia celular por parte dos consumidores jovens adultos. Para tal, foi aplicado o modelo UTAUT (Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia) desenvolvido originalmente por Venkatesh et al.(2003), modificado e ajustado por Park et al.(2007) e Kim et al.(2007), visando à compreensão do processo de adoção por parte do consumidor jovem, através da identificação dos fatores antecedentes determinantes de sua decisão e principais conseqüências dessa escolha relacionada à Internet móvel. Para tanto, uma *survey* foi realizada com alunos de graduação de uma faculdade situada na cidade de Porto Alegre, proporcionando uma amostra inicial de 307 respondentes, na qual a análise dos dados foi realizada por meio de Modelagem de Equações Estruturais. Os resultados confirmaram 3 das 5 hipóteses desenvolvidas para o estudo, demonstrando que a atitude tem impacto direto e influência significativa na intenção do consumidor jovem adulto em adotar uma nova tecnologia. Além disso, dos construtos originais do modelo UTAUT de Venkatesh et al.(2003), apenas esforço esperado foi confirmado em conjunto com o construto prazer e divertimento incluído no estudo com o objetivo de dar maior amplitude na análise e na discussão dos fatores que influenciam estas decisões. Com base nos resultados, foram desenvolvidas as conclusões e as contribuições para o conhecimento acadêmico e gerencial na área de comportamento do consumidor, bem como as limitações e as sugestões para futuras pesquisas.

Palavras-chave: Comportamento do Consumidor. Modelo UTAUT. Atitude. Intenção de Adoção. Internet Móvel.

ABSTRACT

Understanding the reasons and factors that influence consumer decisions in adopting or not a new technology is currently a fundamental issue from both the academic and well as the managerial point of view, and is the subject of various theoretical and empirical studies developed by several researchers and marketing professionals. In this context, the convergence between Internet and mobile phone technology is currently noticeable, and is providing various comforts and benefits that are attractive to current consumers and are objects of curiosity and desire for the young consumer, thus making a deeper understanding of their behavior necessary as it relates to their attitudes and intentions to adopt this new technology. Based on this central focus, this dissertation contextualize the background reasons for attitudes and intentions that explain the adoption of mobile Internet and the use of mobile phone technology on the part of young adult consumers. For this purpose the UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Usage of Technology) model, originally developed by Venkatesh et al. (2003), modified and adjusted by Park et al. (2007) and Kim et al. (2007), was used, seeking to understand the adoption process of the young adult consumer by identifying previously occurring factors that determine their decision and the main consequences of that choice related to the mobile Internet. To accomplish this, a survey was completed with undergraduate students of a college located in the city of Porto Alegre, with an initial sample size of 307 responders where the data was analyzed using the Structural Equations Modeling method. The results confirmed 3 of the 5 hypothesis developed for the study, demonstrating that attitude has a direct impact and significant influence on the intentions of the young adult consumer in adopting a new technology. Also, based on the original constructs of UTAUT model of Venkatesh et al. (2003), only expected effort was confirmed along with the pleasure and fun construct, included in the study with the objective of providing a more ample analysis and discussion of the factors that influence these decisions. Based on these results, conclusions and contributions of general knowledge for academy and for management in the area of consumer behavior were developed, as well as observing its limitations and suggestions for future research.

Key-words: Consumer Behavior. UTAUT Model. Attitude. Adoption Intentions. Mobile Internet.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo Genérico de Adoção de Novas Tecnologias	59
Figura 2 - Modelo UTAUT (Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia).....	64
Figura 3 - Modelo Original de Park, Yang e Lehto (2007)	71
Figura 4 - Modelo Estrutural Proposto	84
Figura 5 - Variáveis do Construto Desempenho Esperado por uma Nova Tecnologia.....	92
Figura 6 - Variáveis do Construto Esforço Esperado com o uso de uma Nova Tecnologia	92
Figura 7 - Variáveis do Construto Influência Social relacionado a uma Nova Tecnologia	93
Figura 8 - Variáveis do Construto Prazer e Divertimento relacionado a Adoção de uma Nova Tecnologia.....	93
Figura 9 - Variáveis do Construto Atitude relacionado a Adoção de uma Nova Tecnologia	93
Figura 10 - Variáveis do Construto Intenção em Adotar uma Nova Tecnologia	94
Figura 11 - Gênero dos Respondentes	109
Figura 12 - Semestre de Estudo dos Alunos.....	110
Figura 13 - Experiência de Uso em Telefonia Celular	111
Figura 14 - Tipo de Aparelho Celular	111
Figura 15 - Modelo Estimado	121

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Evolução dos Paradigmas Computacionais.....	33
Tabela 2 - Construtos dos modelos concorrentes	63
Tabela 3 - Construtos que compõem o construto Desempenho Esperado	65
Tabela 4 - Construtos que compõem o construto Esforço Esperado.....	66
Tabela 5 - Construtos que compõem o construto Influência Social	66
Tabela 6 - Construtos que compõem o construto Condições Facilitadoras.....	67
Tabela 7 - Estudos que utilizaram o modelo UTAUT.....	68
Tabela 8 - Características das pesquisas recentes que utilizaram o modelo UTAUT	87
Tabela 9 - Confiabilidade Composta e Variância Extraída	106
Tabela 10 - Validade Convergente dos Construtos	106
Tabela 11 - Validade Discriminante.....	107
Tabela 12 - Idade dos Respondentes	110
Tabela 13 - Serviços que Utiliza com Maior Frequência no Celular	112
Tabela 14 - Fatores que Dificultam a Utilização de Serviços	112
Tabela 15 - Indicadores do Construto Desempenho Esperado.....	113
Tabela 16 - Indicadores do Construto Esforço Esperado	113
Tabela 17 - Indicadores do Construto Influência Social	114
Tabela 18 - Indicadores do Construto Prazer e Divertimento	114
Tabela 19 - Indicadores do Construto Atitude	115
Tabela 20 - Indicadores do Construto Intenção de adoção.....	115
Tabela 21 - Ajustamento Geral do Modelo	117
Tabela 22 - Modelo Estimado	119
Tabela 23 - Resultado das Hipóteses.....	120
Tabela 24 - Coeficientes de Explicação	120

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 DELIMITAÇÃO DO TEMA E DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA	19
3 OBJETIVOS	28
3.1 OBJETIVO GERAL	28
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	28
4 CAMPO DE ESTUDO	29
4.1 COMPUTAÇÃO MÓVEL	31
4.2 INTERNET MÓVEL	35
5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	40
5.1 PRINCIPAIS CONCEITOS DO COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR DIGITAL	40
5.2 DEFINIÇÕES E DIMENSÕES DAS ATITUDES	45
5.2.1 Conceituação de Atitude	46
5.2.2 Dimensões das Atitudes	50
5.2.3 Formação das Atitudes	52
5.3 ABORDAGENS SOBRE ADOÇÃO DE TECNOLOGIA	56
5.4 TEORIA UNIFICADA DE ACEITAÇÃO E USO DA TECNOLOGIA (UTAUT)	62
6 CONSTRUTOS, HIPÓTESES DE PESQUISA E MODELO ESTRUTURAL PROPOSTO,	75
6.1 CONSTRUTOS DA PESQUISA	75
6.1.1 Definição dos Construtos	75
6.2 HIPÓTESES DA PESQUISA	78
6.3 MODELO ESTRUTURAL PROPOSTO	83

7 MÉTODO	85
7.1 DEFINIÇÃO DO MÉTODO	86
7.2 ETAPA DESCRITIVA	88
7.3 IDENTIFICAÇÃO DA POPULAÇÃO E DEFINIÇÃO DA AMOSTRA	88
7.4 ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA	90
7.5 OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS	91
7.5.1 Validação de Conteúdo	94
7.5.2 Pré-Teste	94
7.6 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	95
7.7 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS	96
7.7.1 Análise Preliminar dos Dados	97
7.7.2 Análise Univariada e Multivariada	100
7.7.3 Modelagem de Equações Estruturais (MEE)	101
7.7.3.1 Medidas de Ajustamento	102
7.7.3.2 Validação Individual e Conjunta dos Construtos	104
7.7.3.3 Procedimentos de Validação do Modelo Integrado	108
8 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	109
8.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	109
8.2 ANÁLISE UNIVARIADA DAS VARIÁVEIS	113
8.3 VALIDAÇÃO E AJUSTAMENTO DO MODELO PROPOSTO	116
8.4 VERIFICAÇÃO DAS HIPÓTESES DO MODELO	119
9 CONCLUSÕES	122
9.1 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	122
9.1.1 Discussão das Hipóteses	124
9.1.1.1 Desempenho Esperado Influencia Positivamente a Atitude em Relação à Intenção de Adoção da Tecnologia de Internet Móvel	124
9.1.1.2 O Esforço esperado influencia negativamente a atitude em relação à intenção de adoção da tecnologia de Internet móvel	125
9.1.1.3 Aspectos Sociais Influenciam Positivamente a Atitude em Relação à Intenção de Adoção da Tecnologia de Internet Móvel	126
9.1.1.4 O Prazer e/ou Divertimento Influencia Positivamente a Atitude em Relação à Intenção de Adoção da Tecnologia de Internet Móvel	127

9.1.1.5 Atitude tem uma Relação Direta em Relação à Intenção de Adoção da Tecnologia de Internet Móvel Resultando em Influências de Adoção da Tecnologia.....	129
9.1.2 Coeficientes de Explicação	130
9.2 IMPLICAÇÕES ACADÊMICAS.....	131
9.3 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS.....	136
9.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO E SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS.....	137
REFERÊNCIAS	140
APÊNDICES	159
APÊNDICE A - Instrumento de Pesquisa Adaptado pelo Pesquisador.....	160
APÊNDICE B - Comunalidades.....	163
APÊNDICE C - <i>Missing Values</i>	164
APÊNDICE D - Assimetria e Curtose.....	165
APÊNDICE E - Multicolinearidade.....	166
APÊNDICE F - Multicolinearidade II.....	167
APÊNDICE G - Homocedasticidade.....	168
APÊNDICE H - Análise Fatorial (<i>Varimax</i>).....	169
APÊNDICE I - <i>Alpha de Cronbach</i>	170
APÊNDICE J - Análise Fatorial (<i>Varimax</i>) II.....	172
APÊNDICE K - Unidimensionalidade.....	173
APÊNDICE L - Coeficiente de Explicação do Modelo.....	174
APÊNDICE M - Validade Convergente.....	175
APÊNDICE N - β	176
APÊNDICE O - Modelo Estrutural.....	177
ANEXOS	178
ANEXO A - Escala Original Agarwal e Karahanna (2000).....	179
ANEXO B - Escala Original Venkatesh et al. (2003) e Park et al. (2007).....	180
ANEXO C – Traduções das Escalas.....	181

1 INTRODUÇÃO

O surgimento e a popularização da informática entre as décadas de sessenta e oitenta do século XX, combinados com a rápida expansão das redes de comunicação a partir dos anos noventa e dois mil, incluindo a Internet e a tecnologia celular, proporcionaram a geração de novos negócios e serviços dependentes destas novas tecnologias.

Podemos associar a este contexto acelerado das tecnologias em rede o caráter diversificado das comunicações nas sociedades e o mercado altamente competitivo, caracterizado por fenômenos associados à evolução, processamento, interação e adoção de novas tecnologias ao qual estão ampliando as opções de escolha dos consumidores, e por consequência proporcionando um grande número de novos estudos e pesquisas fundamentados em áreas como sistemas de informação, psicologia, sociologia e marketing (SLONGO; MUSSNICH, 2005; BRASIL, 2005; PARK, YANG, LEHTO, 2007; PIZZUTTI et al., 2009).

Segundo Brasil (2005), desde a década de sessenta, os processos de adoção e difusão de inovações tecnológicas vêm atraindo a atenção de pesquisadores das áreas de marketing e comportamento do consumidor. Estes estudos têm como objetivo melhor compreender as atitudes e as intenções dos consumidores diante de produtos inovadores, resultando no desenvolvimento de instrumentos capazes de auxiliar na previsão e na estratégia de novas iniciativas de mercado (BRASIL, 2005).

Autores como Venkatesh et al. (2003), destacam que a pesquisa relacionada à adoção de novas tecnologias tem resultado em modelos teóricos distintos, na ciência do marketing. Os dois modelos que apresentaram maior repercussão e estudos foram a Teoria da Ação Racional (TRA) de Fishbein e Ajzen (1975) e o Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM) de Davis (1989). Ambos os modelos abordam e defendem o papel das influências motivacionais no comportamento do consumidor (PIZZUTTI et al., 2009).

Nesta linha verificamos as primeiras revisões de literatura com o objetivo de medir as atitudes e as intenções de consumo de tecnologia a partir do final da década de oitenta do século passado. As primeiras escalas foram analisadas e testadas pelos pesquisadores Davis (1989), Davis, Bagozzi e Warshaw (1989), Dabholkar (1996), Parasuramam (2000), Parasumam e Colby (2002), Venkatesh et al. (2003).

Estes estudos procuraram primeiramente investigar as possíveis reações dos consumidores relacionadas à tecnologia proposta (DAVIS, 1989; DAVIS; BAGOZZI;

WARSHAW;1989). Outros pesquisadores analisaram os aspectos positivos que a tecnologia podia proporcionar os usuários (DABHOLKAR, 1996; PARASURAMAN, 2000; PARASURAMAN;COLBY, 2002). Estudos mais recentes tentam analisar as expectativas e quais aspectos serão determinantes para a adoção das tecnologias (VENKATESH et al.,2003; PARK, YANG, LEHTO, 2007; SHIN, 2007; PIZZUTTI et al., 2009; WANG;WANG, 2010) .

Estes aspectos determinantes são em sua maioria das vezes influências motivacionais que são diretamente ligadas à adoção de novas tecnologias podendo estar associadas por várias situações e sentimentos de incerteza, por conseguinte, o desconhecimento do indivíduo em relação a sua utilização e desempenho (ROGERS, 1995; PARASURAMAN, 2000; VENKATESH et al., 2000; ANCKAR;D'INCAU, 2002; PARASURAMAN;COLBY, 2002). Outros estudos analisaram a relação destes construtos que interferem diretamente na decisão, nas atitudes e nas intenções de adoção (BRASIL, 2005; PARK, YANG, LEHTO, 2007; SHIN, 2007; PIZZUTTI et al., 2009; WANG E WANG, 2010).

Ainda temos as análises das influências psicológicas que recebem atenções e pesquisas, pois têm a capacidade de não só modificar o comportamento, como também a atitude e a intenção (BLACKWELL;MINIARD; ENGEL, 2005). Muitas evidências mostram que os sentimentos que os consumidores têm sobre produtos considerados para a compra podem influenciar significativamente na escolha, na atitude e na intenção (BLACKWELL; MINIARD; ENGEL, 2005). As atitudes dos consumidores, forte fator influenciador no estudo do comportamento, constituem uma importante base para o planejamento, evolução e execução das estratégias de marketing em sua prática. E as intenções, consideradas julgamentos subjetivos, estão relacionadas com o comportamento futuro dos consumidores e seus grupos de referência (BLACKWELL; MINIARD; ENGEL, 2005).

O estudo de Batra e Ahtola (1990) ainda sugere a existência de duas diferentes dimensões nas atitudes dos consumidores perante a adoção de novos serviços caracterizada por uma dimensão afetiva e outra relacionada às razões de utilidade. Alguns pesquisadores de marketing ainda afirmam que as atitudes podem predizer as futuras intenções comportamentais dos consumidores positivamente ou negativamente perante produtos, serviços ou tecnologia (PARK;YANG; LEHTO, 2007).

Fishbein e Ajzen (1975) complementam que as atitudes podem gerar um sentimento favorável ou não favorável para com um objeto, produto ou serviço. Ainda existem outros pesquisadores de marketing, tais como Bolton e Drew (1991) que afirmam que as atitudes perante a um produto e serviço é diferente para cada individuo mesmo que a percepção de uso seja considerada semelhante.

Solomon (2008) demonstra estas situações através de estudos e análises do papel das gerações na construção da socialização deste consumo, identificando que os segmentos dos jovens adultos (entre 18 e 30 anos), como os mais preocupados com a aquisição de novos produtos que são relacionados diretamente com a sua identidade social. Nestes segmentos encontramos maior demanda por vestuário, vídeo games, computadores, telefones celulares e uso da Internet.

Seguindo este contexto Gertner e Diaz (1999) analisaram a dicotomia hedônica versus utilitária das atitudes do consumidor perante adoção e uso da Internet, verificando quais os fatores que mais impactavam na escolha de produtos de varejo, nas suas conclusões identificaram ainda ser necessário verificar dimensões antecedentes e influenciadores na adoção de Internet e *web sites de e-commerce*, dentre estas dimensões foram encontrados os construtos de preço, diversão, relevância, expectativa de esforço e influência social.

Verificam-se nos últimos anos muitos estudos acadêmicos que se utilizaram dos modelos de aceitação de tecnologia, a fim de compreender os principais fatores que influenciam o consumidor em relação a sua adoção. Entre estes podemos citar os estudos de Teo e Pok, (2003) que analisaram a adoção do serviço WAP (primeira tecnologia de acesso a Internet móvel disponibilizada no mercado) analisando os fatores determinantes e precedentes da adoção; Ishii (2004) que avaliaram os fatores determinantes de perfil na adoção de Internet móvel; Kim, Chan, Gupta (2007) que realizaram um estudo na qual desenvolveram um modelo baseado no valor da adoção; Park, Yang, Lehto (2007) que testaram o modelo de Venkatesh explorando os fatores antecedentes de adoção e mais recentemente o estudo de Wang e Wang (2010) que ampliaram o estudo de Venkatesh e Park analisando fatores moderadores da adoção de Internet móvel.

Visualizamos no decorrer do tempo que a Internet tem proporcionado uma maneira fácil e eficiente de prestação de serviços e informação a milhões de consumidores que estão conectados globalmente a uma rede fixa, estruturalmente composta nos seus primórdios com objetivos científicos e militares, mas disseminada nas últimas duas décadas por necessidades sociais de comunicação, interação, diversão e troca de informações (CHEONG;PARK, 2005; SINCH et al., 2006; KIM;CHAN;GUPTA, 2007; PARK;YANG;LEHTO, 2007; SHIN, 2007). Mesmo com a constante distribuição e evolução atual de novas funções, serviços e virtualização dos negócios através da Internet, evidenciamos dois grandes contrastes e limitações relacionado às variáveis tempo e lugar. (TEO et al., 1999; CHEONG;PARK;2005; SHIN, 2007).

Estas questões limitadoras são resolvidas e preenchidas através da Internet móvel, que

permite aos consumidores acesso às informações e comunicação de qualquer lugar a qualquer momento (CHEONG;PARK, 2005). Esta presente convergência da Internet com a tecnologia celular está proporcionando alguns confortos e comodidades que são atrativos para os consumidores, por exemplo, a mobilidade, facilidade e agilidade na busca, reunião e quantidade de informação com um conteúdo relevante em um menor espaço de tempo relacionado a características atuais e inovadoras (DOOLIN et al., 2005; KOVACS;FARIAS, 2007).

Dentro desta perspectiva convergente, verifica-se uma relação direta entre a expansão dos serviços de Internet móvel através do celular e a própria adoção desta nova tecnologia, resultando em um possível novo comportamento potencializado por ambos os fenômenos mencionados. Apesar de ser esperada da Internet móvel uma grande experiência de entrega de soluções e momentos únicos para os consumidores a qualquer tempo e em qualquer lugar, existe ainda em muitos mercados relutância e desconfiança com relação à adoção desta tecnologia na prática, bem como questões levantadas são referentes ao desempenho, segurança, agilidade e qualidade dos serviços (CHEONG;PARK, 2005; PARK;YANG; LEHTO, 2007; SHIN, 2007).

Diante do exposto, este trabalho busca decifrar os fatores que permeiam as relações entre atitude e intenção de adoção da Internet móvel pelos consumidores jovens adultos. Para atingir os objetivos propostos, a primeira parte do estudo apresenta uma contextualização do tema, fundamentada em uma revisão da literatura sobre o comportamento psicológico do consumidor, atitudes e das relações destas com as intenções de adoção de uma nova tecnologia. Na tentativa de explicar estas relações, o presente trabalho aplicou o modelo UTAUT (Teoria Unificada de Aceitação e de Uso de Tecnologia) desenvolvido por Venkatesh et al.(2003) e modificado e ajustado por Park et al. (2007) e Kim et al. (2007), visando à compreensão do processo de adoção de Internet móvel por parte do consumidor através da identificação dos fatores antecedentes determinantes de sua decisão e principais consequências desta escolha.

Em relação à estrutura, esta dissertação está organizada da seguinte maneira: na presente seção apresenta-se a introdução do trabalho, seguido no capítulo 2 que busca delimitar o tema e definir o problema de pesquisa, iniciando com uma perspectiva de evolução do tema relacionado com os trabalhos acadêmicos e gerenciais.

Logo após no capítulo 3 são definidos os objetivos geral e específicos do estudo. Em seguida temos o capítulo 4 que especifica e apresenta o campo de estudo através da ótica do mercado.

No capítulo 5 é apresentada a fundamentação teórica que sustenta a elaboração das hipóteses e o modelo proposto, com destaque para os conceitos de atitude, adoção de tecnologia e da Teoria Unificada de Aceitação e de Uso de Tecnologia (UTAUT) de Venkatesh et al.(2003). No capítulo 6 apresenta-se o modelo estrutural proposto, as variáveis e as hipóteses de pesquisa.

No capítulo seguinte apresenta-se o método utilizado nesta dissertação. O capítulo 8 trata da apresentação dos resultados, e o capítulo 9 apresenta as conclusões, seguido, por fim, das referências teóricas, dos apêndices e dos anexos.

2 DELIMITAÇÃO DO TEMA E DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

O presente estudo focaliza uma análise sobre os fatores antecedentes que determinam e explicam as atitudes e as intenções dos jovens em adotar e utilizar novas tecnologias, neste caso proposto a Internet móvel a partir do telefone celular. Diversos estudos acerca de novas tecnologias têm abordado o construto atitude na ótica da ciência do marketing proporcionando modelos de pesquisa que são base de entendimento de muitos problemas atuais.

Analisando esta perspectiva verifica-se um grande desafio para os profissionais de marketing em compreender quais fatores influenciam na decisão dos consumidores em adotar este ou aquele produto, serviço e ou tecnologia. Lovelock e Wirtz (2006, p.27) afirmam que “entender o comportamento do consumidor esta no coração do marketing” na visão dos autores devemos analisar a experiência passada e a expectativa gerada na adoção de um novo produto.

Os autores Fiske e Taylor (1991, p.519) complementam que “as atitudes e as intenções comportamentais predizem muito bem os futuros comportamentos”, por isso é necessário entender os sentimentos e estímulos que antecedem e geram o comportamento do consumidor perante um novo produto ou serviço.

O estudo do comportamento e hábitos de consumo relacionado às informações e predisposições internas do consumidor perante um produto e serviço é analisado e pesquisado por diversas gerações de pesquisadores de marketing nestes últimos cinquenta anos da ciência. Estudos recentes sobre o comportamento do consumidor e sobre novas tendências de consumo apontam que a tecnologia em conjunto com a diversidade e propagação da informação é o novo divisor de gerações sobre os estudos e pesquisas do comportamento do consumidor (MORGADO, 2003; ESPINOZA, 2004; PARK;YANG;LEHTO, 2007; WANG;WANG, 2010).

Tais pesquisas e tendências tecnológicas atuais podem ser bem explicadas pela afirmação que “cada época e tempo tem as suas idéias obsessivas” (MAFFESOLI, 2005, p.11), esta afirmação associa diretamente a realidade da sociedade versus seus anseios e desejos que estão cada vez mais sendo estimuladas por novas manias, modas e informações. Durante muitos anos o processo de troca entre produtores e consumidores aconteceu de forma direta e simples através de uma mão única, tendo os consumidores como destino final para um produto e ou serviço, não podendo estes expressar suas críticas, pensamentos, idéias sobre um processo de compra ou adoção de um produto ou serviço (ENGEL;BLACWELL;MINIARD,

2005; SOLOMON, 2008; PARK; YANG; LEHTO, 2007; WANG; WANG, 2010).

Atualmente podemos afirmar que este processo de via única não é mais uma realidade, e que os consumidores tornaram-se muito mais exigentes que no passado, além de possuir mais acesso a informações sobre seus direitos e de como fazer ouvir, por uma organização, instituição, sociedade e ou por órgãos e entidades governamentais. Jenkins (2008) afirma que:

“Se os antigos consumidores eram tidos como passivos, os novos consumidores são ativos. Se os antigos consumidores eram previsíveis e ficavam onde mandavam que ficassem, os novos consumidores são migratórios, demonstrando uma declinante lealdade a redes, padrões ou a meios de comunicação. Se os antigos consumidores eram indivíduos isolados, os novos consumidores são conectados socialmente e as novas tecnologias. Se os consumidores já foram silenciosos, os novos são agora barulhentos e públicos” (JENKIS, 2008, p. 45).

Nesta ótica é essencial entendermos a fundamental importância do estudo e como se realiza de fato o comportamento do consumidor, visto que é a ciência que investiga, analisa e determina padrões e sistemas de como se dá o processo de compra e adoção das pessoas perante um produto e ou serviço. Os autores Engel, Blackwell e Miniard (2005) pesquisadores renomados do comportamento do consumidor afirmam que é a ciência que estuda “as atividades com que as pessoas se ocupam quando obtém, consomem e dispõem de produtos e serviços”. Complementando Schiffman e Kanuk declaram que:

“É o estudo de como os indivíduos tomam decisões de gastar seus recursos disponíveis (tempo, dinheiro, esforço) em itens relacionados ao consumo. Esse estudo, então engloba: o que compram, por que compram, quando compram, onde compram, com que frequência compram e com que frequência utilizam o que compram” (SCHIFFMAN; KANUK, 2000, p. 05).

Contudo, verifica-se que a participação e envolvimento crescente dos consumidores na produção e distribuição de informações e de suas opiniões favoráveis ou desfavoráveis a respeito de um produto, serviço, marca ou organização é uma realidade atual e que tem colocado a prova todos os padrões e relações de consumo nos mercados.

Os consumidores dos tempos de hoje buscam expressar a sua personalidade através do seu consumo. Muitas vezes estes indivíduos compram e adotam certos comportamentos de compra de produtos e serviços para fortalecer sua personalidade, identidade, imagem ou simplesmente fazer parte de um grupo (SOLOMON, 2002). Complementando a questão, Kotler e Keller (2006) afirmam através de seus estudos que o propósito verdadeiro do comportamento do consumidor é entender o consumidor como um ser humano, desta forma, significa saber mais sobre o seu comportamento individual perante a sociedade, analisando sua mente para tentar descobrir suas preferências, desejos, preocupações, valores e que o

realmente gosta ou não.

Nesta linha de raciocínio, autores como Schiffman e Kanuk (2000), Solomon (2002), Espinoza (2004), Engel, Blackwell e Miniard (2005), Kotler e Keller (2006) destacam que as atitudes normalmente desempenham este papel importante no entendimento e modelagem do comportamento do consumidor perante a compra ou adoção de um produto, serviço, marca ou tecnologia. Para Schiffman e Kanuk (2000, p.167) “a atitude é uma predisposição que se aprende, a se comportar de maneira constantemente favorável ou desfavorável a respeito de um dado objeto”.

As atitudes ainda podem ser explicadas como “estados mentais usados pelos indivíduos para estruturar a forma pela qual eles percebem seu ambiente e para orientar a maneira como respondem a ele” (AAKER;KUMAR;DAY, 2001, p. 288). Podemos afirmar que as atitudes dos consumidores perante a um produto, serviço, marca ou tecnologia são estruturadas e apoiadas pelas informações disponíveis, seus sentimentos, emoções e o seu comportamento pretendido perante tal compra ou adoção (AAKER;KUMAR;DAY, 2001).

É muito comum ainda na literatura e pesquisas sobre comportamento do consumidor e atitudes, interpretar este construto de uma forma tridimensional, sendo compreendida pelas dimensões cognitiva, afetiva e comportamental (AAKER;KUMAR;DAY, 2001, SHETH; MITTAL;NEWMAN, 2001; SOUZA, 2002; ESPINOZA, 2004; BLACKWEL;MINIARD; ENGEL, 2005; SOLOMON, 2008). A dimensão cognitiva das atitudes está relacionada aos conhecimentos e crenças dos consumidores, a dimensão afetiva aos sentimentos ou emoções e a dimensão comportamental a ação que uma pessoa tem e deseja sobre um produto, serviço, marca ou tecnologia (AAKER;KUMAR;DAY, 2001, SHETH et al., 2001).

Esta temática vem sendo enriquecida mundialmente pelas numerosas contribuições de estudos relacionados a analisar os fatores e normas subjetivas e objetivas de adoção a novas tecnologias de informação e comunicação (FISHBEIN;AJZEN, 1975; DAVIS et al.,1989; VENKATESH et al., 2000-2003; TEO;POK, 2003; LEE et al. 2003; KLEIJNEN;WETZELS, RUYTER, 2004; DE SOUZA;SILVA, 2004; ISHII, 2004; LU et al. , 2005; PÁDUA, 2005; MONTOVANI, 2006; OKAZAKI, 2006; GOUVEIA;COELHO, 2007; KIM; CHAN;GUPTA, 2007; PARK et al., 2007;SHIN, 2007).

Estudos relativos à atitude, intenção e adoção de uma nova tecnologia têm sido produzidos no Brasil, com foco especial a serviços, aplicações, Internet e telefones celulares (SOUZA, 2002; BRASIL, 2005; FERREIRA, 2005; PÁDUA, 2005; SANTA RITA et al., 2006; PRADO et al, 2005; FONSECA, 2006; MANTOVANI, 2006; SÁ, 2006; LACERDA, 2007; KOVACS;FARIAS, 2007; COSTA et al., 2008; MACHADO, 2009). Apesar dos

produtos e serviços de alta tecnologia estarem cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas, nota-se uma escassez significativa de estudos referentes ao tema proposto no mercado brasileiro realizados de modo a focá-los especificamente dentro do campo do comportamento do consumidor (PIZZUTTI et al., 2009 ; BOBSIN et al., 2009).

Existe um crescente fluxo de pesquisas que indicam que os mercados de produtos de alta tecnologia têm implicações diferenciadas para o processo decisório do consumidor. Tais inovações tecnológicas ocorrem em uma velocidade surpreendente e que na grande maioria das vezes não é compreendida e difundida para toda a sociedade (CHEONG;PARK, 2005; OKAZAKI, 2006; SHIN, 2007).

Muitas vezes quando um consumidor aprende ou inicia o processo de utilização de uma nova tecnologia desenvolvida para um produto ou serviço, a mesma se torna obsoleta pelo lançamento de uma versão bem mais avançada. Em alguns casos, a velocidade de lançamento de novas características e funções é maior que a velocidade de difusão, conhecimento e aprendizado (ZEITHAML, 1988; DAVIS et al., 1989; ROGERS, 1995-2003; PARASURAMAN, 2000; VENKATESH et al., 2000-2003; ANCKAR;D'INCAU, 2002; PARASURAMAN;COLBY, 2002).

Além destes pressupostos, analisando o tema em questão relacionado aos dispositivos móveis que antigamente foram considerados um artigo de luxo, tornando-se hoje ferramentas de comunicação convencional, aos quais tinham poucas funções, comandos e atributos (CHEONG;PARK, 2005; OKAZAKI, 2006; SANTA RITA et al., 2006). Estes passaram a apresentar e representar uma maior complexidade nas ofertas de seus serviços, incorporando outras tecnologias e propondo para o consumidor mais facilidades de comunicação, interação, informação, conteúdo, serviços e entretenimento e diversas outras novidades em um único produto (PARK;YANG;LEHTO, 2007; SHIN, 2007).

No entanto, os trabalhos realizados, tanto teóricos quanto empíricos no Brasil, têm envolvido categorias de produtos que não têm passado por estas mudanças tecnológicas significativas como as decorrentes no mercado de telecomunicações (SANTA RITA et al., 2006; MANTOVANI, 2006, TEZZA et al., 2008). Tais estudos limitam-se a analisar o comportamento do consumidor perante o produto em si (telefone móvel) e a sua aderência perante o uso, e não aos serviços tecnológicos que podem ser utilizados a partir deste. Destacam-se neste caso os estudos de Pádua (2005); Prado et al, (2005) e Montovani (2006).

É possível sustentar, assim, que se fazem necessárias pesquisas embasadas academicamente para compreender e descrever a nossa realidade brasileira com modelos já testados em mercados similares ao nosso, como os estudos apresentado na Ásia (TEO;POK,

2003; LU;LIU;YU;YAO, 2003; LEE et al. 2003; ISHII, 2004; LU et al. , 2005; OKAZAKI, 2006; KIM;CHAN;GUPTA, 2007; PARK;YANG;LEHTO, 2007) ou desenvolvidos como na Europa (KLEIJNEN;WETZELS;RUYTER, 2004; HARRIS;RETTIE;KWAN, 2005; BIGNE et al., 2005; ANDROULIDAKIS;BASIOS, 2006; GOUVEIA;COELHO, 2007).

Verificou-se ainda nestes estudos que o modelo UTAUT (Teoria Unificada de Aceitação e de Utilização de Tecnologia) desenvolvido por Venkatesh et al. (2003) pode suportar melhor os atributos associados ao tema proposto na ótica do *Marketing*, com o objetivo de explicar significativamente os motivos e atitudes do comportamento do consumidor de adoção de uma nova tecnologia, neste caso a Internet móvel.

Alguns autores que testaram o modelo de Davis (1989) e Venkatesh et al. (2003) na íntegra ou adaptado ao tema, retratam alguns achados relevantes e que explicaram alguns motivos associados à intenção de adoção da tecnologia. Nesta linha pode-se citar:

- a) **Teo e Pok (2003)** - pesquisaram em Cingapura e desenvolveram uma nova versão do modelo de aceitação de tecnologia (TAM de DAVIS, 1989) para os usuários de WAP;
 - b) **Lee et al. (2003)** - analisaram nos Estados Unidos da América, adaptando o modelo de aceitação de tecnologia de Venkatesh et al.(2003) para a adoção de Internet móvel;
 - c) **Kleijnen, Wetzels, Ruyter (2004)** - testaram o modelo TAM (DAVIS, 1989) e UTAUT (VENKATESH et al., 2003), em usuários de serviços móveis bancários na Irlanda;
 - d) **Cheong e Park (2005) e Shin (2007)** - testaram o modelo TAM (DAVIS, 1989) para analisar os fatores de adoção da Internet móvel na Coreia do Sul;
 - e) **Ishii (2004) e Okazaki (2006)** - analisaram os fatores determinantes de perfil e segmento na adoção de Internet móvel no Japão;
 - f) **Kim et al. (2007)** - em Cingapura, seguiram a perspectiva da teoria do valor e sugeriram um modelo de adoção baseado no valor (MVA) para Internet Móvel utilizando com base o modelo UTAUT de Venkatesh et al. (2003);
 - g) **Lu et al. (2005) e Park et al. (2007)** - exploraram os fatores de aceitação da tecnologia Internet Móvel na China a partir do modelo desenvolvido por Venkatesh et al. (2003).
 - h) **Wang e Wang (2010)** - exploraram os fatores de aceitação da tecnologia Internet Móvel em Taiwan a partir do modelo desenvolvido por Venkatesh et al. (2003), investigando os fatores antecedentes versus o gênero dos pesquisados.
- Park, Yang, Lehto (2007) adaptaram o modelo UTAUT de Venkatesh et al. (2003)

para analisar o mercado chinês relacionado à tecnologia de serviços móveis, ao qual relataram que: os consumidores do sexo masculino são mais inclinados a adotar a tecnologia, pois relacionam o desempenho esperado em vez da expectativa de esforço ao uso, enquanto que as mulheres respondem a este mesmo tema de forma oposta; as consumidoras femininas têm uma tendência a dar uma maior importância sobre o papel da influência social do que os consumidores masculinos associado ao uso de serviços móveis relacionado ao status e inclusão nos grupos de referência. Os resultados indicam que as altas escolaridades dos membros do grupo pesquisado principalmente moldam a sua atitude em direção a tecnologia de telefonia de serviços móveis relacionado à influência social; as funções mais utilizadas pelos consumidores chineses de telefonia móvel são restritas aos serviços mais simples, como envio de mensagens de texto (Torpedo SMS) ou ao limitado *surf* pela Internet móvel com a utilização da tecnologia *WAP* para acesso de notícias.

Os resultados encontrados na pesquisa apontam para a necessidade de aprofundamento da aplicação do modelo UTAUT (VENKATESH et al., 2003), com o objetivo final de explicar os comportamentos reais de adoção e uso dos consumidores perante uma nova tecnologia correlacionando os traços individuais (preferências) e de significados culturais em novos mercados emergentes no segmento de serviços móveis.

Este extraordinário crescimento do mercado de serviços móveis nos últimos anos tem superado as expectativas dos especialistas de mercado e acadêmicos, proporcionando pesquisas preocupadas em explicar e entender este fenômeno. Segundo Kim et al. (2007) na fase inicial de tais discussões sobre o tema proposto nesta pesquisa, os estudos concentravam-se em aspectos tecnológicos, devido à imaturidade das tecnologias relacionadas ao ambiente de comunicação, serviços móveis e comportamento. Atualmente, autores como Ishii (2004), Bruner e Kumar (2005), Cheong e Park, (2005), Wu e Wang (2005), Okazaki (2006), Gouveia e Coelho (2007), Kim, Chan e Gupta (2007), Park, Yang, Lehto (2007), Shin (2007) abordam a questão da aceitação da tecnologia relacionada a questões comportamentais associadas a construtos da ciência do *marketing*.

O número de usuários ou consumidores de dispositivos sem fio vem aumentando a cada dia, expandindo assim a adoção e uso de serviços móveis (TEZZA et al., 2008). Do início de 2004 até o final de 2011, mais de cinco bilhões de usuários somam-se a base existente, enquanto que ao longo dos próximos anos a procura de serviços móveis, incluindo o acesso a Internet móvel, cresça a uma taxa média anual de 9,1% (PARK et. al., 2007).

No entanto, este crescimento provém principalmente a partir da implantação de novas redes de 2,5G e 3G em países emergentes, em vez de partir de uma inclinada penetração nos

países desenvolvidos, onde o mercado está quase saturado, segundo Androulidakis e Basios (2006).

Constata-se que esta “Revolução Móvel” proporcionada pelo celular enquanto um dispositivo inserido na mídia digital, também é reforçado por De Souza e Silva (2004), em seu artigo “*Are Cell Phones New Media? Hybrid Communities and Collective Authorship*”, onde a pesquisadora relaciona a emergência deste dispositivo móvel com a possibilidade de conexão ao ciberespaço, como foi citado anteriormente. Para a pesquisadora brasileira, os telefones móveis, enquanto um dispositivo de nova mídia tem a capacidade de desafiar a separação entre o mundo virtual e real - “Um espaço simulado, completamente desconectado do nosso ambiente físico causando entre os consumidores um novo comportamento de interação e uso desta tecnologia” (DE SOUZA; SILVA, 2004, p. 165).

O professor e pesquisador gaúcho Eduardo Pellanda, estudioso das formas de comunicação associada aos dispositivos móveis e a Internet móvel afirma no seu estudo realizado em Porto Alegre em 2009 e editado pela EDIPUCRS e com apoio do MIT que:

“A profusão dos aparatos móveis, como *smartphones* atrelados ao espaço de redes de terceira geração, tem caracterizado um quadro de novas janelas para o ciberespaço social...O esquema ubíquo de informação que se desenha neste novo quadro da Internet móvel viabiliza o envolvimento do indivíduo com a sua conjuntura local de necessidades informacionais.” (PELLANDA, 2009, p. 14).

Sheth e Parvatiyar (1995) ainda constatarem que as situações de consumo ou ação perante a um produto ou serviço estão associadas diretamente como grau de absorção de informação pelo consumidor perante a um novo estímulo, que pode ser proporcionado e gerado através da compreensão, atitude e intenção comportamental.

Neste contexto podemos citar que o estudo dos fatores determinantes entre consumidores e empresas relacionado a novas tecnologias, também denominado como modelos de aceitação e utilização de novas tecnologias, representados por construtos comportamentais cognitivos ou sociais, representa um dos mais consistentes e abrangentes campos de pesquisa na literatura do marketing e do comportamento do consumidor, tentando responder e compreender esta problemática (FISHBEIN; AJZEN, 1975; DAVIS et al., 1989; AGARWAL; KARAHANNA, 2000; VENKATESH et al., 2000-2003; BRASIL, 2005; BLACKWELL, MINIARD E ENGEL, 2005; PIZZUTTI et al., 2009).

Diversas abordagens foram utilizadas para investigar o tema, incluindo a adoção de novos produtos e serviços (FISHBEIN; AJZEN, 1975), adoção de novas tecnologias (DAVIS et al., 1989), os aspectos motivacionais de uso das novas tecnologias (DAVIS, BAGOZZI E

WARSHAW, 1992; COMPEAU;HIGGINS, 1995 apud VENKATESH et al., 2003), a difusão da inovação (ROGERS, 1995; MOORE;BENBASAT, 1996 apud VENKATESH et al., 2003; ROGERS, 2003), o impacto do uso de novas tecnologias de Bitner, Brown e Meuter e, mais recentemente, a Teoria unificada da aceitação e uso da tecnologia (VENKATESH et al., 2003), apenas para citar alguns dos trabalhos relevantes na área.

Contudo são evidentes as problemáticas abordadas nesta dissertação, que tem por objetivo abordar os fatores antecedentes que explicam o comportamento das atitudes e das intenções relacionado ao processo de adoção de uma nova tecnologia. Estas, as quais são muitas vezes consideradas complexas pelos consumidores, tendo em vista suas características pessoais, suas influências interpessoais, as características percebidas dessas inovações e a dificuldade da decisão, verificando quais construtos têm maior influência na formação da preferência e na respectiva adoção.

O presente estudo visa analisar os atributos de adoção de Internet móvel pelos consumidores jovens adultos. Mais especificamente, considerando-se o contexto do mercado porto alegreense representado pelos universitários da FACE - PUCRS (Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul). Assim, esta dissertação parte do modelo UTAUT (Teoria Unificada de Aceitação e de Utilização de Tecnologia) proposto por Venkatesh et al.(2003) , e modificado para o tema em questão por Park et al. (2007) e Kim et al. (2007).

No contexto da pesquisa, pretende-se mensurar estes fatores que influenciam na atitude e na adoção de Internet móvel através dos dispositivos móveis, a partir dos construtos desempenho esperado, esforço esperado, influência social, percepção de prazer e ou divertimento analisados e estudados pelos modelos de Venkatesh et al.(2003), Park et al. (2007) e Kim et al. (2007).

Um interesse específico deste estudo é investigar estes efeitos antecedentes definidos pelos construtos acima que podem mensurar razões cognitivos e culturais que são relacionados com os construtos atitude e intenção de adoção, avaliando a aplicação do modelo UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) que tem a proposta de explicar as atitudes e intenções de uso de um determinado produto ou serviço.

Como tal, esta pesquisa pode antecipar problemas e desafios relacionados com aceitação da tecnologia no mercado, com o fornecimento de informações relevantes para a compreensão e entendimento dos determinantes individuais, sociais, cognitivos e culturais, relacionados à aceitação da tecnologia de Internet móvel.

Deste modo, considerando o caráter inovador, e o advento do lançamento da tecnologia celular de terceira geração (3G) no país há poucos anos, acredita-se que o estudo

ora apresentado, contribua para a ampliação do conhecimento no campo específico do comportamento do consumidor, relacionado às atitudes e intenções de adoção de uma nova tecnologia, o qual se constitui em uma relevante área de estudos considerando-se a crescente e já comentada importância do tema.

Diante do exposto, o presente trabalho foi realizado, tendo como delimitador central o seguinte questionamento:

Quais são os construtos antecedentes que melhor explicam as atitudes e intenções da adoção de Internet móvel com uso da tecnologia celular por parte dos consumidores jovens adultos?

A fim de responder a esta questão de pesquisa, são apresentados no próximo capítulo o objetivo geral e os objetivos específicos desta dissertação.

3 OBJETIVOS

Partindo do enfoque acima contextualizado através da delimitação e definição do problema de pesquisa, apresenta-se o objetivo geral e os específicos desta dissertação.

3.1 OBJETIVO GERAL

Investigar os construtos desempenho esperado, esforço esperado, influência social, percepção de prazer e ou divertimento que antecedem as atitudes e intenções de uso e que explicam a adoção de Internet móvel com uso da tecnologia celular por parte dos consumidores jovens adultos.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar as características de perfil do consumidor jovem adulto que tem intenção de adoção de Internet móvel;
- b) Mensurar os construtos antecedentes (desempenho esperado, esforço esperado, influência social, percepção de prazer e ou divertimento) nas atitudes e intenções de adoção de Internet móvel;
- c) Analisar os construtos antecedentes (desempenho esperado, esforço esperado, influência social, percepção de prazer e ou divertimento) nas atitudes e intenções de adoção de Internet móvel;
- d) Verificar o impacto das atitudes na intenção de adoção de Internet móvel.

Tendo sido delimitado o tema e apresentados os objetivos norteadores do estudo, o próximo capítulo apresenta o campo de estudo analisado, seguido pelos elementos teóricos e conceituais que sustentam o desenvolvimento do modelo proposto e das hipóteses desta pesquisa.

4 CAMPO DE ESTUDO

Para que se possa entender melhor esta interação do consumidor com uma nova tecnologia, faz-se necessário compreender o mercado, através do campo de estudo pesquisado e praticado pelos seus agentes de mercado e sociedade de consumo.

Galina (2005) analisou o mercado de telecomunicações seguindo uma linha histórica e constatou que a partir da década de oitenta e noventa, o setor no mundo era caracterizado por uma estrutura de mercado de monopólios, influenciados principalmente pelas relações existentes entre as operadoras e a demanda reprimida dos mercados locais, nas quais foram alterando-se a partir das concorrências e privatizações tornando o mercado mais amplo e aberto em diversos países em desenvolvimento.

No Brasil, vivenciamos a reestruturação do setor de telefonia móvel através da Lei Geral das Telecomunicações de 1998, ao qual transformou o monopólio público da telecomunicação em um sistema de concessão a operadores privados fundamentado na competição e orientados para o crescimento da inovação, democratização e universalização dos serviços. Para Zilber, Lex e Souza (2007, p. 01) “as novas operadoras surgiram da diversificação dos serviços decorrente das possibilidades trazidas pela convergência das tecnologias de comunicação e de computação, pelo fortalecimento do uso da Internet e pela demanda crescente de serviços de comunicação”.

Em princípio, as operadoras que investiram na compra de licenças e de empresas já existentes no mercado brasileiro concentraram seus esforços na aquisição de clientes e geração de receita através da retenção dos clientes mais rentáveis. No primeiro estágio da privatização das empresas nacionais de telefonia móvel, os acionistas globais de capital privado investiram massivamente em infra-estrutura, cobertura e oferta de dispositivos, estimulando a adoção e uso dos serviços móveis de segunda geração tecnologia TDMA (*Time Division Multiple Access*) e CDMA (*Code Division Multiple Access*).

A partir das alterações regulamentadas e incentivadas pela ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações) a partir de 2002, as companhias de telefonia móvel passaram a adotar um novo modelo regulatório, o SMP (Sistema Móvel Pessoal). Com isto, incentivou-se o *overlay* de tecnologia, migrando das redes 2G para as redes 2,5G padrão GSM (*Global System for Mobile Communications*).

Este movimento foi responsável pela massificação do mercado e pela oferta de serviços de computação móvel com dados, *roaming* internacional, conteúdo digital,

interatividade e multimídia. Em decorrência desta proposta e do lançamento recente da terceira geração da tecnologia, os atores deste mercado ofertam maior banda de dados e de serviços inovadores - também ditos Serviços de Valor Agregado (SVA), os quais objetivam sobre tudo aumentar a receita média por usuário (ARPU, *Average Revenue per User*).

Atualmente, é notório afirmar que o mercado mundial de telefones móveis desenvolve-se anualmente a uma taxa de 20% em aquisições de novos clientes em todo o globo (TELECO, 2011), superando no início de 2012 os 5 bilhões de dispositivos ativos (MIKA, 2012). No Brasil, o crescimento do mercado até dezembro de 2011 foi de 19,3% comparado com o mesmo período do ano anterior, resultando em uma base de 242,2 milhões de novas linhas ativas (TELECO, janeiro de 2012). Balboni (2008) apontava que no ano de 2007, a parcela da população que possuía um telefone celular era de 51%, onde tínhamos um aumento de nove pontos percentuais com relação a 2006. Atualmente temos no país mais telefones ativos do que a soma total da população, chegando a alguns estados à densidade ser de 2 celulares para cada cidadão.

Em um estudo recente publicado no site TELECO (Dezembro, 2011) verificou-se que o percentual da população brasileira que possui telefone móvel subiu de 51% em 2007 para mais de 67% em 2011, destes 50% enviam mensagens de texto pelo celular, 22% baixam músicas e vídeos e mais de 6% acessam a Internet móvel através do seu celular.

Outros dados de pesquisas mercadológicas gerenciais, geradas por institutos mantidos pelas operadoras no mundo; tais como UIT (*Union International Telecom*), Teleco Brasil e órgãos reguladores de cada região e ou país, revelam ainda que o interesse do brasileiro por serviços móveis é bem acima da média mundial. Serviços como e-mail móvel (46% de interesse), Internet móvel (37%), comunidades (36%), notícias e entretenimento (22%) resultando em um interesse maior que, por exemplo, do que é estimado no Reino Unido.

Em paralelo, assinalam-se uma tendência dos consumidores, principalmente os mais jovens em adotar mundialmente serviços da tecnologia móvel na qual estão relacionados com o seu cotidiano e relevância. Estudo recente apresentado pelo instituto Nielsen no congresso 7º Tela Viva Móvel na cidade de São Paulo em maio de 2008, demonstrou que os jovens latinos e principalmente os brasileiros quando questionados sobre o que geraria maior interesse na troca ou aquisição de seu dispositivo móvel, revelaram que 78% faziam questão em ter câmera, 66% querem ter um novo mp3 player, 59% dizem que o celular deve ter rádio e 43% querem contar com Internet móvel.

Destaca-se ainda as afirmações dos pesquisadores Kotler, Kartajaya e Setiawan abordadas na obra *Marketing 3.0*, que discorreu sobre as forças e tendências que estão

definindo o novo marketing, centrado no ser humano e nos anseios e desejos de fazer parte no novo e das tendências mundiais. Segundo os autores:

“Desde o início do ano 2000, a tecnologia da informação penetrou o mercado *mainstream*, transformando-se no que consideramos hoje a nova onda de tecnologia. Essa nova onda abrange uma tecnologia que permite a conectividade e a interatividade entre indivíduos e grupos. Esta nova onda de tecnologia é formada por três grandes forças: computadores, celulares baratos e Internet de baixo custo e fonte e acesso aberto. A tecnologia permite que os indivíduos se expressem e colaborem entre si.” (KOTLER; KARTAJAYA; SETIAWAN, 2010, p. 07).

Esta nova onda tecnológica está associada os novos comportamentos sociais, intitulados da era da participação ou colaboração, na qual é considerado um sinônimo de ruptura para alguns e de continuidade para outros, os novos comportamentos de consumo de informação, produtos, serviços e tecnologias estão ligados diretamente com os novos valores da sociedade que agregam funcionalidade, emoção e espiritualidade perante uma amplitude global de colaboração de um para muitos (KOTLER;KARTAJAYA;SETIAWAN, 2010). Nesta nova era de participação, os indivíduos criam, criticam, consomem e sugerem novidades, notícias, produtos, serviços, facilidades e tecnologias. Estamos na “nova onda da tecnologia que transforma as pessoas de consumidores em prosumidores” (KOTLER; KARTAJAYA;SETIAWAN;2010, p 07).

Contudo, para melhor compreensão da abordagem evolutiva da tecnologia móvel versus o comportamento atual dos consumidores é necessário verificar os pilares, processos e conceitos que contribuem para a contextualização da pesquisa, caracterizados pela computação móvel e Internet móvel.

4.1 COMPUTAÇÃO MÓVEL

A crescente difusão da tecnologia celular na Europa, Ásia e Américas, esta proporcionando uma larga adoção de serviços móveis, bem como a Internet móvel em diversos cenários e facilidades relacionadas à comunicação, conteúdo, relevância e mobilidade. Recentemente, ocorrem no ambiente dos negócios e na vida social dos indivíduos importantes mudanças recorrentes pela procura crescente por mobilidade, o que significa capacidade de acessar recursos de informação, conteúdos e serviços em qualquer lugar e tempo (TEZZA et al., 2008; KOTLER;KARTAJAYA;SETIAWAN, 2010).

Dado esse contexto geral, uma das questões que surge naturalmente está relacionado se o Brasil vai ter a oportunidade de competir em um mercado consumidor que cresce rapidamente, e tende a ser dominado pelos países que possuem e adotam a tecnologia de Internet móvel, principalmente a de infra-estrutura de comunicação sem fio, como redes celulares de terceira geração (3G) através de dispositivos portáteis como *smartphones* inteligentes, ao qual possibilitam o acesso a diversos aplicativos e recursos simultaneamente pelo usuário e ou consumidor (LOUREIRO et al., 2003).

As observações importantes para que os usuários de telefonia celular tenham acesso a esta tecnologia estão baseadas na difusão da tecnologia, relacionada à sua popularidade e facilidade de acesso, associada à adoção de serviços atraentes e relevantes aos usuários. A usabilidade está relacionada às expectativas e esforço que os usuários terão para adotar tal tecnologia, e o interesse relacionado aos aspectos sociais e pessoais que esta tecnologia pode agregar na vida cotidiana dos consumidores nos seus atos de comunicação e consumo de conteúdo.

Para se entender a Internet móvel é necessário segundo Loureiro et al. (2003) compreender primeiro o paradigma da computação móvel. De acordo com o autor:

Dispositivos computacionais móveis não são simples organizadores pessoais. Com o desenvolvimento tecnológico de fabricação de circuitos integrados que ocorreu, principalmente, durante a última década, tem sido possível a fabricação de dispositivos computacionais que possuem um novo paradigma: o paradigma da mobilidade. Esse paradigma está mudando a forma como trabalhamos, comunicamos, divertimos, estudamos e fazemos outras atividades quando estamos em movimento ou não desejamos ficar “presos” a uma infra-estrutura fixa de comunicação de dados (LOUREIRO et al, 2003, p. 2).

A tecnologia móvel tem se tornado madura e difundida em todo o globo nesta última década, somente no Brasil já temos mais de 242 milhões de linhas ativas de telefonia celular (ANATEL, dezembro de 2011) que realizam transações de comunicação e de dados diariamente. Dados recente apresentados no Congresso Mundial de Mobilidade (MWC-11) em Barcelona pelas principais operadoras, agregadoras e empresas do meio móvel consideram que mais de 40% dos usuários de telefonia celular navegam e realizam transações através de Internet móvel.

No Brasil temos aproximadamente 10% dos usuários de telefonia celular (aproximadamente 25 milhões de usuários) que acessam diariamente sites, emails, redes sociais e realizam transações bancárias através do seu celular pela Internet móvel (TELA VIVA, maio de 2011).

O novo paradigma da mobilidade está alterando as estruturas de comunicação das

peças, empresas e instituições através de aplicações que proporcionam novos negócios, conteúdo, entretenimento e facilidades de comunicação em tempo real e sem a limitação do espaço físico. Segundo Dick Costolo, presidente do blog de mensagens curtas Twitter, aproximadamente 40% das mensagens geradas na aplicação se originam a partir dos dispositivos móveis (*Smartphones e Tablets*), dado apresentado na MWC 2011 em Barcelona.

Verifica-se assim um novo cenário, definido como “O paradigma da computação móvel, que é uma evolução natural quando comparamos com os outros paradigmas que foram e são usados até hoje pela tecnologia da informação” (TESLER, 1991 apud LOUREIRO et al., 2003, p. 3), como pode ser visto no detalhamento apresentado na tabela abaixo:

	Processamento em lote (Batch)	Teleprocessamento (Time-sharing)	Computador pessoal (Desktop ou PC)	Rede (Network)
Década	1960	1970	1980	1990 - 2000
Tecnologia	Média escala	Larga escala	Muita escala	Escala ultra larga
Posição	Computador	Terminal	Computador de mesa	Dispositivo Móvel
Usuários	Peritos	Especialistas	Indivíduos	Grupos
Condição	Subserviência	Dependência	Independência	Liberdade
Dados	Alfanuméricos	Texto	Fontes e Gráficos	Texto e Voz
Objetivo	Calcular	Acessar	Apresentar	Comunicar
Ação	Submeter	Interagir	Direcionar	Delegar
Operação	Processar	Editar	Esboçar	Instrumentar
Interligação	Periféricos	Terminais	Computador de mesa (PC)	Celulares e <i>Smartphones</i>

Dados traduzidos e ajustados pelo pesquisador.

Tabela 1 - Evolução dos Paradigmas Computacionais

Fonte: adaptado e traduzido de LOUREIRO et al., 2003, p. 3

Analisando a estrutura desenvolvida por Tesler no início da década de noventa, e apresentada pelos pesquisadores Loureiro, Sadok, Mateus, Nogueira e Kelner (2003) no congresso da sociedade brasileira de computação realizado na cidade de Campinas no ano de 2003, constata-se que a partir da década de sessenta, o paradigma tecnológico que prevalecia era o de processamento de dados por lote ou denominado de batch, onde o usuário era responsável por preparar, submeter e receber a sua solicitação sem ter nenhum contato direto com ambiente computacional, ou seja, acesso a uma máquina ou intermediador que processava a informação e os dados.

A partir da década de setenta e oitenta surgem os sistemas computacionais de larga escala, onde o usuário ou consumidor passa a ter acesso aos computadores ou dispositivos de forma mais contínua, podendo acessar, interagir, editar textos, fontes e gráficos sendo utilizado em empresas e em poucas unidades residenciais, com objetivos de gerenciamento de tarefas, processamento de informações e algumas comunicações remotas.

Ainda na década de oitenta, nos seus últimos anos, passa a ser difundida em larga escala a cultura do computador pessoal (PC), que passa a ser desejo de consumo dominante entre os consumidores. Nos primórdios dos anos noventa, os computadores ditos pessoais, mais ainda de mesa, ao qual necessitavam de um ponto fixo para acesso e uso, popularmente chamados hoje de estações de trabalho ou desktops, proporcionaram facilidades e benefícios para os usuários e ou consumidores em suas atividades do cotidiano profissional ou pessoal, uma das principais características desta passagem da história esta relacionada à conectividade onde um PC pode acessar ou gerenciar tarefas e ou comunicações através de uma rede de estrutura global, denominada de Internet (LOUREIRO et al., 2003).

No final dos anos noventa e início do século XXI, surgem os primeiros dispositivos móveis com características e funções capazes de acessar dados e principalmente Internet sem necessitar de um fio ou ponto fixo. A computação móvel é um novo paradigma computacional e de comunicação que tem como objetivo prover ao usuário e ou consumidor acesso permanente a uma rede móvel independente de sua posição física, temporal e de deslocamento (LOUREIRO et al., 2003).

Além disto, verifica-se a existência de três elementos que caracterizam e compõem os sistemas móveis: “O tipo e capacidade de processamento do dispositivo portátil, a mobilidade do usuário e da unidade móvel, e a comunicação com outro elemento computacional através de um canal de comunicação sem fio” (LOUREIRO et al., 2003, p.3), também denominado atualmente como *wireless*.

Uma diferença importante entre o paradigma de computação móvel e os anteriores, como mostrado na tabela 1 analisada acima, esta centrado principalmente pela pessoalidade e a interação do usuário de maneira natural e com liberdade de mobilidade associando a tecnologia ao seu cotidiano. “Este paradigma também recebe o nome de computação ubíqua ou nômade” (LOUREIRO et al., 2003, p.3).

Para aprofundar o debate sobre o mercado da Internet móvel através do telefone celular, vamos recorrer aos princípios de Manovich (2001, p. 28). Se analisarmos o princípio de “representação numérica” e “modularidade”, os dois princípios elementares propostos pelo autor russo entende-se que o celular já é, de fato, um computador, por converter dados

contínuos em uma representação numérica em suas redes digitais e, por consequência, ter a capacidade de modularidade, ou seja, utilização de elementos digitais de forma separadas, que formam diferentes objetos de nova mídia, como por exemplo, uma simples mensagem de texto, que pode ser enriquecida como uma foto ilustrativa ou um link para conexão WAP, ou seja, Internet móvel utilizada atualmente nos celulares e ou *smartphones*.

4.2 INTERNET MÓVEL

Mesmo ainda à sombra da Internet, mídia cujo processo está em fase de consolidação no país, já emerge as chamadas tecnologias *wireless ou sem fio*, que são denominadas pelo mercado de “Internet móvel” (TAURION, 2002). Internet móvel (também chamado M-Internet ou Internet sem fios) representa a convergência de duas tecnologias: a *web*, que mudou radicalmente a forma de realizar negócios, e a tecnologia *wireless*, que através de dispositivos móveis, como telefone celular, *smartphones*, *PDA*s e *Tablets*, têm acrescentado uma dimensão móvel de *e-communication*, *e-service* e *e-commerce* (COYLE, 2001).

Com o surpreendente crescimento no cenário mundial do mercado de telecomunicações, através da difusão das tecnologias *wireless*, pressionadas pelas mudanças e evoluções geradas pela nova estrutura social, pode-se considerar a Internet móvel como uma tecnologia fortemente potencializada através da “mão do consumidor”, com uma forte tendência para proporcionar novas operações comerciais e de alterar significativamente o modo de interação entre as empresas e os seus clientes no mercado global (FERREIRA, 2005).

O estudo do comportamento do consumidor de serviços móveis ainda não são objetos de muita investigação (ANCKAR et. al., 2002; PEDERSEN et. al., 2002) na Europa. Anckar (2002) assinalou que “O principal motivo de não interesse e análise entre a Internet móvel e os consumidores esta associada ao papel obscuro do conhecimento da tecnologia e consequentemente a sua adoção”.

Na visão de Ferreira (2005, p. 35),

A “Internet Móvel”, a exemplo do “Telégrafo Falante” ou do “Telégrafo sem fio”, ainda está baseada no seu antecessor que quebrou antigos paradigmas e inaugurou novos tais como interatividade, tempo real, comércio eletrônico, entre outros, que fazem parte do vocabulário da web.

A publicação pioneira no país, que teve a pretensão de analisar os impactos da Internet

móvel sobre o mercado foi o livro *Internet Móvel: tecnologias, aplicações e modelos* do autor Taurion (2002), que se debruçou na pesquisa sobre Internet móvel no ponto de vista de negócios. O autor brasileiro discorreu no seu livro aspectos técnicos e de mercado sobre o desenvolvimento de aplicações corporativas e para o consumidor final.

O WAP (sigla em inglês de protocolo de aplicação sem fio) foi o primeiro sistema a fornecer a identidade de “Internet móvel” para os celulares (FERREIRA, 2005). O sistema é definido por Granato como: “Um suíte de protocolos destinado a disponibilizar conteúdo de Internet para dispositivos de comunicação móvel, assim como serviços avançados de telefonia” (GRANATO, 2000, p. 1).

Wireless Application Protocol (WAP) é talvez uma das poucas tecnologias que chega perto de emular o sucesso da Internet. Respaldo por toda a indústria de telecomunicações, conjuga o fato de combinar duas das inovações mais revolucionárias dos últimos tempos (Internet e o telefone celular).

A tecnologia que sustenta o sistema WAP utilizada nos celulares foi desenvolvida no ano de 1997 por um grupo de empresas multinacionais entre elas podemos citar Phone.com, Ericsson, Nokia e Motorola, ao qual originaram o *WAP Fórum*, protocolo desenvolvido para ser um padrão aberto para transmissão de dados nas tecnologias sem fio, difundido em escala mundial. Lançado no Brasil em junho de 2000 pela Telesp Celular, hoje Vivo, o sistema conseguiu em um período de quatro meses mais de 60 mil usuários paulistas. A partir de novembro do mesmo ano, a operadora já comercializava todos os seus celulares habilitados com o navegador móvel (tecnologia WAP), como resultado de uma estratégia para massificar os serviços denominados de *notícias, m.banking, chat, e-mails* (FERREIRA, 2005).

Conforme o resultado dos pesquisadores Teo e Pok (2003), em matéria de apenas oito meses (janeiro-agosto de 2000), o número de páginas WAP cresceu de quase zero para 4,4 milhões de páginas no mundo. Os autores ainda afirmam que esta taxa de crescimento foi muito mais expressiva em comparação com o crescimento inicial das páginas da Internet tradicional, que aumentou de zero para apenas cerca de um milhão de páginas (sites), em oito meses.

Como resultado desta expectativa, pode-se apresentar que no início da disseminação da tecnologia, os primeiros adotantes desenvolviam uma dissonância cognitiva negativa referente à experiência com o acesso a Internet móvel, com críticas sobre o novo protocolo e suas funções (TEO;POK, 2003). Assim, no início estes consumidores que adotaram aparelhos com WAP culpavam a lentidão da velocidade de acesso à Internet móvel associando esta a uma tecnologia analógica e obsoleta.

Passada a decepção, é consenso no mercado que houve, mais uma vez, uma histeria que resultou na sobrevalorização de um sistema de conexão online. O *WAP* foi vendido como a própria “Internet”, gerando uma alta expectativa em torno deste lançamento e sua conseqüente frustração. Um sistema que tinha uma taxa de transmissão de dados muito lenta - que variava de 9 a 18 *kilobytes* por segundo, apresentado em uma tela sem cor e ilustração gráfica (monocromática), na qual tinha na época, um modelo de tarifação caro e mal definido, estava longe de ser a própria “Internet móvel” atual. Como o nome diz, o *WAP* é um “Protocolo de aplicação sem fio”, que é utilizado para transmitir dados, informações, conteúdos móveis e não a Internet como conhecemos no computador (FERREIRA, 2005).

Mas esta situação inicial não foi suficiente para riscar do mercado esta tecnologia de conexão sem fio. Pelo contrário, hoje o *WAP* tem encontrado seu lugar no ambiente móvel, aos fornecer aplicações inovadoras com o *WAP 2.0* e com um modelo de negócio mais flexível, podendo ser cobrado, inclusive, por pacote de dados por parte das operadoras, assim os consumidores pagam por dados recebidos, e não por tempo de conexão - além de uma interface mais amigável e em tela colorida e gráfica nos telefones celulares que mais parecem uma tela de computador, os chamados *smartphones*.

A expectativa é que a Internet móvel desenvolva-se de maneira vertiginosa no mercado mundial ultrapassando a marca de 600 milhões de usuários ainda nesta década, somente no Japão mais de 55% da população acessa internet via celulares (OKAZAKI, 2006).

A grande diferença encontrada entre Internet móvel e fixa está relacionada aos aspectos sociais. A Internet fixa é mais utilizada para negócios, socialização com amigos e familiares distantes e pesquisas pessoais relacionada a temas sobre a formação educacional e profissional. Enquanto a Internet móvel é utilizada para entretenimento, consumo de conteúdo de relevância com o meio (jogos, música, vídeo e foto), socialização com amigos ou pessoas mais íntimas através de mensagens eletrônicas (ISHII, 2004).

Portanto, é válido exemplificar o processo de evolução das redes de tecnologia móvel, especialmente dos celulares, referente ao seu desenvolvimento até os dias de hoje, nas quais apresentam três gerações de desenvolvimento. Taurion (2002, p. 17) define bem esta evolução das redes celulares:

A indústria classifica os sistemas de telefonia celular em gerações: a primeira geração (1G) analógica; a segunda geração (2G), já digital; a segunda e meia geração (2.5G), com melhorias significativas em capacidade de transmissão de dados e na adoção da tecnologia de pacotes de dados; a terceira geração (3G), ainda em experiências iniciais no Brasil, Europa e EUA. E já em desenvolvimento a quarta geração (4G) no Japão.

A primeira geração desta tecnologia apresenta a capacidade de comunicações móveis.

A segunda geração melhorou a recepção e permitiu uma sofisticada gama de serviços a serem oferecidos, utilizando o sistema mundial de comunicações móveis (GSM). A terceira geração, atualmente oferecida em algumas cidades brasileiras, tem a capacidade de condução e acesso à Internet sem fios, através de entrega de maior banda de dados que podem chegar até 7,2 *Mbits* por segundo. Esta última pode proporcionar uma ampla gama de serviços ideal para usuários móveis, incluindo: e-mails, mensagens instantâneas, m-shopping, serviços de localização, acesso a notícias, previsão do tempo e m-banking, para citar alguns existentes no mercado.

Complementando as pesquisas e declarações de Taurion, podemos citar que atualmente temos através dos *smartphones* e *tablets* novos mecanismos e facilidades que facilitam os acessos a aplicações e conteúdo através da Internet móvel. Os aparelhos celulares deixaram de ser um artigo de luxo para se tornar um equipamento necessário no cotidiano. Além disso, os aparelhos não são mais simples telefones com uma função básica de ligação para simplesmente fazer ou receber chamadas, mas sim “mini-computadores” com relógio, agenda, calculadora, câmera fotográfica, rádio, TV, despertador, aplicações e navegadores de acesso a Internet, email e redes sociais (ROMÁN;GONZALES-MESONES;MARINAS, 2007). Os autores descrevem este novo paradigma da seguinte forma:

“O que há poucos anos poderia parecer ficção científica, hoje é realidade. Um celular nos permite: Videoconferências, assim como controle e visualização de câmera de vídeo remota; Navegar na Internet em alta velocidade: Recepção e envio de e-mails com arquivos anexados; Gravação, edição, armazenamento de fotos e vídeos, além de poder enviá-los para um computador ou outro dispositivo; Download de jogos, assim como jogar com outras pessoas via Bluetooth, Wi-Fi ou Internet; Sincronização de agenda, contatos e notas com seu PC; Sistemas de navegação GPS; Fazer downloads, armazenar e ouvir músicas em mp3” (ROMÁN;GONZALES-MESONES;MARINAS, 2007, P. 24).

Ainda segundo Tezza, Borna e Albuquerque (2008, p.2), a Internet móvel devido às suas características e possibilidades inerentes aos dispositivos e serviços móveis (*smartphones* e *tablets*), opera em um ambiente muito diferente da Internet convencional, acessada através de dispositivos fixos (computadores pessoais ou de mesa). Estas características estão associadas diretamente com a tecnologia e com as facilidades que esta pode entregar e proporcionar para as pessoas em suas relações pessoais, acadêmicas e de negócios.

A grande maioria destas características que são encontradas no canal ou meio móvel não se apresenta na Internet tradicional, entre elas temos a imediatividade, privacidade, ubiqüidade, personalização, flexibilidade e disseminação. Exemplificando melhor cada característica da Internet móvel, podemos nos utilizar dos conceitos trabalhados pelos autores

Tezza, Bornia e Albuquerque, conforme segue:

- “**Imediatividade:** Os celulares têm capacidade de escrita e mensagens para respostas imediatas, sendo um grande facilitador de comunicação para os usuários de telefonia móvel”;
- “**Privacidade:** Mesmo quando recebidos em lugar público, os dados e imagens enviados através da tecnologia móvel se mantêm privados aos seus usuários e ou consumidores”;
- “**Ubiquidade:** O consumidor pode ser alcançado em qualquer lugar e a qualquer hora. Este pode conseguir a informação que deseja, não importa onde esteja, por aparelhos celulares que acessem a Internet”;
- “**Personalização:** A internet possui uma enorme quantidade de informações e serviços. A relevância da informação que o usuário recebe é muito importante. Ele quer receber e acessar somente o que lhe interessa no momento de seu interesse”;
- “**Flexibilidade:** Pela própria característica móvel e portátil dos aparelhos celulares, o usuário poderá conduzir transações enquanto viaja ou se locomove a pontos diferentes de um local”;
- “**Disseminação:** Algumas infra-estruturas sem fio suportam a entrega simultânea de dados a todos os usuários numa área geográfica específica. Este é um excelente meio de disseminar informação em larga escala” (TEZZA;BORNIA;ALBUQUERQUE, 2008, p. 02).

De forma geral, pode-se dizer que a Internet móvel acessada a partir de dispositivos móveis realiza uma real interação entre empresas e consumidores de uma forma direta, integrando funções e facilidades de comunicação tornando a mais individual e personalizada. A Internet móvel pode ser considerada um exemplo real da difusão de uma inovação conforme definida por Rogers, que descreve em seus estudos e pesquisas que toda mudança social e de alguns comportamentos individuais e culturais pode ser proporcionada por alguma alteração ou mudança nas estruturas funcionais de um comportamento social, quando disseminada e adotada em massa por indivíduos e ou consumidores (TEZZA et al., 2008).

Podemos ainda complementar com a citação de Huelsen, que declara que:

“Em um mundo cuja atenção dos consumidores está diluída pelo excesso de informação e saturada pelo bombardeio das mídias de massa, a Internet móvel e suas aplicações representam uma alternativa para atrair a atenção do consumidor e os dispositivos móveis são vistos como um eficiente meio para atingir o público de forma segmentada e individualizada”(HUELSEN, 2009, p. 64).

Fica evidenciado que o número de opções dos serviços oferecidos e relacionados com a tecnologia móvel tende a ampliar em diversas razões de mercado e relacionado à necessidade e comportamento das pessoas, exige das empresas e do mercado não apenas uma decisão correta quanto aos sistemas a serem escolhidos, mas também um conhecimento mais profundo sobre as percepções, atitudes e intenções dos consumidores em relação à tecnologia a ser implementada e ofertada ao mercado.

5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A seguir, delimita-se a evolução atual das principais linhas de estudo que contribuem para o entendimento do problema de pesquisa: Principais conceitos do comportamento do consumidor digital, atitude, abordagens sobre adoção de tecnologia e a teoria unificada de aceitação e uso da tecnologia (modelo UTAUT) de Venkatesh et al. (2003).

5.1 PRINCIPAIS CONCEITOS DO COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR DIGITAL

Este capítulo objetiva através de pesquisa bibliográfica identificar os novos estudos e modelos conceituais formulados para entender o comportamento dos consumidores em relação à Internet, especialmente para a compreensão do processo de adoção da Internet móvel.

O estudo do comportamento do consumidor é definido como uma disciplina acadêmica e uma ciência aplicada, que abrange o estudo dos agentes de compra e dos processos de troca, visando entender como os indivíduos tomam suas decisões de troca de seus recursos, tais como: tempo, dinheiro e esforço, por bens de consumo, ao qual podem ser produtos ou serviços tecnológicos ou não (LIMEIRA, 2001; VIEIRA, 2002; MORGADO, 2003, BLACKWELL;MINIARD;ENGEL, 2005).

Conforme Vieira (2002) este campo de pesquisa surgiu nos Estados Unidos da América a partir da década de 60, por meio da influência de autores como Ferber em 1958, Katona no início dos anos sessenta, Howard em 1963 e Engel no final da década de sessenta (1968). Todos visavam identificar as variáveis que permeiam na mente e nos atos dos consumidores, bem como as suas atitudes inconstantes perante aos diferentes produtos, serviços ou como na atualidade sobre novas tecnologias.

Limeira (2001, p. 10) afirma que “Os teóricos de *marketing* elaboraram um abrangente modelo de comportamento do consumidor, que engloba os aspectos tanto cognitivos quanto emocionais do processo de decisão do consumidor”. Este modelo é amplamente pesquisado e discutido na literatura e utilizado na prática gerencial.

O termo *comportamento do consumidor* pode ser definido e entendido como o comportamento que os indivíduos demonstram na busca, aquisição, adoção e avaliação de

produtos, serviços e ou tecnologias. O objetivo dos consumidores é satisfazer as suas necessidades e desejos através de experiências de troca entre diversos agentes que participam do processo (LIMEIRA, 2001)

O comportamento do consumidor é definido como a investigação e identificação das atividades diretamente envolvidas em obter, consumir e dispor de produtos e serviços, incluindo os processos decisórios que antecedem e sucedem estas ações (BLACKWELL; MINIARD; ENGEL, 2005; LIMEIRA, 2001). Em suma, é o estudo do processo vivido pelos indivíduos ao tomarem decisões de empregar seus recursos disponíveis em itens relacionados ao consumo, fazendo assim uma vinculação com os propósitos dos profissionais de *marketing*, que buscam identificar as necessidades e induzir ou estimular o consumidor a consumir o produto ou serviço, tecnológico ou não.

Ainda assim, pode-se dizer que o estudo do comportamento do consumidor vai além do “como” e “por que” os consumidores tomam as suas decisões de compra e troca de produtos e ou serviços. Estes processos de decisão podem estar divididos em estágios. A conexão entre os atributos citados acima está relacionada à compreensão da dinâmica do consumo: Quando ocorre? Onde ocorre? Como é consumido? Quanto é consumido? Além de responder por estes questionamentos, necessitamos realizar um profundo entendimento dos estágios de consumo no processo de decisão que requer foco na própria experiência de consumo e suas inter-relações com os fatores transacionais, ambientais e psicológicos dos consumidores perante um produto, serviço, tecnologia, marca ou processo (AHUVIA, 2005; TIAN E BELK, 2005)

Atualmente com a popularização e difusão da Internet, as experiências e cotidiano de consumo por parte dos indivíduos vêm sendo modificado, gerando um novo paradigma para os profissionais de marketing, na análise e previsão de aceitação e uso de produtos e serviços.

O estudo realizado por Kayany e Yelsma no início do ano dois mil e replicado no mercado brasileiro por Morgado (2003), comprovou que os homens utilizavam a Internet muito mais frequentemente que as mulheres. Os homens também sinalizaram altos níveis de conhecimento com a mídia online. Os jovens passam muito mais tempo do que os adultos em contato com as tecnologias online ou ditas digitais, contudo não se encontrou diferenças significativas entre estes e os adultos, relacionada ao conhecimento da tecnologia no estudo analisado (MORGADO, 2003).

O consumidor de mídias e produtos digitais perde muito mais tempo utilizando tecnologias do que os consumidores do passado. Antes tínhamos poucos veículos e meios de comunicação onde a demanda de informação tinha uma via única proporcionada pelo gerador

do conteúdo, atualmente temos inúmeras formas, canais e produtos ao qual proporcionam para o consumidor novas opções de escolha onde o próprio consumidor ou usuário é o agente de interação com o meio.

Autores ainda comentam uma existência de significativas diferenças entre gêneros e entre gerações no que se refere ao uso de mídias online e telefones móveis (MORGADO, 2003; KIM;CHAN;GUPTA, 2007; PARK;YANG;LEHTO, 2007; SHIN, 2007).

Pode-se contextualizar este cenário a partir dos anos dois mil, onde a Internet em conjunto com o amplo acesso das informações e conteúdo proporciona um novo ambiente e um novo paradigma de consumo digital, gerando um novo consumidor, mais ativo e interativo com produtos, serviços, marcas e conteúdo (LIMEIRA, 2001). Limeira ainda afirma em outro estudo sobre o consumidor digital que:

“Nenhuma outra atividade comercial está se transformando tão radicalmente quanto a função de marketing como consequência da aceitação rápida e universal da Internet enquanto veículo de informação e comunicação.” (LIMEIRA, 2003, p. 38).

Para Pierre Lévy (1999, p. 126), “O internauta está construindo um mundo novo. Uma verdadeira comunidade social virtual, que é global, ao qual está criando sua própria linguagem, com signos e códigos particulares”. Enfim uma nova cultura ou comportamento baseado na difusão das novas tecnologias, entre elas pode-se citar a Internet, a telefonia móvel e os novos dispositivos que proporcionam estes acessos, tais como *smartphones e tablets pc*.

Verificam-se assim novos comportamentos e um fenômeno que se desenvolve de uma cibercultura. (BARROS, 2010, p.13) Argumenta que “é possível observar também que o consumidor deixe de ser um mero usuário do produto para ser mais participante ativo no processo de construção do conteúdo e até dos produtos que irá consumir, fazendo parte do processo como um todo”.

Nesse contexto, muitos segmentos empresariais lucrativos ou não lucrativos estão se beneficiando com a utilização da Internet e da telefonia móvel. Existe uma forte tendência e impressão de que os mais jovens tendem a ser *experts* ou mais especialistas, enquanto seus pais estão timidamente longe de adotar e utilizar estas tecnologias online e móveis no seu cotidiano (KIM;CHAN;GUPTA, 2007; PARK;YANG;LEHTO, 2007; SHIN, 2007).

Conforme dados do Ibope NetRatings (2010) o Brasil é o país mais sociável do mundo, pois temos a maior população virtual conectada através de meios fixos ou móveis. Neste estudo o Ibope NetRatings constata que temos 72% dos usuários de todo o *Orkut*, 76% dos usuários de todos os usuários mundiais do *Windows Live Messenger*, 60% do *Youtube* e

30% do *Twitter*. Quando se estuda os usuários por classes sociais, verifica-se uma grande penetração de usuários jovens pertencentes principalmente entre as classes C e D quando o acesso é através de dispositivos fixos, enquanto as classes A e B acessam muito mais estes aplicativos através do meio móvel, ou seja, pelos seus celulares ou *smartphones*.

Portanto pode-se afirmar que, no período do marketing 1.0 ou focado no produto todo o processo era centrado pelos profissionais de marketing, enquanto que hoje na era do marketing 3.0 o foco está calçado pela informação, pois são os consumidores que definem as reais informações que necessitam ou que querem receber e interagir (KOTLER; KARTAJAYA; SETIAWAN, 2010). Os novos consumidores são mais ativos que os do passado, são realizadores, integradores, migratórios, conectados socialmente e propulsores de novas modas públicas e sociais (BARROS, 2010).

Segundo Solomon (2008), os jovens adultos com faixa etária entre 18 e 30 anos, estão mais preocupados com a aquisição destes produtos e serviços que proporcionam uma identidade social e nestes segmentos encontramos maior demanda por vídeo games, computadores, telefones celulares e uso da Internet. Através deste processo de consumo os jovens procuram mais informações, interação, conveniência, divertimento e mobilidade encontrada nas tecnologias e mídias online, tais como a Internet e a telefonia móvel.

Estas mudanças, sobretudo tecnológicas, que o mundo vem sofrendo estão induzindo os consumidores a uma nova forma de comportamento de consumo, denominadas por Solomon (2008) como comportamento do consumidor digital. Consumidores e produtores estão interagindo em uma nova forma de experiência nunca antes vivenciada. Rápidas transmissões de informações estão alterando a velocidade de desenvolvimento de novas tendências, especialmente desde que os meios virtuais permitiram que os consumidores participassem da criação e disseminação de novos produtos e ou serviços (SOLOMON, 2008).

Entretanto, pode-se ressaltar que não são as características sociais, econômicas e demográficas que melhor têm explicado o comportamento do consumidor digital (TEO et al., 1999; DIAZ; GERTNER, 2000; TEO; POK, 2003; PARK et. al., 2007). Estas pesquisas segmentam os usuários da Internet em dois grupos, com base em dois tipos de motivações distintas, objetivos ou fins almejados: os pesquisadores utilitários (comunicação, busca de informações, conveniência, fatores econômicos) e os *surfadores* hedônicos (divertimento, passar o tempo, relaxamento, conviver com amigos e participar de comunidades virtuais).

O primeiro grupo, o dos utilitaristas, são aqueles cujo uso é instrumental e puramente racional. A Internet é vista como um instrumento para obterem o que desejam, seja produtos,

serviços, informação, conteúdo, treinamento, relacionamento ou contatos diversos em comunidades virtuais. Na medida em que têm um objetivo determinado, sua atitude em relação à Internet é equivalente à do trabalho, baseada na relação custo/benefício.

O segundo grupo são aqueles que navegam na Internet com o propósito de ter uma experiência semelhante àquela de assistir a um filme no cinema ou a um evento esportivo, como um jogo de futebol, ou ainda ouvir música em aparelhos celulares, por exemplo, no sentido do entretenimento, de passatempo prazeroso, gerando uma fuga dos problemas e do tédio cotidiano dos indivíduos. Para estes, a Internet funciona como um mecanismo de escape, não havendo um plano de navegação pré-determinado ou planejado e a escolha dos sites e buscas na rede se dá pela possibilidade de obter uma experiência prazerosa e de satisfação pessoal. Neste exposto a aparência do site, com imagens e sons, é determinante, bem como a qualidade da usabilidade e interação com os diversos navegadores existentes.

Outros três fatores, identificados no decorrer destes anos, merecem ser destacados: o primeiro é o de que, embora estes naveguem na Internet no local de trabalho a maior parte do tempo, os consumidores de fato efetuam suas buscas, consumo de conteúdo e compras online em casa, e as empresas devem levar isso em conta; o segundo é que quase 30% da população europeia demonstraram interesse em utilizar serviços WAP, ou de Internet móvel para consumo de conteúdo, buscas de informações ou compra, o que pode revelar uma grande demanda potencial para esta nova tecnologia; o terceiro fator é que o mais importante para o consumidor é a conveniência e por consequência a mobilidade, já que os consumidores online da Europa e América do Norte são em sua maioria “*cash rich, time poor*”, preferindo conveniência acima de preço e velocidade (TEO;POK, 2003; KIM;CHAN;GUPTA, 2007; PARK;YANG;LEHTO, 2007; SHIN, 2007).

Esse tipo de consumidor foi denominado de “plugado” (“*wired*”, segundo o original). Estes novos consumidores, “os plugados”, têm sido expostos a uma série de inovações tecnológicas, e isso faz com que eles estejam mais susceptíveis a formar atitudes favoráveis ou desfavoráveis independentemente de ter de fato utilizado-a para seu uso pessoal ou profissional (LU, J et al., 2003). Este fato pode estar relacionado diretamente aos modelos mentais e as associações cognitivas que o indivíduo (consumidor) gera frente à tecnologia desejada ou adotada.

Alguns autores ainda relacionam o comportamento com as experiências individuais dos consumidores que adotam ou não novas tecnologias determinado por um impacto direto da difusão destas inovações dentro de uma sociedade (PARK;YANG;LEHTO, 2007; SHIN, 2007; TEZZA et al., 2008, BARROS, 2010). Estas experiências vivenciadas ou passadas com a utilização de tecnologias ou sistemas semelhantes podem contribuir para que as atitudes sejam

favoráveis, tornando conseqüentemente à adoção de uma nova tecnologia com maior facilidade

Diante deste exposto, as próximas seções apresentaram as definições e as dimensões dos construtos atitude e adoção, na ciência do *marketing* que são analisados e testados em diversos modelos de aceitação de tecnologias.

5.2 DEFINIÇÕES E DIMENSÕES DAS ATITUDES

Verificou-se através do modelo e estudos do comportamento do consumidor digital, fatores de ordem psicológica, que são inerentes a cada indivíduo e que influenciam as decisões e comportamentos dos consumidores. Neste aspecto temos o reconhecimento da necessidade, a busca de informações e a avaliação de alternativas de escolha para compra e adoção de produtos e serviços digitais.

O entendimento destes sentimentos (afetos) e significados (cognição), que os consumidores associam a produtos ou serviços constitui um campo bastante relevante no estudo do comportamento do consumidor (SOUZA, 2002). O papel do afeto e da cognição nos comportamentos de compra e especialmente proeminente na formação das atitudes do consumidor, tópico fundamental para uma compreensão inicial das decisões de adoção de um produto ou serviço baseado em tecnologia ou não. (LUCE;SOUZA, 2003).

Assael (1995) afirma que são inúmeros os pesquisadores de marketing que analisam e mensuram como as atitudes impactam e influenciam diretamente na intenção do comportamento do consumidor em comprar, utilizar ou adotar um produto, serviço, marca ou tecnologia. Estas análises verificam em sua grande maioria os fatores que são determinantes para tais adoções, nas quais podem ser pessoais, psicológicos, sociais, culturais ou relacionados aos grupos de referência deste consumidor (DAY, 1972).

Day (1972) ainda afirma que as atitudes dos consumidores estão estruturadas a partir de três grandes pilares, sendo um afetivo, outro cognitivo e outro comportamental. Estes pilares determinam os sentimentos, conhecimentos e percepções dos consumidores perante uma experiência com um produto, serviço, marca ou tecnologia (ASSAEL, 1995).

Entre tais fatores psicológicos, as atitudes exercem forte influência sobre comportamento do consumidor, e, por isso, a pesquisa sobre atitudes tem sido amplamente utilizada para investigar uma grande variedade de questões estratégicas de *marketing*

(SOUZA, 2002; LUCE;SOUZA, 2003; ESPINOZA, 2004; MULLER, 2007).

Para o correto entendimento deste estudo, é necessário direcionar a investigação sobre as atitudes como referencial conceitual para a compreensão do comportamento do consumidor em relação à adoção de uma nova tecnologia, neste caso proposto a Internet móvel.

O construto atitude será detalhado através de seus conceitos, sua dimensionalidade e seus fatores que impactam na sua formação. No primeiro aspecto, são apresentados os conceitos, no segundo aspecto a perspectiva dimensional das atitudes, e no terceiro aspecto, é apresentada algumas revisões de formação das atitudes.

5.2.1 Conceituação de Atitude

O conceito de atitude está entre os considerados mais importantes na pesquisa do comportamento do consumidor e na psicologia social (SHETH;MITTAL;NEWMAN, 2001; SOUZA, 2002; BLACKWEL;MINIARD;ENGEL, 2005; SOLOMON, 2008). Segundo Espinoza (2004, p. 41), entre os motivos estão:

- a) “as atitudes ocupam um espaço considerável nas nossas vidas mentais e sociais”;
- b) “influenciam inúmeras decisões e comportamentos”;
- c) “funcionam como uma estatística de conhecimento sobre as reações a um estímulo”;
- d) “reduzem o esforço dispendioso no processo decisório de compra ou adoção de um produto ou serviço”.

Fishbein e Ajzen (1975) descrevem as atitudes como:

“(…) Um sentimento geral favorável ou não favorável para com um objeto de estímulo. Quando uma pessoa forma uma crença sobre o objeto, ela automaticamente e simultaneamente adquire uma atitude para com o objeto. Toda crença liga o objeto a algum atributo, e a atitude para com o objeto é uma função de suas avaliações desses atributos motivadores (...)” (FISHBEIN;AJZEN, 1975, p. 216).

Segundo Ajzen (2001) o conceito de atitude é composto por três dimensões, sendo uma de afeto, que se refere aos sentimentos dos consumidores perante a um produto, outra de cognição que está associada ao conhecimento do indivíduo sobre o produto e ou serviço e uma terceira dimensão, denominada de conação ou comportamental que esta relacionada com as opiniões e intenções comportamentais do consumidor para com este objeto.

Podemos ainda agregar a esta abordagem, que o conceito de atitude é um dos mais importantes para o entendimento dos consumidores no marketing, na tentativa de oferecer uma compreensão mais completa de seu comportamento. Nesta linha de raciocínio, ainda é importante considerar que as influências de mercado e situacionais impactam diretamente nas atitudes, escolhas e comportamentos dos consumidores (HAQ, 2009).

Por estas influências mercadológicas e situacionais podemos destacar eventos e circunstâncias, que em certo momento podem influenciar as crenças e atitudes dos indivíduos perante a um objeto. Neste contexto, é importante verificar os fatores influenciadores que provocam as atitudes dos consumidores, estes podem ser estímulos externos e internos, relacionados a fatores pessoais, sociais ou culturais (HAGHIRIAN;MADLBERGER,2005)

Ainda na literatura de marketing, encontramos muitas definições para o construto atitude, entre estas se podem citar como: “Estados mentais usados pelos indivíduos para estruturar a forma pela qual eles percebem seu ambiente e para orientar a maneira como respondem a ele”(AAKER;KUMAR;DAY, 2001, p. 288). Loken (2006) aborda ainda que no processo de psicologia do consumidor, existem inferências que são associadas e geradas pela categorização de atitudes, afeto e persuasão.

Pode-se dizer também, que é a predisposição a reagir a um estímulo de maneira positiva ou negativa a uma pessoa ou objetivo. Pode-se ainda interpretar a atitude em um construto tripartite, composto por três dimensões: Cognitiva, Afetiva e Comportamental (AAKER;KUMAR;DAY, 2001; SOUZA, 2002; ESPINOZA; 2004; HUERDAS;URDAN, 2006; MULLER, 2007).

“O componente cognitivo ou de conhecimento representa as informações de um indivíduo sobre um objeto, produto ou serviço. A dimensão sentimental ou de afetividade resume os sentimentos que uma pessoa tem em relação a um objeto, uma situação ou um indivíduo, em uma escala de gosto ou detesto. O componente de intenção comportamental refere-se à expectativa de um indivíduo quanto a seu futuro comportamento em relação a um objeto ou produto” (AAKER;KUMAR;DAY, 2001, p. 288).

O conceito de atitude ainda é definido como uma predisposição de uma pessoa ou consumidor a comportar-se consistentemente de modo favorável ou desfavorável, em relação a um determinado objeto, produto, serviço, marca ou comportamento social (LIMEIRA, 2001). A autora ainda contextualiza atitudes da seguinte forma:

“As atitudes são aprendidas, isto é, são formadas a partir de experiências passadas, exposição à propaganda ou informações geradas através do boca-a-boca entre os pares. E os indivíduos podem manifestar um conjunto variado de atitudes em relação ao mesmo objeto ou comportamento de acordo com as características particulares de cada situação vivenciada” (LIMEIRA, 2001, p. 18).

Uma atitude pode ser definida na visão do *marketing* como uma predisposição adquirida para responder consistentemente, de forma favorável ou desfavorável, a um dado produto ou serviço (FISHBEIN;AJZEN, 1975). Engel et al. (1993) afirma que é fundamental nas pesquisas do comportamento do consumidor que se entenda o que o consumidor gosta e o que realmente não gosta. A esse conjunto de impressões e experiências denomina-se como a atitude, que, de acordo com os autores, poderia mais formalmente ser descrita como uma avaliação geral feita pelo consumidor perante um produto e ou serviço.

Ainda segundo Bolton e Drew (1991, p.1) “as atitudes dos consumidores não são iguais e diferem de acordo com os fatores que são mais importantes e relevantes para cada indivíduo”. Entre estes fatores podemos citar as percepções, conhecimentos, opiniões e crenças que cada pessoa tem para com um produto, serviço, marca ou tecnologia.

“É um daqueles fenômenos ditos inatos. Não temos controle sobre a sua ocorrência” (GIGLIO, 1996, p. 62). Entre as diversas definições sobre o conceito de atitude, estão: “Atitude é uma soma de inclinações e sentimentos, preconceitos ou distorções, noções pré concebidas, idéias, temores, ameaças e convicções de um indivíduo acerca de qualquer assunto específico” (THURSTONE, 1976, p. 158 apud Espinosa, p. 41).

Sheth et al. (1999) recorrem à definição do psicólogo Gordon Allport de 1935 para definir a atitude: “Atitudes são pré-disposições aprendidas para responder a um objeto ou classe de objetos de forma consistente, quer seja favorável ou desfavoravelmente” (SHETH et al., 1999, p. 390).

Segundo os autores, essa definição tem uma série de implicações:

- a) “Atitudes são aprendidas. Isto é, elas são formadas com base em alguma experiência ou informação acerca do objeto”;
- b) “Atitudes são predisposições. Desta forma, residem na mente”;
- c) “Atitudes causam resposta consistente. Elas precedem e produzem comportamento.”

Korgaonkar et al. (2001, p.142) afirmam que “A crença é precursora da atitude e a atitude é um antecedente do comportamento de compra, conforme se afirma na literatura de *marketing* e da psicologia social.” Enquanto que para Sheth et al. (1999) as atitudes são:

Nossas avaliações dos objetos pessoas, lugares, marcas, produtos, organizações, e assim por diante. As pessoas os avaliam em termos da sua bondade, gosto ou desejabilidade. Podemos ainda medir atitudes solicitando aos consumidores que avaliem as afirmações a partir de perguntas elaboradas em escalas intervalares (SHETH et al., 1999, p. 390).

Pode-se ainda, conceituar atitude como uma resistência favorável ou não a avaliações cognitivas e emocionais e tendências de ação sobre pessoas, idéias e experiências. É um processo individual, ao qual é influenciado pelas percepções, sensações, interpretações, seletividade e limites de cada ser humano (KOTLER, 2000; SOLOMON, 2002; BLACKWELL;MINIARD; ENGEL, 2005).

Nas palavras de Blackwell, Miniard e Engel:

“As atitudes representam o de que gostamos e de que não gostamos. O conceito de atitude é um dos mais importantes para o entendimento dos consumidores na ótica do Marketing, na tentativa de oferecer uma compreensão mais completa de seu comportamento. As atitudes podem ser representadas pelas preferências sobre um objeto em relação a outro” (BLACKWELL;MINIARD;ENGEL, 2005, p. 300).

Na visão de Solomon (2002), se conceitua atitudes como sendo avaliações gerais e duradouras do indivíduo. As atitudes do consumidor podem ainda sofrer as seguintes classificações: funcional; utilitárias; expressiva de valor; defensiva de ego e de conhecimento.

Na categorização funcional, verifica-se relação entre atitudes e o comportamento social; As utilitárias são definidas como as funções para as pessoas, oferecendo prazer, satisfação, aborrecimento ou dor; Na classificação de atitude expressiva de valor, verifica-se, por exemplo, que as atitudes exprimem os valores do consumidor ou seu auto-conceito. As defensivas de ego são representadas pelas ameaças externas e sentimentos internos de cada consumidor; E finalmente as classificadas como de conhecimento estão presentes quando são apresentados novos produtos, tecnologias, serviços ou marcas relacionando o consumidor em uma situação ambígua (SOLOMON, 2002)

Sheth et al. (1999) afirmam que a visão prévia da atitude é como uma avaliação geral que se faz sobre os objetos, e trata a atitude como um simples conceito global. Esta visão nos informaria como uma pessoa se sente em termos gerais em relação a um objeto, mas não porque ela se sente dessa maneira ou o que está por trás dessa atitude específica.

Souza (2002, p. 18) define “atitude como um dos conceitos centrais da literatura do *marketing*, constituindo a base para as estratégias de segmentação de mercado, na avaliação de efetividade da propaganda, facilitando o desenvolvimento de programas de marketing e predizendo a aceitação de um produto ou serviço, à medida de que mantém estreito relacionamento com os comportamentos e a eles precedem”.

Portanto pode-se dizer que as atitudes podem ser utilizadas para prever ou anteceder comportamentos. Por exemplo, sabendo se a atitude de um consumidor perante um produto ou tecnologia é positiva, podemos prever que esse indivíduo terá uma tendência positiva em

aceitar ou adotar este produto no seu consumo (SOLOMON, 2008).

Essa medição das atitudes já está consagrada na literatura de marketing e do comportamento do consumidor. Desde o início da década de 60 teóricos da administração e do marketing apontavam que havia um conhecimento prévio na teoria de comportamento do consumidor sobre modelagem de atitude, julgamento por multiatributos e modelos de escolha de produtos, serviços, tecnologias e marcas.

A compreensão das leituras pode ser complementada com o entendimento que o conceito de atitude, é um dos mais importantes para o entendimento dos consumidores na ótica do marketing, na tentativa de oferecer uma compreensão mais completa de seu comportamento (KOTLER, 2000; SOUZA, 2002; SOLOMON, 2002; LUCE;SOUZA, 2003; ESPINOZA; 2004; BLACKWEL;MINIARD;ENGEL, 2005; HUERDAS;URDAN, 2006; MULLER, 2007; COSTA, 2008). A formação de atitudes favoráveis ou desfavoráveis está fortemente relacionada à incerteza em não poder prever as conseqüências das decisões de compra e ou adoção de um serviço. Estas duas dimensões - incertezas e conseqüências - constituem a base das expectativas percebidas pelo consumidor, fator particularmente relevante nas decisões de adoção de produtos ou serviços tecnológicos.

5.2.2 Dimensões das Atitudes

A discussão envolvendo a dimensionalidade da atitude é importante para a operacionalização deste construto no modelo proposto nesta pesquisa. A perspectiva unidimensional considera atitude como um aspecto de avaliação com dois pólos distintos que podem ser: favorável ou não favorável, positivo ou negativo; igual ou indiferente, interessante ou desinteressante sobre a predisposição perante a um objeto, produto, serviço ou marca (LUCE;SOUZA, 2003).

Nas pesquisas de *marketing* e comportamento do consumidor, as atitudes são medidas para avaliar tendências sobre consumo de algum objeto, produto, serviço, marca, conteúdo ou informação. Neste contexto, Huertas (2005) caracteriza este processo da seguinte forma:

“As pessoas avaliam esses objetos, produtos e ou serviços em termos de desejabilidade, utilidade e qualidade utilizando-se escalas de *Likert* e de diferencial semântico. Assim, mensuram-se as atitudes pedindo-se aos consumidores suas opiniões sobre um definido bem de consumo, estas avaliações informam como o indivíduo se posiciona genericamente sem face de um objeto, mas não o porquê ou o que está atrás dessa atitude específica”. (HUERTAS, 2005, p. 98).

Segundo o mesmo autor podemos dizer que o construto atitude, tem uma visão unidimensional, ou seja, tem uma única dimensão que descreve a avaliação geral de um consumidor sobre um produto, serviço, marca ou propaganda; ao qual podem ser provenientes de avaliações de atributos e características específicas do objeto a ser consumido (HUERTAS, 2005).

Os modelos multiatributos representam a visão unidimensional da atitude. Estes modelos sugerem que o construto atitude como um todo se baseia nas cognições ou crenças sobre um produto, serviço ou tecnologia, na qual se combinam para produzir uma atitude geral sobre um desejo de consumo (SHETH;MITTAL, 2001). Assim, “a atitude estaria baseada em crenças sobre bem de consumo, ponderadas pela avaliação dessas crenças, na qual estão calçadas pelo menos por três modelos desse tipo: I) O de Rosenberg; II) O de Fishbein; III) O estendido de Ajzen e Fishbein” (HUERTAS, 2005, p. 98). Os modelos multiatributos consideram unicamente avaliações funcionais diretamente ligadas aos benefícios do objeto ou produto. Isto é, fornecem uma base cognitiva a respeito de como a atitude pode ser desenvolvida na mente dos consumidores e proporcionando ações favoráveis ou não perante um produto ou serviço (BLACKWELL et al., 2005).

Contudo, essas não são as únicas avaliações utilizadas pelos acadêmicos e práticos de *marketing* para medir atitude. Algumas medidas para avaliar a emoção também têm sido aplicadas para validar estes construtos (MULLER, 2007). Afinal, as atitudes também podem ser formadas como resultado dos sentimentos e emoções do indivíduo sobre um determinado objeto (BLACKWELL et al., 2005). Aí entra a perspectiva multidimensional da atitude, caracterizada pelos elementos cognitivo (crenças), afetivo (sentimentos) e conativo (intenção comportamental).

Blackwell, Miniard e Engel (2005) apresentam este modelo de três componentes, constituídas das seguintes dimensões atitudinais: O primeiro (o componente cognitivo e ou crenças individuais) consiste na elaboração de pensamentos e idéias e o conseqüente conhecimento adquirido através de uma combinação da experiência passada com as informações disponíveis no mercado e ou através dos grupos de referência. O componente afetivo, segunda dimensão, refere-se às emoções ou sentimentos do consumidor quanto a um produto, serviço ou marca, gerados a partir da experiência afetiva situacional. E, por fim, a terceira dimensão, denominada de componente conativo, ao qual está relacionado com a probabilidade e ou tendência do indivíduo em comportar-se de uma maneira específica a um determinado produto, marca ou serviço.

Os autores seguem afirmando, que os psicólogos ao analisar o comportamento social

identificaram três dimensões subjacentes à atitude global: conhecimento, sentimento e ação. Isto quer dizer que a atitude em relação a um objeto tipicamente está baseada em algum conhecimento e crença sobre esse objeto específico e ou desejado. Numa visão mais contemporânea de atitude, os componentes cognitivos (crenças) e os afetivos (sentimentos), são contextualizados como determinantes das atitudes (BLACKWELL et al. 2005). Ou seja, na avaliação geral de uma pessoa sobre um objeto, a atitude é determinada pelas crenças e sentimentos da pessoa sobre o determinado objeto. Já o componente conativo não é visto como um componente das atitudes.

Verifica-se pelo contrário, que na visão atual, as atitudes dos consumidores determinam a dimensão conativa, ou seja, as intenções comportamentais de uma pessoa dependem diretamente de suas atitudes, e conseqüentemente as intenções dos consumidores de realizar algum comportamento sobre um determinado produto e ou serviço, deve aumentar conforme as atitudes se tornem mais favoráveis ou positivas perante o interesse de consumo de um produto, serviço, tecnologia ou marca desejada (HUERTAS;URDAN, 2006).

Seguindo esta linha de raciocínio, deve-se pensar a variável atitude e os processos cognitivos e emocionais relacionados e interligados como a fonte ou razões das ações do consumidor perante um produto e\ou serviço tecnológico ou não (HUERTAS;URDAN, 2006). Ou seja, a atitude pode determinar as intenções do consumidor e seu comportamento como um todo, até mesmo na escolha e adoção de uma nova tecnologia.

Como se pode constatar existe muitas dimensões que representam as atitudes que devem ser considerados quando analisamos o comportamento do consumidor. Tendo conhecimento dessa diversidade, então vamos para o próximo passo, que é como as atitudes são formadas pelos consumidores perante um bem de desejo de consumo.

5.2.3 Formação das Atitudes

Podem-se identificar vários modelos de atitudes utilizados pela ciência do *marketing*, grande parte deles advindos da psicologia e conseqüentemente utilizados para validar o comportamento do consumidor (KOTLER, 2000; SOUZA, 2002; LIMEIRA, 2001; BLACKWELL et al., 2005; ESPINOZA, 2004; MULLER, 2007). Tais modelos têm o objetivo de demonstrar a ocorrência de formação das atitudes e qual o impacto de diferentes fatores neste processo. Destaque-se entre estes, o modelo multiatributo de Fishbein e Ajzen (1975), que tem sido usado extensivamente pela pesquisa do comportamento do consumidor desde a sua concepção há aproximadamente 40 anos (BLACKWELL et al., 2005).

Segundo Espinoza (2004, p. 43) O modelo de Fishbein e Ajzen “explica a atitude em relação à marca como uma função da presença (ou ausência) de certos atributos e avaliação de crenças específicas ao produto e ou atributo”. Em outras palavras, os consumidores apresentam atitudes positivas quando tem a crença que um produto, serviço ou marca tem um nível adequado a sua exigência de atributos que são avaliados como úteis, interessantes e ou positivos.

Os julgamentos ditos como subjetivos, determinam uma crença sobre a relação do consumidor perante um ou mais objetos. Estas crenças são baseadas no conhecimento prévio dos atributos e características do produto, serviço ou marca (BLACKWELL et al., 2005). Verifica-se que as crenças influenciam as atitudes, as decisões de compra e as adoções dos indivíduos perante um produto ou serviço, e principalmente, em casos de consumo utilitário, quando os aspectos afetivos não são muito relevantes, ou em casos de alto envolvimento, quando o processamento de informações deliberado pelo indivíduo é maior (SOUZA, 2002; ESPINOZA, 2004; BLACKWELL et al., 2005; LIMEIRA, 2005; MULLER, 2007)

Embora exista ampla aceitação do modelo de três componentes, alguns autores do comportamento do consumidor e da ciência do marketing não concordam que as atitudes sejam formadas e desenvolvidas somente desta forma (ESPINOZA, 2004; BLACKWELL et al., 2005; LIMEIRA, 2001; MULLER, 2007). Desta forma, fica evidenciado que as crenças individuais e os sentimentos são alocados em sistemas fisiológicos totalmente diferentes. Assim, as crenças seriam parte de um sistema influenciado por princípios de conhecimento e aprendizagem cognitiva, ou seja, consiste na elaboração de pensamentos, idéias e associações relacionadas com o conhecimento adquirido através de uma combinação da experiência passada, e com as informações disponíveis no mercado e ou através dos grupos de referência sobre um determinado bem de consumo (KOTLER, 2000; SOUZA, 2002; LIMEIRA, 2003; BLACKWELL et al., 2005; ESPINOZA, 2004; MULLER, 2007).

Constata-se assim, que as crenças ou componente cognitivo, fazem parte de um sistema influenciado diretamente por princípios de aprendizagem do indivíduo perante o relacionamento ou contato com um produto, serviço, tecnologia ou marca. Enquanto que os sentimentos e emoções podem ser positivas ou negativas e que estariam alocadas no sistema nervoso automático de cada indivíduo, ao qual é mais influenciado por princípios de condicionamento clássico ou respondente. Processo na qual é descrito como a criação e a modificação de alguns comportamentos do consumidor, associadas aos efeitos de estímulo e resposta perante um produto, serviço ou marca. (KOTLER, 2000; BLACKWELL et al., 2005)

Nesta linha de pensamento, podem-se separar as crenças das atitudes e analisar o

construto relacionado à adoção de um novo produto ou tecnologia, verificando as respostas afetivas do indivíduo associada a sua decisão de adoção e conseqüentemente de utilização. Os modelos multiatributos de atitude auxiliam no desenvolvimento e aplicação de campanhas para novos produtos e ou serviços. Segundo Blackwell et al. (2005), o modelo multiatributo pode ser usado como guia para o desenvolvimento de estratégias de mudanças de atitude ou formação das mesmas, referentes a novos produtos ou tecnologia.

Solomon (2002, p. 72) afirma que “as atitudes resultam de uma necessidade de ordem, estrutura e significado, podendo se formar de modelos distintos que recebem as seguintes classificações”:

- a) “condicionamento clássico, em que o objeto da atitude é associado, por exemplo, ao nome e jingle de sua campanha de *marketing*”;
- b) “condicionamento instrumental, em que o consumo do objeto de atitude é reforçado”;
- c) “processo cognitivo complexo, por exemplo, um consumidor que imita o outro na adoção ou compra de um produto”.

Também é útil saber o que os consumidores gostam e não gostam, bem como as atitudes que representam e influenciam nestes gostos, perante um novo produto ou serviço, tecnológico ou não. Segundo Souza (2002) são poucos os estudos de âmbito acadêmico que procuram investigar este papel das atitudes no comportamento de adoção de produtos de tecnologia.

Por outro lado, na literatura encontramos evidências de que as atitudes individuais não são suficientes para explicar o comportamento do consumidor em direção a um produto, serviço ou tecnologia (CHILDERS et al., 2001). Então, atitude não deve ser considerada como a única preditora de adoção de novos produtos e tecnologias (KIM et al., 2007; Park et al., 2007).

Ao analisar esta questão, particularmente perante o mercado de serviços móveis associado à Internet, no contexto de adoção, os pesquisadores em geral incluem várias variáveis, nas quais podemos classificar em diferentes categorias:

- a) **Variáveis econômicas:** custo percebido (WU;WANG, 2005), percepção de recursos financeiros (WANG;AL, 2006) e preço (PAGANI, 2004);
- b) **Variáveis relacionadas com o risco:** percepção de risco (WU;WANG, 2005), percepção de segurança (FANG et al., 2006), e credibilidade (WANG;AL, 2006);
- c) **Variáveis hedônicas:** diversão (PAGANI, 2004, BRUNER;KUMAR 2005), satisfação (PAGANI 2004), percepção do lúdico (FANG et al., 2006) percepção de gosto (NYVSEEN et al., 2005);

- d) **Outras variáveis:** compatibilidade (WU;WANG 2005), auto-eficácia (WANG;AL, 2006), percepção de expressão e pressão social (NYVSEEN et al., 2005).

Outras linhas de investigação têm sido aplicadas no sentido de identificar os fatores antecedentes da adoção e utilização de inovações tecnológicas, como a teoria da ação racional (AJZEN; FISHBEIN, 1980; FISHBEIN E AJZEN, 1975), a teoria do comportamento planejado, modelo de aceitação de tecnologia (DAVIS;BAGOZZI;WARSHAW, 1989 E DAVIS, 1989) e o modelo de unificado de aceitação e uso de tecnologia (VENKASTESH et al., 2003). Estes modelos partem de um postulado que os diferencia da teoria dos atributos percebidos das inovações, que reside na inclusão explícita de uma dimensão atitudinal (GOUVEIA;COELHO, 2007; PARK;YANG;LEHTO, 2007;).

A atitude é vista como uma resposta afetiva, que equilibra as crenças e percepções, por um lado, e as intenções de adoção, por outro. (AGARWAL;PRASAD, 1997). Apesar de partirem de diversas e diferentes visões do processo de difusão das tecnologias, todas estas teorias reconhecem que a percepção dos atributos da inovação tecnológica pelos potenciais adotantes influencia o comportamento, tal como defende a teoria da difusão e adoção das inovações tecnológicas (ROGERS, 1995; AGARWAL;PRASAD, 1997).

Neste contexto Pinto (2007) afirma que:

“Os resultados do processamento das informações são as crenças e atitudes que modelam as decisões e as intenções predisõem a certas ações como comprar, adotar, consumir e economizar. (...) neste sentido as crenças são opiniões sobre a tecnologia, atitudes avaliações e as intenções fortes motivadores de como agir(...)”. (Pinto, 2007, p. 3).

Este mesmo autor, ainda afirma que as opiniões, conhecimentos e estímulos produzem as atitudes, que podem ser favoráveis ou não favoráveis em relação a um futuro comportamento de adoção de um objeto ou tecnologia (PINTO, 2007).

Como vimos, o conceito de atitude tem sido usado para auxiliar no entendimento das razões por que as pessoas usam, ou não, produtos, serviços ou novas tecnologias. Por outro lado, Edison e Geissler (2003, p. 137) afirmam que pesquisas sobre as atitudes, “A respeito de tecnologia em geral, são esparsas, sendo que a maioria dos estudos existentes volta-se para os computadores e a tecnologia de Informação”. Os autores citam os achados de Modhal, pelos quais se chega à conclusão de que a atitude é o fator chave para a adoção de um grande espectro de tecnologias digitais, que inclui Internet, telefones celulares e televisões digitais.

Diante deste cenário, detalham-se na próxima seção as abordagens e modelos de adoção e aceitação de tecnologia.

5.3 ABORDAGENS SOBRE ADOÇÃO DE TECNOLOGIA

Dentre as diversas situações que um consumidor enfrenta nos seus processos de escolha, a adoção ou aceitação de novas tecnologias certamente é uma das que envolve maior dúvida (LUCE;SOUZA, 2003).

De acordo com o dicionário Aurélio, a palavra adoção origina-se do latim *adoptio* derivando e conceituado no português como ação ou efeito de adotar, aceitação ou admissão, tendo como antônimo a recusa ou rejeição a algo físico ou abstrato. O processo de adoção pode ainda ser caracterizado como um micro-processo, que engloba as fases percorridas por um consumidor durante a decisão de aceitar ou rejeitar um novo produto, serviço e ou tecnologia (KOTLER, 2000; LUCE;SOUZA, 2003; ROGERS, 2003; BLACKWELL; MINIARD;ENGEL, 2005).

Este processo de adoção de um novo produto consiste por etapas que um indivíduo e ou consumidor passa desde o momento que ouve ou tem conhecimento sobre a inovação até a sua decisão de usar a inovação de forma regular (ROGERS, 2003). A aceitação ou penetração de um mercado por um novo produto e ou tecnologia, caracteriza-se desde a fonte de desenvolvimento até os usuários ou consumidores finais.

Zeitham (1988) considera que as intenções comportamentais de adoção dos consumidores são extensivas e amplas na literatura do *marketing*, e que tem o papel de ampliar a variedade de caminhos, que explicam os significados dos símbolos gerados por um consumidor associados a um produto e ou tecnologia. Pode-se complementar com a afirmação que: “As atividades de adoção e obtenção de consumo estão relacionadas à disposição de produtos e serviços pelos consumidores” (BLACKWELL;MINIARD;ENGEL, 2005, p. 6).

Rogers (1995) argumenta que os futuros adotantes de tecnologias são capazes de lidar com altos níveis de incerteza, e desenvolver uma intenção positiva em direção a aceitação de uma nova tecnologia. Em um estudo sobre a intenção de uso de tecnologias de auto-serviço, Dabholkar (2009) percebeu que os consumidores diferem em termos de crenças e sentimentos, acerca das diversas opções e que estas crenças e sentimentos estão positivamente relacionados à intenção de adoção do serviço tecnológico ou não.

Para Mick e Fournier (1998), os campos da psicologia e da pesquisa do consumidor têm explicado o comportamento de adoção de produtos e serviços tecnológicos dos indivíduos a partir da equação custo-benefício, prevalecendo um enfoque essencialmente cognitivo. Para os autores, a teoria das difusões das inovações aborda estes aspectos mais

cognitivos deixando de lado os elementos emocionais. Entre os diversos modelos que procuram explicar como os consumidores adotam novas tecnologias, o modelo da “decisão de inovação” proposto por Rogers (1995) merece destaque pela larga utilização para explicação da adoção de inovações.

“A difusão é o processo pelo qual uma inovação é comunicada, ao longo do tempo, por meio de canais, entre os membros de um sistema social” (ROGERS, 1995, p. 5). Mas, objetivamente, a difusão refere-se ao percentual de uma população que adota uma inovação em um período de tempo específico. Difusão e adoção, por esta questão, são conceitos estreitamente relacionados, porém, não sinônimos: Enquanto a difusão reflete o comportamento de consumidores em um mercado, a adoção diz respeito a um comportamento individual (SOUZA, 2002; LUCE;SOUZA, 2003).

Rogers (1995) define a adoção de uma inovação ou tecnologia como sendo um processo composto por uma série de ações e escolhas ao longo do tempo, que permitem a um indivíduo ou empresa avaliar uma idéia nova, e optar por incorporá-la ou não às suas práticas cotidianas. O autor afirma ainda, que as etapas do processo de aceitação de uma nova tecnologia envolvem o conhecimento, persuasão, decisão, implementação e confirmação a ser realizado pelo consumidor.

Parasuraman (2000), afirma que apesar das contribuições trazidas muitos consumidores apresentam reações e sentimentos negativos com relação às inovações tecnológicas inseridas nos produtos e serviços, por exemplo, o uso da Internet. Na visão de Parasuraman e Colby (2002, p. 32):

A disposição das pessoas em adotar uma tecnologia é uma combinação de crenças relacionadas à tecnologia que, em conjunto determinam a predisposição da pessoa para interagir com produtos e serviços baseados nesta tecnologia e significa sua propensão a adotar e usar novas tecnologias para atingir metas em casa e no trabalho, como por exemplo: o celular e a Internet.

Os autores ainda afirmam que, a pré disposição de adoção de uma tecnologia pode ser diferente de uma pessoa para outra, que esta vontade de uso é multifacetada e que esta disposição explica e prevê as futuras respostas dos consumidores para a adoção de novas tecnologias e inovações (PARASURAMAN;COLBY,2002).

A adoção de uma nova tecnologia segundo Rogers (1995) considera, além dos atributos de uso e percepção, outras variáveis como: tipo de decisão da inovação (opcional, coletivo ou autoritário), o canal de comunicação (interpessoal ou de massa), o sistema social e o agente de mudança. O autor ainda argumenta que a vontade de ganhar status social é a mais

importante motivação para a adoção de uma nova tecnologia.

Analisando o comportamento do consumidor com uma nova tecnologia, chegamos numa estreita relação dos atributos desta tecnologia (inovatividade, funções e usos), com as características de recusa, aceitação e escolha dos consumidores no momento da adoção de um novo serviço. Reforçando a tese de Rogers (1995), onde o autor se refere à inovação ou produtos inovadores, como algo capaz de interagir e até modificar o comportamento de uma sociedade, podemos neste exemplo contextualizar os comportamentos atuais da sociedade referente à comunicação e exposição online na Internet que há anos atrás não existia.

Observa-se, portanto, que, segundo o modelo de Rogers (1995), a adoção de novas tecnologias, envolve um processo de decisão, em que predominam os elementos cognitivos do comportamento para sua explicação (SOUZA, 2002). Sabe-se, contudo, que o processo de decisão do consumidor abrange diferentes respostas e estímulos psicológicos e que estas incluem tanto aspectos e elementos cognitivos como afetivos. A proposta de Rogers (1995) posiciona-se além destes conceitos, onde leva em consideração o grau de inovação do consumidor, ou seja, o grau que um consumidor é relativamente mais imediato ou pioneiro na adoção de novas tecnologias ou inovações que outros membros de um sistema social.

Parasuraman e Colby (2002, p. 59) sintetizaram a tipologia dos adotantes de tecnologia dentro de um sistema social, da seguinte forma:

A adoção de tecnologia é análoga ao estabelecimento de uma fronteira. As primeiras pessoas a chegarem são os “exploradores”, altamente motivados e sem medo. Os seguintes são os “pioneiros”, que desejam os benefícios da nova terra, mas são práticos a respeito das dificuldades e dos perigos. Os seguintes são compostos por dois grupos: os “céticos”, que precisam ser convencidos dos benefícios dessa nova fronteira, e os “paranóicos”, que estão convencidos dos benefícios, mas são extraordinariamente preocupados com os riscos de se viver neste novo conceito. O último grupo os “retardatários”, pode nunca vir, a menos que seja forçado a isso.

Entretanto, alguns estudos recentes (CHOU, WU;CHEN, 2011; CASALÓ et al., 2010; SUKOCO;WU, 2011; WANG;WANG, 2010) afirmam que os futuros adotantes de um produto ou tecnologia não estão só relacionados a uma dimensão associada através do tempo, mas sim calçada pelas expectativas e experiências prévias de consumo, ou seja, o consumidor forma sua percepção no pré-consumo observando o desempenho da futura compra comparando com as suas expectativas de desempenho desejado.

Souza (2002, p.29) comprova que “a adoção de novas tecnologias está intimamente relacionada com a predisposição para com a tecnologia que, por sua vez, é resultado de crenças e sentimentos positivos ou negativos do consumidor perante aquela futura adoção”

Nesta linha de raciocínio, constata-se que o consumidor inicialmente não tem uma forte preferência por um produto, marca ou tecnologia, mas sim reage de acordo com a sua experiência e informação prévia perante a futura adoção. O conhecimento limitado e as razões emocionais (crenças e sentimentos) podem gerar uma atitude favorável ou desfavorável, sendo realmente confirmada somente através do aprendizado, onde as escolhas dos consumidores são reforçadas por experiências positivas ou negativas, perante um produto ou tecnologia. (AAEKER;KUMAR;DAY, 2001; SOLOMON, 2008; WANG;WANG, 2010).

Limeira (2001) apresenta em sua pesquisa, um modelo genérico de adoção de novas tecnologias desenvolvido pelos teóricos Schiffman e Kanuk, ao qual apresenta cinco passos:

Conscientização (*awareness*); interesse; avaliação; experimentação (*trial*); e adoção ou rejeição. Este modelo, que é genérico apresenta algumas limitações, segundo diversos autores sendo uma delas o fato de que não considerar a possibilidade de resistências e rejeições do consumidor perante um novo produto ou serviço ao longo de cada uma das etapas do processo de adoção (LIMEIRA, 2001, p. 20).

Este processo ainda pode estar ligado a fatores externos (influências do ambiente ou composto de *marketing*), que impactam na decisão final do consumidor em adotar uma nova tecnologia. A figura 1 detalha melhor o conceito apresentado e defendido por Limeira (2001).

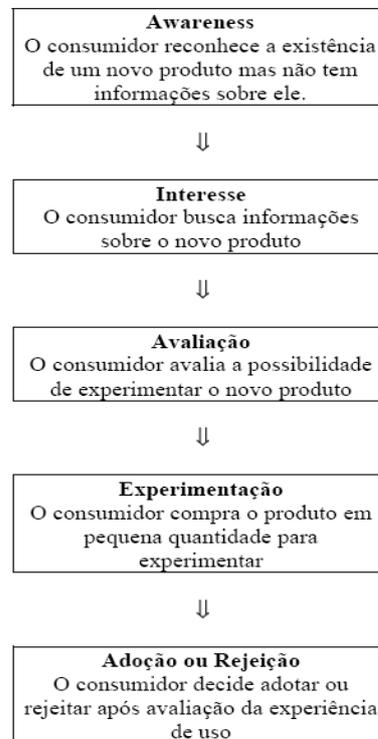


Figura 1 - Modelo Genérico de Adoção de Novas Tecnologias

Fonte: Limeira (2001)

Atualmente, é consensual a idéia de que a adoção de inovações tecnológicas é um processo complexo, que ultrapassa largamente o mero requisito de superioridade técnica relativamente aos seus antecessores, sendo necessário analisar assim outros aspectos inerentes a tecnologia (ROGERS, 2003).

Num outro ponto de vista, cita-se o estudo da difusão e adoção de uma tecnologia enquanto processo pelo qual a mesma é comunicada e processada, através de determinados canais, ao longo do tempo pelos membros de uma cadeia produtiva ou de um sistema social (GOUVEIA;COELHO, 2007). Verifica-se, no entanto, que este processo não é homogêneo e o ritmo que se desencadeia podem ser significativamente diferente entre as inovações, o que reforça a importância da investigação sobre os fatores que explicam a diferença de comportamentos por parte dos seus adotantes.

A propensão ao uso de serviços tecnológicos esta ligado diretamente à perspectiva habitual e automática do processo de decisão. O uso automático ocorre devido à força do hábito sem a formação de avaliações e intenções; mais que isso, o comportamento passado, que é uma aproximação para este processo que parece enfraquecer a relação de avaliações e intenções do comportamento segundo Kim, Malhotra e Narasimhan (2005).

Portanto, através desta revisão de teorias que sustentam a análise e estudo da adoção de novas tecnologias no ambiente de consumo, e com o objetivo de colaborar com estas premissas, muitos modelos de aceitação da tecnologia têm sido desenvolvidos. Entre estes, pode-se citar nove modelos relevantes: a Teoria da Ação Racional (TRA); o Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM); o Modelo Motivacional (MM); a Teoria do Comportamento Planejado (TPB); a combinação entre a TAM e a TPB; o modelo de Utilização do PC (MPCU); a Teoria da Difusão da Inovação (IDT); a Teoria Social Cognitiva (SCT) e a Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT).

A Teoria da Ação Racional (TRA), de Fishbein e Ajzen (1975), esta calçada pelo comportamento individual e é determinada pelas intenções de comportamento do consumidor, as quais ocorrem em função das crenças e atitudes do consumidor frente a um novo produto e ou tecnologia, definida através dos sentimentos que podem ser positivos e ou negativos sobre a performance ou uso o componente ou objeto. Neste modelo existe uma norma subjetiva, que envolve diretamente a percepção do indivíduo quanto ao que a maioria das pessoas importantes para ele, pensam que ele deveria ou não fazer com relação ao futuro comportamento, perante um objeto e ou serviço, ou seja, a percepção das outras pessoas tem uma intensidade de importância maior do que a própria do indivíduo. Os construtos que sustentam este modelo são as normas subjetivas (componente normativo) que são

caracterizadas pelas percepções e as atitudes para com o comportamento (VENKATESH et al., 2003; PARK;YANG;LEHTO, 2007; BOBSIN et al., 2009; PIZZUTTI et al., 2009).

O segundo modelo apresentado é o TAM (Modelo de Aceitação da Tecnologia), desenvolvido por Davis (1989), o objetivo do autor foi criar um modelo na qual verificava e analisava o comportamento real de utilização da tecnologia, através do estudo e análise das atitudes dos indivíduos frente aos sistemas de informações, a partir da percepção de utilidade e da facilidade da utilização (VENKATESH et al., 2003).

Segundo Venkatesh et al. (2003), o terceiro modelo que analisa e tenta explicar o comportamento dos indivíduos frente a adoção e uso de uma tecnologia e denominado de modelo motivacional (MM) que tem o objetivo de analisar as motivações intrínsecas e extrínsecas de cada usuário. Os autores Davis, Bagozzi e Warshaw utilizaram essa teoria como base para entender a adoção e o uso de novas tecnologias, ao qual denominaram também como TAM2.

Em 1991, Ajzen ampliou a TRA criando a Teoria do Comportamento planejado (TPB), ao qual incluiu o construto controle do comportamento percebido como um determinante da intenção e de comportamento do uso da tecnologia. Esse modelo é caracterizado através dos seguintes construtos: atitude para o comportamento, normas subjetivas e controle comportamental percebido (VENKATESH et al., 2003).

O modelo combinado TAM-TPB de Taylor e Tood (1995 apud VENKATESH et al., 2003), combina os construtos antecessores do TPB com a utilidade percebida do modelo TAM. Os principais construtos deste modelo são: a atitude para o comportamento, o controle comportamental percebido, as normas subjetivas e utilidade percebida pelo consumidor frente a uma tecnologia ou sistema de informação (VENKATESH et al., 2003).

Thompson, Higgins e Howell no início da década de noventa, desenvolveram o Modelo de Aceitação do PC (computador pessoal), ao qual analisa a aceitação e o uso da tecnologia utilizando como base os construtos: ajuste ao trabalho, complexidade, conseqüências de longo prazo, efeitos em razão do uso, fatores sociais e condições facilitadoras (VENKATESH et al., 2003).

Temos ainda a Teoria de Difusão da Inovação de Moore e Benbasat (1996 apud VENKATESH et al., 2003), estes autores desenvolveram o seu modelo através da adaptação de construtos e características de inovação apresentadas inicialmente por Rogers. Eles ajustaram os construtos da forma que pudessem ser utilizados em estudos de aceitação de tecnologia. A vantagem relativa, facilidade de uso, imagem, visibilidade, compatibilidade, demonstração de resultados e uso voluntário, são principais constructos desta teoria.

Conforme revisão e pesquisa de Venkatesh et al. (2003), Compeau e Higgins em 1995 desenvolveram a Teoria Social Cognitiva, estes autores utilizaram como base os construtos relacionados com as expectativas de resultados e desempenho, usabilidade, auto-eficácia, afeto e ansiedade particular de cada indivíduo, para estudar a adoção e uso de computadores pessoais ou no ambiente profissional, entretanto o modelo permite que sejam analisados a aceitação e o uso de tecnologias da informação em geral.

Finalmente, com objetivo de unificar e consolidar todos estes modelos em um único e ainda mais completo ao qual se contemplam os principais constructos relacionados à aceitação de novas tecnologias, Venkatesh et al. (2003) pesquisaram e finalmente desenvolveram a Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia, denominado UTAUT pelos pesquisadores. Este modelo vêm contribuindo de forma significativa para todos os estudos na área dos sistemas de informação (SI), e de novos produtos no ambiente do *marketing* (PARK;YANG;LEHTO, 2007; SHIN, 2007; BOBSIN et al., 2009; PIZZUTTI et al., 2009).

Nesta linha Venkatesh e seus colegas (2003) exploraram, analisaram e compararam empiricamente as oito teorias e modelos mais relevantes na literatura de adoção de novas tecnologias, identificando as principais dimensões e operacionalização destas (PARK; YANG; LEHTO, 2007; BOBSIN et al., 2009; PIZZUTTI et al., 2009).

O modelo desenvolvido por Venkatesh et al.(2003) teve o objetivo de ampliar e explicar melhor por que os consumidores adotam e utilizam novas tecnologias. O modelo unifica os demais construtos desenvolvidos pelos autores citados, com o propósito de simplificar e de focar melhor as reais influências antecedentes no momento da adoção de novas tecnologias.

Segundo o autor, o modelo explica melhor e consegue apresentar um índice de confiabilidade mais real e factível, demonstrando na prática quais são os reais fatores influenciadores e determinantes no momento da adoção e aceitação de uma nova aplicação ou tecnologia (VENKATESH et al., 2003). Na próxima seção deste estudo, será apresentado o modelo detalhado e as suas definições.

5.4 TEORIA UNIFICADA DE ACEITAÇÃO E USO DA TECNOLOGIA (UTAUT)

Estudos de aceitação ou adoção de tecnologia estão sendo desenvolvidos por pesquisadores há mais de duas décadas, o que acarretou em inúmeros modelos que procuram explicar a adoção da tecnologia individual (BOBSIN et al., 2009; PIZZUTTI et al., 2009).

Na tentativa de unificar e melhor explicar a aceitação de tecnologia, Venkatesh et al. (2003) desenvolveram um modelo denominado como a Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT), a partir de um ajuste dos construtos testados e pesquisados em oito modelos concorrentes, que foram apresentados no capítulo anterior.

Estes modelos e seus construtos testados tiveram um papel essencial para definição e construção do modelo unificado apresentado por Venkatesh et al. (2003), denominado por UTAUT. Os modelos concorrentes bem como os seus construtos estão ligados diretamente e indiretamente com o modelo de Venkatesh, conforme detalhados e representados na tabela a seguir:

Modelos	Construtos Independentes
TRA	Atitude
	Norma subjetiva
TAM/TAM2	Utilidade percebida
	Facilidade de uso percebida
	Norma subjetiva
TPB/DTPB	Atitude para usar tecnologia
	Norma subjetiva
	Controle comportamental percebido
MM	Motivação extrínseca
	Motivação intrínseca
MPCU	Ajuste ao trabalho
	Complexidade
	Consequências de longo prazo
	Afeito ao uso
	Fatores sociais
	Condições facilitadoras
C-TAM-TPB	Utilidade percebida
	Atitude
	Norma subjetiva
	Controle comportamental percebido
IDT	Vantagem relativa
	Facilidade de uso
	Demonstrativo de resultado
	Julgamento; Visibilidade
	Imagem; Compatibilidade
	Voluntariedade
SCT	Expectativas de resultado
	Auto-eficácia; Efeito; Ansiedade

Tabela 2 – Construtos dos modelos concorrentes - Fonte: Adaptado de Venkatesh et al. (2003)

A junção destes modelos e construtos resultou em um novo modelo integrado denominado por Venkatesh et al. (2003) como o Modelo da Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT), ao qual apresenta quatro construtos determinantes da intenção e do uso da tecnologia e quatro moderadores, conforme apresentados na figura abaixo.

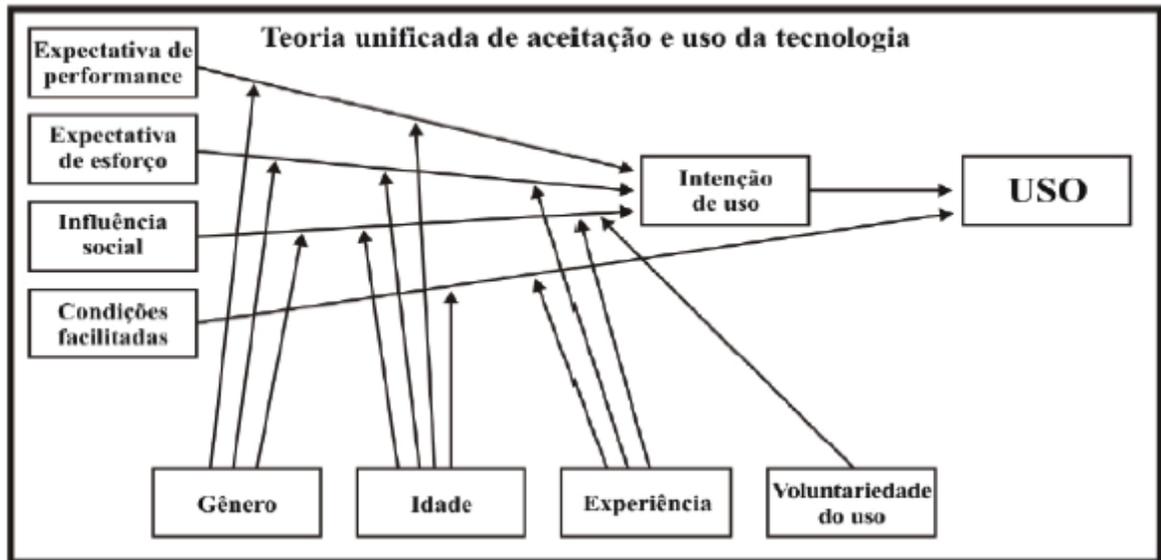


Figura 2 - Modelo UTAUT (Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia)

Fonte: Adaptado de Venkatesh et al. (2003)

Referindo-se ao UTAUT, Venkatesh et al. (2003) afirma:

O modelo consegue explicar com mais veemência e força os construtos comparados com os modelos passados anteriormente. O modelo UTAUT consegue atingir mais de 70% do coeficiente de confiabilidade, assim é possível atingir na prática os fatores decisivos de aceitação e utilização individual de uma tecnologia (VENKATESH et al., 2003, p. 471).

De acordo com a Teoria Unificada de Aceitação e de Uso de Tecnologia, a intenção de utilização da tecnologia da informação (TI), pode ser determinada por quatro construtos antecedentes: expectativa de performance ou desempenho esperado, expectativa de esforço ou o esforço esperado, a influência social e, como consequência, a intenção ao exercer influência no comportamento real de aprovação de tecnologia em direção a facilitar as condições do uso (VENKATESH et al., 2003).

Especificamente, o desempenho esperado mensura o quanto as pessoas vêem um sistema, tais como a Internet ou a tecnologia móvel, é útil para atingir os seus objetivos e metas na sua rotina no trabalho ou em sua casa (VENKATESH et al., 2003). O conceito de desempenho esperado, incluindo a utilidade percebida, tem sido considerado a mais poderosa

ferramenta para explicar a intenção de se utilizar um sistema, independentemente do tipo de ambientes, que seja obrigatório ou voluntário.

O desempenho esperado foi construído por Venkatesh e seus colegas (2003, p. 447) a partir de cinco constructos já existentes: utilidade percebida (DAVIS, 1989; DAVIS et al., 1989), motivação extrínseca de Davis, ajuste ao trabalho (THOMPSON et al., 1991, apud VENKATESH et al., 2003), vantagem relativa (MOORE; BENBASAT, 1996 apud VENKATESH et al., 2003) e expectativa de resultado dos autores Compeau e Higgins (VENKATESH et al., 2003). A tabela 3 detalha os diferentes modelos e construtos que estão diretamente ligados na construção do construto desempenho esperado.

CONSTRUTO	DEFINIÇÃO	TEORIA	REFERÊNCIA
Utilidade Percebida (<i>Perceived Usefulness</i>)	O grau que uma pessoa acredita que utilizar um determinado sistema permitiria reforçar o seu desempenho.	TAM, TAM2, C-TAM-TPB	Davis, 1989 ; Davis et al., 1989
Motivação Extrínseca (<i>Extrinsic Motivation</i>)	A percepção de que os usuários vão querer executar uma atividade, já que é entendido, apesar dos resultados serem distintos e que a própria realização dos resultados melhora o desempenho, a remuneração e geram promoções.	MM	Davis et al., 1992
Ajuste ao Trabalho (<i>Job-Fit</i>)	O grau em que um indivíduo acredita que, utilizando uma determinada tecnologia, melhorará o desempenho no seu trabalho ou cotidiano.	MPCU	Thompson et al., 1991
Vantagem Relativa (<i>Relative advantage</i>)	O grau em que uma inovação é percebida como uma melhoria na maneira existente de fazer as coisas.	IDT	Moore e Benbasat, 1991
Expectativa de Resultado e Desempenho (<i>Outcome Expectation - Performance</i>)	As conseqüências relacionadas com o desempenho do comportamento, ou seja, o desempenho ao lidar com as expectativas dos postos de trabalho relacionados com os resultados obtidos.	SCT	Compeau e Higgins, 1995 Compeau et. al, 1999
Expectativa de Resultado Pessoal (<i>Outcome Expectation - Personal</i>)	As conseqüências relacionadas com o desempenho pessoal, ou seja, o desempenho ao lidar com as expectativas individuais e sentimentos de realização	SCT	Compeau e Higgins, 1995 Compeau et. al, 1999

Tabela 3 – Construtos de desempenho esperado - Fonte: Venkatesh et al. (2003)

O construto independente esforço esperado ou expectativa de esforço é considerado como o grau de facilidade do usuário ou consumidor associado com o uso efetivo do sistema ou tecnologia (VENKATESH et al., 2003). Na ótica de análise do comportamento do consumidor de tecnologias, afirma-se que é o grau de facilidade com que o consumidor relaciona ao uso efetivo de um determinado produto ou serviço, ou seja, tenta explicar e mensurar como as pessoas se sentem perante o emprego destes sistemas no seu cotidiano.

Venkatesh et al. (2003) utilizaram basicamente três modelos existentes para determinar este construto, composto por: facilidade de uso percebida, complexidade e facilidade de uso, ao qual estão representados na tabela seguinte:

CONSTRUTO	DEFINIÇÃO	TEORIA	REFERÊNCIA
Facilidade de Uso Percebida (<i>Perceived Ease of Use</i>)	O grau que uma pessoa acredita que utilizar um determinado sistema seria livre de esforço.	TAM, TAM2	Davis, 1989 ; Davis et al., 1989
Complexidade (<i>Complexity</i>)	O grau em que uma inovação é percebida como relativamente difícil de compreender e utilizar.	MPCU	Thompson et al., 1991
Facilidade de uso (<i>Ease of Use</i>)	O grau em que utilizar uma inovação é percebida como sendo difícil ou fácil de usar.	IDT	Moore e Benbasat, 1991

Tabela 4 – Construtos de esforço esperado - Fonte: Venkatesh et al. (2003)

O conceito do construto influência social é suscetível a complexidade e ao mesmo tempo em que envolvem implicações relacionadas com a pressão social, tais como subjetivos, bem como normas de identificação relacionadas com a auto-identidade e ganhos permanentes de status social (VENKATESH;DAVIS, 2000; VENKATESH et al., 2003). Pode-se definir o construto como o grau no qual um indivíduo percebe que os outros acham importante utilizar determinado sistema no seu ambiente social ou profissional. Para medir o grau de influência social perante uma tecnologia Venkatesh e seus colegas (2003) basearam-se nos seguintes construtos: norma subjetiva (AJZEN, 1991; DAVIS et al., 1989; FISHBEIN;AJZEN, 1975; MATHIESON, 1991; TAYLOR;TODD, 1995a; 1995b apud VENKATESH et al., 2003), Fatores Sociais (THOMPSON et al., 1991 apud VENKATESH et al., 2003) e imagem (MOORE;BENBASAT, 1991 apud VENKATESH et al., 2003). A tabela 5 detalha os modelos e construtos formadores do construto influência social.

CONSTRUTO	DEFINIÇÃO	TEORIA	REFERÊNCIA
Norma Subjetiva (<i>Subjective Norm</i>)	É a percepção do indivíduo da opinião de outras pessoas que são importantes para ele sobre utilizar ou não o sistema no seu cotidiano.	TAM, TAM2, TPB/DTPB,C-TAM-TPB	Ajzen, 1991; Davis et al., 1989; Fishbein e Ajzen, 1975; Mathieson, 1991; Taylor e Tood, 1995
Fatores Sociais (<i>Social Factors</i>)	A internalização da cultura subjetiva do grupo de referência e dos acordos interpessoais que um indivíduo faz com os outros em situações sociais semelhantes.	MPCU	Thompson et al., 1991
Imagem (<i>Image</i>)	A utilização dos sistemas melhora a imagem do indivíduo perante a sociedade.	IDT	Moore e Benbasat, 1991

Tabela 5 – Construtos de influência social - Fonte: Venkatesh et al. (2003)

O construto denominado como condições facilitadoras é detalhado como “O grau pelo qual o indivíduo acredita que existe uma infra-estrutura organizacional e técnica para suportar o uso do sistema ou tecnologia” (VENKATESH et al., 2003, p.453). Segundo os autores, essa definição está concentrada em três diferentes construtos: controle percebido do comportamento, condições facilitadoras, e compatibilidade conforme apresentados na tabela a seguir:

CONSTRUTO	DEFINIÇÃO	TEORIA	REFERÊNCIA
Controle do comportamento percebido (<i>Perceived Behavioral Control</i>)	Reflete percepções dos constrangimentos internos e externos sobre o comportamento, englobando a auto-eficácia e as condições dos recursos tecnológicos disponíveis.	TPB/DTPB,C-TAM-TPB	Ajzen,1991; Taylor e Tood, 1995
Condições Facilitadoras (<i>Facilitating Conditions</i>)	Fatores objetivos no ambiente que os observadores consideram permitir que um determinado ato seja realizado.	MPCU	Thompson et al., 1991
Compatibilidade (<i>Compatibility</i>)	É o grau que uma inovação é percebida como sendo consistente com os valores existentes, as necessidades, as experiências passadas e os potenciais adotantes a tecnologia.	IDT	Moore e Benbasat, 1991

Tabela 6 – Construtos de condições facilitadoras - Fonte: Venkatesh et al. (2003)

São apresentados no modelo UTAUT, quatro moderadores incluindo idade, gênero ou sexo, experiência, e uso voluntário e moderado de tecnologia, refletindo as diferenças individuais e sociais. Por fim, a intenção de uso consiste na intenção do usuário ou consumidor em relação ao uso efetivo do sistema ou tecnologia e é um importante antecedente do comportamento de uso efetivo pelo indivíduo (VENKATESH et al., 2003 apud PIZZUTTI et al, 2009).

Analisando os estudos atuais encontra-se a pesquisa de Bobsin et al. (2009), que desenvolveram um panorama teórico acerca da aplicação do modelo UTAUT de Venkatesh et al. (2003) com o objetivo de verificar nas bases internacionais de pesquisa as publicações que abordavam a sigla UTAUT.

As autoras decidiram realizar a pesquisa através das bases de dados, em vez de periódicos específicos, para se obter um maior número de artigos, este fato se sustentou na premissa de o a Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia ter sido desenvolvida recentemente por Venkatesh et al. (2003), e não haver ainda um número significativo de artigos em periódicos individuais. Os artigos pesquisados pelas autoras compreendem o período de espaço de tempo de 2003 (data de publicação do modelo) até março de 2008.

Foram selecionados 26 artigos pelas autoras Bobsin et al. (2009), ao qual citam e aplicam o modelo UTAUT, mas somente dez artigos de fato utilizaram o modelo na integra ou com breves modificações, conforme representado na tabela abaixo.

Artigo	Autores/Ano	Tipo de Pesquisa	Periódico	Base de dados
1	Pappas e Volk (2007)	Qualitativa	Journal of Computer-Mediated Communication	Blackwell Synergy
2	Wang, Wu e Wang (2009)	Quantitativa	British Journal of Educational Technology	
3	Anderson, Schwager e Kerns (2006)	Quantitativa	Journal of Information Systems Education	Ebsco
4	Garfield (2005)	Qualitativa	Information Systems Management	
5	Al-Gathani, Hubona e Wang (2007)	Quantitativa	Information & Management	Science Direct
6	I-Chiu et al. (2007)	Quantitativa	Expert Systems with Applications	
7	Im, Kim e Han (2008)	Quantitativa	Information & Management	
8	Gupta, Dasgupta e Gupta (2008)	Quantitativa	Journal of Strategic Information Systems	
9	Li (2006)	Quantitativa	ACM SIGMIS CPR	ACM Digital Libraly
10	Park, Yang e Lehto (2007)	Quantitativa	Journal of Electronic Commerce Research	Journal of Electronic Commerce Research

Tabela 7 - Estudos que Utilizaram o Modelo UTAUT - Fonte: Bobsin et al. (2009)

Dentre estes dez estudos apresentados por Bobsin, Visentini e Rech (2009), verifica-se que todos aplicaram o modelo UTAUT na integra ou com pequenos ajustes em seus estudos, a fim de analisar a aceitação e uso de uma tecnologia. Analisando estes estudos pode-se constatar que dois trabalhos, de Pappas e Volk e Garfield, abordam o modelo de maneira qualitativa, caracterizando ambos como estudos de caso. Segundo as autoras (BOBSIN et al., 2009, p. 107), “o primeiro trabalho qualitativo realizou entrevistas utilizando os construtos da UTAUT com diferentes grupos de usuários de um sistema de informação de museus educacionais, enquanto que o segundo, o objeto do estudo era compreender a aceitação do uso

de *Tablet PC* por funcionários de quatro empresas de diferentes ramos”.

Os demais oito artigos pesquisados e revisados por Bobsin, Visentini e Rech (2009), aplicaram pesquisas quantitativas analisando o uso e aceitação da tecnologia a partir do modelo UTAUT de Venkatesh et al. (2003) e serviram de base para esta pesquisa, tanto nas sustentações, análise e considerações finais.

Os autores Anderson, Schwager e Kerns (2006), pesquisaram a utilização de um dispositivo portátil, semelhante a uma prancheta denominado de *TabletPC*. Esta pesquisa explorou a aceitação e uso desta tecnologia pelos professores de uma faculdade nos Estados Unidos da América (MIT). A pesquisa utilizou-se do modelo UTAUT: para avaliar como se comportavam no estudo os construtos: gênero, idade, experiência e voluntariedade associadas às expectativas de desempenho, esforço e influência social retirando do estudo o construto condições facilitadoras, pois segundo eles este item já estava resolvido pelas universidades que cediam o aparelho aos seus docentes como ferramenta de trabalho não gerando impacto relevante ao estudo de analisar e entender a adoção da tecnologia.

Os pesquisadores Al Gahtani, Hubona e Wang (2007), também estudaram e analisaram o uso e a aceitação de computadores, neste caso de modelos *desktop ou PC (computador pessoal)*. O objetivo da pesquisa era de validar empiricamente o comportamento do modelo UTAUT no contexto de cultura não-ocidental, especificamente no oriente médio na Arábia Saudita, sendo assim pretendiam explicar algumas diferenças existentes entre as validações do modelo em termos sócio-culturais que afetam ou não aceitação de tecnologias.

A pesquisa de Park, Yang e Lehto (2007) tinha como foco central de discussão a aplicação e extensão do modelo UTAUT, com objetivo de analisar a adoção de tecnologias móveis (tecnologia celular) por consumidores chineses, identificando as características e percepções do comportamento destes consumidores quanto à adoção de serviços móveis.

Os pesquisadores Im, Kim e Han (2008), seguindo a linha de pesquisa de Park, Yang e Lehto (2007), incrementaram o modelo UTAUT criando novas variáveis e analisando novos aspectos relacionados ao propósito do estudo de refinar o modelo considerando como variáveis moderadoras: o efeito do risco percebido, o tipo de tecnologia, o gênero e a experiência.

Li e Kishore (2006) e os autores Gupta, Dasgupta e Gupta (2008) estudaram tecnologias de informação e comunicação, ou seja, os blogs de comunidade virtual e a Internet. Os autores analisaram os fatores que interferência da adoção dessas tecnologias e avaliaram como as escalas do modelo UTAUT são percebidas em diferentes grupos.

Os pesquisadores asiáticos Wang, Wu e Wang (2009), investigaram a aceitação de

tecnologias de aprendizado móvel ou à distância. O estudo investigou se a idade dos pesquisados e o gênero geravam uma moderação ou influencia na aceitação de usar ou não tal forma de aprendizado. Os pesquisadores utilizaram-se do modelo UTAUT de Venkatesh como base do estudo, mas realizaram duas modificações; retirando o construto condições facilitadoras e inserindo os construtos percepção de prazer e/ou divertimento e de autogerenciamento da aprendizagem. A razão de exclusão do construto condições facilitadoras está calçada na idéia de que o mercado e os agentes que envolvem este canal de distribuição, já estejam concretizados e disseminados entre os pesquisados (WANG, WU, WANG, 2009).

Entretanto, o estudo de I-Chiu et al. (2007) foi à única, dentre os artigos observados, que avaliou o uso de um sistema de informações. O estudo investiga o comportamento médico analisando a aceitação, através do modelo UTAUT, dos sistemas de suporte à decisão clínica analisando o modelo UTAUT na íntegra e analisando as consequências e reais razões de adoção e uso de uma nova tecnologia em uma situação real.

Quanto à apresentação da teoria e dos conceitos de base utilizados pelos pesquisadores internacionais em seus estudos ao qual aplicaram o modelo UTAUT, Bobsin, Visentini e Rech (2009), destacam que em quase todos os artigos houve discussões, modificações e extensões do modelo com o objetivo de alinhar a pesquisa proposta.

Verificando a pesquisa de Bobsin, Visentini e Rech (2009) e depois consultando os estudos e as bases de pesquisa de Anderson, Schwager e Kerns (2006), I-Chiu et al. (2007), Al Gahtani, Hubona e Wang (2007), Gupta, Dasgupta e Gupta (2008), constata-se que os pesquisadores discutiram e analisaram o modelo UTAUT na sua totalidade, com os construtos e referencial teórico sugerido por Venkatesh et al. (2003). Enquanto que nos estudos de Li e Kishore (2006), Park, Yang e Lehto (2007), Im, Kim e Han (2008), Wang, Wu e Wang (2009) utilizam-se dos conceitos base do modelo UTAUT, entretanto os autores trabalharam com o modelo de forma modificada para ajustar os seus objetivos finais de pesquisa.

Estas modificações ocorrem principalmente referentes aos moderadores do modelo UTAUT, onde houveram alguns ajustes ou retirada de alguns construtos tais como: voluntariedade de uso, idade, gênero e experiência passada. No refinamento do modelo realizado pelo estudo de Im, Kim e Han (2008), verificam-se um ajuste nos construtos independentes, tais como troca ou retirada do construto condições facilitadoras, por entender-se que esta não gerará impacto na pesquisa, sendo justificada que o mercado já estava pronto e com as condições de infra-estrutura necessária e percebida pelos consumidores.

A pesquisa de Park, Yang e Lehto (2007) utilizou-se do modelo UTAUT de

Venkatesh de uma maneira mais aprofundada que os demais, apresentando, um modelo estendido ao final da revisão de literatura, introduzindo o construto atitude para uso da tecnologia de serviços móveis, uma vez que o mercado chinês está num estágio adiantado em termos de comunicação e oferta de serviços móveis (BOBSIN et al., 2009). A intenção de adoção foi usada pelos autores com o objetivo de ser um substituto significativo para o constructo comportamento de uso de tecnologias desenhado e defendido por Venkatesh et al. (2003).

Park, Yang e Lehto (2007) não explicam e nem deixam claro por que excluirão do modelo pesquisado a variável moderadora voluntariedade do uso, mas justificam que as alterações no modelo original de VENKATESH et al., 2003 (UTAUT), devido os aspectos culturais serem reconhecidos como um construto significante no impacto da aceitação de novas tecnologias

A metodologia adotada por Park, Yang e Lehto (2007) foi uma *survey*, na qual os dados foram coletados através da web, em painéis on-line sendo utilizado como população indivíduos que utilizavam a tecnologia de comunicação móvel e seus serviços ofertados, ao todo a amostra resultou em 221 pessoas pesquisadas. Todos os resultados foram analisados através de modelagem de equações estruturais (MEE), ao qual foram aplicadas em duas etapas distintas, onde a primeira testou as variáveis centrais do modelo proposto (expectativa de performance, expectativa de esforço, influência social e condições facilitadoras) e na segunda, analisou-se os efeitos dos moderadores (gênero, educação e experiência de uso). A figura 3 abaixo representa a descrição do modelo desenvolvido pelos autores.

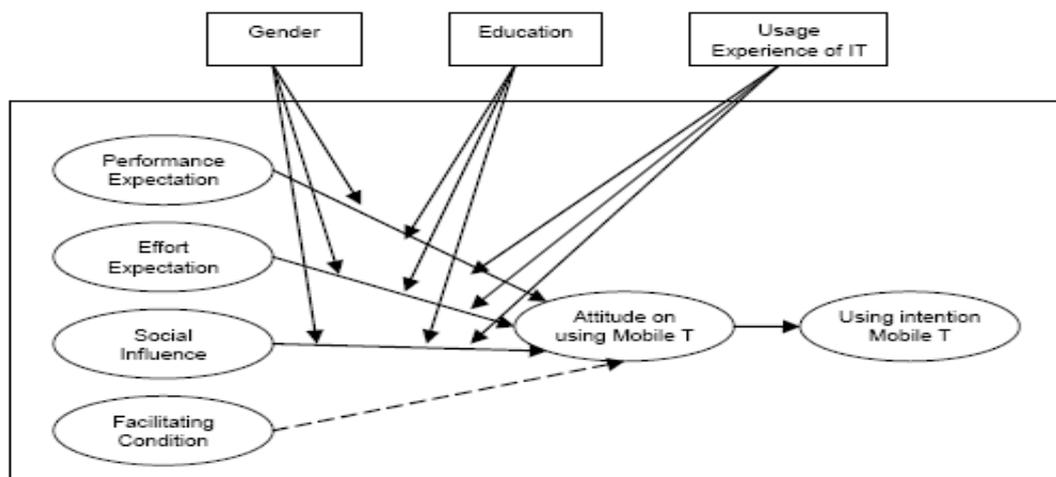


Figure 1 Conceptual Framework

Figura 3 - Modelo Original de Park, Yang e Lehto (2007)

Fonte: Park, Yang e Lehto (2007)

A análise dos resultados do modelo proposto por Park et al.(2007), apresenta na parte central do modelo um forte relacionamento entre os construtos expectativa de performance com expectativa de esforço, influência social, condições facilitadoras e atitude para o uso ou adoção de tecnologias móveis, todas são demonstradas como consistentes com o modelo original e suportam as hipóteses propostas na pesquisa (PARK;YANG;LEHTO, 2007). Sendo mais específico, as influências de desempenho esperado, expectativa de esforços, influência social na atitude para usar tecnologias de serviços móveis foram significativas e positivas, enquanto que o efeito do constructo condições facilitadas na atitude para utilizar dispositivos e serviços móveis não é suportado estatisticamente. Ainda descrevendo o resultado da pesquisa de Park et al. (2007), é reforçado que é importante perceber que as variáveis moderadoras gênero e educação impactam significativamente a atitude de adoção de tecnologias de serviços móveis enquanto que o moderador experiências passadas na *Internet* não foi suportada estatisticamente analisando suas médias nos grupos.

O objetivo de Park, Yang e Lehto (2007) em adaptar o modelo UTAUT de Venkatesh et al. (2003), foi analisar os aspectos atitudinais de adoção de tecnologia móvel (dispositivos e serviços) no mercado chinês ao qual encontraram às seguintes conclusões.

Consumidores do sexo masculino na China são mais inclinados a adotar a tecnologia, pois relacionam o desempenho esperado em vez da expectativa de esforço ao uso, enquanto que as mulheres respondem a este mesmo tema de forma oposta; As consumidoras femininas têm uma tendência a dar uma maior importância sobre o papel da influência social do que os consumidores masculinos associado ao uso de serviços móveis relacionado ao status e inclusão nos grupos de referência (PARK;YANG;LEHTO, 2007, p. 203).

Os resultados da pesquisa indicam que as altas educações dos membros do grupo pesquisado principalmente moldam a sua atitude em direção a tecnologia de telefonia de serviços móveis relacionado à influência social; As funções mais utilizadas pelos consumidores chineses de telefonia móvel são restritas aos serviços mais simples, como envio de mensagens de texto (Torpedo SMS) ou ao limitado *surf* pela Internet móvel com a utilização da tecnologia WAP para acesso de notícias; Os resultados encontrados na pesquisa apontam para a necessidade de aprofundamento da aplicação do modelo UTAUT, com o objetivo final de explicar os comportamentos reais de adoção dos consumidores perante uma nova tecnologia correlacionando os traços individuais (preferências), comportamentais e de significados culturais em novos mercados emergentes no segmento de serviços móveis.

A conexão entre os atributos dos modelos citados acima e os objetivos propostos nesta pesquisa, esta relacionada à compreensão da dinâmica apresentada por Blackwell, Miniard e

Engel (2005), nas quais afirmam que em muitas situações, antecipar o comportamento do consumidor na adoção de um produto é importante, e uma das maneiras de se prever este processo é através da análise das intenções, atitudes e crenças, que podemos relacionar e aplicar com as variáveis demográficas, de personalidade e psicográficas para segmentar os clientes ou um mercado. Uma compreensão maior pode ser obtida por meio da análise de diferenças individuais que afetam diretamente na adoção de uma nova tecnologia, como é o caso proposto de análise e pesquisa dos fatores que levam a adoção da Internet móvel.

A Internet móvel vai muito além dos dispositivos móveis. O volume substancial de aceitação de Internet móvel no globo, não deve ser visto como um resultado óbvio de alta penetração dos *mobile phones*, *Smartphones* ou *PDA's*. No entanto, talvez seja interessante analisar a aceitação do uso de Internet móvel baseada na popularidade de dispositivos móveis no Brasil, relacionado aos aspectos individuais e ambientais do comportamento do consumidor, já que pesquisas anteriores têm demonstrado que analisar simplesmente a popularidade de uma tecnologia e o volume de adotantes, não é parâmetros para um estudo, como caso do e-commerce que não foi significativamente explicado pelo simples fato de enorme penetração dos computadores pessoais mundialmente (ANCKAR;D'INCAU, 2002).

Portanto, através meio desta revisão de teorias, constata-se que o impacto das normas subjetivas é maior na intenção de adoção do que na intenção de uso a tecnologias. Assim, buscou-se neste estudo considerar as teorias desenvolvidas por Venkatesh et al. (2003) denominada de Teoria Unificada de Aceitação e de Uso de Tecnologia (UTAUT), que abordam a percepção, expectativa e normas subjetivas associadas a influencia da sociedade ajustados conforme estudo de Park et al. (2007) com refinamento de um elemento ao modelo: ao qual se retira o construto independente, condições facilitadoras, por se entender que já existam no mercado sólidas condições de infra-estrutura para oferta de serviços móveis (GALINA, 2005; BALBONI, 2008; MIKA, 2009; ANATEL, 2011; TELECO, 2011), sendo esta substituída pela variável percepção de prazer e ou divertimento, com o objetivo de ajustar o estudo com a realidade atual da tecnologia perante o público alvo que será analisado.

A exclusão do construto condições facilitadoras, baseia-se no argumento de Venkatesh e Morris (2003) que afirmam ser necessária esta análise quando a percepção do individuo é que ainda não existam fatores essenciais para facilitar a adoção de uma futura tecnologia. Este grau pelo qual o indivíduo acredita que exista uma infra-estrutura e técnica para suprir um sistema ou novo produto, atualmente é preenchido conforme os dados de mercado apresentados no capítulo campo de estudo desta dissertação.

A inclusão deste constructo tem como objetivo suprir as limitações encontradas nos

trabalhos anteriores, que constata grande relevância em se pesquisar os aspectos culturais e de razão pessoal. Assim este construto será abordado neste contexto, com a finalidade de averiguar como estas relações podem influenciar e melhor explicar o processo decisório de adoção de uma nova tecnologia, neste caso a Internet móvel.

Apresentadas as teorias aos quais suportam esta pesquisa, o próximo capítulo deste trabalho detalha os construtos, as hipóteses e o modelo estrutural proposto.

6 CONSTRUTOS, HIPÓTESES DE PESQUISA E MODELO ESTRUTURAL PROPOSTO

Os elementos abordados nos capítulos anteriores apresentaram as possíveis interações entre as normas subjetivas e objetivas relacionada com a adoção de uma nova tecnologia, sendo relevante analisar tais relações dentro de um modelo baseado na efetiva disponibilidade e utilização desta tecnologia proposta. Assim, com base na Fundamentação Teórica apresentada, foi formulado um modelo estrutural a partir dos estudos e construtos pesquisados por Venkatesh et al. (2003), Park et al. (2007) e Kim et al. (2007) e um conjunto de hipóteses a serem testadas no presente estudo. Os construtos, hipóteses e o modelo proposto serão a seguir apresentados.

6.1 CONSTRUTOS DA PESQUISA

De acordo com Kerlinger (1980, p. 25), variável “É um construto, um conceito com um significado especificado ‘construído’ dado por um pesquisador”. Para Creswell (2003), as variáveis independentes podem afetar causar ou influenciar resultados. As dependentes são os resultados da influência das variáveis independentes, ao passo que as mediadoras medeiam os efeitos das variáveis independentes sobre a dependente. Para este estudo serão considerados os seguintes construtos:

- a) **Construtos independentes:** desempenho esperado, esforço esperado, influência social e a percepção de prazer e ou divertimento;
- b) **Construtos dependentes:** atitude e intenção de adoção da Internet móvel.

6.1.1 Definição dos Construtos

O construto denominado **desempenho esperado**, está sustentado em cinco modelos: TAM/TAM2 combinação entre a TAM e TPB; MM; MPCU; IDT e SCT. A partir da compilação destes, Venkatesh et al. (2003, p. 447) definiram “O desempenho esperado como o grau em que o indivíduo acredita que usando o sistema ou serviço ele terá ganhado de desempenho na sua atividade, na qual pode ser profissional ou social”; No caso do presente

estudo, o conceito será ajustado para abranger os ganhos de desempenho que o futuro adotante ou consumidor irá obter ao adotar a tecnologia de Internet móvel.

O construto **esforço esperado**, foi sustentado por três modelos que são bastante semelhantes em definições e medidas de escala: TAM/TAM2; MPCU e IDT. Através dela, “O indivíduo relaciona o grau de facilidade associado ao uso do sistema” (VENKATESH et al. 2003, p. 450). No caso do estudo proposto, o objetivo deste constructo é de mensurar o grau de facilidade com que o futuro adotante associa ao uso de uma determinada tecnologia ou serviço, neste estudo caracterizado pela Internet móvel através do telefone celular.

A **influência social** é definida como “O grau de percepção do indivíduo em relação aos demais do grupo quanto à crença destes para com a necessidade de uma nova tecnologia ser utilizada ou não” (VENKATESH et al. 2003, p. 451). Esta variável é importante quando a adoção e uso da tecnologia é realizada de forma voluntária, entretanto ele deixa de ser significativa quanto o uso é delegado. Sustentam-se nos modelos de norma subjetiva (TRA, TAM2, TPB/DTPB e a combinação TAM/TPB), nos de fatores sociais (MPCU) e nos de imagem (IDT). A incorporação deste constructo no estudo tem como objetivo analisar o grau de dependência do indivíduo perante a percepção dos outros semelhantes, ou seja, o quanto este percebe que os outros acham importante utilizar a tecnologia de Internet móvel.

O construto **prazer e ou divertimento**, foi extraído da escala proposta por Agarwal e Karahanna (2000), utilizada pelos autores KIM, Hee-Woong; CHAN, Hock Chuan; GUPTA (2007) que analisaram em Cingapura uma perspectiva mais ampla do UTAUT de Venkatesh et al. (2003), na qual utilizaram como base para desenvolvimento de uma teoria de modelo de adoção de internet móvel baseada no valor (MVA). A variável *enjoyment* ou divertimento, traduzindo para o português, tem como objetivo sustentar o prazer pessoal na qual o indivíduo recebe ao utilizar certas tecnologias que estão ligadas diretamente com o valor emocional desenvolvido a partir da experiência pessoal. De acordo com as pesquisas e estudos de Agarwal e Karahanna, sobre os motivadores e os fatores que levam um indivíduo a adotar e usar uma tecnologia é importante para o estudo do comportamento do consumidor analisar os fatores determinantes relacionados às crenças, emoções e motivações de prazer e divertimento que podem servir como antecedentes chaves nas análises, avaliações e respostas de intenção de uso de uma futura tecnologia (AGARWAL;KARAHANNA, 2000).

Sweeney e Soutar (2001) definem o valor emocional como: a utilidade derivada dos sentimentos ou estados afetivos que um produto proporciona para um indivíduo, ou seja, o prazer e o divertimento aumentam à medida que a atividade de utilização da tecnologia é percebido como agradável em seu próprio benefício. Complementando a definição do

construto recorre-se aos achados de Petrick (2002) que constatou em suas pesquisas passadas, relacionadas com o prazer e divertimento no comportamento do consumidor, que estes estão associadas ao componente de benefício sustentado pelo prazer percebido, além da utilidade percebida, e que o prazer e a diversão têm um efeito significativo sobre a aceitação de uma nova tecnologia, para além de sua verdadeira razão e utilidade.

Por fim, conforme proposta do modelo apresenta-se os construtos dependentes **atitude** e **intenção de adoção**. A **atitude** consiste em uma predisposição adquirida para responder consistentemente, de forma favorável ou desfavorável, a um dado objeto (FISHBEIN;AJZEN, 1975). De acordo com Engel et al. (1993), é fundamental no estudo do comportamento do consumidor que se entenda o que ele gosta e o que não gosta. Korgaonkar et al. (2001 p.142) afirmam que “A crença é precursora da atitude e a atitude é um antecedente do comportamento de compra, conforme se afirma na literatura de marketing e de psicologia.” Enquanto que para Sheth et al. (1999) as atitudes são: nossas avaliações dos objetos pessoas, lugares, marcas, produtos, organizações, e assim por diante. As pessoas os avaliam em termos da sua bondade, gosto ou desejabilidade. Pode-se ainda medir atitudes solicitando aos consumidores que avaliem as afirmações a partir de perguntas elaboradas em escalas intervalares.

O construto **intenção de adoção consiste** na relação ao uso efetivo de um futuro produto, objeto ou serviço e é um importante antecedente do comportamento de uso efetivo pelo indivíduo (VENKATESH et al., 2003). Zeithaml (1988) considera que as intenções comportamentais dos consumidores são extensivas e amplas na literatura e que tem o papel de ampliar a variedade de caminhos que explicam os significados dos símbolos gerados por um consumidor associados a um produto e ou tecnologia. Pode-se complementar com a afirmação que: “As atividades de adoção e obtenção de consumo estão relacionadas à disposição de produtos e serviços pelos consumidores” (BLACKWELL;MINIARD;ENGEL, 2005, p. 6).

A decisão de exclusão de alguns construtos do modelo original de Venkatesh et al. (2003) e de Park et al. (2007) tem como razão a não significância destes em estudos já testados. As variáveis do efeito de condições facilitadoras ou facilitadas na atitude, na qual neste modelo proposto é substituída pelo constructo prazer e/ou divertimento, não foi suportado estatisticamente nos estudo de Park et al. (2007) devido que a percepção de facilidade de acesso da tecnologia já estar disseminada na população da pesquisa.

Além dos estudos de Park et al. (2007), verificou-se que o mercado brasileiro de telefonia móvel é bastante sólido e já tem uma grande disseminação perante a população a ser analisada. Nos estudos de KIM, Hee-Woong; CHAN, Hock Chuan; GUPTA (2007) a escolha

foi também de retirar o construto condições facilitadoras, com o viés de analisar fatores culturais e intrínsecos dos consumidores perante a adoção de uma tecnologia, semelhante a este estudo proposto.

Constata-se também que o mercado brasileiro com mais de 242 milhões de linhas ativas de celulares com mais de 67% da população com acesso ativo a plataformas móveis, tenham atualmente as condições necessárias para inferir os reais usos e benefícios da tecnologia a ser testada, não sendo necessário o questionamento sobre a infra-estrutura devido que existe uma percepção clara das condições de mercado e seus agentes (TELECO, 2011).

Identificados os constructos do modelo, Venkatesh et al. (2003) realizaram diversos estudos para validá-los. Os autores identificaram que o modelo UTAUT, explica de 69 a 70% da variância da intenção de uso e ou adoção de uma determinada tecnologia. A medida de intenção de comportamento de adoção a uma nova tecnologia é proposta para este estudo com base na escala concebida e validada por Venkatesh et al. (2003), Agarwal e Karahanna (2000), Park et al (2007).

6.2 HIPÓTESES DA PESQUISA

Venkatesh e Davis (2000) destacam que as pessoas do sexo masculino consideram a relevância no uso, foco no uso, produtividade e espera nos resultados direcionado ao desempenho esperado de uma ferramenta e ou aplicação para o seu objetivo. Enquanto que a mulher tem foco na motivação do processo, nos *inputs* dos demais membros, considera a importância no social e utiliza o aplicativo como trampolim para crescimento pessoal e ou profissional.

Analisando a temática da Internet móvel na China, os pesquisadores Lu, Liu, Yu, Yao (2003) afirmam que, em situações de adoção a esta tecnologia a relação é direta com a segurança, privacidade, relevância, usabilidade, ou seja, o usuário ou consumidor associa a percepção de uso e facilidade de uso para a utilização ou não.

A facilidade de uso segundo Wu e Wang (2005) é o grau em que um indivíduo acredita estar envolvido, em uma transação *online* através da tecnologia móvel, livre de esforços adicionais. A percepção de uso envolve algumas características individuais e de desempenho do sistema tais como a relevância da informação, conveniência do serviço, exclusividade, diversão e status social identificado com o estilo ou momento da vida do

indivíduo pesquisado.

Os pesquisadores Kleijnen, Wetzels, Ruyter (2004) concluíram em seus estudos nas quais utilizaram como base os modelos TAM (Davis, 1989) e UTAUT (Venkatesh et al., 2003), que os usuários de telefonia móvel da Irlanda que utilizam serviços financeiros através da Internet móvel, têm um efeito de percepção de utilidade positivo sobre as intenções de adoção. Estes achados demonstraram que os usuários jovens adultos são mais adaptáveis a tecnologias e as suas funções, ou seja, são mais preocupados e motivados pelo resultado que o serviço poderá gerar no seu cotidiano.

No entanto, Carlsson et al. (2006) testou o modelo UTAUT de Venkatesh et al. (2003) relacionado aos consumidores móveis europeus, a qual demonstrou que o desempenho esperado e o esforço esperado podem ter uma explicação significativa na intenção de utilizar os serviços de telefonia móvel enquanto que a influência social não. Androulidakis e Basios (2006) ao analisar o mercado da Grécia, constataram que seus usuários são mais utilizadores dos serviços móveis porque acreditam que a rapidez e a facilidade do uso são dois fatores de grande importância, está causa esta relacionada aos preços mais baixos praticados pelas operadoras locais, conduzindo os usuários de forma mais fácil a aprovação de novos serviços multimídia e de entretenimento e em consequência a integração destes novos serviços com os acessos de Internet móvel ofertados.

Park et al. (2007) sugerem que os homens estão mais relacionados ao impacto do desempenho esperado perante a tecnologia, enquanto que as mulheres recebem uma forte influência do esforço esperado referente ao uso. Ambos recebem implicações dos moderadores educação e experiência anterior perante uma tecnologia. Mahatanankoon e O'Sullivan (2008) consideram que quanto maior a experiência com uma tecnologia (por exemplo: celulares e ou Internet), mais baixa será a ansiedade e com isso mais fácil será o uso e ou adoção de novas aplicações incorporadas a estas tecnologias.

Estudos recentes afirmam que pessoas que acreditam nesta experiência e no conhecimento que passam a ter, maior é a tendência a adoção de inovações (VENKATESH et al., 2003; PARK et al., 2007; KIM et al., 2007; BOBSIN et al., 2009; PIZZUTTI et al., 2009). Quanto maior a experiência menor a ansiedade, o contrário quanto menor a experiência maior a ansiedade analisando o desempenho e o esforço que o indivíduo espera da adoção de uma referida tecnologia. Principal achado é que a expectativa de desempenho e o esforço, influência diretamente na atitude individual em adotar uma nova aplicação. (VENKATESH et al., 2003). Estas proposições levam a formulação das seguintes hipóteses:

a) **H1: O Desempenho esperado influencia positivamente a atitude em relação à**

intenção de adoção da tecnologia de Internet móvel;

b) H2: O Esforço esperado influencia negativamente a atitude em relação à intenção de adoção da tecnologia de Internet móvel.

Venkatesh e Morris (2000) enfatizam a importância e a robustez da norma subjetiva sobre a aceitação da tecnologia onde os efeitos normativos e subjetivos diminuem no tempo de como as experiências relacionadas com o sistema são acumuladas. Sobre os resultados da influência na miscigenação social do modelo de aceitação de tecnologia, Lee et al. (2006) testou a tecnologia prorrogando o modelo de aceitação a influência social que divide em norma subjetiva e de auto-identidade sobre o “papel da expectativa gerada internamente.” No aspecto de usuários de Internet, encontram-se grupos experientes e inexperientes, a investigação apoiada ao grupo inexperiente tende simultaneamente a depender da norma subjetiva, bem como da auto-identidade. No entanto, as pessoas experientes em uso a Internet são mais suscetíveis a explicação apenas pela auto-identidade.

Para Teo e Pok (2003) a Influência social do grupo e as normas subjetivas tem impactos positivos e robustos sobre o comportamento de adoção de novas tecnologias, principalmente quando estas estão no seu processo inicial de difusão, como é o caso da Internet móvel. Confirmando esta proposição Hsu, Lu, Hsia Hsu (2006) destacam em seu estudo sobre uso de Internet móvel em Taiwan um forte impacto influenciador na adoção da tecnologia nos grupos jovens devido à pressão dos demais pertencentes ao grupo ou tribo.

De acordo com Mao e Palvia do estudo realizado na china relacionado aos contextos culturais (2006), o efeito de conformidade com a norma subjetiva confirma o conceito de como é significativa as opiniões dos influentes na relação de indicar os usos de sistemas para consumidores menos experientes. No entanto, depois do primeiro acesso a tecnologia e com a criação de uma norma subjetiva o usuário da tecnologia já é capaz de criar um conceito de aceitação com base nas suas ações voluntárias de experimentação. A partir de suas evidências empíricas, Mao e Palvia (2006) atestaram o efeito duradouro da geração de identidade própria na aceitação da tecnologia e nos modelos posteriores em vários estágios de utilização. Especialmente relacionados nos mercados de telefonia móvel chinês.

Zhang e Prybutok (2005) constataram que diferente dos mercados europeus, no mercado chinês é esperado pelos consumidores uma tendência de confiar mais no social dado às diversas influências do atual desenvolvimento econômico da China, onde os telefones móveis são considerados caros e usar a tecnologia de Internet móvel é percebido como um consumo de “conspiração” ou pressão da sociedade. Assim, apresenta-se a seguinte hipótese:

c) H3: Aspectos Sociais influenciam positivamente a atitude em relação à

intenção de adoção da tecnologia de Internet móvel.

Agarwal e Prasad (1997) identificaram que as diferenças individuais, incluindo vários níveis de envolvimento e extensão da prévia experiência tem efeitos significativos sobre as crenças do modelo TAM (DAVIS, 1989), concluindo que para algumas tecnologias o fator de prazer e divertimento tem grande peso na adoção de uma nova tecnologia. Agarwal e Karahanna (2000) reforçam que é importante analisar os fatores determinantes relacionados às crenças, emoções e motivações de prazer e divertimento que podem servir como antecedentes chaves nas intenções de uso de uma nova tecnologia.

Segundo Ishii (2004) a grande diferença encontrada entre Internet móvel e fixa esta relacionada aos aspectos individuais, enquanto que a internet fixa e mais utilizada para negócios, socialização com familiares distantes e pesquisas pessoais, de educação e profissionais. A Internet móvel é utilizada para socialização com amigos ou pessoas mais intimas, entretenimento, diversão e consumo de conteúdo de relevância com o meio (interações sms, jogos, música, ringtones, vídeo e foto).

Os valores do entretenimento, diversão e informação são identificados como foco central na aceitação da Internet móvel ou *m.commerce* conforme afirmação de Bauer, Barnes, Reichart, Neuman (2005). Fernandes (2006) afirma que existe forte impacto das mudanças sociais de comunicação na utilização das tecnologias móveis e principalmente novos usos, interação social (tribos), inovação de comunicação com a mobilidade, acréscimo de informações, evolução da Internet básica para a Internet móvel em tempo real e móvel gerando uma nova cultura de interação através dos adolescentes e jovens (*heavy users*) destas tecnologias móveis que relacionam todo este processo com os aspectos de diversão e prazer.

Martinez (2007) analisando a ótica do usuário acredita que a adoção por Internet móvel está relacionada a conteúdos de entretenimento, comunicação, facilidade e velocidade. O autor apresenta exemplos de aplicações de m-banking, multimídia, vídeo-chamada entre outros relacionados com a convergência da tecnologia móvel entre aplicações de PC, TV, Rádio em único aparelho (celular) ao qual proporcionam conveniência e prazer para com o consumidor.

Em Cingapura, Kim et al. (2007) propôs um modelo de teoria analisando os valores de adoção de Internet móvel, neste estudo os autores inseriram a variável prazer e divertimento onde encontraram elementos influenciadores a qual explicam que os usuários de Internet móvel procuram diversão e prazer nas comunicações móveis relacionado à mobilidade, conveniência, liberdade e entretenimento. Segundo resultados da pesquisa realizada pelos autores, a variável *enjoyment* (prazer e/ou divertimento) esta associada aos motivos

intrínsecos do ser humano e é um fator determinante na percepção de valor de uma tecnologia. Os respondentes citaram que a maior vantagem da Internet móvel está relacionada com o prazer de criar, encontrar e de enviar informações e conteúdos com liberdade, conveniência e mobilidade.

Em estudo recente sobre a adoção de Internet móvel em Portugal, Gouveia e Coelho (2007), constataram que a grande maioria dos usuários desta tecnologia utiliza para fins pessoais de comunicação e entretenimento, diferente da Internet convencional que tem mais adesão para usos profissionais e organizacionais. Este estudo pode explicar um efeito mais duradouro e consistente na adoção livre e com motivações pessoais.

Bouwman, Carlsson, Walden, Castillo (2007), em um estudo realizado na Finlândia, Coréia e Japão constataram que a adoção de serviços móveis, entre eles, o de Internet móvel está relacionado diretamente com a relevância, facilidade, entretenimento e prazer de explorar novas tecnologias através do celular ou dos seus *smartphones*. Assim, hipotetiza-se que:

d) H4: O Prazer e/ou Divertimento influencia positivamente a atitude em relação à intenção de adoção da tecnologia de Internet móvel.

No marketing, o estudo das atitudes segue a pressuposição de que atitudes positivas produzirão uma correspondente mudança no comportamento. Assim, a consistência entre atitudes e comportamento é fundamental na pesquisa sobre atitudes em comportamento do consumidor (ESPINOZA, 2004; MULLER, 2007). Atitude para a adoção de uma tecnologia da informação vem sendo definida e validada referente ao seu uso perante os sentimentos de um indivíduo para com uma tecnologia específica (PARK et al., 2007).

Venkatesh et al. (2003) apresentam dois construtos fundamentais que compõem sua teoria do modelo UTAUT: (1) a atitude, que abrange as expectativas mantidas pelo indivíduo com relação às conseqüências de adotar uma nova tecnologia, cuja avaliação definirá a atitude positiva ou negativa em relação à nova tecnologia; e (2) as normas subjetivas, que se relacionam com o comportamento e a opinião dos grupos tidos como referência pelo indivíduo.

Segundo Venkatesh e Davis (2000) o homem tem uma atitude de uso quando analisamos a adoção de aplicativos ou processos tecnológicos, já as mulheres têm uma atitude relacionada às normas subjetivas, ou seja, relacionada com o comportamento percebido pelos demais do seu cotidiano. Sheth, Mittal e Newman (2001), Rogers (2003), Blachwell, Miniard e Engel (2005) e entre outros autores do comportamento do consumidor, demonstram que a atitude é um determinante direto da intenção de compra ou adoção de tecnologia.

Teo e Pok (2003) nos seus achados associam a atitude para adoção de WAP como um

fator positivo e normativo para a intenção de adotar esta tecnologia. Os fatores atitudinais neste estudo são significantes e influenciadores na intenção de adoção da tecnologia móvel e estão relacionados com os construtos: vantagem relativa, imagem social e risco percebido. Para Ishii (2004) os usuários de Internet móvel no Japão têm um efeito positivo na sua atitude para a socialização com os amigos, enquanto os usuários de PC não confirmam este efeito.

Em um estudo de comparação cultural entre o Reino Unido e Hong Kong, Harris et al. (2005) encontraram significantes diferenças entre os usuários de *m-commerce* referente à atitude de adoção para a tecnologia. Em suma, as taxas de aprovação foram mais baixas nos respondentes de Hong Kong, devido que estes têm menos experiência em serviços móveis comparado com os usuários do Reino Unido. Os respondentes de Hong Kong são consistentemente menos satisfeitos e consistentemente acreditam que a tecnologia é menos útil, mas consideram que esta seja menos onerosa do que os respondentes do Reino Unido.

Okazaki (2006) em seu estudo sobre o mercado japonês de Internet móvel constatou que os estudantes adolescentes, jovens mulheres casadas e jovens executivos tem uma atitude positiva em adotar esta tecnologia relacionada à relevância, entretenimento, praticidade e mobilidade. As associações entre os benefícios intrínsecos e extrínsecos estão diretamente relacionadas às crenças e atitudes positivas de adoção de Internet móvel para os consumidores de Cingapura conforme estudo de Kim et al. (2007).

Park et al. (2007) considera em seu estudo no mercado chinês que as variáveis gênero e educação têm uma relação direta e significativa com a atitude para adoção de tecnologia móvel, além de esta retratar com confiança os antecedentes e a intenção de adoção do comportamento futuro. Assim, dado que a atitude tem relação direta e positiva para a adoção de uma tecnologia e com base nas evidências acima, a seguinte hipótese pode ser lançada:

- e) **H5: Atitude tem uma relação direta e positiva em relação à intenção de adoção da tecnologia de Internet móvel resultando em influências de adoção da tecnologia.**

Uma vez apresentado os construtos e definida as hipóteses da pesquisa, no próximo capítulo apresenta-se o modelo estrutural proposto para este estudo.

6.3 MODELO ESTRUTURAL PROPOSTO

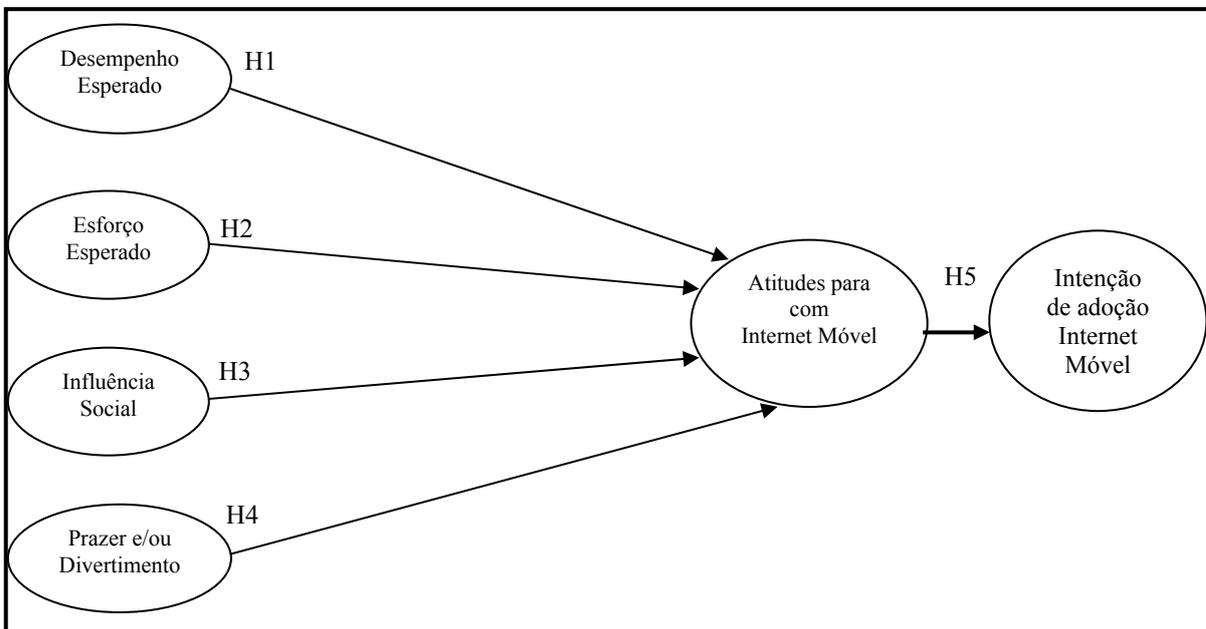
Um modelo pode ser definido como “Uma versão simplificada de algum problema ou situação da vida real destinado a ilustrar certos aspectos do problema sem levar em conta

todos os detalhes” (STEVENSON, 2001, p. 5 apud ESPINOZA, 2004, p. 49). Desta forma, todo modelo é, de alguma forma, incompleto, pois versa somente sobre parte do problema em questão.

Entretanto, o objetivo central de um modelo é confirmar os relacionamentos das variáveis e ou construtos propostos no estudo. A simplificação se dá pelo fato de que o pesquisador quer testar suas hipóteses sobre um determinado tema focando com precisão apenas em uma parte do problema. Os objetivos centrais dos modelos são de confirmar através de dados coletados pelo pesquisador as idéias, fatos e conceitos questionados e determinados no problema de pesquisa (BREI;NETO, 2006).

Sustentando-se no contexto do tema, e na teoria revisada nos capítulos anteriores acerca dos constructos do modelo UTAUT de Venkatesh et al. (2003), atitude e intenção de adoção propostos por Park et al. (2007), nesta seção serão reunidas e apresentadas evidências que sustentem as relações e variáveis do modelo teórico proposto, como um conjunto de hipóteses a serem testadas e analisadas neste estudo.

A figura a seguir apresenta o modelo teórico proposto, suas relações e os construtos que serão analisadas nesta dissertação.



Inclusão da variável independente (Prazer e/ou Divertimento).
Modelo teórico desenvolvido pelo autor da pesquisa.

Figura 4 - Modelo Estrutural Proposto

Fonte: Modelo ajustado UTAUT (VENKATESH et al., 2003; PARK et al., 2007)

No próximo capítulo apresentam-se os procedimentos metodológicos desta dissertação.

7 MÉTODO

O presente capítulo discorre sobre o método e as bases para o desenvolvimento do trabalho que serão estruturadas a partir dos modelos e orientações metodológicos apresentados e/ou utilizadas por Hair et al. (2009), Venkatesh et al. (2003), Park et al. (2007) e Kim et al. (2007).

Conforme Marconi e Lakatos (2002, p.165) “os métodos e as técnicas a serem empregados na pesquisa científica podem ser selecionados desde a preposição do problema, da formulação das hipóteses e da delimitação do universo da amostra”. Neste tipo de pesquisa, os objetivos e os procedimentos de coleta devem ser bem definidos e estruturados para que se possam avaliar todas as opções em curso de ação e de solução do problema de pesquisa a ser proposto.

Para atingir os objetivos geral e específicos deste estudo, a pesquisa foi desenvolvida em duas etapas principais, sendo uma etapa inicial, composta pela revisão da literatura, apresentada no capítulo cinco e um segundo momento com enfoque descritivo.

Dentro da classificação mais usual dos tipos de pesquisas de marketing, o estudo descritivo a ser desenvolvido caracteriza-se como um levantamento de corte transversal, no qual se busca um conjunto de informações, junto a uma ou mais amostras capaz de permitir a análise das relações entre variáveis pré-estabelecidas (BRASIL, 2005; MALHOTRA, 2006).

Do ponto de vista dos procedimentos analíticos que serão empregados, a validação das hipóteses, será baseada na utilização da modelagem de equações estruturais, amplamente encontrada na literatura de *marketing*, e que possibilita a investigação de múltiplas relações simultaneamente dentro de um mesmo modelo de mensuração (HAIR et al., 2009). Conforme Ullman (2000 apud BRASIL, 2005, p. 86), “a modelagem de equações estruturais caracteriza-se com um conjunto de procedimentos estatísticos que permite analisar as relações existentes entre uma ou mais variáveis independentes e uma ou mais variáveis dependentes”.

Estruturalmente, o presente capítulo apresenta as etapas que se referem à definição do método, à forma de coleta de dados, à elaboração do instrumento de pesquisa, à identificação da população e definição da amostra, à operacionalização das variáveis, e por fim, às técnicas que foram utilizadas para análise dos dados da pesquisa.

7.1 DEFINIÇÃO DO MÉTODO

A pesquisa proposta para o presente trabalho é definida como do tipo conclusiva descritiva, que para Malhotra (2006) é a forma adequada para se verificar as relações entre variáveis de marketing e fazer previsões específicas. O autor afirma que o objetivo principal da pesquisa conclusiva é de testar hipóteses específicas e examinar relações. O método de pesquisa quantitativo descreve-se como “a pesquisa que procura quantificar os dados e, normalmente, aplica alguma forma da análise estatística” (MALHOTRA, 2006, p.154).

Gil (1994, p. 45) afirma que as pesquisas descritivas têm como objetivos “Descrever características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis”. Malhotra (2006) acrescenta que o objetivo principal da pesquisa descritiva é descrever características ou funções de mercado, podendo ser usada para descrever características de grupos relevantes, tais como consumidores, vendedores, organizações ou mercados, e para determinar o grau em que variáveis de marketing estão associadas. Como método para a coleta de dados para a pesquisa descritiva, o autor cita a coleta de dados secundários, realização de *surveys*, a observação e outros dados.

Segundo Creswell (2003), a pesquisa de levantamento (*survey design*) fornece uma descrição quantitativa de atitudes, tendências ou opiniões de uma população por meio de uma amostra. Este estudo caracteriza-se por ser uma pesquisa quantitativa, onde será utilizado o método de *survey* por meio de uma coleta estruturada de dados (ou seja, aplicação do questionário adaptado do estudo de Venkatesh et al.,2003;Park et. al.,2007 e Kim et al.,2007).

No método *survey*, as perguntas podem ser feitas por escrito, verbalmente ou por meio de computador (MALHOTRA, 2006). Conforme Malhotra (2001, p.179) o método *survey* “se baseia no interrogatório dos participantes, aos quais se fazem várias perguntas sobre o seu comportamento, intenções, atitudes, percepção, motivações, e características demográficas e de estilo de vida”. Neste tipo de pesquisa e de investigação o mais comum é utilizar como instrumento de coleta de dados o questionário.

Segundo Steiner Neto, Schlemer e Pádua Junior (2005, p.7) parafraseando Malhotra descrevem que “o método de *survey* apresenta diversas vantagens, tais como: aplicação simples; os dados obtidos são confiáveis; reduzida variabilidade nos resultados devido ao uso de perguntas de resposta fixa; a codificação, a análise e a interpretação dos dados são relativamente simples de aplicar”. Os mesmos autores refletem que existem também desvantagens no método onde “os entrevistados podem ser incapazes ou relutantes em

fornecer as informações desejadas; limitações causadas pelas alternativas de resposta fixa e dificuldade em formular adequadamente as perguntas” (STEINER NETO;SCHLEMER;PÁDUA JUNIOR 2005, p.7)

O presente estudo tem o propósito de responder a questão de pesquisa apresentada previamente. Para tanto, o nível de análise será por categoria sociológica de análise (grupo de jovens adultos universitários) e a unidade de análise o indivíduo. A pesquisa será de natureza descritiva, isto é, objetiva identificar as atitudes, opiniões e características da população em estudo, buscando avaliar a validade do modelo proposto e o impacto das dimensões e construtos no processo de adoção de uma tecnologia (MALHOTRA, 2006).

Revisando as recentes pesquisas, que testaram o modelo UTAUT dos autores Venkatesh e Morris (2003), encontramos as seguintes características, retratadas abaixo.

Autores	Ano	Característica da pesquisa	Tipo de pesquisa	Método utilizado	Abordagem
Garfield	2005	Qualitativa	Exploratória	Estudo de caso	análise de conteúdo
Li e Kishore	2006	Quantitativa	Descritiva	Survey	Questionário
Anderson, Schwager e Kerns	2006	Quantitativa	Descritiva	Survey	Questionário
Pappas e Volk	2007	Qualitativa	Exploratória	Estudo de caso	análise de conteúdo
Al-Gathani, Hubona e Wang	2007	Quantitativa	Descritiva	Survey	Questionário
I-Chiu, Hwang, Hung e Li	2007	Quantitativa	Descritiva	Survey	Questionário
Park, Yang e Lehto	2007	Quantitativa	Descritiva	Survey	Questionário
Kim, Chan e Gupta	2007	Quantitativa	Descritiva	Survey	Questionário
Im, Kim e Han	2008	Quantitativa	Descritiva	Survey	Questionário
Gupta, Dasgupta e Gupta	2008	Quantitativa	Descritiva	Survey	Questionário
Wang, Wu e Wang	2009	Quantitativa	Descritiva	Survey	Questionário
Pizzutti, Cristiane	2009	Quantitativa	Descritiva	Survey	Questionário
Wu, Tao e Yang	2010	Quantitativa	Descritiva	Survey	Questionário

Tabela desenvolvida pelo autor da pesquisa.

Tabela 8 – Características das pesquisas recentes que utilizaram o modelo UTAUT.

Tais pesquisas revisadas sinalizam uma característica descritiva e de abordagem semelhante ao modelo UTAUT de Venkatesh et. al. (2003), mas poucas analisaram o modelo na íntegra, havendo alguns ajustes conforme suas razões e objetivos.

7.2 ETAPA DESCRITIVA

Conforme comentado anteriormente, a etapa descritiva será constituída por um estudo de corte transversal do tipo *survey*, enfocando em jovens adultos universitários de uma universidade privada da cidade de Porto Alegre.

Analisando os estudos quantitativos que utilizaram o modelo Venkatesh et. al. (2003), apenas a pesquisa dos autores Li e Kishore (2006) e Anderson, Schwager e Kerns (2006) realizaram estudos longitudinais, na qual analisaram grupos em tempos diferentes, sendo a grande maioria dos estudos realizados até o momento de corte transversal do tipo *survey*, conforme a proposta desta pesquisa em questão.

As próximas seções estão compostas pela identificação da população e definição da amostra, elaboração do instrumento de pesquisa, operacionalização das variáveis, validação do conteúdo, pré-teste, método de coleta de dados e pelos procedimentos de tratamento estatístico dos dados.

7.3 IDENTIFICAÇÃO DA POPULAÇÃO E DEFINIÇÃO DA AMOSTRA

A população do estudo foi constituída por alunos de nível superior dos cursos de Administração, Ciências Contábeis, Econômicas, Hotelaria e Turismo de uma instituição de ensino superior de grande porte, localizada na cidade de Porto Alegre. Esta instituição é de natureza privada e possui cerca de 4.100 alunos. A coleta de dados ocorreu no mês de abril de 2010, dois meses após o início do período letivo, e houve a anuência dos respectivos professores e alunos.

A população-alvo foi escolhida por conveniência do pesquisador, considerando que jovens universitários, com faixa etária entre 18 e 30 anos, com posse de telefone celular, são potenciais usuários de Internet móvel, independente da renda, experiência prévia, acessibilidade ou familiaridade com o serviço. Segundo Ferreira (2003), jovens adultos universitários representa um segmento de mercado com elevado potencial de consumo para celulares, cujo comportamento está em constante evolução.

Este segmento, segundo dados da ANATEL e Nielsen representam 34% dos usuários brasileiros de telefonia móvel. Solomon (2008) afirma que as gerações y e x (jovens adultos)

estão mais preocupadas com a aquisição e adoção de produtos e serviços que proporcionem identidade social, tais como computadores, Internet e celulares. A opção por universitários justifica-se pelo fato deles terem mais acesso a fontes de informação e provavelmente por estarem mais bem informados sobre as inovações em produtos de alta tecnologia que o restante da população (PRADO et al., 2005; MANTOVANI, 2006; LACERDA, 2007).

Dessa forma, o processo de amostragem a ser utilizado será não-probabilístico por conveniência (MALHOTRA, 2001), sendo os participantes da amostra selecionados com base na disposição dos mesmos em participar do estudo e da própria conveniência de acesso aos respondentes por parte do pesquisador. Para Hair et al.(2005), a amostra por conveniência envolve a seleção de elementos da amostra que estejam mais disponíveis para tomar parte do estudo e que podem oferecer as informações necessárias.

A possibilidade de utilizar uma amostragem não-probabilística esta associada à conveniência e acessibilidade do pesquisador, conforme analisado e realizado pelas demais pesquisas recentes que testaram o modelo UTAUT. Sabe-se que existem dois tipos usuais de amostragem, caracterizados de forma probabilística ou não-probabilística. Na amostra probabilística consegue-se inferir generalizações para a população, enquanto que na não-probabilística não se consegue garantia de representatividade para tal extrapolação, mas garante o julgamento perante o modelo testado.

Segundo Torres (2010, p.567) “Os procedimentos não-probabilísticos são mais críticos em relação à validade de seus resultados; todavia apresentando algumas vantagens, sobretudo no que se refere ao custo, acesso e ao tempo despendido na pesquisa”.

A quantidade de elementos amostrais foi definida considerando uma quantidade de respondentes suficientemente satisfatórios para permitir o uso da técnica de Modelagem de Equações Estruturais (MEE), conforme apresentado no desenho inicialmente proposto. Como regra geral, assume-se uma relação de aproximadamente 5 a 10 casos por parâmetro estimado, devendo ser analisado o parâmetro mensurado mais o valor residual (BRASIL, 2005).

Hair et al. (2009, p. 565) “afirma que com o amadurecimento da MEE, diretrizes prévias como sempre maximizar o tamanho amostral, e exigência de amostras de 200 a 400 elementos, não são mais apropriadas”. O autor complementa:

Modelos SEM contendo cinco construtos ou menos, cada um com mais de três itens (variáveis observadas) e com comunalidades elevadas (0,6 ou mais), podem ser adequadamente estimados com amostras tão pequenas quanto às de 100-150. Se alguma comunalidade for modesta (0,45-0,55), ou se o modelo contém construtos com menos de três itens, então o tamanho exigido para a amostra é na ordem de 200 (HAIR et al., 2009, p. 565).

Analisando as comunalidades das variáveis observáveis do estudo, destaca-se que das 25 variáveis, 21 apresentaram comunalidades acima de 0,6 e apenas quatro variáveis latentes (Desempenho Esperado 4, Esforço Esperado 1, Influência Social 4 e Prazer e Divertimento 4) apresentaram comunalidades abaixo deste índice (0,53; 0,48; 0,50; 0,57). A tabela com os resultados dos indicadores das comunalidades é apresentada no apêndice B.

Considerando os dados referentes às comunalidades apresentadas e que o modelo original tinha 54 parâmetros a ser estimados a amostra mínima deveria ficar acima dos 200 casos, optou-se pela distribuição dos questionários ao maior número possível de estudantes universitários em diversos cursos e semestres desta instituição de ensino analisada.

Assim, foram entregues mais de 522 questionários aos alunos de 10 turmas distintas, retornando um total de 520 questionários totalmente preenchidos. Neste número, não estão contemplados os 25 questionários utilizados na fase de pré-teste.

Destaca-se que dos 520 questionários coletadas, 213 não atendiam ao requisito mínimo estipulado em uma questão filtro que foi inserida no instrumento com o objetivo de excluir da amostra respondentes que já são usuários da tecnologia analisada e assim não tivessem condições de opinar sobre os itens que contemplam o estudo. Após este procedimento restaram 307 questionários válidos, que foram inicialmente considerados para análise das relações das variáveis do modelo proposto. Estes números foram posteriormente ajustados (reduzidos) em função de análises e procedimentos preliminares de purificação dos dados, apresentados e comentados no capítulo procedimentos de análise dos dados.

O desenvolvimento do instrumento de pesquisa e dos seus itens serão detalhados e explicados a seguir.

7.4 ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA

O instrumento de pesquisa foi elaborado tendo como base a escala utilizada no modelo original proposto por Venkatesh et al. (2003) e Park et al. (2007) para os construtos desempenho esperado, esforço esperado, influência social, atitude e intenção de adoção, e na escala proposta por Agarwal e Karahanna (2000) para o construto percepção de prazer e divertimento utilizada por Kim et al. (2007) e WANG et al.(2010), inserido neste estudo.

A escala proposta por Venkatesh et al. (2003) e adaptada por Park et al. (2007) já foi aplicada e traduzida em trabalhos recentemente publicados (SÁ, 2006; BERNARDI JR,

2008;PIZZUTTI et al., 2009;BOBSIN et al.,2009). Enquanto que a escala de prazer e divertimento proposta por Agarwal e Karahanna (2000) foi traduzida e aplicada nas dissertações de Santos (2004) e Magalhães (2007) e pelos pesquisadores Kim et al. (2007) e WANG et al.(2010). As justificativas e as traduções das escalas utilizadas neste estudo encontram-se no anexo C.

Considerando que tal modelo já fora utilizado em pelo menos 27 artigos científicos em diversos estudos internacionais (BOBSIN et al.,2009, WANG et al.,2010), mas em poucos nacionais, faz se necessário uma nova adaptação e tradução para o tema proposto desta pesquisa. Tais escalas originais são apresentadas nos anexos A e B, enquanto que o instrumento proposto e traduzido apresenta-se no apêndice A deste projeto de pesquisa.

Como já citado, uma pergunta filtro foi inserida com o objetivo de eliminar da amostra casos que não tivessem condições de opinar sobre os construtos que antecedem a intenção em adotar uma nova tecnologia, pois já se caracterizam como usuários. A pergunta filtro pode ser observada no apêndice A, item 8 do questionário deste estudo.

Conforme sugerido por Malhotra (2006), o instrumento apresenta uma breve apresentação e explicação do objetivo da pesquisa, orientação de como responder às questões, além da certeza de confidencialidade das informações coletadas.

O questionário apresenta em seu início questões estruturadas com objetivos de caracterizar a amostra, com dados gerais e de uso dos entrevistados, incluindo gênero, idade, semestre, experiência em telefonia celular, tipo de celular, serviços utilizados e fatores de não uso dos serviços de celular. Na segunda parte do questionário verificam-se as questões semânticas relacionadas aos construtos analisados.

7.5 OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

Tendo como base a escala original proposta por Venkatesh et al. (2003) e adaptada por Park et al. (2007), para os construtos desempenho esperado, esforço esperado, influência social, atitude e intenção de adoção, ao qual se validou através das traduções dos estudos de Sá (2006), Bernardi Jr (2008), Pizzutti et al. (2009) e Bobsin et al. (2009); e como base para o construto percepção de prazer e divertimento da escala proposta por Agarwal e Karahanna (2000), traduzida e aplicada nas dissertações de Santos (2004) e Magalhães (2007), o instrumento de pesquisa ajustado e traduzido para esta pesquisa é apresentado no apêndice A

e busca operacionalizar os seguintes construtos: O desempenho esperado, o esforço esperado, a influência social, o prazer e divertimento, a atitude e a intenção de adoção de uma nova tecnologia, neste caso proposto a Internet móvel.

Segundo Brandalise (2005, p.16) “As Escalas Likert possuem vantagens em relação às demais utilizadas pelos pesquisadores de marketing devido a sua simplicidade de aplicação, por permitir o uso de afirmações que não estão explicitamente ligadas à atitude estudada, além disso, tende a ser mais precisa por permitir maior número de alternativas”. Nesta linha a proposta é utilizar esta escala no estudo.

A escala foi utilizada de forma homogênea nos estudos dos autores Sá (2006), Park et al. (2007), Kim et al. (2007), Bernardi Jr (2008), Pizzutti et al. (2009), Wang et al.(2010) e Wu et al. (2010), ao qual testaram o modelo UTAUT de Venkatesh et al.(2003) analisando a adoção de novos negócios e tecnologias conforme a proposta desta pesquisa.

O construto desempenho esperado por uma nova tecnologia será operacionalizado por meio de quatro indicadores, avaliado através de uma escala de 7 pontos. A figura cinco apresenta as escalas para a avaliação do construto em questão:

8. Eu acredito que a Internet móvel seria útil em meu dia-dia:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
9. Utilizar a Internet móvel possibilitaria que eu realizasse minhas tarefas mais rapidamente:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
10. Utilizar a Internet móvel aumentaria minha produtividade no dia a dia:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
11. Utilizar a Internet móvel melhoraria minha mobilidade/locomoção:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente

Figura 5 - Variáveis do Construto Desempenho Esperado por uma Nova Tecnologia
Fonte: Instrumento de pesquisa

O construto esforço esperado na adoção de uma nova tecnologia será operacionalizado por meio de quatro indicadores, avaliado através de uma escala de 7 pontos. A figura seis apresenta as escalas para a avaliação do construto em questão:

12. Eu acredito que a interação com os recursos da Internet móvel é claro e de fácil compreensão:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
13. Seria fácil para eu desenvolver as habilidades para utilizar a Internet móvel:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
14. Eu acredito que utilizar a Internet móvel seja fácil:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
15. Aprender a utilizar a Internet móvel seria fácil para mim.								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente

Figura 6 - Variáveis do Construto Esforço Esperado com o uso de uma Nova Tecnologia
Fonte: Instrumento de pesquisa

O construto influência social relacionado a uma nova tecnologia será operacionalizado por meio de quatro indicadores, avaliado através de uma escala de 7 pontos. A figura sete apresenta as escalas para a avaliação do construto em questão:

16. Pessoas que influenciam o meu comportamento pensam que eu deveria usar Internet móvel:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
17. Pessoas que são importantes para mim, pensam que eu deveria utilizar a Internet móvel:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
18. Pessoas que são importantes para mim, poderiam me auxiliar na utilização da Internet móvel:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
19. Em geral, as empresas têm apoiado o uso da Internet móvel para mobilidade\locomoção:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente

Figura 7 - Variáveis do Construto Influência Social Relacionado a uma Nova Tecnologia
Fonte: Instrumento de pesquisa

O construto prazer e divertimento relacionado a adoção de uma nova tecnologia será operacionalizado por meio de quatro indicadores, avaliado através de uma escala de 7 pontos. A figura oito apresenta as escalas para a avaliação do construto em questão:

20. Interagir com a Internet móvel deve ser divertido:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
21. A utilização de Internet móvel me proporcionaria muita satisfação:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
22. Eu apreciaria utilizar a Internet móvel:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
23. A utilização de internet móvel me deixaria aborrecido:								
Concordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Discordo fortemente

Figura 8 - Variáveis do Construto Prazer e Divertimento Relacionado a Adoção de uma Nova Tecnologia
Fonte: Instrumento de pesquisa

O construto atitude relacionado a adoção de uma nova tecnologia será operacionalizado por meio de seis indicadores, avaliado através de uma escala de 7 pontos. A figura nove apresenta as escalas para a avaliação do construto em questão:

27. Ruim	1	2	3	4	5	6	7	Boa
28. Inferior	1	2	3	4	5	6	7	Superior
29. Desprazerosa	1	2	3	4	5	6	7	Prazerosa
30. Chata	1	2	3	4	5	6	7	Interessante
31. Inútil	1	2	3	4	5	6	7	Útil
32. Não vale a pena	1	2	3	4	5	6	7	Vale a pena

Figura 9 - Variáveis do Construto Atitude Relacionado a Adoção de uma Nova Tecnologia
Fonte: Instrumento de pesquisa

Por fim, o construto intenção de adoção será operacionalizado por meio de três indicadores, avaliado através de uma escala de 7 pontos. A figura dez apresenta as escalas para a avaliação do construto em questão:

24. Eu planejo utilizar a Internet móvel nos próximos 6 meses se ela estiver disponível no mercado:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
25. Eu pretendo utilizar Internet móvel nos próximos 6 meses se ela estiver disponível no mercado:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
26. Eu prevejo que utilizarei a Internet móvel nos próximos 6 meses se ela estiver disponível no mercado:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente

Figura 10 - Variáveis do construto intenção em adotar uma nova tecnologia

Fonte: Instrumento de pesquisa

7.5.1 Validação de Conteúdo

Hair et al. (2009) destaca que a validade de conteúdo, por vezes chamada de validade nominal, consiste em uma avaliação subjetiva, porém sistemática, da representatividade do conteúdo de uma escala para o trabalho de mensuração.

Antes da aplicação, o conteúdo do instrumento de pesquisa deste estudo foi validado por dois especialistas profissionais do setor de telecomunicações e por três professores doutores integrantes do corpo docente do Mestrado em Administração e Negócios da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

7.5.2 Pré-Teste

O pré-teste envolveu um instrumento preliminar, realizado com um número menor de participantes. Segundo Brasil (2005), Malhotra (2006), Pizzutti et al. (2009) e Hair et al. (2009), o pré-teste é importante para validação, testes e ajustes de escalas e para descobrir erros que podem ser evitados na execução da coleta de dados.

Para Malhotra (2006, p. 308) o pré-teste “Se refere ao teste do questionário em uma

pequena amostra de entrevistados, com o objetivo de identificar e eliminar problemas potenciais”. Hair et al. (2005) complementa que o tamanho de uma amostra de pré-teste pode variar de quatro ou cinco indivíduos a no máximo trinta.

Foi realizada uma coleta de dados, entre os dias 22 e 26 de março de 2010, nos moldes da coleta prevista para o estudo final, em salas de aula de duas universidades privadas da cidade de Porto Alegre. Os estudantes universitários foram solicitados a ler o questionário, e preencher conforme as instruções do instrumento suposto. Foram coletados 20 questionários, distribuídos em 2 turmas distintas.

Neste momento e após a análise do pré-teste, verificou-se a necessidade de ajuste de alguns itens referentes à caracterização da amostra e ao uso de telefonia celular como de seus serviços. Optou-se assim, dividir o instrumento por blocos, retirar alguns itens e ajustar algumas frases conforme sugestão dos pesquisados. Foi sugerida por mais de 80% dos questionários coletados a inclusão de itens como “*Smartphone*” na questão 5, “*e-mail*” na questão 6 e “*preço muito alto*” na questão 7 todas referentes a experiência e uso da telefonia celular. Nas questões de natureza semântica relacionada às escalas propostas por Venkatesh et al. (2003), Park et al. (2007) e Agarwal e Karahanna (2000), foi solicitado somente um ajuste no título de apresentação dos indicadores do construto atitude, ao qual foi realizado.

Após estes ajustes foi realizado um novo pré-teste, com mais 5 elementos amostrais, ao qual não apresentarão nenhuma dificuldade ou sugestão de mudança no instrumento de pesquisa. Vale salientar que os questionários oriundos do pré-teste não foram incluídos na amostra final deste estudo.

7.6 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os procedimentos de coleta de dados deste estudo ocorreram através de uma *survey*, que são questionários estruturados que objetivam tornar padronizado o processo de coleta de dados (MALHOTRA, 2001). Hair et al. (2009) complementa que *survey* é um procedimento para coleta de dados primários a partir de indivíduos, e esses dados podem variar entre crenças, opiniões, atitudes, estilos de vida até informações gerais, como gênero, idade, educação e renda.

Assim esta pesquisa foi efetivada através de um corte transversal, que tem como

principal característica a coleta de dados da população ou da amostra de uma única vez, sendo a concepção descritiva mais comumente usada em pesquisa de *marketing* (MALHOTRA, 2006).

Seguindo as orientações de Slongo e Rossi (1997), que afirmam ser fundamental que o entrevistador dirija-se ao encontro do entrevistado, esta etapa aconteceu no ambiente da população alvo do estudo, ou seja, em sala de aula, em 10 turmas distintas dos cursos de Administração, Ciências Contábeis, Econômicas, Hotelaria e Turismo da Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Econômicas (FACE), integrante da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul na cidade de Porto Alegre.

Assim o processo de aplicação ocorreu entre os dias 05 e 20 de abril de 2010, através da entrega física dos questionários aos estudantes. Os questionários da pesquisa foram estruturados de uma forma simples, com o objetivo de serem preenchidos diretamente pelos questionados; sendo coletados pelo próprio pesquisador e uma assistente logo após seu preenchimento e os respondentes não foram identificados no instrumento de pesquisa.

O número de questionários coletados chegou a 522. Após a primeira triagem dos questionários, retirou-se 2 questionários não preenchidos e 213 questionários, devido à questão filtro inserida no estudo, o número total e bruto de casos amostrais estabeleceu-se em 307.

Os procedimentos de eliminação dos questionários e da amostra serão descritos em maiores detalhes na seção seguinte.

7.7 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

Efetuada a coleta dos dados, os procedimentos metodológicos utilizados para a análise dos dados, seguiram os seguintes critérios e etapas:

- a) análise preliminar dos dados;
- b) análise univariada e multivariada;
- c) modelagem de equações estruturais (MEE).

A técnica de Modelagem de Equações Estruturais (MEE) foi aplicada com o auxílio dos pacotes estatísticos SPSS 17.0 (*Statistical Package For Social Sciences*) e AMOS 16.0 (*Analysis Of Moment Structures*), com o objetivo de analisar as relações e impactos entre as variáveis dependentes e independentes deste estudo.

7.7.1 Análise Preliminar dos Dados

A etapa de análise preliminar dos dados e preparação da base dos dados para estudos que se utilizam de modelagem de equações estruturais, envolve uma tarefa longa, com inúmeros detalhes e trabalhosa, porém necessária. Uma análise mais cuidadosa nesta etapa leva a resultados mais apurados e diretamente ligados com as características dos dados e relações das variáveis, o que permite uma melhor eliminação de alguns “ruídos” presentes nos dados brutos da pesquisa (HAIR et al., 2009).

Conforme Hair et al. (2009) e Brasil (2005) os primeiros passos envolvendo a análise de dados quantitativos devem endereçar premissas básicas relacionadas com a verificação de *missing data* (não-respostas), *outliers* (casos extremos), análise da normalidade dos dados, a verificação da multicolinearidade e o cálculo da homocedasticidade. O emprego da modelagem de equações estruturais é sensível à ocorrência de não-respostas, à existência de casos extremos e a não normalidade dos dados, sendo necessária a análise de tais situações a fim de assegurar a correta definição dos procedimentos posteriores, tais como o método de estimação (BRASIL, 2005; HAIR et al., 2009).

Previamente antes da digitação dos dados os questionários foram conferidos um a um pelo pesquisador, com o objetivo de verificar se todos se encontravam com preenchimento compreensível e adequado. Dois questionários foram eliminados nesta triagem por apresentarem mais de 90% dos dados não preenchidos (apenas uma das 4 sessões preenchidas).

Para diminuir o risco e o tempo de digitação, os dados foram digitados por um especialista. Ao final do processo o banco de dados foi duplamente verificado: Primeiramente pelo especialista contratado e, em seguida, pelo pesquisador. Seguindo a sugestão de Espinoza (2004) e Brasil (2005), realizou-se uma conferência onde se escolheu aleatoriamente alguns questionários (5% dos questionários preenchidos) e verificaram-se as entradas dos dados na base digitada. Foram encontrados erros nas digitações das duas questões de múltipla escolha, ao qual foram re-processadas e corrigidas, na segunda análise verificou-se os valores fora dos limites dos índices das escalas ou codificados erroneamente, porém nenhuma outra ocorrência foi encontrada.

Após esta etapa, procedeu-se a análise dos *missing values ou valores omissos*, que ocorre com frequência em questionários auto-administrados (HAIR et al., 2009). Valores omissos na maioria das vezes não são desejados pelo pesquisador, entretanto, fatos que

fogem do controle tornam a sua existência praticamente inevitável. Hair et al. (2009, p. 63) alertam que “Variáveis com 15% dos dados perdidos ou menos são candidatas para eliminação, enquanto níveis mais elevados (20% a 30%) muitas vezes podem ser remediados”.

Neste estudo, optou-se pela eliminação dos valores omissos que apresentaram menos de 10% dos valores ausentes. Segundo Hair et al. (2009, p. 63) “Casos com dados perdidos para variáveis dependentes e independentes tipicamente são eliminados para evitar qualquer aumento artificial nas relações entre as variáveis”. Kline (1998, p. 52) “sugere ainda que 5% ou mesmo 10% de valores ausentes não são valores elevados, podendo-se excluir e seguir com a análise sem grandes perdas”.

Os dados coletados apresentaram índices consideravelmente baixos de *missing*. Conforme pode ser observado no apêndice C, a variável que apresentou maior percentual de dados omissos atingiu o percentual de 8,5% (variável Atitude 4) e as de menor índice, atingiram o percentual de 0,7% (variáveis Esforço esperado 2 e 3; Influência social 3 e 4; Intenção de adoção 1), sendo que a média entre todos os indicadores foi de 2,4%, justificando a escolha de eliminar os valores omissos.

Para identificação dos *outliers* univariados, foi empregada a análise do cálculo dos *Z scores* de cada variável (BRASIL, 2005; HAIR et al., 2009). Segundo Hair et al. (2009) quando a amostra utilizada for superior a 100 casos, os valores de referência para o teste de padronização (*Z score*) variam entre 3 e 4 (o valor adotado no presente estudo foi de +/-3,5, seguindo a sugestão e orientação de BRASIL, 2005). Com o mesmo objetivo, foi utilizado o teste do cálculo da distância de Mahalanobis (D^2) (HAIR et al. 2009), uma análise orientada para identificação de *outliers* multivariados.

Hair et al. (2009) sugerem que o nível de significância de 0,001 seja estabelecido para identificar observações atípicas multivariadas. Variáveis que apresentaram valores de *Z scores* superiores a 3,5 em mais de um indicador foram suprimidos da amostra, assim como casos que apresentaram significância através da distância de Mahalanobis menor que o ponto de corte 0,001. Através destes procedimentos, 17 casos foram excluídos da amostra, restando 245 casos válidos para a amostra final.

A análise de normalidade dos dados ocorreu neste estudo através da verificação da assimetria (cálculo do arco simples da distribuição dos dados) e das medidas de curtose (achatamento ou elevação da distribuição dos dados). De acordo com Churchill Jr. e Iacobucci (2002 apud BRASIL, 2005, p. 84), “A existência de distribuição normal nos dados de entrada representa uma premissa fundamental para o emprego da grande maioria das técnicas de

análise multivariada”. Para tanto, neste estudo foram empregados procedimentos de análise univariada, considerando os valores de *skewness* (assimetria) e de *kurtosis* (curtose).

Seguindo esta linha de raciocínio ainda pode-se alertar que a normalidade multivariada é muito difícil de ser inferida para dados reais, pois existe a exigência da análise de cada combinação das variáveis sob diversos aspectos e ocorrências. Nesta perspectiva é notório concluir que a densidade normal é frequentemente uma aproximação útil à verdadeira distribuição da população ou amostra, sendo facilmente medida e verificada através da análise dos índices de multicolinearidade e homocedasticidade dos dados (BRASIL, 2005).

Segundo Gujarati (2000, p.318), “a multicolinearidade significa a existência de uma perfeita relação linear entre algumas variáveis explicativas de um modelo”. Neste estudo, a multicolinearidade foi verificada através da análise de correlação, que identifica a intensidade de associação entre duas variáveis métricas. Kline (1998) e Hair et al. (2009) afirmam que o limite máximo de correlação sugerido é de 0,85, a qual denotam multicolinearidade entre as variáveis, indicando redundância entre elas.

Foram encontrados casos de correlação maior que 0,85 nas variáveis latentes (INT1; INT2; INT3), conforme apresentado no apêndice E. Outra forma possível de verificação de multicolinearidade é através do cálculo de valores de tolerância e do fator de inflação da variância (FIV). “O FIV mede o quanto a variância dos coeficientes de regressão está afetada por problemas de multicolinearidade”, sendo um valor máximo aceitável de 5,0. (HAIR et al., 2009, p. 335). Os autores explicam que a tolerância, por sua vez, é a quantidade de variância em uma variável independente que não é explicada pelas outras variáveis independentes, sendo aceitáveis valores superiores a 0,10.

Duas variáveis apresentaram índice acima dos aceitáveis, sendo que os foram de 11,9 e 12,2 para FIV e 0,08 para valor de tolerância, ambos relativos às variáveis INT1 e INT2, conforme pode ser observado no apêndice F. Entretanto, potenciais problemas de correlações acima do limite proposto foram encontrados apenas entre variáveis que fazem parte do mesmo construto e, portanto, realmente mensuram o mesmo conceito.

O teste de homocedasticidade dos dados se refere à suposição de que as variáveis dependentes exibem níveis iguais de variância ao longo do domínio da variável antecedente (HAIR et al., 1998, p.78 e 79). Os autores defendem que a homocedasticidade é desejável por que a variância da variável dependente sendo explicada na relação de dependência não deveria se concentrar apenas em um domínio limitado dos valores independentes. O teste e indicador de Levene é utilizado para melhor avaliar se as variâncias de uma única variável métrica são iguais em qualquer número de grupos.

Através da estatística ANOVA foi verificada a homocedasticidade das variáveis ao longo de duas variáveis categóricas (gênero e experiência com celular), sendo que nenhuma variável demonstrou significância estatística (abaixo de 0,05) em ambas variáveis categóricas, conforme pode ser verificado no apêndice G.

7.7.2 Análise Univariada e Multivariada

A análise descritiva univariada considerou cada uma das variáveis individualmente, sendo realizada através de procedimentos básicos, conforme segue:

- a) itens de caracterização da amostra: frequência simples e percentuais;
- b) itens das escalas de mensuração: medidas de tendência central (média e desvio-padrão).

Já a análise multivariada contemplou uma análise fatorial exploratória das diferentes variáveis, visando verificar a estrutura dos fatores que compunham as escalas, com uso da análise de componente principal e rotação *varimax* (HAIR et al, 2009). Tais procedimentos permitiram uma depuração das escalas, possibilitando o uso de uma estrutura mais consistente para o emprego dos procedimentos posteriores de estimação dos modelos individuais e integrados (construtos latentes e modelo integrado).

Com o objetivo de ampliar a consistência e potencial generalização dos resultados, a análise exploratória foi empregada conforme recomendação da literatura (HAIR et al.,2009), incluindo a recomendação de BRASIL (2005) de verificação de adequação das amostras através dos testes de *KMO* e *BARTLET'S*, da análise das comunalidades de cada variável e a análise da matriz de fatores (obtida a partir da análise de componentes principais e rotação *varimax*). A confiabilidade das escalas, após a identificação dos fatores, foi realizada com o uso do coeficiente de *alpha de Cronbach*.

Os testes *KMO* e *Bartlett's* demonstraram que as amostras eram adequadas para o emprego da análise fatorial (*KMO* = 0,898; *Bartlett's* = 4294,26; sig. 0,000 - primeira análise). Uma vez processada a análise fatorial, a estrutura de fatores demonstrou-se clara; porém, observou-se que duas variáveis latentes apresentaram comunalidades igual e/ou abaixo de 0,5 (variável EF1 - “Eu acredito que a interação com os recursos da Internet móvel é claro e de fácil compreensão”, e IS4 - “Em geral, as empresas têm apoiado o uso da Internet móvel para mobilidade\locomoção”).

Analisando a matriz após a rotação *varimax*, as seis dimensões emergiram claramente, aparecendo uma sobreposição entre a variável IS4 com as variáveis do construto Prazer e/ou Divertimento (PD1, PD2, PD3, PD4). Verificando a confiabilidade das escalas, com uso coeficiente de *alpha de Cronbach*, identificou-se nas variáveis observáveis formadoras do construto Influência Sociais (IS1, IS2, IS3, IS4), um índice muito abaixo do recomendado de 0,85 (0,72 para o conjunto dos quatro itens), retirando o item IS4 na análise conforme recomendação estatística ocorre uma melhora representativa do indicador (0,83 para o conjunto dos três itens - IS1, IS2, IS3), conforme pode ser verificado no apêndice H e I.

Partindo de tais pressupostos estatísticos e analíticos com uso da análise fatorial, comunalidades, rotação *varimax* e da análise de confiabilidade de escala, decidiu-se pela retirada da variável IS4 do estudo. Seguindo a recomendação de Hair et al.(2009), o item foi excluído e a análise fatorial foi novamente processada.

Nesta segunda rodada, todas as comunalidades apresentaram seus índices anteriores, indicando a manutenção de todos os itens. Houve alterações irrelevantes nos valores *KMO* e *Bartlett's*, os quais continuavam indicando a adequação das amostras. Analisando-se a matriz após a rotação *varimax*, as cinco dimensões emergiram claramente, agora sem sobreposição de variáveis em diferentes fatores e com adesão satisfatória de todos os itens a seus respectivos fatores originalmente propostas, conforme pode ser verificado no apêndice J.

Em adição, como poderá ser observado na seção 7.7.3.2, a análise da confiabilidade composta e da variância extraída demonstrou índices inadequados para a variável Influência Social incluindo o indicador IS4, assim seguindo recomendações de Hair et al. (2009), optou-se pela retirada desta variável observável (IS4) do construto Influência Social para as demais etapas do estudo.

7.7.3 Modelagem de Equações Estruturais (MEE)

O principal objetivo da modelagem de equações estruturais (MEE), ou técnica para avaliação das inter-relações entre construtos, segundo Kline (1998) e Hair et al. (2009), é avaliar e tentar explicar diversas relações de dependência simultâneas entre uma ou mais variáveis independentes e uma ou mais variáveis dependentes, representadas pelas variáveis latentes e ou construtos (dependentes e ou independentes) que são medidos por uma série de

variáveis observáveis e ou indicadores. De acordo com Hair et al. (2009), constructos latentes são variáveis que não podem ser medidas, podendo ser representadas ou mensuradas por uma ou mais variáveis observáveis (indicadores).

Desta forma e com o objetivo de se verificar os resultados das respostas decorrentes dos dados individuais, locais e dos construtos analisados conforme modelo proposto pelo UTAUT (VENKATESH et al., 2003 e PARK et al., 2007), foi adotado o método de avaliação de hipóteses, através das técnicas de modelagem de equações estruturais (HAIR et al., 2009).

Para Hair et al. (1998), a técnica de modelagem de equações estruturais é particularmente útil para verificar modelos teóricos mais complexos, nos quais variáveis dependentes se tornam independentes em relação de dependência subsequentes. Segundo Espinoza (2004) São muitas as vantagens da técnica de modelagem de equações estruturais para a pesquisa do consumidor, entre elas a pesquisadora cita “consideração do erro de mensuração, a possibilidade de testar estruturas teóricas mais complexas e a conveniência de permitir testes robustos de confiabilidade e validade de constructo”(ESPINOZA, 2004, p. 84).

Assim a técnica que será utilizada para a avaliação do modelo proposto é a análise fatorial confirmatória, através da aplicação da modelagem de equações estruturais, que permite a análise de diversas relações simultaneamente dentro de um mesmo modelo (HAIR et al., 2009).

A técnica denominada de análise fatorial confirmatória mostra-se particularmente útil para o pesquisador realizar a validação de escalas para a mensuração de construtos específicos. Utilizando uma série de equações e regressões múltiplas, permitindo o pesquisador analisar simultaneamente um conjunto de relações múltiplas e interdependentes entre as variáveis, mostrando-se adequada nas situações em que uma variável dependente torna-se independente em um ou outro relacionamento (HAIR et al., 2009).

Para a análise dos dados e verificação do ajustamento do modelo, aplicaram-se algumas das medidas de ajustamento propostas por Hair et al. (2009), que foram utilizadas no modelo original de Venkatesh et al. (2003), bem como nas pesquisas de Park et al. (2007), Kim et al. (2007), Pizzutti et al. (2009) e Wang et al. (2010) que também aplicaram técnicas de modelagem de equações estruturais.

7.7.3.1 Medidas de Ajustamento

Segundo esta abordagem, primeiramente o modelo de mensuração deve ser estimado e validado. Através da técnica de análise fatorial confirmatória mostra-se particularmente útil

uma validação de escalas para a mensuração dos construtos específicos de um estudo.

As medidas de qualidade de ajuste podem ser de três tipos: absolutas, incrementais (ou comparativas) e de parcimônia. A qualidade de ajuste “Indica o quão bem o modelo especificado reproduz a matriz de covariância entre os itens indicadores, ou seja, a similaridade entre as matrizes de covariância estimada e observada” (HAIR et al., 2009, p. 567).

Conforme recomendações de Hair et al. (2009), o pesquisador deve buscar um número elevado de graus de liberdade, pois dessa forma atinge-se parcimônia (melhor ajuste do modelo para cada coeficiente estimado). Quanto melhor o ajuste com menor quantidade de coeficientes, melhor o teste do modelo e mais confiáveis são os resultados.

Neste estudo foram utilizados índices de adequação de dois tipos: medidas de ajuste absoluto, que medem o ajuste global do modelo e medidas de ajuste incremental, que comparam o modelo proposto (HAIR et al., 2009).

As medidas absolutas de ajuste aplicadas neste estudo foram às seguintes:

- a) Qui-quadrado sobre graus de liberdade (χ^2 / GL): Este indicador apresenta a diferença entre as matrizes de covariância que serão observadas e estimadas na pesquisa. Um valor elevado de índice qui-quadrado em relação aos graus de liberdade indica que as matrizes observadas e estimadas diferem significativamente. Consideram-se valores iguais ou inferiores a cinco (5) como aceitáveis. Devem ser analisados também os coeficientes de significância (p), que indica a diferença estatística entre as matrizes do modelo, esperam-se níveis de significância maiores que 0,05;
- b) *Goodness-of-fit* (GFI): índice utilizado para avaliação do ajustamento geral do modelo, comparando os resíduos da matriz observada e estimada. Possui variação de 0 (ajustamento fraco) a 1 (ajustamento perfeito), considerando-se aceitáveis valores iguais ou superiores a 0,9;
- c) *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA): é uma medida utilizada para corrigir a tendência estatística do teste de qui-quadrado em rejeitar modelos especificados a partir de grandes amostras. O indicador de RMSEA representa a discrepância ou diferença existente, por grau de liberdade, da raiz quadrada da média dos resíduos dos modelos observados e esperados ao quadrado. Consideram-se valores abaixo de 0,10 como aceitáveis, pesquisadores utilizam uma faixa de 0,05 e 0,08, por exemplo, para identificar 95% de confiança.

Logo após a aplicação das medidas de ajustamento, foram utilizadas três medidas comparativas. Essas medidas comparam o modelo proposto na pesquisa com um modelo nulo.

Segundo Hair et al. (2009, p. 570), “o modelo nulo mede perfeitamente os construtos, ou seja, apresenta os valores de qui-quadrado associados à variância total na série de correlações e covariâncias”. Neste trabalho se aplicou as seguintes medidas de ajuste incremental:

- a) *Adjusted Goodness-of-fit* (AGFI): é considerado uma extensão do GFI ajustada ao número de graus de liberdade do modelo proposto e do modelo nulo, tentando levar em conta diferentes graus de complexidade do modelo. O indicador possui uma variação que vai de 0 (ajustamento fraco) a 1 (ajustamento perfeito). O valor indica o grau de ajustamento geral do modelo proposto, sendo considerado como aceitáveis valores iguais ou superiores a 0,9;
- b) *Tucker Lewis Index* (TLI): o TLI ou NNFI combina uma medida de parcimônia em um índice comparativo entre o modelo proposto e o modelo nulo, resultando em valores entre zero e um. Valores recomendados para este índice devem ser iguais ou superiores a 0,9;
- c) *Comparative Fit Index* (CFI): é o índice de comparação entre o modelo estimado e modelo nulo, podendo resultar em valores que variam de 0 (fraco) e 1 (perfeito). Consideram-se valores iguais ou superiores a 0,9 como aceitáveis.

Relacionado ainda aos valores e índices citados, HAIR et al. (2009, p. 577) alertam que múltiplos índices de ajuste devem ser usados para avaliar a qualidade de ajuste de um modelo e que “Nenhum valor único mágico para os índices de ajuste separa modelos bons de ruins”, não sendo prático aplicar um único conjunto de regras de corte para todos os modelos de mensuração. Os autores ainda alertam que a qualidade do ajuste depende consideravelmente das características do modelo proposto, incluindo tamanho amostral e sua complexidade nas relações dos construtos e seus indicadores.

7.7.3.2 Validação Individual e Conjunta dos Construtos

A validação dos construtos propostos obedeceu a um procedimento dividido em duas etapas. Inicialmente, foram validados os construtos latentes individualmente e, posteriormente, foi realizada a validação das relações conjunta dos construtos, com a utilização dos modelos integrados (ANDERSON;GERBING, 1988 apud BRASIL, 2005). Este procedimento é largamente recomendado e utilizado na literatura de *marketing*, podendo ser citadas como referências as obras de Kline (1998), Perin (2002), Brei e Neto (2006), Brasil (2005), Park et al. (2007), HAIR et al. (2009) e Pizzutti (2009).

A validação individual dos construtos latentes que fazem parte deste modelo de pesquisa foi processada através da verificação da unidimensionalidade, da confiabilidade, da validade convergente e da validade discriminante em duas etapas distintas. Primeiramente analisou-se a validação dos construtos componentes do modelo de forma individualizada, seguido pela verificação da validação do modelo integrado conforme sugestão e orientação de Perin (2002), Brei e Neto (2006), Park et al. (2007) e HAIR et al. (2009), conforme detalhado a seguir:

- a) **Unidimensionalidade:** Foi processada e analisada a partir da avaliação dos resíduos padronizados, através de análise fatorial confirmatória realizada separadamente por construto, sendo considerados unidimensionais construtos cujo maior resíduo seja igual ou inferior a 2,58, dado um nível de significância de 0,05 (HAIR et al., 1998; HAIR et al. (2009).
- b) **Confiabilidade:** Foi verificada através dos cálculos da confiabilidade composta e da variância extraída, sendo calculada separadamente para cada construto. Segundo indicações de Hair et al. (2009, p. 591) que teorizam que a validade de construto é “O grau em que um conjunto de itens medidos realmente reflete o construto latente teórico que aqueles itens devem medir”. Os autores sugerem que a confiabilidade composta (ou confiabilidade de construto) deve atingir índices de 0,7 ou mais, enquanto que a variância extraída deve ser maior ou igual a 0,5 para configurar uma validade convergente adequada dos dados. O teste de variância extraída é conceituado como sendo à medida que reflete a quantia geral de variância nos indicadores ao qual é explicada pelo construto latente, sendo uma medida complementar da confiabilidade do construto analisado.

Vale destacar que nesta etapa do estudo a variável IS4, que já tinha apresentado problemas na confiabilidade das escalas e na análise fatorial exploratória, apresentou novamente índices inadequados, gerando uma variância extraída abaixo dos 0,5 recomendados e uma confiabilidade composta do construto Influência Social abaixo de 0,8, reforçando a opção de retirada da variável para as demais etapas da análise. Os resultados relativos à confiabilidade composta e variância extraída são apresentados na tabela a seguir;

Tabela 9 - Confiabilidade Composta e Variância Extraída

CONSTRUTO	CONFIABILIDADE COMPOSTA	VARIÂNCIA EXTRAÍDA
DESEMPENHO ESPERADO	0,88	0,66
ESFORÇO ESPERADO	0,84	0,57
INFLUENCIA SOCIAL	0,85	0,66
PRAZER E DIVERTIMENTO	0,84	0,57
ATITUDE	0,90	0,60
INTENÇÃO DE ADOÇÃO	0,96	0,90

Fonte: Coleta dos dados

- c) **Validade convergente:** Foi avaliada e calculada através do exame das significâncias estatísticas dos parâmetros estimados, a partir dos respectivos *t-values* (GARVER E MENTZER, 1999 apud BRASIL, 2005). Hair et al. (2009, p.591) afirmam que os itens que são indicadores de um construto específico “Devem convergir ou compartilhar uma elevada proporção de variância em comum, conhecida como validade convergente”. A validade convergente é confirmada na medida em que cada carga fatorial seja estatisticamente significativa, ou seja, dado o nível 0,05, apresente um *t-value* igual ou maior que 1,96. Como um complemento da análise da validade convergente, utilizou-se a verificação dos índices de ajustamento, anteriormente comentados conforme apresentado na próxima tabela;

Tabela 10 - Validade Convergente dos Construtos

CONSTRUTO	X ²	GL	P	X ² /GL	GFI	RMSEA	AGFI	TLI	CFI
DESEMPENHO ESPERADO	2,88	2	0,24	1,44	0,99	0,04	0,97	1,00	1,00
ESFORÇO ESPERADO	4,93	2	0,85	2,46	0,99	0,08	0,95	0,98	0,99
INFLUENCIA SOCIAL	3,97	1	0,46	3,97	0,99	0,11	0,94	0,97	0,99
PRAZER E DIVERTIMENTO	2,47	1	0,12	2,47	1,00	0,08	0,95	0,98	1,00
ATITUDE	7,49	4	0,11	1,87	0,99	0,06	0,95	0,99	1,00
INTENÇÃO DE ADOÇÃO	3,07	1	0,08	3,07	0,99	0,09	0,95	0,99	1,00

Fonte: Coleta dos dados

- d) **Validade discriminante:** Foi processada através da comparação entre a variância extraída do construto e as variâncias compartilhadas. Hair et al. (2009, p. 592) explica que “Validade discriminante é o grau em que um construto é verdadeiramente diferente dos demais”. Os autores sugerem como forma de teste comparar os percentuais de variância extraída para dois construtos quaisquer com

o quadrado da estimativa de correlação entre estes construtos (variâncias compartilhadas), sendo que as estimativas de variância extraída devem ser superiores aos valores da estimativa quadrática de correlação. Segundo Espinoza (2004) “a validade discriminante e à diferenciação entre dois construtos que devem medir conceitos distintos, ou seja, para cada par de construtos, a correlação múltipla ao quadrado (variância compartilhada) entre os dois construtos deve ser menor do que a variância extraída para cada um deles” (FORNELL E LARCKER, 1981 apud ESPINOZA, 2004, p.89). Na próxima tabela são apresentados os resultados de variância extraída e variância compartilhada dos construtos analisados no estudo;

Tabela 11 - Validade Discriminante

	DE	EF	IS	PD	AT	INT
DESEMPENHO ESPERADO (DE)	0,66					
ESFORÇO ESPERADO (EF)	0,06	0,57				
INFLUENCIA SOCIAL (IS)	0,20	0,01	0,66			
PRAZER E DIVERTIMENTO (PD)	0,53	0,14	0,17	0,57		
ATITUDE (AT)	0,21	0,12	0,08	0,50	0,60	
INTENÇÃO DE ADOÇÃO (INT)	0,24	0,03	0,16	0,34	0,24	0,90

Observação: Os valores em diagonal na tabela (em negrito) representam as variâncias extraídas, enquanto os demais valores são as variâncias compartilhadas entre os construtos.

Fonte: Coleta dos dados

Pode-se verificar que a validade discriminante foi confirmada entre os construtos Desempenho Esperado (DE), Esforço Esperado (EF), Influência Social (IS), Prazer e Divertimento (PD), Atitude (AT) e Intenção de Adoção (INT). Estes seis construtos apresentaram a validade discriminante entre si, pois a variância extraída foi maior que variância compartilhada entre eles. Nestes termos, podemos considerar a validade discriminante dos construtos satisfatória.

Assim, após a verificação da unidimensionalidade, da confiabilidade, da validade convergente e da validade discriminante dos construtos de mensuração do modelo, realizou-se a validação do modelo integrado considerando as relações hipotetizadas no modelo estrutural proposto, ao qual será apresentado na seção a seguir desta dissertação.

7.7.3.3 Procedimentos de Validação do Modelo Integrado

O propósito da análise do modelo estrutural é testar as hipóteses lançadas e verificar se o modelo proposto se ajusta aos dados colhidos. A validação do modelo integrado foi verificada a partir da análise dos índices de ajustamento e dos parâmetros estimados para cada relação hipotetizada, abordagem em duas etapas defendida por diversos autores (KLINE, 1998; PERIN, 2002; BRASIL, 2005; BREI;NETO, 2006; PARK et al., 2007; PIZZUTTI, 2009; HAIR et al., 2009).

A lógica assumida neste procedimento de análise é de que a existência de coeficientes de regressão significativos implicam na aceitação da relação entre duas variáveis (Hair et al., 2009) e na constatação de validade preditiva do modelo, na medida em que seus índices de ajustamento sejam satisfatórios (PERIN, 2002).

Nesta segunda etapa, a ênfase está calçada em analisar a significância dos “caminhos” hipotetizados, confirmando ou não as hipóteses da pesquisa. Para tanto, serão examinados os parâmetros estimados (equivalente a um coeficiente de regressão) para cada caminho estrutural, que refletem as relações entre as variáveis latentes, ou seja, os constructos relacionados através da análise do seu respectivo *t-value*, também conhecido como *critical ratio (CR)*. Valores de *t-value* ou *CR* superiores a 1,96 designam um nível de significância de no mínimo 0,05 e sustentam a hipótese e, caso os índices de ajustamento estejam satisfatório, estes valores definem também a validade preditiva do modelo. Em adição, valores de *t-value* superiores a 2,58 designam um nível de significância estatística de 1% (PERIN, 2002; SOUZA, 2002; BRASIL, 2005; PIZZUTTI, 2009).

Além da verificação do *t-value*, foram analisados e avaliados os coeficientes de determinação (R^2) para as variáveis dependentes do modelo. Hair et al. (2009) explicam que o coeficiente de determinação (R^2) pode variar de zero (0) a um (1), e que o pesquisador pode assumir que quanto maior for o valor de R^2 , maior o poder de explicação da equação de regressão e, portanto, melhor a previsão da variável dependente do estudo.

Definidos e especificados os procedimentos para validação do modelo integrado, o próximo capítulo apresenta, analisa e discute os resultados encontrados nesta pesquisa, seguindo os conceitos e critérios comentados até o momento nesta dissertação.

8 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados da pesquisa conforme os procedimentos de análise dos dados descritos no capítulo anterior. Os resultados da pesquisa estão divididos em 4 etapas. Inicialmente apresenta-se a caracterização e descrição da amostra, quanto ao gênero, idade, semestre na faculdade, experiência com celular, tipo de celular, serviços que utiliza e fatores que dificultam a utilização de serviços móveis.

Posteriormente são apresentados, os dados relativos à análise univariada dos construtos, com o objetivo de verificar o comportamento dos construtos e variáveis do modelo. Por fim, são discutidos e analisados o ajustamento do modelo proposto, e as hipóteses do estudo são verificadas.

8.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A primeira etapa dos resultados refere-se pela descrição das características básicas da amostra. Conforme já apresentado no capítulo anterior, esta pesquisa foi composta por 245 casos considerados válidos, após a exclusão de respondentes não qualificados pela pergunta filtro, tratamento dos valores omissos, dos *outliers* e da normalidade dos dados.

Considerando as variáveis de caracterização da amostra, observa-se que quanto ao gênero, a maior parcela de respondentes são do sexo masculino (138 casos), enquanto que a menor parcela são do sexo feminino (107 casos), conforme percentuais apresentados na figura seguinte.

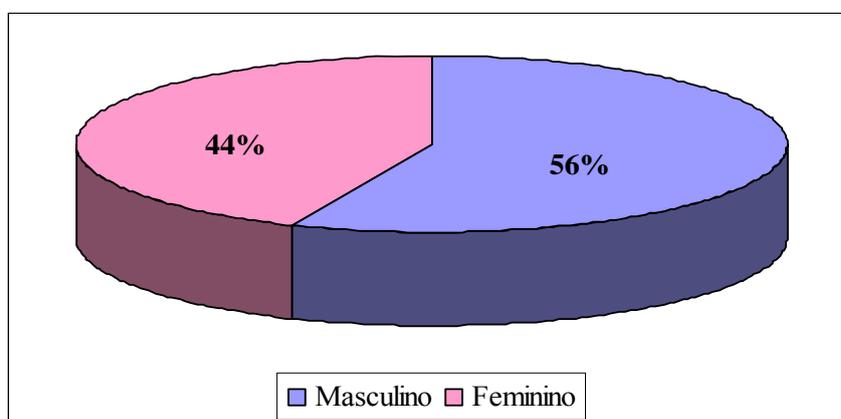


Figura 11 - Gênero dos Respondentes - Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à idade dos respondentes, existe uma grande concentração entre os entrevistados da faixa etária de 17 e 24 anos (mais de 80% dos respondentes), este resultado era esperado, já que foram coletados dados com alunos de graduação. A média de idade encontrada foi de 22,01 anos, sendo que a moda foi de 21 anos. Interessante observar que o item idade teve uma variação ampla de 17 anos para valor mínimo encontrado e 49 anos para o valor máximo encontrado, com um desvio-padrão de 4,36. Tais informações são resumidas na tabela abaixo.

Tabela 12 - Idade dos Respondentes

Média	Moda	Desvio - padrão	Mínimo	Máximo
22,01	21	4,36	17	49

Fonte: Coleta dos dados

Quanto ao semestre de estudo dos alunos, pode-se verificar que grande parte dos respondentes está concentrada no 1º (66), 4º (59) e 6º (31) semestre de estudo. Os demais respondentes estão distribuídos entre os demais semestre, conforme apresentado na figura abaixo.

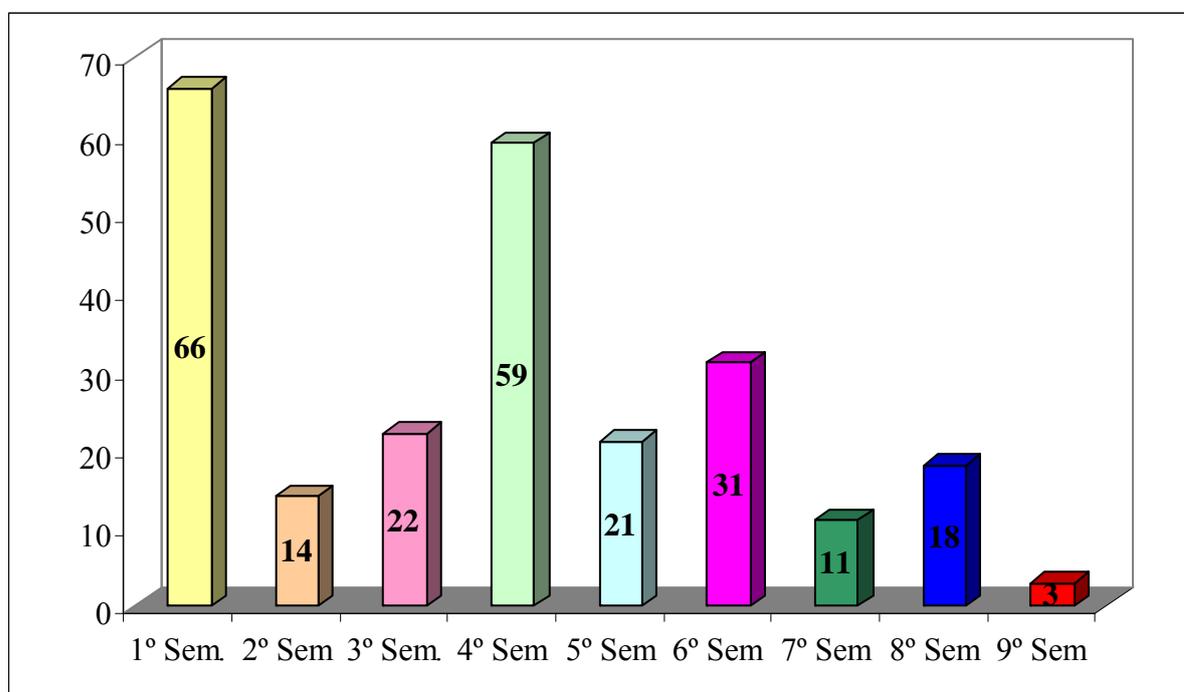


Figura 12 - Semestre de Estudo dos Alunos

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação ao tempo de experiência de uso em telefonia celular, constata-se que 78% dos respondentes indicaram ter mais de 5 anos de experiência em telefonia celular, enquanto que apenas 0,4% responderam ter menos de 1 ano de experiência. Pode-se melhor observar estas informações na figura a seguir.

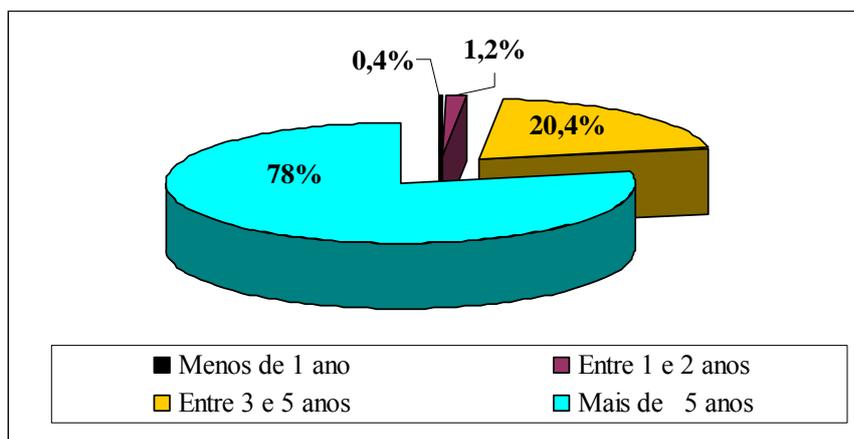


Figura 13 - Experiência de Uso em Telefonia Celular

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto ao tipo de aparelho celular utilizado, verifica-se que 84% dos respondentes afirmaram ter um aparelho de celular convencional, enquanto que 16% destacaram ter um *Smartphone*, conforme pode ser verificado no próximo gráfico.

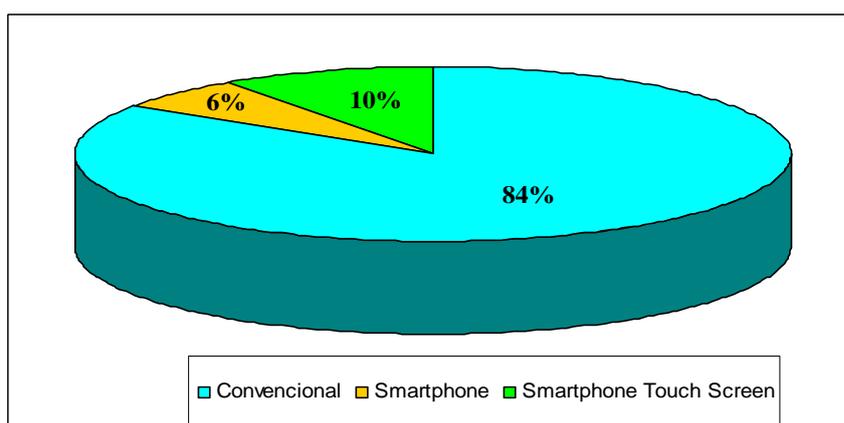


Figura 14 - Tipo de Aparelho Celular

Fonte: Dados da pesquisa

Verifica-se que os respondentes quando questionados sobre quais serviços que utilizam com maior frequência no celular, destaca-se que 83% indicaram utilizar o serviço de torpedo (mensagens curtas pelo celular - sms), enquanto que apenas 4% afirmaram já ter utilizado mapas pelo telefone móvel. Tais informações são resumidas na tabela abaixo.

Tabela 13 - Serviços que Utiliza com Maior Frequência no Celular

Torpedo	83%
Rádio	45%
Mp3 player	37%
Jogos	28%
Mensagem Instantânea – MSN	11%
Toque para celular	9%
Acesso a sites de Internet	8%
E-mail	6%
Noticias	5%
Mapas	4%

Fonte: Coleta dos dados

Por fim, em relação aos fatores que dificultam a utilização frequente dos serviços ofertados pela telefonia móvel, destaca-se que 56% afirmaram ser o preço muito alto um dos principais fatores seguido pelo não interesse (28%) e falta de aparelhos mais acessíveis (18%), enquanto que apenas 0,4% acreditam que ninguém utiliza estes serviços, conforme pode ser verificado na próxima tabela.

Tabela 14 - Fatores que Dificultam a Utilização de Serviços

Preço muito alto	56%
Não tenho interesse	28%
Falta de aparelhos mais acessíveis	18%
Instabilidade da rede	14%
Falta de áreas de internet sem fio	9%
Nenhum serviço que você gosta	4%
Não entende a tecnologia	1%
Ninguém utiliza estes serviços	0,4%

Fonte: Coleta dos dados

Ainda considerando a apresentação, discussão e análise dos resultados deste estudo, na próxima etapa, serão comentados os resultados referentes a análise univariada dos indicadores de cada construto, que fizeram parte do instrumento desta pesquisa.

8.2 ANÁLISE UNIVARIADA DAS VARIÁVEIS

Esta seção apresenta os resultados da análise univariada de cada um dos indicadores que compuseram os construtos latentes deste estudo. São descritos as médias obtidas em cada indicador, os valores mínimos e máximos, bem como o desvio-padrão.

Vale destacar que todos os indicadores foram avaliados por uma escala de 7 pontos, conforme pode ser observado no apêndice A. O primeiro bloco de questões tinha como objetivo medir a expectativa de desempenho perante uma nova tecnologia, e os resultados são apresentados a seguir.

Tabela 15 - Indicadores do Construto Desempenho Esperado

Indicadores do construto desempenho esperado	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
DE1 - Eu acredito que a Internet móvel seria útil em meu dia-dia	1	7	5,13	1,77
DE2 - Utilizar a Internet móvel possibilitaria que eu realizasse minhas tarefas mais rapidamente	1	7	4,94	1,85
DE3 - Utilizar a Internet móvel aumentaria minha produtividade no dia a dia	1	7	4,51	1,80
DE4 - Utilizar a Internet móvel melhoraria minha mobilidade/locomoção	1	7	4,27	1,86

Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se na tabela acima, que a maior média foi para o indicador (DE1) “*Eu acredito que a Internet móvel seria útil em meu dia-dia*” (5,13), que também apresentou o menor desvio-padrão. A menor média, entretanto, foi do item (DE4) que afirmava que a utilização da Internet móvel melhoraria a mobilidade/locomoção, ao qual obteve o valor de 4,27 e um desvio-padrão de 1,86.

O segundo grupo de questões tinha como objetivo avaliar o esforço esperado dos futuros adotantes com a Internet móvel, sendo apresentados os resultados na próxima tabela.

Tabela 16 - Indicadores do Construto Esforço Esperado

Indicadores do construto esforço esperado	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
EF1 - Eu acredito que a interação com os recursos da Internet móvel é claro e de fácil compreensão	1	7	4,87	1,67
EF2 - Seria fácil para eu desenvolver as habilidades para utilizar a Internet móvel	1	7	5,76	1,38
EF3 - Eu acredito que utilizar a Internet móvel seja fácil	2	7	5,87	1,24
EF4 - Aprender a utilizar a Internet móvel seria fácil para mim	2	7	6,14	1,13

Fonte: Dados da pesquisa

Pode-se constatar através da tabela anterior, que a maior média foi para o indicador (EF4) “*Aprender a utilizar a Internet móvel seria fácil para mim*” (6,14), que também apresentou o menor desvio-padrão, podendo concluir desta forma que a intenção de adoção com a Internet móvel tem um índice satisfatório analisado através dos indicadores da expectativa de esforço.

Em linha com as questões anteriores, buscou-se avaliar a intensidade da influência social perante a intenção de adoção de Internet móvel. Os resultados são apresentados na tabela abaixo.

Tabela 17 - Indicadores do Construto Influência Social

Indicadores do construto influência social	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
IS1 - Pessoas que influenciam o meu comportamento pensam que eu deveria usar Internet móvel	1	7	2,98	1,85
IS2 - Pessoas que são importantes para mim, pensam que eu deveria utilizar a Internet móvel	1	7	2,72	1,78
IS3 - Pessoas que são importantes para mim, poderiam me auxiliar na utilização da Internet móvel	1	7	3,33	1,88
IS4 - Em geral, as empresas têm apoiado o uso da Internet móvel para mobilidade\locomção	1	7	4,30	1,79

Fonte: Dados da pesquisa

Verificou-se através dos indicadores (IS1, IS2 e IS3), baixos índices de médias e desvio-padrão, onde podemos constatar uma baixa influência social na intenção de adoção com a Internet móvel, diferente dos demais estudos já realizados sobre este tema conforme citado anteriormente, entretanto analisando a influência das empresas (IS4) perante seus funcionários na utilização da tecnologia, verifica-se uma média superior as demais apresentadas.

Em adição, o último bloco relativo aos construtos independentes procurou medir a percepção de diversão e prazer dos respondentes na intenção de adoção da Internet móvel.

Tabela 18 - Indicadores do Construto Prazer e Divertimento

Indicadores do construto prazer e divertimento	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
PD1 - Interagir com a Internet móvel deve ser divertido	1	7	5,12	1,76
PD2 - A utilização de Internet móvel me proporcionaria muita satisfação	1	7	4,36	1,88
PD3 - Eu apreciaria utilizar a Internet móvel	1	7	5,24	1,81
PD4 - A utilização de Internet móvel me deixaria aborrecido	1	7	5,95	1,52

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se através dos indicadores (PD1, PD2 e PD3) altos índices de médias e desvio-padrão, de aprovação da percepção de prazer e divertimento na intenção de adoção

com a Internet móvel, reforçado pelo indicador (PD4) “A utilização de Internet móvel me deixaria aborrecido”, ao qual se utilizou uma escala reversa de 1 a 7 pontos onde quanto mais perto do 1 o respondente concordava com a afirmação e quanto mais perto de 7 discordava, este indicador resultou em uma média favorável de 5,95, com um desvio-padrão mais baixo entre todos os indicadores.

Conforme citado anteriormente, um dos objetivos desta dissertação é analisar as relações atitudinais e comportamentais, relacionados à intenção de adoção de uma nova tecnologia. Notam-se nas tabelas seguintes os valores mínimos e máximo, médias e desvios-padrões associados aos itens que mensuraram os construtos dependentes do modelo proposto.

Tabela 19 - Indicadores do Construto Atitude

Indicadores do construto atitude	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
AT1 - Ruim ou Boa	1	7	4,92	1,68
AT2 - Inferior ou Superior	1	7	4,57	1,62
AT3 - Desprazerosa ou Prazerosa	1	7	4,82	1,57
AT4 - Chata ou Interessante	1	7	5,30	1,65
AT5 - Inútil ou Útil	1	7	5,51	1,72
AT6 - Não vale a pena ou Vale a pena	1	7	5,03	1,78

Fonte: Dados da pesquisa

Novamente identificam-se médias bastante elevadas, os quais, conforme já comentado, são esperadas dada a natureza das variáveis inseridas no estudo. Os itens associados ao construto “atitude” foram os que apresentaram médias mais equilibradas, com destaque para o indicador AT5 “Inútil ou Útil”, representado por uma média de 5,51 favorável a utilização da tecnologia. A média mais baixa foi identificada no item AT2 “Inferior ou Superior”, com média de 4,57.

Quanto às intenções comportamentais, caracterizadas aqui pela medida de intenção de adoção, o nível geral de médias foi baixo, apresentando níveis inferiores a 3,65 (maior média relativo aos “planos de utilização da Internet móvel”). Cabe mencionar que as questões foram dirigidas aos respondentes sobre sua intenção de adoção da Internet móvel nos próximos 6 meses, conforme já apresentado na tabela a seguir.

Indicadores do construto intenção de adoção	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
INT1 - Eu planejo utilizar a Internet móvel nos próximos 6 meses se ela estiver disponível no mercado	1	7	3,65	2,00
INT2 - Eu pretendo utilizar Internet móvel nos próximos 6 meses se ela estiver disponível no mercado	1	7	3,64	1,96
INT3 - Eu prevejo que utilizarei a Internet móvel nos próximos 6 meses se ela estiver disponível no mercado	1	7	3,56	2,02

Tabela 20 - Indicadores do Construto Intenção de adoção - Fonte: Dados da pesquisa

Após a análise univariada dos indicadores compostos no instrumento de pesquisa deste estudo, a próxima seção apresenta a validação e ajustamento do modelo proposto.

8.3 VALIDAÇÃO E AJUSTAMENTO DO MODELO PROPOSTO

Uma vez concluída a análise individual dos indicadores, partiu-se para a verificação do modelo proposto integrando os diferentes tipos de variáveis latentes - independentes e dependentes. Para tanto, foram consideradas as medidas de ajustamento do modelo absolutas e incrementais.

(HAIR et al., 2009, p. 568) afirma que os índices de ajuste absoluto “São uma medida direta de quão bem o modelo especificado pelo pesquisador reproduz os dados observados”, segundo os autores estes indicadores fornecem uma avaliação mais básica de quão bem a sustentação ou base teórica de um pesquisador se ajusta aos dados da amostra analisada (HAIR et al., 2009)

Conforme as recomendações de Hair et al. (2009) os índices de ajuste incremental diferem dos absolutos uma vez que avaliam o quanto um modelo especificado se ajusta relativamente a algum modelo alternativo, sendo que modelo de referência mais comum é conhecido com modelo nulo, pois assume que todas as variáveis observadas são não-correlacionadas entre si.

Seguindo com as recomendações de Hair e seus colegas (2009, p. 567 a 570) a validação e ajustamento do modelo proposto nesta pesquisa foi realizada através da análise dos índices χ^2/G (qui-quadrado por graus de liberdade), GFI (índice de qualidade de ajuste), RMSEA (Raiz do erro quadrático médio de aproximação), AGFI (índice ajustado de qualidade de ajuste), CFI (índice de ajuste comparativo) e TLI (índice de *Tucker Lewis*); sendo que os quatro primeiros índices são considerados medidas de ajuste absolutos, e os dois últimos índices de ajuste incremental conforme indicação da literatura (HAIR et al., 2009).

Destaca-se que seis medidas adicionais foram utilizadas conforme sugestões de mudanças no modelo, com o objetivo de melhorar sua especificação e validação. Os índices de modificação (MI - *modification index*) fornecidos pelo software estatístico *AMOS* versão 16 utilizado nesta dissertação, refletem a extensão com que o modelo proposto está adequadamente postulado. O índice de modificação (MI) representa a queda esperada no valor do qui-quadrado geral, caso este coeficiente fosse estimado livremente (BRASIL, 2005).

Verifica-se assim a necessidade de inclusão de algumas relações (covariâncias livres entre os erros das variáveis observadas dos construtos Prazer e Divertimento e Atitude) ao qual trouxe melhorias justificadas aos índices de qui-quadrado sobre grau de liberdade e RMSEA do modelo.

Salienta-se que as covariâncias são sustentadas pela teoria, na medida em que relacionam duas variáveis que mensuram o mesmo conceito, portanto, é natural que estejam correlacionadas (HAIR et al., 1998). No caso deste estudo a covariância C1 esta relacionada entre os erros dos indicadores PD2 e PD4 do construto Prazer e Divertimento, enquanto que as covariâncias C2, C3, C4, C5 e C6 referem-se às relações dos erros estimados do construto Atitude. O apêndice O apresenta o modelo validado e ajustado, a tabela seguinte apresenta os índices de ajustamento encontrados, cujas considerações são descritas na seqüência.

Tabela 21 - Ajustamento Geral do Modelo

MEDIDAS DE AJUSTAMENTO DO MODELO PROPOSTO	
Medidas	Ajustamento
Qui-Quadrado (χ^2)	616,28
Graus de Liberdade (gl)	241
χ^2 /gl	2,56
Probabilidade	0,000
GFI	0,82
AGFI	0,78
TLI	0,90
CFI	0,91
RMSEA	0,08

Fonte: Dados da pesquisa

O ajustamento inicial do modelo proposto e suas conseqüências apresentam valores compatíveis com os parâmetros utilizados como referência. A exceção faz-se em relação à probabilidade, GFI e AGFI, cujos valores de 0,000 para probabilidade, 0,82 para GFI e 0,78 para AGFI estão fora dos valores apresentados como referência.

Analisando a medida de probabilidade de 0,000 apresentada, maior que a de referência de ($>0,05$), constata-se que o valor é influenciado pelo tamanho da amostra e não deve se utilizado isoladamente para a rejeição do modelo. Hair et al. (2009) explicam que quando o número de variáveis observadas é maior que 12 e menor que 30, valores p significantes podem resultar mesmo com bons ajustes.

O índice de ajuste GFI apresentou um valor de 0,82, enquanto que o índice AGFI apresentou um valor de 0,78 abaixo dos propostos como referência deste estudo (acima de 0,9), considera-se assim as seguintes proposições:

Em recente artigo de Pizzutti et al., (2009, p.11) encontrou um índice GFI = 0,87,

todavia os autores consideraram o ajustamento no limite aceitável, ”segundo as recomendações de Hair et al. (2005a) ao qual afirma que valores acima de 0,80, no limite, podem ser aceitos”. Brei e Neto (2006) em outro estudo ao qual analisaram os usos de técnicas de modelagem em equações estruturais na área de marketing em publicações brasileiras e internacionais destacaram que grande maioria dos estudos encontrados aceita índices de ajustamento de GFI e AGFI quando estes valores ficam em torno de 0,8 a 1.

O estudo sobre a avaliação das relações entre qualidade, satisfação, valor percebido e lealdade no ambiente online pesquisado e publicado pelos professores e pesquisadores Matos, Vieira e Slongo (2009, p. 138) encontrou índices de ajuste GFI = 0,83; AGFI = 0,78; NFI = 0,87; CFI = 0,92; PCFI = 0,79; RMSEA = 0,07, e os autores consideraram estes “ajustamentos razoáveis”, dando continuidade à verificação das hipóteses de pesquisa. Em outro estudo realizado pelos pesquisadores Mussnich e Slongo (publicado na RAC de jan/mar. 2005, p. 162) os pesquisadores encontraram um grau de ajustamento do modelo relativamente fraco quando analisado o conjunto de construtos propostos, as medidas encontradas foram: GFI = 0,73; NFI = 0,69; CFI = 0,74; NNFI = 0,76; RMSEA = 0,08, após revisar os construtos, eliminar alguns índices e incluir outra hipótese na pesquisa os pesquisadores realizaram nova rotação dos dados na qual resultaram em dados mais ajustados e de acordo com a literatura proposta.

Verificou-se ainda nos estudos de Souza (2002), Espinoza (2004), Larán e Espinoza (2004), Shin (2007) índices de GFI e AGFI abaixo do sugerido na literatura de *marketing*, ao qual foram considerados como válidos para o ajustamento do modelo. Estes autores justificam suas decisões embasadas na análise estatística do qui-quadrado significativo e o índice RMSEA dentro da faixa desejável entre 0,05 e 0,08.

Em adição a estas preposições, as dissertações de Fonseca (2006) e de Kleinowski (2010) também encontraram índices de AGFI e GFI abaixo dos sugeridos pela literatura. Kleinowski (2010) encontrou índices de AGFI = 0,80 e GFI = 0,85 considerando o ajuste do seu modelo razoável, enquanto Fonseca (2006) analisando a adoção do serviço de torpedo (mensagens curtas pelo celular) em usuários do Rio de Janeiro encontrou AGFI = 0,40 e GFI = 0,44 considerando o ajuste do modelo limitado. Todos os autores supracitados consideraram que os índices encontrados apresentaram um valor de razoável a moderado de ajuste para suas pesquisas, verificando os demais índices analisados, como RMSEA, CFI e TLI destacaram que se encontrava dentro dos valores considerados desejáveis pela literatura do *marketing*.

As demais medidas de ajustamento do modelo encontrada indicam que a estatística do qui-quadrado em relação aos graus de liberdade (χ^2/gf) apresentou um valor adequado (2,56),

Hair et al. (2009, p. 567 e 568) “sugere que proporções χ^2/gl da ordem de 3:1 ou menos são associadas com modelos melhor ajustados. Os valores encontrados nesta pesquisa de RMSEA (0,08), TLI (0,90) e CFI (0,91) estão de acordo com as recomendações e revisões da literatura.

No entanto, ao considerar índices como o GFI (0,82) e AGFI (0,78) pode-se afirmar que o modelo apresenta um ajuste de razoável a moderado, refletindo cada construto de forma adequada. Desta forma, pode-se considerar que o modelo proposto apresentou índices moderados de ajuste, partindo-se então para a verificação das hipóteses, apresentadas na próxima e última etapa de análise dos resultados desta pesquisa.

8.4 VERIFICAÇÃO DAS HIPÓTESES DO MODELO

Conforme detalhado no capítulo de metodologia desta pesquisa e uma vez validado e ajustado o modelo proposto, foram analisadas as cargas fatoriais padronizadas e os respectivos *t-values* no sentido de testar as hipóteses da pesquisa. Valores de *t-value* superiores a 1,96 designam um nível de significância de no mínimo 0,05 e sustentam a hipótese lançada. Verifica-se ainda que valores de *t-value* superiores a 2,58 designam um nível de significância estatística de 1% para cada caminho hipotético (PERIN, 2002; SOUZA, 2002; BRASIL, 2005; PIZZUTTI, 2009; HAIR et al., 2009).

Além destes pressupostos, foram calculadas as forças ou magnitudes dos parâmetros estimados no modelo, através das cargas fatoriais padronizadas ($\beta - \beta\epsilon\alpha$) das relações, que indicam a força de cada uma das relações estabelecidas (Hair et al., 1998). A tabela seguinte desta dissertação apresenta os caminhos estruturais recomendados pelo modelo proposto, suas respectivas cargas fatoriais padronizadas (β), o seu respectivo *t-value* e a identificação da significância dos coeficientes de regressão.

HIPÓTESE		CAMINHOS ESTRUTURAIS		β	<i>t-value</i>	Sig.(p)
H1	ATITUDE	←	DESEMPENHO ESPERADO	0,062	-0,834	0,404
H2	ATITUDE	←	ESFORÇO ESPERADO	0,139	2,351	0,019
H3	ATITUDE	←	INFLUÊNCIA SOCIAL	0,080	1,337	0,181
H4	ATITUDE	←	PRAZER E DIVERTIMENTO	0,674	5,696	***
H5	INTENÇÃO DE ADOÇÃO	←	ATITUDE	0,463	7,047	***

Tabela 22 - Modelo Estimado

*** valores significativos a $p < 0,001$

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise das cargas fatoriais padronizadas (β), *t-values* e significância das

relações, é possível apresentar na tabela a seguir os resultados das hipóteses desenvolvidas nesta dissertação.

Tabela 23 - Resultado das Hipóteses

HIPÓTESE		RESULTADOS
H1	O Desempenho esperado influencia positivamente a atitude em relação à intenção de adoção da tecnologia de Internet móvel.	Rejeita
H2	O Esforço esperado influencia negativamente a atitude em relação à intenção de adoção da tecnologia de Internet móvel.	Aceita
H3	Aspectos Sociais influenciam positivamente a atitude em relação à intenção de adoção da tecnologia de Internet móvel.	Rejeita
H4	O Prazer e/ou Divertimento influencia positivamente a atitude em relação à intenção de adoção da tecnologia de Internet móvel.	Aceita
H5	Atitude tem uma relação direta e positiva em relação à intenção de adoção da tecnologia de Internet móvel resultando em influências de adoção da tecnologia.	Aceita

Fonte: Dados da pesquisa

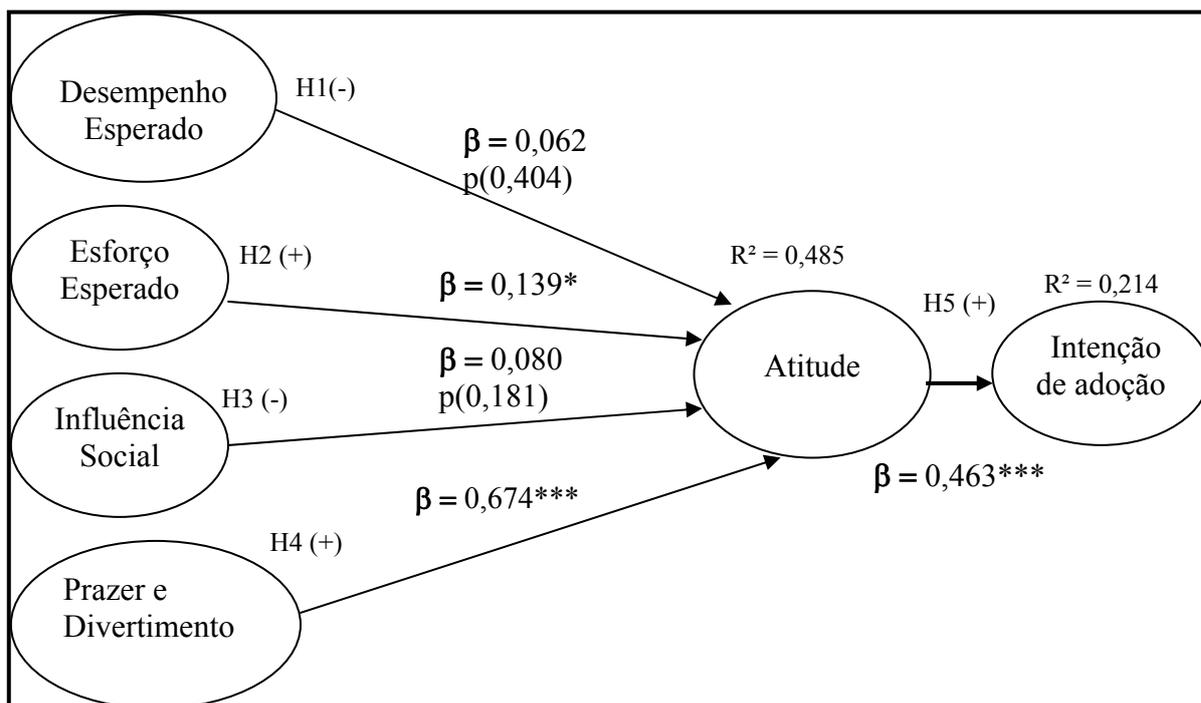
Dando seqüência na apresentação dos resultados, os coeficientes de determinação (R^2) para os construtos dependentes do modelo também foram avaliados. Este índice é definido e explicado por Hair et al. (2009) como o coeficiente de determinação (R^2) ao qual pode variar de 0 a 1, e que o pesquisador pode assumir que quanto maior for o valor de R^2 , maior o poder de explicação da equação de regressão analisada na pesquisa e, portanto, melhor a previsão do construto dependente analisado. As informações da tabela abaixo detalham os coeficientes de explicação (R^2) de cada construto endógeno do modelo proposto nesta dissertação.

Tabela 24- Coeficientes de Explicação

CONSTRUTO	R^2
ATITUDE	0,485
INTENÇÃO DE ADOÇÃO	0,214

Fonte: Dados da pesquisa detalhados no apêndice L

Com o objetivo de melhor visualizar os resultados encontrados através das análises multivariadas, a figura a seguir representa o modelo final estimado, com os coeficientes de regressão padronizados, acompanhado da respectiva significância, bem como os coeficientes de explicação dos construtos dependentes.



*** valores significativos a $p < 0,001$

* valores significativos a $p < 0,05$

Figura 15 - Modelo Estimado

Fonte: Dados da pesquisa detalhados nos apêndices M, N e O

Considerando os resultados apresentados, o seguinte capítulo apresenta as conclusões desta dissertação, ao qual foram elaboradas análises com maior grau de aprofundamento onde são discutidos os resultados encontrados neste estudo em comparação aos resultados encontrados em estudos passados, tendo como base a teoria pertinente aos construtos analisados e as interpretações aqui sugeridas. Além das interpretações sugeridas, são também apresentadas as implicações acadêmicas e gerenciais, as limitações da pesquisa e as indicações de pesquisas futuras.

9 CONCLUSÕES

O principal objetivo desta dissertação foi desenvolver uma nova proposta de avaliação e teste do modelo UTAUT de Venkatesh et al.(2003), ajustado para realidade atual conforme recomendações de Park et al. (2007) e Kim et al.(2007), relacionado a avaliar os impactos das variáveis independentes desempenho esperado, esforço esperado, influência social, prazer e ou divertimento nas atitudes e intenções de adoção de uma nova tecnologia, neste caso de estudo a Internet móvel. Considerando este objetivo o estudo obteve resultados satisfatórios.

Neste capítulo, encerra-se o estudo após a apresentação e discussão dos resultados, que trata da confirmação das hipóteses de pesquisa, das implicações acadêmicas e gerências decorrentes do estudo e das limitações e recomendações futuras.

9.1 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A pesquisa desenvolvida nesta dissertação procurou responder e avaliar os construtos antecedentes que impactam nas atitudes e intenções de adoção de uma nova tecnologia no ambiente brasileiro, especificamente na cidade de Porto Alegre, através do modelo desenvolvido e aplicado por Venkatesh et al. (2003), ajustado e testado por Park et al. (2007) e Kim et al.(2007).

Apesar da existência de inúmeros trabalhos em comportamento do consumidor com o objetivo de estudar e avaliar as atitudes e intenções dos consumidores realizados no ambiente nacional desde a década de oitenta, percebe-se ainda hoje poucas pesquisas que avaliam os fatores antecedentes determinantes nas atitudes e intenções de adoção de novas tecnologias (SOUZA, 2002; PÁDUA, 2005; PRADO et al., 2005; FONSECA, 2006; MANTOVANI, 2006, SÁ, 2006; SANTA RITA et al., 2006, MACHADO, 2009; PIZZUTTI et al, 2009)

Por outro lado, os estudos e análises que buscam entender, avaliar e testar os fatores antecedentes e recorrentes de adoção de uma nova tecnologia é comumente abordado em pesquisas de *marketing* e do comportamento do consumidor, através da utilização de modelos já consagradas da literatura, porém ainda encontramos poucos estudos nacionais e internacionais que testaram e avaliaram o modelo UTAUT relacionado à adoção de novas

tecnologias, visando à geração de conhecimento na ótica do *marketing* ou comportamento do consumidor (PIZZUTTI et al., 2009; BOBSIN et al., 2009).

Dessa forma, buscou-se com este trabalho avaliar os fatores antecedentes que influenciam no processo de decisão de adoção de uma nova tecnologia, ao qual são desenvolvidas e lançadas no mercado em uma velocidade acelerada nestes últimos anos, sendo necessária uma abordagem mais aprofundada acerca de tentar entender e compreender o comportamento do consumidor.

Assim, a fundamentação teórica que sustentou esta dissertação sustentou-se nos construtos antecedentes e conseqüentes apresentados do modelo teórico de Venkatesh et al.(2003), desempenho esperado, esforço esperado, influência social e intenção de adoção testados e avaliados pelo autor e por estudos consagrados internacionalmente e também por trabalhos recentes em nível nacional. Além dos construtos base do modelo de Venkatesh foram incluídos e testados as variáveis prazer e/ou divertimento, avaliada por Kim et al.,(2007) e atitude testada no modelo ajustado por Park et al.(2007).

Os construtos foram mensurados com as escalas desenvolvidas a partir dos trabalhos anteriores de Venkatesh et al.(2003) e das adaptações de Park et al.(2007) e Kim et al.(2007), ao qual foram traduzidas e ajustadas para o contexto brasileiro e, especificamente, desta pesquisa. Cada escala ajustada buscou captar a essência do conceito da variável latente no instrumento de pesquisa utilizado.

Em resumo as escalas de Venkatesh et el.(2003), Park et al.(2007) e Agarwal e Karahanna (2000), que foram integralmente ajustadas e adaptadas para o contexto estudado apresentaram bons índices de ajuste no respectivo modelo de mensuração dos construtos, bons níveis de validade composta, variância extraída e validade convergente. Destaca-se ainda que os índices de rotação *varimax* e validade discriminante mostraram que os itens analisados na pesquisa realmente mensuravam seis construtos distintos.

Embora, se estivesse tratando de construtos individuais e, portanto, que deveriam refletir o mesmo conceito, teoricamente falando, alguns índices obtiveram melhora significativa com o ajuste e exclusão de itens que antes de mostravam com carga fatorial significativa no “fator” conforme apresentado nos procedimentos de análise e discussão dos resultados.

Por fim, a validação do modelo integrado, compostos pelos seus seis construtos correlacionados entre si, também apresentou bons índices de ajuste, a partir da análise dos índices de ajustamento e dos parâmetros estimados para cada relação proposta. Os coeficientes gerados na análise do modelo de mensuração completo verificou e validou a

validade convergente de cada construto, obtida através do exame das cargas fatoriais resultantes dos itens nos seus respectivos construtos analisados. Assim dado o aceite do modelo de mensuração, partiu-se para a estimação do modelo estrutural proposto.

A partir da análise do modelo estrutural proposto verificou-se a confirmação das hipóteses, dando suporte (ou não) a teoria. Nesta análise foram considerados os ajustes do modelo, os *t-values* e os coeficientes de regressão padronizados (β) referentes a cada caminho estrutural ao qual possibilitaram a determinação de confirmação ou rejeição das hipóteses sugeridas no estudo, cuja apresentação resumida deu-se na figura 15, e que serão mais profundamente discutidas a seguir.

9.1.1 Discussão das Hipóteses

Com base nos coeficientes padronizados (β) e *t-values* referentes a cada caminho estrutural proposto no modelo avaliado, apresenta-se nesta seção a discussão dos resultados das hipóteses desenvolvidas para esta dissertação. Cinco hipóteses foram avaliadas, sendo que três foram confirmadas pelos dados empíricos coletados. As seções seguintes apresentam as relações entre os construtos do modelo proposto e as hipóteses resultantes destas relações.

9.1.1.1 Desempenho Esperado Influencia Positivamente a Atitude em Relação à Intenção de Adoção da Tecnologia de Internet Móvel

A relação do construto desempenho esperado nas atitudes e intenções de uso vem sendo testadas na grande maioria dos estudos que analisaram este impacto (VENKATESH et al., 2003; KLEIJNEN et al., 2004; WU E WANG, 2005; ANDERSON et al., 2006; CARLSSON et al., 2006; FONSECA, 2006; KIM et al., 2007; PARK et al., 2007; PIZZUTTI et al., 2009). Confirmando que quanto mais o consumidor acredita que a tecnologia é útil, mais ele acredita conseguir realizar ações, tarefas e funções de forma ágil, assim se tornando mais produtivo e sucedido em atividades que influenciaram positivamente a sua atitude e intenção de adoção de uma nova tecnologia promovida no mercado (PIZZUTTI et al., 2009).

No teste proposto na hipótese 1 deste estudo, a relação postulada estabelecia que “O desempenho esperado influencia positivamente a atitude em relação à intenção de adoção da tecnologia de Internet móvel”. A **hipótese H1 foi rejeitada** pelos dados empíricos apresentados ($\beta = 0,062$ e $p > 0,001$), demonstrando que o desempenho esperado não impacta diretamente nas atitudes e nas intenções de adoção.

Desta forma, não se comprovou neste estudo uma relação direta e positiva do desempenho esperado pela nova tecnologia nas atitudes e intenções de adoção dos consumidores. Este fato vai contra a afirmação de Venkatesh et al. (2003, p. 447) que colocam “O construto desempenho esperado como o preditor mais forte de intenção de comportamento e se demonstra significativa em todos os pontos de medida [...]”. Uma das possíveis explicações pode estar relacionada ao conceito de valor percebido da adoção e utilidade da tecnologia no cotidiano dos consumidores (SÁ, 2006, p. 112).

Conforme Zeithaml (1988, p.16) “O valor percebido afeta a relação entre a qualidade e a compra”, ou seja, mesmo que o desempenho esperado seja fortemente aceito como positivo pelos coeficientes de regressão padronizados (β) e *t-values* em uma pesquisa de análise confirmatória, isto não necessariamente gera uma percepção de valor por parte dos consumidores o suficiente para garantir a adesão de um serviço ou tecnologia.

Outros estudos que rejeitaram esta mesma relação sinalizaram que os consumidores estão mais preocupados em verificar a real utilidade da tecnologia nas suas vidas, esperando que esta possa gerar facilidades e não mais uma atividade no seu cotidiano (LI E KISHORE, 2006; SHIN, 2007; GUPTA et al, 2008; O’SULLIVAN E MAHATANANKOON, 2008).

9.1.1.2 O Esforço esperado influencia negativamente a atitude em relação à intenção de adoção da tecnologia de Internet móvel

O impacto negativo do esforço esperado nas atitudes e intenções de uso de novas tecnologias vem sendo confirmada na grande maioria dos estudos que analisaram esta relação (LU, J et al.,2003; VENKATESH et al.,2003;CHEONG E PARK,2005;CARLSSON et al.,2006;LI E KISHORE,2006; PARK et al. ,2007; O’SULLIVAN E MAHATANANKOON, 2008; PIZZUTTI et al., 2009).

A relação postulada na hipótese 2 defendia que “O esforço esperado influencia negativamente a atitude em relação à intenção de adoção da tecnologia de Internet móvel.”. A

hipótese H2 foi confirmada pelos dados empíricos apresentados ($\beta = 0,139$ e $p < 0,05$), demonstrando que o esforço esperado impacta negativamente nas atitudes e nas intenções de adoção de uma nova tecnologia, neste caso proposto a Internet móvel.

Em outras palavras, quanto menor a expectativa do consumidor em relação ao esforço na adoção e em consequência de uma futura utilização com uma nova tecnologia, mais este percebe que terá uma boa interação e conhecimento, tornando a futura utilização de fácil operação e o consumidor um “*expert*” ou especialista na utilização da mesma, sendo assim maiores as suas atitudes e intenções de adoção perante esta nova tecnologia, sendo no estudo em questão a adoção por Internet móvel (VENKATESH et al.,2003; CHEONG E PARK, 2005; CARLSSON et al.,2006; PARK et al.,2007; SHIN, 2007; PIZZUTTI et al., 2009; WANG, 2009).

9.1.1.3 Aspectos Sociais Influenciam Positivamente a Atitude em Relação à Intenção de Adoção da Tecnologia de Internet Móvel

A relação positiva e direta entre o construto influência social nas atitudes e intenções de uso de novas tecnologias tem sido defendida por diversos autores (VENKATESH E MORRIS, 2000; TEO E POK, 2003; VENKATESH et al.,2003; ZHANG E PRYBUTOK, 2005; LEE et al.,2006; MAO E PALVIA, 2006; I-CHIU et al., 2007 apud BOBSIN et al.,2009; PARK et al., 2007; PIZZUTTI et al., 2009). Estes estudos atestaram o efeito duradouro da geração de identidade própria na aceitação da tecnologia através da opinião e suporte das pessoas que são importantes e que influenciam no comportamento do consumidor.

Especificamente neste estudo a hipótese 3 postulava que “Aspectos sociais influenciam positivamente a atitude em relação à intenção de adoção da tecnologia de Internet móvel”. A **hipótese H3 foi rejeitada** pelos dados empíricos apresentados ($\beta = 0,080$ e $p > 0,001$), demonstrando que a influências das pessoas neste estudo não impacta positivamente nas atitudes e nas intenções de adoção da tecnologia de Internet móvel.

Todavia, a relação dos aspectos sociais sejam significantes influenciadores no comportamento do consumidor em relação à adoção de uma nova tecnologia, alguns estudos retrataram valores não significantes desta relação, re-editando os resultados desta pesquisa (KLEIJNEN et al., 2004; ANDERSON et al., 2006; LI E KISHORE, 2006; AL-GAHTANI et al.,2007). Assim podemos reforçar estes achados com os resultados das pesquisas de Kleijnen et al.(2004) e Al-Gahtani et al.(2007) referentes a adoção de games no celular e o uso de

computadores relacionado ao impacto do construto influência social, entre os usuários da Holanda (primeiro estudo referenciado) e da Arábia Saudita referente ao segundo estudo mencionado, constataram que os aspectos sociais ou opiniões de pessoas importantes influenciam de forma moderada a adoção de uma nova tecnologia, e como é de se esperar esta influência se torna diminuída na medida em que a idade, situação social ou experiência dos respondentes aumenta.

Outro aspecto relevante está associado a maturidade e a difusão da tecnologia no mercado analisado (KLEIJNEN et al., 2004), no caso da telefonia celular e dos seus serviços de valor agregado (SVA's) no Brasil e principalmente no nosso estado (RS) e na nossa cidade, podemos considerar este fato relevante, visto que em Porto Alegre temos uma das maiores taxas de penetração de serviços (SVA's) e uso conforme informações publicadas mensalmente pelas operadoras locais e auditadas pela TELECO, ANATEL e ACEL, organizações reguladoras e controladoras deste mercado em âmbito nacional.

Segundo Sá (2006), que analisou em seu estudo a adoção de banda larga no mercado paulista, o construto influência social também não apresentou valores significantes na intenção de comportamento, devido ao fato que o construto indica uma barreira entre os usuários e não usuários. No entanto, conforme o autor uma interpretação mais coerente é que entre os usuários de banda larga, justamente por já possuírem a tecnologia - a influência social não se manifesta, ocorrendo às vezes o contrário para aqueles consumidores que não tem ou não percebem o uso da tecnologia para o seu cotidiano.

Nota assim que a relação entre aspectos sociais (normas sociais), atitude e intenção de adoção de uma nova tecnologia, longe de um consenso acadêmico e que se deve analisar assim outros aspectos relacionados às normas sociais, crenças, atitudes e intenções comportamentais, adequando a realidade e estágio de difusão da tecnologia a ser analisada perante os futuros consumidores pesquisados.

9.1.1.4 O Prazer e/ou Divertimento Influencia Positivamente a Atitude em Relação à Intenção de Adoção da Tecnologia de Internet Móvel

Com base na teoria cognitiva e nos resultados relacionados ao construto prazer e ou divertimento alguns autores identificaram que as diferenças individuais, incluindo vários níveis de envolvimento e experiencial com uma nova tecnologia tem efeitos significativos nas

atitudes e intenções de adoção (AGARWAL E PRASAD,1997; AGARWAL E KARAHANNA, 2000; TEO et al., 1999; TEO E POK, 2003; BAUER, et al., 2005; CHEONG E PARK, 2005; PRADO et al, 2005; FERNANDES, 2006; FONSECA, 2006; GOUVEIA E COELHO, 2007; MARTINEZ, 2007; KIM et al., 2007; SHIN, 2007; BOUWMAN, 2008). Tais estudos atestaram um impacto positivo e direto dos valores de diversão, relevância, conveniência, entretenimento e prazer na aceitação de uma nova tecnologia.

A hipótese 4 deste estudo estabelecia que “O prazer e/ou divertimento influencia positivamente a atitude em relação à intenção de adoção da tecnologia de Internet móvel”. A **hipótese H4 foi confirmada** pelos dados empíricos apresentados ($\beta = 0,674$ e $p < 0,001$). Desta forma, os dados empíricos analisados apontam que o construto prazer e ou divertimento impacta positivamente nas atitudes e nas intenções de adoção da tecnologia de Internet móvel.

Os valores do entretenimento, diversão e informação são identificados como foco central na aceitação da internet móvel ou *m.commerce* conforme afirmação de Bauer, Barnes, Reichart, Neuman (2005). Fernandes (2006) afirma que existe forte impacto das mudanças sociais de comunicação na utilização das tecnologias móveis e principalmente novos usos, interação social (tribos), que relacionam todo este processo com os aspectos de diversão e prazer.

Segundo Kim et al. (2007) o *enjoyment* (prazer e/ou divertimento) esta associado aos motivos intrínsecos do ser humano e é um fator determinante na percepção de valor de uma tecnologia, Este fator pode estar relacionado com o prazer de criar, encontrar e de enviar informações e conteúdos com liberdade, conveniência e mobilidade quando o tema analisado são as tecnologias móveis.

Complementa-se a esta discussão com os achados de Shin (2007), que analisando o mercado de Internet móvel e suas aplicações através do telefone celular no mercado da Coréia do Sul, retrata que a percepção de prazer e ou divertimento esta associada à qualidade dos novos serviços e dispositivos móveis ofertados pelas operadoras, bem como o contexto atual na qual os consumidores procuram por aplicações que facilitem o seu cotidiano pessoal e profissional, nas quais podemos citar serviços de mapas online, localização, buscas, mensagens instantâneas, e-mails, pagamentos bancários e ainda de comunicação móvel.

Nota-se neste estudo, e nos apresentados um poder significativo do prazer e ou divertimento como um efeito mais duradouro e consistente na atitude e adoção de Internet móvel, relacionado a motivações pessoais e cognitivas do ser humano, ao qual pretende adotar a tecnologia para fins pessoais de entretenimento, conveniência, relevância, facilidade, status, prazer e diversão através do seu celular ou *smartphone*.

9.1.1.5 Atitude tem uma Relação Direta em Relação à Intenção de Adoção da Tecnologia de Internet Móvel Resultando em Influências de Adoção da Tecnologia

A relação entre as atitudes e as intenções de adoção de novas tecnologias tem sido investigada por uma série de estudos (SOUZA, 2002; TEO E POK, 2003; KLEIJNEN et al., 2004; SANTOS, 2004; BAUER, et al., 2005; FONSECA, 2006; GOUVEIA E COELHO, 2007; PARK et al., 2007; SHIN, 2007). Tais estudos comprovaram o efeito direto das atitudes na intenção de adoção de novas tecnologias, constatando que estas influenciam diretamente no comportamento futuro do consumidor.

A relação postulada na hipótese 5 deste estudo estabelecia que “Atitude tem uma relação direta em relação à intenção de adoção da tecnologia de Internet móvel resultando em influências de adoção da tecnologia”. A **hipótese H5 foi confirmada** pelos dados empíricos apresentados ($\beta = 0,463$ e $p < 0,001$). Desta forma, os dados empíricos analisados apontam que o construto atitude impacta diretamente nas intenções de adoção da tecnologia de Internet móvel.

Verifica-se nos estudos de *marketing*, que as pesquisas que analisam o construto atitudes segue do pressuposto de que as atitudes positivas produzirão uma correspondente mudança no comportamento dos consumidores. Assim, a consistência entre atitudes e comportamento é fundamental na pesquisa sobre atitudes e intenções comportamentais (LUCE E SOUZA, 2003; ESPINOZA, 2004; MÜLLER, 2007). Reforça-se ainda que as atitudes tenham forte relação na determinação e adoção de uma nova tecnologia, ao qual vem sendo definida, analisada e validada perante os sentimentos dos consumidores para com uma tecnologia específica (VENKATESH E DAVIS, 2000; SOUZA, 2002; TEO E POK, 2003; VENKATESH et al., 2003; KLEIJNEN et al., 2004; SANTOS, 2004; BAUER, et al., 2005; FONSECA, 2006; PARK et al., 2007; SHIN, 2007).

Autores como Teo et al. (1999), Souza (2002), Teo e Pok (2003), Ishii (2004), Kleijnen et al. (2004), Fonseca (2006), Mantovani (2006), Okazaki (2006), Park et al. (2007), Costa et al. (2008) defendem que a atitude tem um papel positivo e normativo para intenção de adoção de novas tecnologias, e que os fatores ditos atitudinais estão associados aos benefícios intrínsecos e extrínsecos das crenças dos consumidores para com a futura adoção destas novas tecnologias, neste caso proposto a Internet móvel.

Apresentados e discutidos os resultados das hipóteses propostas nesta dissertação, a seção a seguir apresenta-se e discute-se os coeficientes de explicação (R^2) encontrados.

9.1.2 Coeficientes de Explicação

Este estudo tem como objetivo principal explicar o impacto das variáveis antecedentes (desempenho esperado, esforço esperado, influência social, prazer e ou divertimento) nas atitudes e intenções de adoção de Internet móvel. Hair et al. (2009) reforça que quanto maior for o resultado do coeficiente de explicação (R^2), maior a força de explicação da equação de regressão e, portanto, melhor a previsão da variável dependente da pesquisa. A tabela 16 apresentou os valores do coeficiente de determinação para os dois construtos endógenos desta pesquisa (**Atitude e Intenção de adoção**), cujos resultados são analisados a seguir.

O construto endógeno atitude (AT) apresentou um coeficiente de explicação (R^2) de **0,485**. Em termos comparativos, destaca-se que o coeficiente original de Park, Yang e Lehto (2007) ao qual foi de 0,442 no mercado chinês e 0,610 no estudo de Shin (2007) que analisou o mercado de Internet móvel da Coreia do Sul. No mercado brasileiro temos o estudo de Fonseca (2006) que analisou através do modelo modificado TAM e UTAUT a adoção de torpedo sms, ao qual encontrou um índice de determinação de 0,488 para o construto atitude sendo explicado pelas variáveis antecedentes.

Adicionam-se a estas constatações os estudos dos pesquisadores Cheong e Park (2005) que encontraram um índice $R^2 = 0,570$ utilizando um modelo híbrido do TAM e UTAUT para avaliar a expectativa de desempenho, expectativa de uso, expectativa de divertimento e de preço relacionado à atitude no mercado de Internet móvel da Coreia do Sul. Kleijnen et al.(2004) que analisaram na Europa a atitude relacionada à adoção de serviços móveis financeiros, na qual encontraram índices de $R^2 = 0,517$ quando analisado em conjunto com as variáveis expectativa de desempenho, esforço, social, qualidade e custos.

Desta forma, pode-se concluir que nesta pesquisa a atitude teve 48,5% da sua variância explicada pelas variáveis preditoras; desempenho esperado, esforço esperado, influência social e prazer e ou divertimento, sendo considerado um valor satisfatório, uma vez que está dentro da faixa encontrada em estudos anteriores.

O construto intenção de adoção (INT) apresentou o coeficiente de determinação (R^2) de **0,214**, significando que 21,4% da sua variância é explicada pelo construto atitude, valor muito próximo dos coeficientes de explicação encontrados anteriores, como Park, Yang e Lehto (2007) ao qual foi de 0,208, Shin (2007) foi de 0,316 e Kim et al. (2007) que encontrou um coeficiente de 0,359.

Complementando estes resultados podemos destacar os achados dos pesquisadores

Anderson et al.(2006), Sá (2006) e Al-Gahtani et al. (2007) que utilizaram o modelo UTAUT de Venkatesh et al. (2003) nos seus estudos e encontraram os seguintes índices de confirmação para a variável dependente intenção de adoção e ou uso de uma nova tecnologia: $R^2 = 0,446$ no estudo de Anderson et al.(2006) que analisou a intenção de adoção de *Tablet PC* pelos professores do MIT nos EUA, $R^2 = 0,349$; no estudo do brasileiro Sá (2006) que analisou a intenção de adoção de Internet banda larga no estado de São Paulo, $R^2 = 0,391$; no estudo de Al-Gahtani et al. (2007) que pesquisou sobre a intenção de uso de computadores em um país do oriente médio (Arábia Saudita), tentando descobrir alguma diferença perante os estudos que testaram o modelo UTAUT de Venkatesh et al.(2003) nos mercados ocidentais.

Assim, pode-se definir neste estudo que 21,4% da variância dos construtos desempenho esperado, esforço esperado, influência social, prazer e ou divertimento e atitude explicam a intenção de adoção dos consumidores jovens adultos com a Internet móvel, de forma razoável, visto que ficou semelhante a alguns estudos que também modificaram alguns construtos do modelo proposto inicialmente por Venkatesh e seus colegas.

9.2 IMPLICAÇÕES ACADÊMICAS

Esta pesquisa teve como objetivo principal compreender os motivadores antecedentes nas atitudes e intenções comportamentais, que explicam a adoção de Internet móvel com uso da tecnologia celular por parte dos consumidores jovens adultos. Foi desenvolvida para este estudo uma nova proposta customizada, baseada no modelo teórico UTAUT (Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia) de Venkatesh et al. (2003), na tentativa de unificar e melhor explicar a aceitação desta nova tecnologia pelos consumidores jovens adultos.

O estudo partiu da revisão do modelo de Venkatesh et al.(2003) adequado para análise proposta com as contribuições de Park et al. (2007) e Kim et al. (2007), com o objetivo de melhor explicar os motivadores de adoção da Internet móvel no mercado. Tal interesse deste estudo deu-se em função da variabilidade dos resultados anteriormente encontrados no mercado internacional e pela falta de estudos nacionais sobre o tema e modelo proposto.

Provavelmente a principal implicação acadêmica mais relevante nesta dissertação é a aplicação e adequação do modelo teórico UTAUT de Venkatesh et al. (2003) e adequado por Park et al. (2007). O modelo unifica aspectos teóricos importantes, como teoria de difusão da

tecnologia e a teoria da formação das atitudes e intenções comportamentais. Em uma análise final do trabalho desenvolvido permite identificar contribuições e implicações de caráter acadêmico, as quais não apenas uma ampliação do conhecimento de *marketing*, a partir de um entendimento mais profundo do comportamento do consumidor na adoção de novas tecnologias, mas também sua real aplicação nas relações entre as empresas e seus consumidores.

Outro aspecto relevante desse estudo está na análise do campo de estudo pouco explorado na área das ciências sociais aplicadas no país, ou seja, a análise e teste da intenção de adoção de novas tecnologias, ao qual atualmente vêm sendo estudado com mais difusão por pesquisadores de outras áreas mais técnicas e profissionais (BRASIL, 2005; FONSECA, 2006; SÁ, 2006, MACHADO, 2009, PIZZUTTI et al., 2009).

Do ponto de vista metodológico, a explicação e discussão das relações propostas com o uso da análise fatorial confirmatória podem ser destacadas com contribuições secundárias deste trabalho, pois colaboram para o aperfeiçoamento e difusão do uso e tal método de análise nas ciências sociais aplicadas. Em especial, chama-se a atenção para questões relacionadas com os valores de referência dos índices de ajustamento, a imposição de atenuações comparando com o modelo original de Venkatesh et al. (2003) e ajustado de Park et al. (2007).

A adaptação e análise dessas escalas a esse espectro de população é importante para poder compreender o comportamento perante esta nova tecnologia. Existe ainda a necessidade de aprofundamento do conhecimento sobre a predisposição para a tecnologia na sociedade como um todo (MACHADO, 2009). A evolução da Internet móvel atingirá todas as camadas sociais da população e o sucesso de estratégias de produtos e serviços de tecnologia depende do amplo entendimento sobre a pré-disposição e a intenção de uso desta nova tecnologia em amplas camadas dos consumidores (CHEONG E PARK, 2005; PARK et al., 2007; SHIN, 2007).

Outro ponto de destaque é o fato desse trabalho buscar a unificação de duas linhas de pesquisa distintas e importantes, e que apresentam certas similaridades: o estudo da intenção de uso de uma nova tecnologia, que verifica a influência de fatores externos na intenção de adoção de uma determinada tecnologia, e da prontidão para com a tecnologia, que investiga as atitudes do indivíduo com relação a uma tecnologia.

A utilização dessa teoria proposta por Venkatesh et al. (2003) adaptada por Park et al. (2007) e ajustada neste estudo com o construto prazer e ou divertimento de Kim et al. (2007) que se apropriou da escala de Agarwal e Karahanna, proporcionou um instrumento de

pesquisa sobre predisposição para a tecnologia de Internet móvel, ao qual está sendo realizada pela primeira vez no ambiente nacional. Não há, até o presente momento, estudo publicado que integre essas três propostas: Utilização do modelo, ajuste das escalas para análise da predisposição para uma nova tecnologia, que integre as vertentes teóricas de atitude e intenção de comportamento para com esta tecnologia, aplicável em uma população específica ao qual houve a utilização da metodologia multivariada de análise e geração de resultados para pesquisa na ciência de *marketing*.

No passado recente, outras pesquisas buscaram unir os modelos de predição de atitude e intenção do comportamento, entretanto, não há um consenso na literatura e na academia quanto à forma destas integrações que associam fundamentos teóricos com os modelos. Alguns estudos indicam ainda que os construtos preditores ou antecedentes das atitudes devem ser apenas formadores e influenciadores dos construtos de intenção de comportamento ou adoção (LIN et al., 2007). Outras pesquisas ainda apresentam razões para que os construtos formadores das atitudes surjam apenas como moderadores dos construtos de intenção de comportamento ou adoção de novas tecnologias (YI et al., 2003; LUCE E SOUZA, 2003). Também existem trabalhos que apresentam argumentos no sentido de, mesmo reconhecendo o efeito indireto da atitude na intenção de comportamento ou adoção, indicar também uma influência ou predição direta, semelhante ao proposto e analisado nesta dissertação (LUCE E SOUZA, 2003; KLEIJNEN et al., 2004; BAUER, et al., 2005; FONSECA, 2006; PARK et al., 2007; SHIN, 2007).

Assim, pode-se concluir que a intenção de adoção por Internet móvel, especialmente por jovens adultos, apresenta uma relação direta e dependente do papel das atitudes e das variáveis determinantes que as integram. Existem sim relações diferentes dependendo do papel desempenhado por cada construto diretamente na atitude que proporcionará tal adoção, em destaque neste caso para os construtos esforço esperado e prazer e ou divertimento.

Vale destacar que, o construto esforço esperado determina que quanto menor a expectativa do consumidor em relação ao esforço na adoção e em consequência de uma futura utilização com uma nova tecnologia, mais este percebe que terá uma boa interação e conhecimento, tornando a futura utilização de fácil operação e o consumidor habilidoso na utilização da mesma. Ressalta-se também, a inclusão do construto prazer e ou divertimento que adicionado ao modelo UTAUT de Venkatesh et al. (2003) corroborou para o melhor entendimento e predição dos construtos dependentes deste estudo, visto que este visa associar motivos intrínsecos do ser humano como fatores determinantes na percepção de valor de uma nova tecnologia.

Portanto, os próximos estudos que analisarem as relações entre os fatores

determinantes desempenho esperado, esforço esperado, influência social, prazer e ou divertimento com a atitude e intenção de adoção para uma nova tecnologia, poderão se valer dos resultados aqui apresentados, e considerar a possibilidade de desmembramento dos construtos propostos no modelo, bem como a inclusão de novos construtos que possam melhor explicar estas relações.

Adiciona-se a estes comentários, a confirmação de que a explicação sobre as razões da adoção de novas tecnologias pelos indivíduos é freqüentemente descrita como uma área madura na literatura das ciências sociais aplicadas (VENKATESH et al., 2003). Os estudos e pesquisas realizados nessa área resultaram em uma série de modelos de predição, com raízes e embasamento teórico nas ciências de tecnologia da informação, da psicologia humana e social, que normalmente explicam de 40% a 50% da variância da intenção do indivíduo ou consumidor em querer adotar ou utilizar uma nova tecnologia.

Os pesquisadores são confrontados com a escolha entre os modelos que focam na intenção de adoção de novas tecnologias, que investigam construtos externos ou extrínsecos ao indivíduo, como influência social (norma subjetiva), facilidade percebida de uso (expectativa de esforço), e utilidade percebida (expectativa de desempenho) de (FISHBEIN E AJZEN, 1975; DAVIS, 1989), e modelos atitudinais, que investigam traços individuais e fatores psicológicos incentivadores e inibidores da adoção de uma determinada tecnologia (PARASURAMAN, 2000; LUCE E SOUZA, 2003; SÁ, 2006; PIZZUTTI et al., 2009). Apesar de nos últimos anos terem surgido vários trabalhos sobre este tema, ainda é necessária uma investigação mais aprofundada, ao modo de melhor compreender algumas características pessoais e ou intrínsecas dos consumidores perante estas novas tecnologias, como no caso proposto, que analisou a intenção de adoção da Internet móvel (TEO et al., 1999; AGARWAL E KARAHANNA, 2000; PARK et al., 2007).

Somam-se a estes pensamentos, os conhecimentos e análise do jornalista e editor chefe da *WIRED* americana Chris Anderson, que afirma em seu livro denominado *Cauda Longa*, que vivemos atualmente em um mundo novo, onde as tecnologias, Internet e celular estão transformando todos os espaços globais em um lugar menor e mais conectado, impulsionando uma transformação nos produtores e recebedores de conteúdo, mídia e tecnologias (ANDERSON, 2006). Pode-se dizer que existem três forças que propiciam esta afirmação de Anderson (2006), que esta relacionada à democratização da produção, da distribuição e da integração entre oferta e demanda ao qual geram uma espécie de “frenesi” entre os mais jovens gerando predisposição para adoção de tecnologias que possam gerar uma certa identidade pessoal e social. Complementa-se a discussão com achados de Peppers

e Rogers (1994, p. 190) que afirmam “À medida que uma nova tecnologia de informação vai se tornando mais barata, mais rápida e acessível (...) mais ela será procurada e ou adotada pelos clientes individuais”.

Complementa-se que “O processo de adoção é determinado também por variáveis como o tipo de decisão da inovação, a natureza dos canais de comunicação, a natureza dos sistemas sociais ou a extensão do esforço de promoção do agente que gera a mudança” (ROGERS, 2003, p. 221). Assim “É preferível examinar o conjunto de percepções envolvidas do que aprofundar o entendimento do fenômeno de aceitação de tecnologia em si” (AGARWAL E KARAHANNA, 2000, p. 687).

Por fim, este estudo contribuiu para identificar os construtos motivadores e determinantes na adoção de Internet móvel através do telefone celular e poderá prover subsídios para as futuras pesquisas acadêmicas nacionais sobre o assunto. Adicionalmente, contribuiu para validar e testar o modelo da Teoria Unificada da Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT) de Venkatesh et al. (2003) e apresentar um modelo estendido e modificado através das contribuições de Park et al. (2007) e Kim et al. (2007), considerando duas variáveis adicionais atitude e prazer e ou divertimento, em linha com diversos estudos já realizados internacionalmente baseados no modelo.

Finalmente pode-se considerar a aplicação do modelo, até então restrito a ambientes profissionais ou acadêmicos, da tecnologia da informação (TI), ao contexto de consumo considerando o consumidor que adota uma nova tecnologia por motivação e interesse próprio, motivado por razões sociais, de diversão, utilidade e usabilidade, traz uma nova perspectiva ao modelo UTAUT de Venkatesh et al. (2003). Conclui-se assim, que este estudo amplia o conhecimento teórico existente acerca da adoção de novas tecnologias, reforçando a importância dos construtos originais do modelo de Venkatesh et al. (2003) e agregando a dois novos e importantes elementos testados nesta dissertação.

Acredito ainda que as pesquisas sobre as novas tecnologias móveis tendem a crescer muito no futuro, como consequência da rapidez e velocidade com que estas novas tecnologias são desenvolvidas e que produtos e serviços são lançados no mercado tornando necessário um conhecimento mais amplo acerca dos fatores determinantes e chaves que tentam explicar o comportamento do consumidor identificado e aderente a estas novas tecnologias.

9.3 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS

Complementando as conclusões apresentadas, este estudo pode contribuir do ponto de vista gerencial as organizações que investem e atuam no mercado de telecomunicações. Este estudo buscou identificar as variáveis motivadoras da adoção de Internet móvel e poderá prover subsídios para as empresas que pretendem promover seus produtos e serviços baseados nesta tecnologia.

Em primeiro lugar, a confirmação que quanto menor a expectativa de esforço maior é a atitude e a intenção de adoção de Internet móvel através do dispositivo móvel, estimula as empresas deste segmento a investirem em soluções de praticidade e usabilidade dos seus futuros serviços móveis. Nesse sentido, são recomendados investimentos em pesquisa e desenvolvimento de funções e aplicações de fácil uso para que os consumidores possam adotar a tecnologia de Internet móvel sem dificuldades e receios.

Vale destacar também, a validação do construto expectativa de prazer ou divertimento relacionado à atitude e a intenção de adoção de Internet móvel através do telefone celular. Este achado sinaliza as empresas deste mercado a investirem pesado em ações de comunicação e relacionamento entre a utilização do serviço com o cotidiano do consumidor, ou seja, desenvolvendo aplicações relevantes e customizadas proporcionando conveniência, diversão, exclusividade, prazer e status.

Considera-se ainda neste estudo, como as variáveis mais importantes gerencialmente a atitude e intenção de adoção de um determinado comportamento, pois apontam para uma relação direta e de alta magnitude entre a intenção de comportamento e comportamento efetivo ou afetivo com um produto, serviço, marca ou tecnologia (MULLER, 2007). Por se tratar de fatores individuais, muitas vezes pessoais e intrínsecos de cada ser humano a geração de situações e predisposições dos consumidores para com uma tecnologia pode tornar a compreensão pelos profissionais de marketing de difícil entendimento para desenvolvimento de estratégias práticas de mercado (TEO et al., 1999)

Entretanto, as empresas de telecomunicações podem aumentar a ocorrência e adoção de Internet móvel através do conhecimento mais apurado de cada cliente e da reprodução propícia de situações que gerem tal curiosidade e um futuro uso da Internet móvel. Estas informações indicam que seriam interessantes as empresas telefonia e conteúdo realizarem pesquisas complementares para verificar se estes paradigmas se confirmam na prática.

Estas pesquisas complementares podem levar em consideração a análise de

Cortimiglia e Silveira (2009), que analisaram o processo de inovação na cadeia de valor do setor de telefonia móvel no Brasil, relacionado às ofertas e demandas de serviços de valor agregado disponibilizados pelos agentes deste mercado. Os autores propõem uma análise mais ampla relacionada a analisar os produtos inovadores, versus os motivos de adoção levando em consideração os aspectos da convergência das tecnologias em um único dispositivo, os aspectos culturais e sociais de status e identidade dos adotantes e a relação direta com os *stakeholders* que fomentam este mercado de serviços móveis no país.

Por fim, os resultados deste estudo contribuem para o melhor entendimento e explicação da aceitação e uso da Internet móvel através do telefone celular por jovens adultos, potenciais consumidores desta tecnologia inovadora no mercado nacional e internacional, servindo de grande instrumento e base para a análise dos aspectos comportamentais dos futuros consumidores desta tecnologia. Sendo fundamental que as empresas desenvolvam ações de acompanhamento e resposta as oportunidades e problemas que eventualmente surgirem no desenvolvimento e lançamento de seus produtos e ou serviços suportados pela tecnologia de Internet móvel.

9.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO E SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

Nesta dissertação foram percebidas algumas limitações de estudo durante o seu desenvolvimento, ao qual são inerentes a qualquer pesquisa. Tais limitações servirão de parâmetro para a sugestão de futuras pesquisas envolvendo este tema aqui apresentado.

A primeira delas esta relacionada ao tipo de abordagem de corte transversal, que não abrange modificações que possam provavelmente ocorrer no decorrer do tempo. Outra limitação, esta associada à coleta ao qual se utilizou de uma amostra intencional, de conveniência e não probabilística com a finalidade principal de explorar jovens adultos, analisado através de uma amostra caracterizada por alunos universitários, mas neste caso focado somente em uma universidade de ensino privado de Porto Alegre, cujos resultados não devem ser generalizados, podendo, todavia ser referência para outras pesquisas acadêmicas ou gerenciais.

A análise do modelo apresentou resultados satisfatórios, mas as características da pesquisa não permitem que se façam inferências sobre a avaliação média de predisposição para a tecnologia de Internet móvel para todos os consumidores, por exemplo.

Outra limitação adicional foi à necessidade de adequação da escala do construto influência social, forte preditor nas intenções de adoção de tecnologias segundo Venkatesh et al. (2003), ao qual se mostrou frágil em um de seus itens, havendo uma necessidade de retirada de um indicador durante o processo de análise e validação do construto, bem como a inserção de seis covariâncias livre entre outros dois indicadores do modelo (prazer e ou divertimento e atitude) para fins de melhor ajustamento do modelo proposto.

A confrontação dos resultados desta pesquisa com os obtidos pela ótica dos consumidores mais heterogêneos, certamente enriqueceria o conhecimento sobre os motivadores da adoção, por meio de validações, rejeições ou adições as conclusões aqui atingidas.

Alguns pesquisadores entre eles (AGARWAL E PRASAD, 1997; AGARWAL E KARAHANNA, 2000; BAGOZZI, 2004; DABHOLKAR, 2009), argumentam que os modelos de predição das intenções de comportamento, podem falhar em considerar somente um conjunto de construtos das características dos indivíduos, podendo deixar de fora algumas informações essenciais como as avaliações extrínsecas e intrínsecas dos seres humanos em adotar ou não uma nova tecnologia, que pode estar associada à predisposição natural dos consumidores que são motivados pela curiosidade, emoção e ansiedade ou pela pressão do mercado, sociedade e ou pares de fazer parte do momento ou situação ocasional de difusão da nova tecnologia (TEO et al. 1999).

Os consumidores ainda podem aceitar e adotar uma nova tecnologia porque ela traz status social, divertimento e facilidade no seu uso, ou ainda porque sua adoção possa trazer benefícios profissionais. No entanto estas razões não seriam igualmente verdadeiras para todos os indivíduos com diferentes características pessoais (YI et al., 2003). Dessa forma, é importante ampliar os estudos de intenção de comportamento feita pelo UTAUT verificado nesta dissertação, com um estudo das características individuais dos consumidores (crenças, emoções, modelos mentais, experiências anteriores, gênero, idade, classe social e econômica).

Tendo em vista tais limitações expostas, sugere-se para futuras pesquisas a aplicação do modelo utilizado nesta dissertação em um estudo longitudinal, como forma de se verificar as modificações ocorridas ao longo do tempo que a tecnologia vem tomando espaço na mente e vida dos consumidores. Além disso, seria importante ampliar o estudo em outros segmentos da sociedade, sendo relevante analisar a atitude e pré-disposição de adoção da Internet móvel com o uso do celular em usuários da tecnologia móvel de várias idades relacionado com situação social, educacional e experiencial com outros serviços móveis, por exemplo, mensagens de texto conhecido no mercado como torpedo sms.

Cabe por último, ressaltar que o modelo UTAUT, que obteve respaldo empírico através do trabalho original de Venkatesh et al. (2003) ao qual tratava de uma realidade americana e dos estudos de Park et al. (2007) de uma realidade chinesa, e que as diferenças de cultura devem ser levadas em consideração, antes de qualquer tomada de decisão na realização de futuras pesquisas acadêmicas ou práticas que pretenderem utilizar o modelo aqui proposto.

Sugerem-se, também, pesquisas que contemplem modelos rivais ou concorrentes ao proposto neste estudo, para uma melhor aproximação do modelo teórico com a realidade. Conforme Hair et al. (1998), existe uma variedade de modelos teóricos que podem ser testados com dados empíricos.

Por fim, esta dissertação procurou colaborar para o avanço do conhecimento em *marketing*, constituindo-se mais um passo no sentido de trazer contribuições para futuras investigações sobre os temas aqui propostos. A busca deste conhecimento é infinita, e dela depende o progresso da ciência e por conseqüência da disciplina. Por esta razão e embora ainda haja diversas lacunas em aberto acerca deste tema, o objetivo principal desta pesquisa, que é a investigação e análise dos fatores antecedentes na atitude e intenção de comportamento nos processos de adoção de uma nova tecnologia no mercado consumidor, foi atingido.

Os resultados finais demonstraram que a atitude baseada nos construtos, desempenho esperado, esforço esperado, influência social e prazer e ou divertimento são antecedentes na adoção de uma nova tecnologia, influenciando neste caso a intenção comportamental do consumidor em adotar a Internet móvel em níveis de razoáveis a satisfatórios.

REFERÊNCIAS

AAKER, David; KUMAR, V; DAY, George. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Atlas, 2001

AGARWAL, R.; KARAHANNA, E. Time flies when you're having fun: Cognitive Absorption and beliefs about information technology usage. **MIS Quarterly**, v. 24, n. 4, p. 665-694, dec. 2000.

AGARWAL, R.; PRASAD, J. The role of innovation characteristics and perceived voluntariness in the acceptance of information technologies. **Decision Sciences**, v. 28, n. 3, p. 557-581, 1997.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (ANATEL). Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/Portal/documentos>>. Acesso em: 22 jul. 2009.

AHUVIA, A. C. – Beyond The Extended Self: Loved Objects and Consumers' Identity Narratives. **Journal of Consumer Research**, v.32, 2005.

AJZEN, Icek. Nature and operation of attitude. **Annual Review of Psychology**, Palo mAlto, v. 52, n. 1, p.27-58, 2001.

AJZEN, Icek; FISHBEIN, Martin. **Understanding attitudes and predicting social behavior**. New Jersey: Prentice Hall, 1980.

AL-GAHTANI, S. S.; HUBONA, G. S.; WANG, J. Information technology (IT) in Saudi Arabia: culture and the acceptance and use of IT. **Information & Management, Amsterdam**, v. 44, n. 8, p. 681-691, dec. 2007.

ANCKAR, B.; D'INCAU, D. Value creation in mobile commerce: findings from consumer survey. **Journal of Information Technology Theory & Application**, p. 4, 2002.

ANDERSON, CHRIS. **A Cauda Longa: do mercado de massa para o mercado de nicho**. 4º Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006

ANDERSON, J. E.; SCHWAGER, P. H.; KERNS, R. L. The driver s for acceptance of tablet pcs by faculty in a college of business. **Journal of Information Systems Education**, v. 17, n. 4, p. 429-440, 2006.

ANDROULIDAKIS, Iosif; BASIOS, Chris; ANDROULIDAKIS, Nikos. Survey findings towards Mobile Service Usage and M-Commerce adoption. **Journal of Electronic Commerce Research**, p. 1-9, 2006.

ASSAEL, H. Consumer behavior and marketing action. Cincinnati: **South-Western College Publishing**, 1995.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PRESTADORES DE SERVIÇO MÓVEL CELULAR (ACEL). Disponível em: <<http://www.acel.org.br>>. Acesso em: 20 mar. 2009.

BAGOZZI, Richard P.; DHOLAKIA, Utpal M.; BASUROY, Suman. How effortful decisions get enacted: the motivating role of decisions processes, desires, and anticipated emotions. **Journal of Behavioral Decision Making**, oct. 2004.

BALBONI, M. (Coord.). **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil: TIC Domicílios e TIC Empresas 2008**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2008. Disponível em: <<http://www.cetic.br/tic/2007/indicadores-2007.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2009.

BARROS, ANA CIRNE PAES DE. Relacionamento mercadológico nas mídias interativas digitais: Inovações na comunicação transmidiática entre empresas e consumidores. **Revista de pós graduação em comunicação da PPGC-UFPB**, nº 3, março - agosto de 2010

BATRA, R.; AHTOLA, O. T. Measuring the hedonic and utilitarian sources of consumer attitudes. *Marketing Letters*, v. 2, nº 2, p. 159-170, 1990.

BAUER, H. H. et al. Driving consumer acceptance of mobile marketing: A theoretical framework and empirical study. **Journal of Electronic Commerce Research**, v. 6, p. 181-192, 2005.

BELK, RUSSEL; GER, GULIZ; ASKEGAARD, SOREN. The fire of Desire: A multisited Inquiry into Consumer Passion. **Journal of Consumer Research**, 2003

BERNARDON, Raquel ; PERIN, Marcelo G.; SAMPAIO, Cláudio H. – Influência das Informações Nutricionais na Intenção de Compra do Consumidor de Alimentos. In: Enanpad, 32, 2008, Rio de Janeiro (RJ). **Anais...** Rio de Janeiro, ANPAD, 2008

BERNADI JR, Plinio. Medindo a predisposição para a tecnologia. São Paulo: USP, 2008. Tese (Doutorado em Administração), Escola de Administração de São Paulo, 2008.

BIGNE, E.; RUIZ, C.; SANZ, S. The Impact Of Internet User Shopping Patterns and Demographics on Consumer Mobile Buying Behaviour. **Journal of Electronic Commerce Research**, v. 6, n. 3, p. 193-210, 2005.

BLACKWELL, Roger D.; MINIARD, Paul W.; ENGEL, James F. **Comportamento do Consumidor**. São Paulo: Cengage Learning, 2000.

_____. São Paulo: Cengage Learning, 2001.

_____. São Paulo: Cengage Learning, 2005

_____ São Paulo: Cengage Learning, 2008.

BRANDALIZE, L. T. Modelos de medição de percepção e comportamento: Uma revisão. **In: Laboratório de Gestão, Tecnologia e Informação – UFSC**, Florianópolis, 2005.

BOBSIN, Debora; VISENTINI, Monize Sâmara; RECH, Ionara. Em busca do estado da arte do UTAUT: ampliando as considerações sobre o uso da tecnologia. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 99-118, 2009.

BOLTON, N. Ruth; DREW, H. James. A longitudinal analysis of the impact of service changes on customer attitudes. **Journal of Marketing**, v. 55, nº 1, p. 1-9, 1991

BOUWMAN, H. et al. Barriers and drivers in adopting actual and future mobile services in Finland. **Telematics and Informatics**, v. 24, n. 2, p. 145-60, 2007.

_____. Trends in mobile services in Finland 2004-2006: from ringtones to mobile internet. **Telematics and Informatics**, v. 10, n. 2, p. 75-93, 2008.

BRASIL, Vinicius Sittoni. **Análise das variáveis antecedentes e das consequências do uso de diferentes Sistemas de Entrega de Serviços (SES)**. Porto Alegre: UFRGS, 2005. Tese (Doutorado em Administração), Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005.

BREI, V. **Antecedentes e consequências da confiança do consumidor final em trocas relacionais com empresas de serviço**: um estudo com o usuário de Internet Banking no Brasil. Porto Alegre: UFRGS, 2001. Dissertação (Mestrado em Administração), Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.

BREI, V.; LIBERALI NETO, Guilherme. O uso da técnica de modelagem em equações estruturais na área de marketing: um estudo comparativo entre publicações no Brasil e no exterior. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 10, n. 4, p. 131-151, out./dez. 2006.

BRUNER, G.; KUMAR, A. Explaining consumer acceptance of handheld internet devices. **Journal of Business Research**, p. 58, 2005.

CARLSSON, C. et al. Adoption of Mobile Devices/Services: Searching for Answers with the UTAUT. In: ANNUAL HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 39., jan. 2006, Waikoloa. **Proceedings...** Washington DC: IEEE Computer Society, 2006. v. 6, p. 1-10.

CARLSSON, C.; WALDEN, P; BOUWMAN, H. Adoption of 3G + services in Finland. **Journal of Mobile Communications**, v. 4 n. 4, p. 369-84, 2006.

CARVALHO, Juliana Del Secchi Dias et al. **Relações de gênero no comportamento de compra pela internet**: um estudo das dimensões do risco percebido. Curitiba: EMA, 2008.

CASOLÓ, Luiz V.; FLAVIÃO, Carlos; GUINALÍU, Miguel. Understanding the intention to follow the advice obtained in a online travel community. **Computers in Human Behavior**, v. 27, p. 622-633, 2011.

CHEONG, J.; PARK, M. Mobile Internet acceptance in Korea. **Internet Research**, v. 15, n. 2, p. 125-40, 2005.

CHILDERS, T. L. et al. Hedonic and utilitarian motivations for online retail shopping behaviour. **Journal of Retailing**, v. 77, p. 511-535, 2001.

CHOU, Chien; Wu H-C; CHEN, C-H. Re-Visiting college students attitudes toward the Internet-based on a 6-T model: Gender and grade level difference. **Computers & Education**, v. 56, p. 939-947, 2011.

CHUNG, K. et al. **Report on a study of Hong Kong people's participation in gambling activities**. Hong Kong: Home Affairs Bureau, 2002.

COSTA, Ricardo S. et al. **A influência da confiança na marca na intenção de adoção de uma nova tecnologia**. Curitiba: EMA, 2008.

COOK, DANIEL THOMAS. The Missing Child in Consumption Theory. **Journal of Consumer Culture**, v.8, n. 2, p. 219-243, July, 2008.

CORTIMIGLIA, M.N ; SILVEIRA, A. B. . Inovação na cadeia de valor dos Serviços de Valor Agregado para Telefonía Móvel: um estudo exploratório no mercado brasileiro. In: XXIX ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2009, Salvador. **Anais...**

COYLE, F. P.. **Wireless web**: a manager's guide. New Jersey: Addison Wesley, 2001.

CRESWELL, J. W. **Research design**: qualitative, quantitative and mixed methods approaches. Thousand Oaks: Sage, 2003.

DABHOLKAR, P. A; Consumer Evaluations of New Technology-based Self-service options: An investigation of alternative models of service quality.. **Journal of Business Research**, v. 62, p. 756-760, 2009.

DABHOLKAR, P. A; SHENG X. The role of perceived control and gender in consumer reactions to download delays. **International Journal of research in Marketing**, v. 13, p. 29-51, 1996.

DAY, G. S. Evaluating models of attitude structure. **Journal of Marketing Research**, v. 9, p. 279-286, 1972.

DAVIS, F. D.; BAGOZZI, R. P.; WARSHAW, P. R. User Acceptance of Computer Technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, v. 35, n. 8, p. 982-1003, 1989.

DAVIS, F. D. Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, p. 319-340, set. 1989.

_____; _____. User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. **Management Science**, v. 35, n. 8, p. 982-1003, 1989.

DE SOUZA E SILVA, Adriana. **Are cell phones new media?** Hybrid communities and collective authorship. Disponível em: <<http://trace.ntu.ac.uk/Opinion/index.cfm?article=121>>. Acesso em: 11 abr. 2008.

DIAZ, Andrea Narholz; GERTNER, David. Marketing na internet e comportamento do **consumidor**: investigando a dicotomia hedonismo *versus* utilitarismo na WWW. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 24., 10-13 set. 2000, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ANPAD, 2000.

DOOLIN, Bill et al. Perceived risk, the internet shopping experience and online purchasing behavior: a New Zealand perspective. **Journal of Global Information Management**, v. 13, n. 2, p. 66-88, 2005.

EDISON, S. W.; GEISSLER, G. L. Measuring attitudes towards general technology: Antecedents, hypotheses and scale development. **Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing**, v. 12, n. 2, p. 137-156, 2003.

ENGEL, James F.; BLACKWELL, Roger D.; MINIARD, Paul W. **Comportamento do consumidor**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1993.

ENRIQUE, Bignã. Key drivers of mobile commerce adoption - an exploratory study of spanish mobile users. **Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research**, v. 10, n. 8, 2007.

ERICSON. **Pesquisa Ericsson consumer lab**. 4 ago. 2006. Disponível em: <http://www.ericsson.com/mobilityworld/sub/articles/other_articles/nl04aug06>. Acesso em: 25 ago. 2008.

ESPINOZA, Francine da S. **O Impacto das experiências emocionais na atitude e intenção do comportamento do consumidor**. Porto Alegre: UFRGS/PPGA, 2004. Dissertação (Mestrado em Administração), Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004.

FANG, Xiaowen et al. Moderating effects of tasktype on wireless technology acceptance. **Journal of Management Information Systems**, v. 22, n. 3, p. 123-157, 2005.

FERNANDEZ, Amyris . Telefonía móvel e adolescentes: entendendo essa nova cultura. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 29., 2006, Brasília. **Anais...** Brasília: UnB, 2006.

FERREIRA, A. C. A. dos S. O comportamento do consumidor jovem. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO (SEMEAD), 6., mar. 2003, São Paulo. **Anais...**, São Paulo: FEA/USP, 2003.

FERREIRA, Paulo H. de O. **Notícias no celular**: uma introdução ao tema. São Paulo: USP, 2005. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação), Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, 2005.

_____. **O que falta para a internet móvel decolar de vez no Brasil**. Disponível em: <<http://phoferreira.sites.uol.com.br/bigbiz22.htm>>. Acesso em: 1 abr. 2008.

FISHBEIN, Martin; AJZEN, Icek. **Belief, attitude, intention and behavior**: an introduction to theory and research. Reading: Addison-Wesley, 1975.

FISKE, S. T.; TAYLOR, S. E. **Social Cognition**. 2ª ed.. New York: McGraw-Hill, 1991

FONSECA, Jéssica Mattoso da. **Adoção do serviço de mensagens de texto (SMS) pelos usuários de telefone móvel**: uma proposta baseada no modelo de aceitação da tecnologia. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2006. Dissertação (Mestrado em Administração), Escola de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2006.

GALINA, S. V. R. **1º Relatório DPP-FINEP para o Setor de Telecomunicações**. Relatório de Pesquisa. São Paulo: DPP-FINEP, 2002. Mimeografado.

_____. **1º Relatório DPP-FINEP para o Setor de Telecomunicações**. Relatório de Pesquisa. São Paulo: DPP-FINEP, 2005. Mimeografado.

_____. **Desenvolvimento global de produtos**: o papel das subsidiárias brasileiras de fornecedores de equipamentos do setor e telecomunicações. São Paulo: USP, 2003. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, 2003.

GERTNER, D; DIAZ, A. N. Marketing na Internet e Comportamento do Consumidor: Investigando a Dicotomia Hedonismo vs Utilitarismo na WWW. RAC, v. 3, n. 3, p. 131-156, 1999.

GIGLIO, Ernesto. **O comportamento do consumidor e a gerência de marketing**. São Paulo: Pioneira, 1996.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994

GOODE, Mark M. H.; HARRIS, Lloyd C. Online behavioral intentions: an empirical investigation of antecedents and moderators. **European Journal of Marketing**, v. 41, p. 512-546, 2007.

GOUVEIA, Jorge Mendes; COELHO, Arnaldo Fernandes Matos. **Determinantes da adoção de novas tecnologias de informação e comunicação** - o caso da internet móvel em Portugal. Logroño: Universidad de La Rioja, 2007.

GRANATO, Sérgio. **Seminário WAP - Wireless Application Protocol**. Disponível em: <<http://www.gta.ufrj.br/~granato/WAP2001.html#1%20>>. Acesso em: 25 mar. 2009.

GUJARATI, Damodar N. – **Econometria Básica**, Makron Books, 2000.

GUPTA, B.; DASGUPTA, S.; GUPTA, A. Adoption of ICT in a government organization in a developing country: an american study. **Journal of Strategic Information Systems**, Oxford, v. 17, n. 2, p. 140-154, june 2008.

HAGHIRIAN, Parissa; MADLBERGER, Maria, "Consumer Attitude Toward Advertising via Mobile Devices - An Empirical Investigation Among Austrian Users" (2005). **ECIS 2005 Proceedings**. Paper 44.

HAQ, Zia Ul. E-mail Advertising: A study of consumer attitude toward email advertising among Indian Users. **Journal of Retail & Leisure Property**, v. 8, n° 3, p. 207-233, 2009.

HAIR, J. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

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

_____. **Multivariate data analysis**. 5. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998.

HARRIS, Patricia; RETTIE, Ruth; KWAN, Cheung. Adoption and usage of M-Commerce: a cross-cultural comparison of Hong Kong and United Kingdom. **Journal of Electronic Commerce Research**, v. 6, n. 3, p. 210-224, 2005.

HART, Stuart L.; CHRISTENSEN, Clayton M. The great leap - driving innovation from the base of the pyramid. **MIT Sloan Management Review**, 2002.

HONG, W. et al. Determinants of user acceptance of digital libraries: an empirical examination of individual differences and system characteristics. **Journal of Management Information Systems**, p. 18, 2001.

HSU, Chin-Lung; LU, Hsi-Peng; HSU, Huei-Hsia. Adoption of the mobile Internet: na empirical study of multimedia message service. **Journal of Management Science**, p. 715-726, 2006.

HSU, M. H.; CHIU, C. M.; JU, T. L. Determinants of continued use of the WWW: an integration of two theoretical models. **Industrial Management & Data Systems**, p. 766-775, 2004.

HUELSEN, P. **O celular como ferramenta de comunicação**. In: LAS CASAS, A. L.(Org.). Marketing móvel: tendências e oportunidades no marketing eletrônico. São Paulo: Saint Paul Editora, 2009.

HUERTAS, Melby K. Z. A. T. Atitude do consumidor frente à propaganda: Um estudo sobre os apelos racionais e emocionais da propaganda na indústria farmacêutica. São Paulo: USP, 2005. Tese (Doutorado em Administração), FEA, Universidade de São Paulo, 2005.

HUERTAS, M. K. Z.; URDAN; A. T. Atitude do consumidor sobre medicamentos: cognitiva ou afetiva? In: ENCONTRO DE MARKETING DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (EMA), 2., 2006, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2006.

IBOPE NetRatings 2010. Disponível

<<http://www.ibope.com.br/calandraWeb/servlet/CalandraRedirect?temp=0&proj=PortalIBOPE&pub=T&db=caldb>> . Acesso em agosto de 2010

IDC. MCommerce: where are we today? 2004. Disponível em: <<http://www.idc.com.my/Research%20Document/MCommerce.asp>>. Acesso em: 20 abr. 2009.

I-CHIU, C. et al. Physicians' acceptance of pharmacokinetics-based clinical decision support systems. **Expert Systems with Applications**, Tarrytown, v. 33, p. 296-303, 2007.

IM, I.; KIM, Y.; HAN, H. J. The effects of perceived risk and technology type on users acceptance of technologies. **Information and Management**, Amsterdam, v. 45, n. 1, p. 1-9, jan. 2008.

ISHII, K. Internet use via mobile phone in Japan. **Telecommunications Policy**, v. 28, p. 43-58, 2004.

JUNE, Lu et al. Exploring Factors Associated with Wireless Internet via Mobile Technology Acceptance in Mainland China. **Communications of the International Information Management Association**, v. 3, n. 1, p. 101-120, 2008.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência**. São Paulo: Aleph, 2008.

KERLINGER, F. N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: EPUED/USP, 1980.

KIM, H.; YOON, C. Determinants of subscriber churn and customer loyalty in the Korean mobile telephony market. **Telecommunications Policy**, v. 28, p. 751-765, 2004.

KIM, Hee Woong; CHAN, Hock Chuan; GUPTA, Sumeet. Value-based Adoption of Mobile Internet: an empirical investigation. **Decision Support Systems**, v. 43, p. 111-126, 2007.

KIM, J. et al. Exploring e-business implications of the mobile internet: a cross-national survey of Hong Kong, Japan and Korea. **International Journal of Mobile Communication**, v. 2, n. 1, p. 1-21, 2004.

KIM, M.; PARK, M.; CHEONG, D. The effects of customer satisfaction and switching barrier on customer loyalty in Korean mobile telecommunication services. **Telecommunications Policy**, v. 28, p. 145-159, 2005.

KIM, Sung S.; MALHOTRA, Naresh K.; NARASIMHAN, Sridhar. Two competing perspectives on automatic use: a theoretical and empirical comparison. **Information Systems Research**, v. 16, n. 4, p. 418-32, 2005.

KLEIJNEN, Mirella; WETZELS, Martin; RUYTER, Ko de. Consumer acceptance of wireless finance. **Journal of Financial Services Marketing**, v. 8, p. 206-217, 2004.

_____; _____. Consumer adoption of wireless services: discovering the rules, while playing the game. **Journal of Interactive Marketing**, v. 18, n. 2, 2004.

KLEINOWSKI, Hamilton Luis. **As relações entre confiança, valor e lealdade no contexto do ensino superior presencial**. Porto Alegre: PUCRS, 2010. Dissertação (Mestrado em Administração), Faculdade de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2010.

KLINE, Rex B. **Principles and practice of structural equation modeling**. New York: Guilford, 1998.

KORGAONKAR, P. K.; SILBERBLATT, Ronnie; O'LEARY, Bay. Web advertising and Hispanics. **Journal of Consumer Marketing**, v. 18, n. 2, p. 134-150, 2001.

KOTLER, P. **Administração de Marketing: a edição do novo milênio**. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

KOVACS, Michelle Helena et al. Separando o joio do trigo... Os riscos inerentes e manipulados no e-commerce. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 31., 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2007.

LACERDA, Tales Sarmiento. Teorias da ação e o comportamento passado: um estudo do consumidor no comércio eletrônico. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 31., 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2007.

LARÁN, Juliano; ESPINOZA, Francine. Consumidores Satisfeitos, e Então? Analisando a satisfação como antecedente da lealdade. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 8, n. 2, p. 50-51, 2004.

LEE, Y.; LEE, J.; LEE, Z. Social influence on technology acceptance behavior: self-identity theory perspective. **Advances in Information Systems**, v. 37, p. 60-75, 2006.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Saraiva, 1999.

LI, J. P.; KISHORE, R. How Robust is the UTAUT instrument? A multigroup invariance analysis in the context of acceptance and use of online community weblog systems. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER PERSONNEL RESEARCH, 2006. **Proceedings...** Claremont: ACM/SIGMIS, 2006. p. 183-189.

LICHTENSTEIN, S.; WILLIAMSON, K. Understanding consumer adoption of internet banking: an interpretive study in the Australian banking context. **Journal of Electronic Commerce Research**, v. 7, n. 2, p. 50-66, 2006.

LIMEIRA, TANIA MARIA VIDIGAL. A Internet, o comportamento do consumidor e as práticas de marketing. **EAESP/FGV/NPP - Núcleo de pesquisas e publicações**, relatório de pesquisa nº 61/2001, publicado em abril de 2001

LIMEIRA, Tania Maria Vidigal. **E-marketing: o marketing na internet com casos brasileiros**. São Paulo: Saraiva, 2003.

LIN, Chien Hsin; SHIH, Hsin Yu; SHER, Peter J. Integrating technology readiness into technology acceptance: the TRAM Model. **Psychology & Marketing**, v. 24, n. 7, p. 641-657, jul. 2007.

LOKEN, Barbara. Consumer Psychology: Categorization, Inferences, Affect, and Persuasion. **Annual Review of Psychology**, v. 57, n. 1, p 453-485, 2006

LOVELOCK, Christopher; WIRTZ, Jochen. **Marketing de Serviços: pessoas, tecnologia e resultados**. 5ª edição. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

LOUREIRO, Antonio A. F. et al. Comunicação sem fio e computação móvel: tecnologias, desafios e oportunidades. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO, ago. 2003. **Anais...** Campinas, 2003.

LU, J. et al. Technology acceptance model for wireless Internet. **Research: Electronic Networking Applications and Policy**, v. 13, n. 3, p. 206-222, 2005.

LU, J.; YAO, J. E.; YU C. S; LIU, CHANG. Exploring factors associated with wireless Internet via mobile technology acceptance in Mainland China. **Journal of Communications of the International Management Association**, v. 3, p. 101-120, 2003.

LUCE, F. B.; DE SOUZA, R. V. **Adoção de produtos e serviços baseados em tecnologia: uma avaliação da aplicabilidade do Technology Readiness Index (TRI) no Brasil**. São Paulo: ANPAD, 2003.

MACHADO, Cássio B. **Fatores-chave para o planejamento de projetos de interação móvel entre empresa e cliente**. Porto Alegre: UFRGS/PPGA, 2009. Dissertação (Mestrado em Administração), Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.

MACKENZIE, Scott B. Opportunities for improving consumer research through latent variable structural equation modeling. **Journal of Consumer Research**, v. 28, p. 159-166, 2001.

MAFFESOLI, Michel. **O mistério da conjunção: ensaios sobre comunicação, corpo e socialidade**. Porto Alegre: Sulina, 2005.

MAGALHÃES, Alexandre Sanches - E-commerce e e-Banking no Brasil: uma perspectiva do usuário. São Paulo: USP, 2007. Dissertação (Mestrado em Administração), Escola de Administração, Universidade de São Paulo, 2007.

MAHATANANKOON, Pruthikrai; O'SULLIVAN, Patrick. Attitude toward mobile text messaging: an expectancy-based perspective. **Journal of Computer-Mediated Communication**, p. 13, 2008.

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

_____. _____. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MANOVICH, Lev. **The language of new media**. Cambridge: The MIT, 2001.

MANTOVANI, Danielle L. da S. **O processo de escolha de serviço de telefonia celular por jovens em Curitiba**. Curitiba: UFPR, 2006. Dissertação (Mestrado em Administração), Escola de Administração do Setor de Ciências Sociais e Aplicada, Universidade Federal do Paraná, 2006.

MAO, E.; PALVIA, P. Testing an extended model of IT acceptance in the chinese cultural context. **Advances in Information Systems**, 2006.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostras e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. Atlas: São Paulo, 2002.

MARTINEZ, Antônio R. A survey of eletronic signature solutions in mobile devices. **Journal of Theoretical and Applied Eletronic Commerce Research**, 2007

MICK, D. G.; FOURNIER, S.. Paradoxes of technology: consumer cognizance, emotions and coping strategies. **Journal of Consumer Research**, v. 25, p. 123-147, 1998.

MIKA, N. **Mobile connections surpass 4 billion mark worldwide**. Disponível em: <<http://www.reuters.com/article/technologyNews/idUSTRE51A2I820090211>>. Acesso em: 9 abr. 2009.

MORGADO, Maurício G. **Comportamento do consumidor online**: perfil, uso da Internet e atitudes. São Paulo: FGV-EAESP, 2003. Tese (Doutorado em Mercadologia), Fundação Getúlio Vargas, 2003.

MÜLLER, Fabrise de Oliveira. **As emoções positivas e negativas, a atitude e a intenção de comportamento**: um estudo exploratório no varejo. Porto Alegre: PUC/MAN, 2007. Dissertação (Mestrado em Administração), Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia, Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2007.

NIELSEN MOBILE. Disponível em: <<http://www.nielsenmobile.com/>>. Acesso em: 20 ago. 2008.

NOWLIS, Stephen M.; KAHN, Barbara E.; DHAR, Ravi. Coping with ambivalence: the effect of removing a neutral option on consumer attitude and preference judgments. **Journal of Consumer Research**, v. 29, p. 319-334, dec. 2002.

NYVSEEN Herbjorn; PEDERSEN Per E.; THORBJOMSEN Helge. Explaining intention to use mobile chat services: moderating effects of gender. **The Journal of Consumer Marketing**, v. 22, n. 4-5, p. 247, 2005.

OKAZAKI, Shintaro. What do we know about mobile internet adopters? A cluster analysis. **Information & Management**, v. 43, p. 127-141, 2006.

PÁDUA JÚNIOR, F. P. **A adoção de inovações em produtos de alta tecnologia pelos jovens: o caso do telefone celular**. Curitiba: UFPR, 2005. Dissertação (Mestrado em Administração), Escola de Administração, Universidade Federal do Paraná, 2005.

PÁDUA JÚNIOR, F. P.; PRADO, P. H. A adoção de inovações em produtos de alta tecnologia por jovens: o caso do telefone celular. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 29., 2005, Brasília. **Anais...** Brasília: ANPAD, 2005.

PAGANI, Margherita. Determinants of adoption of third generation mobile multimedia services. **Journal of Interactive Marketing**, v. 18, n. 3, p. 46, 2004.

PARASURAMAN, A. Technology Readiness Index (TRI): a multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies. **Journal of Service Research**, v. 2, n. 4, p. 307-320, maio 2000.

PARASURAMAN, A.; COLBY, C. L. **Marketing para produtos inovadores: como e porque seus clientes adotam tecnologia**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

PARK, J. K.; YANG, S.; LEHTO, X. Adoption of mobile technologies for chinese consumers. **Journal of Electronic Commerce Research**, v. 8, n. 3, p. 196-206, 2007.

PEDERSEN, P. E.; METHLIE, L. B.; THORBJORNSEN, H. Understanding mobile commerce end-user adoption: a triangulation perspective and suggestions for an exploratory service evaluation framework. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 35., 7-10 jan. 2002, Big Island. **Proceedings...** Los Alamitos: Computer Society, 2002.

PELLANDA, Eduardo Campos. **Locast civic media : internet móvel, cidadania e informação hiperlocal** [<http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/locastcivicmedia.pdf>] – Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010.

PEPERS, DON; ROGERS, MARTHA. **Marketing um a um: Marketing individualizado na era do cliente**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994

PERIN, Marcelo. **A relação entre orientação para o mercado, aprendizagem organizacional e performance**. Porto Alegre: PPGA/EA/UFRGS, 2002. Tese (Doutorado em Administração), Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002.

PETRICK, J. F. Development of a multi-dimensional scale for measuring the perceived value of a service. **Journal of Leisure Research**, v. 34, 2002.

PINTO, Marcelo R. A teoria do comportamento planejado (TCP) e o índice de disposição de adoção de produtos e serviços baseados em tecnologia (TRI): Uma interface possível? **Revista Gestão & Tecnologia**, Pedro Leopoldo, v.7, nº 2, p. 1-13, ago./dez.2007

PIZZUTTI, Cristiane dos Santos et al. O papel da confiança na marca na intenção de adoção de novas tecnologias em trocas business-to-consumer. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 33., 2009, São Paulo. **Anais....** São Paulo: Anpad, 2009.

RISTOLA, A. **Understanding consumer perceptions of technology intensive services - consumer responsiveness to the novel mobile multimedia services.** University Of Oulu, 2007

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovations.** 5. ed. New York: Free, 1995.

_____. _____. New York: Free, 2003.

ROMÁN, F.; GONZALES-MESONES, F.; MARINAS. **Mobile marketing: a revolução multimídia.** São Paulo: Thomson Learning, 2007.

SÁ, Leonardo F. J. **Barreiras de adoção de internet banda larga em pequenas empresas.** São Paulo: USP, 2006. Dissertação (Mestrado em Administração), Escola de Administração, Universidade de São Paulo, 2006.

SANTA RITA, L. P.; SBRAGIA, R. Inovação em serviços como condicionante da competitividade da telefonia móvel. **Revista do Centro de Ciências Administrativas**, v. 12, p. 83-97, 2006.

SANTOS, Leonel D. **Factores determinantes do sucesso de serviços de informação online em sistemas de gestão de ciência e tecnologia.** Guimarães: Universidade do Minho, 2004. Tese (Doutorado em Tecnologias e Sistemas de Informação), Escola de Engenharia e Administração, Universidade do Minho, 2004.

SCHIFFMAN, Leon G.; KANUK, Leslie L. **Comportamento do consumidor.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

SHETH, J. N.; MITTAL, B.; NEWMAN, B. I. **Comportamento do cliente: indo além do comportamento do consumidor.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

_____; _____. **Customer behavior**: consumer behavior and beyond. Orlando: Dryden, 1999.

SHETH, J.N.; PARVATIYAR, A. Relationship Marketing In Consumer Markets: Antecedents and Consequences. **Journal of the Academy Marketing Science**, v. 23, nº 4, p. 255-271, 1995

SHIH, E. Chuan-Fon; VENKATESH, A. **Intra-unit diffusion**: model development and an empirical test of how consumers integrate information technology into household. Irvine: University of California, 1999. Working paper presented to the Center for Research on Information Technology and Organizations (CRITO).

SHIN, Dong-Hee. User acceptance of mobile Internet: Implication for convergence technologies. **Interacting with Computers** , v. 19 , p. 472-483, 2007.

SINGH, N.; FASSOT, G.; CHAO, M. C. H.; HOFFMANN, J. A.. Understanding International Web Site usage. **International Marketing Review** , v. 23 , n. 1, p. 83-97, 2006.

SLONGO, L. A.; MUSSNICH, R. Serviços ao cliente e marketing de relacionamento no setor hoteleiro de Porto Alegre. **Revista de Administração Contemporânea**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 149-170, 2005.

SLONGO, L. A.; ROSSI, C. A. Pesquisa de satisfação de clientes: o estado da arte e proposição de um modelo brasileiro. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS- GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 21., 1997, Angra dos Reis. **Anais...** Angra dos Reis: ANPAD, 1997.

SOLOMON, M. R. **O comportamento do consumidor**: comprando, possuindo e sendo. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

_____. _____. Porto Alegre: Bookman, 2008.

SOUZA, R. V. Prontidão para tecnologia do consumidor: aspectos emocionais da adoção de produtos e serviços baseados em tecnologia. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS- GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 32., 2002, Atibaia. **Anais...** Atibaia: ANPAD, 2002.

STEINER Neto, Pedro José; SCHLEMER, Cris Betina; PÁDUA Junior, Fábio Pimenta de. Um estudo sobre o arrependimento de adolescentes proprietários de aparelho celular na cidade de Curitiba. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM)**, v. 4, n. 2, 2005.

SUKOCO, Badri M.; WU, Wann-Yih. **The effects of advergaming on consumer telepresence and attitudes: A comparison of products with search and experience attributes.** *Expert Systems with Applications*, v. 38, p. 7396-7406, 2011.

SWEENEY, J. C.; SOUTAR, G. N. Consumer perceived value: the development of a multiple item scale, **Journal of Retailing**, v. 77, n. 2, 2001.

TAURION, Cezar. **Internet móvel: tecnologias, aplicações e modelos.** Rio de Janeiro: Campus, 2002.

TELECO. Disponível em: <<http://www.teleco.com.br/estatis.asp>>. Acesso em: 15 jan. 2012.

TELETIME. Disponível em: <<http://www.teletime.com.br>>. Acesso em: 15 ago. 2011.

TEO, Thompson S. H.; LIM, Vivien K. G.; LAI, Raye Y. C. Intrinsic and extrinsic motivation in internet usage. **Omega - The International Journal of Management Science**, n. 27, p. 25-37, 1999.

TEO, Thompson S. H.; POK, Siau Heong. Adoption of WAP - enabled mobile phones among internet users. **Journal Of Management Science**, v. 31, p. 483-498, 2003.

TEZZA, R.; BORNIA, A. C.; ALBUQUERQUE, R. M. **E-marketing e difusão no m-commerce.** In: V Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia (SEGET). Resende – RJ : Associação educacional Dom Bosco, 2008

TIAN, KELLY ; BELK, R W. – Extended Self and Possessions in the Workplace. **Journal of Consumer Research**, v.32, n.2 2005.

TORRES, Rosane Rivera; RODRIGUES, Andréa Leite. Afinal, Quantas Empresas tem esta Cidade? **Revista de administração contemporânea (RAC)**, Curitiba, v.14, n. 3, p. 558-569 mai/jun. 2010.

UNION INTERNATIONAL TELECOM. Disponível em: <<http://www.itu.int/net/home/index.aspx>>. Acesso em: 20 out. 2008.

VENKATESH, V. et al. User acceptance of information technology: toward a unified view. **MIS Quarterly**, v. 27, n. 3, p. 425-478, 2003.

VENKATESH, V.; DAVIS, F. Theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. **Management Science**, v. 83, n. 1, p. 33-60, 2000.

VENKATESH, V.; MORRIS, M. G. Why don't men ever stop to ask for directions? Gender, social influence, and their role in technology acceptance and usage behavior. **MIS Quarterly**, v. 24, n. 1, p. 115-139, 2000.

VIEIRA, Valter Afonso. Resenha do livro Comportamento do consumidor de Leon G. Schiffman e Leslie L. Kanuk. **Revista de administração contemporânea (RAC)**, Curitiba, v. 6, n. 3, p. 219-221, Set/Dez. 2002.

VIEIRA, Valter Afonso; MATOS, Celso Augusto de, SLONGO, Luiz Antonio. Avaliação das relações entre qualidade de serviço do site, satisfação, valor percebido, lealdade e boca a boca por meio de um modelo teórico. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 131-146, abr./jun. 2009.

WANG, Y. S.; WU, M. C.; WANG H. Y. Investigating the determinants and age and gender differences in the acceptance of mobile learning. **British Journal of Educational Technology**, London, v. 40, n. 1, p. 92-118, jan. 2009.

WANG, Hsiu-Yuan; WANG, Shwu-Huey. User acceptance of mobile Internet based on The Unified Theory Of Acceptance and Use of Technology: Investigating the determinants and genders differences. **Social Behavior and Personality Journal**, v. 38, p. 415-426, 2010.

WANG, Y. S.; LIN, H. H.; LUARN, P. Predicting consumer intention to use mobile service. **Info Systems Journal**, p. 16, 2006.

WESTBROOK, Robert A.; Oliber, Richard. The dimensionality of consumption emotion patterns and consumer satisfaction. **Journal of Consumer Research**, v. 18, june, p. 84-91, 1991.

WU, J. H.; WANG, S. C. What drives mobile commerce? An empirical evaluation of the revised technology acceptance model. **Information & Management**, v. 42, n. 5, p. 719-729, 2005.

WU, Yu-Lung; TAO, Yu-Hui; YANG, Pei-Chi. Using UTAUT to explore the behavior of 3G mobile communication users. **IEEE International Conference**, 2010. p. 193-203

YAN, X. Mobile data communications in China. **Communications of the ACM**, v. 46, n. 12, p. 80-85, 2003.

YI, Y.; JEON, H. Effects of loyalty programs on value perception, program loyalty, and brand loyalty. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 31, n. 3, p. 229-240, 2003.

ZEITHAML, V. A. Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. **Journal of Marketing**, v. 52, n. 2, p. 2-22, July 1988.

ZHANG, X. **The road of developing CDMA mobile networking in China**. March, Disponível em: <<http://www.enet.com.cn/eNews>>. Acesso em: 22 jul. 2009.

ZHANG, X.; PRYBUTOK, V. R. How the mobile communication markets differ in China, the U.S., and Europe. **Communications of The ACM**, v. 48, n. 3, p. 111-114, 2005.

ZILBER, Moisés Ari; LEX, Sérgio; SOUZA, Saulo Soares. A inovação tecnológica e as vantagens competitivas sustentáveis no setor de telecomunicações brasileiro: um estudo qualitativo da convergência digital. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 31., 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2007.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Instrumento de Pesquisa Adaptado pelo Pesquisador

PESQUISA

Prezado Aluno:

Esta pesquisa faz parte de uma dissertação de Mestrado em Administração e Negócios. As informações coletadas serão tratadas de forma estritamente confidencial e com objetivos acadêmicos.

Assinale a resposta que melhor indique sua situação atual:

Informações pessoais:

1. Gênero: Masculino Feminino
2. Idade: _____ anos
3. Aluno de: 1º semestre 4º semestre 8º semestre Outro: Qual? _____

Informações sobre as experiências com a tecnologia de telefonia celular:

4. Qual o seu tempo de experiência de uso em telefonia celular, favor escolher apenas uma opção:
 Menos de 1 ano Entre 1 e 2 anos Entre 3 e 5 anos Mais de 5 anos
5. Qual o seu tipo de aparelho celular, favor escolher apenas uma opção:
 Celular convencional Smartphone Smartphone touch screen
6. Quais os serviços que utiliza com maior frequência, além das ligações no seu celular. Você pode escolher mais de uma opção:
 Jogos Torpedo Notícias SMS Toques para celular mp3 Player Rádio
 Acesso a sites de Internet Mensagem Instantânea - MSN Mapas E-mail
7. Considerando as opções abaixo, indique quais os fatores que dificultam que você utilize frequentemente os serviços oferecidos pela telefonia celular:
 Preço muito alto Instabilidade da rede Não entende a tecnologia
 Nenhum serviço que você gosta Ninguém utiliza estes serviços
 Falta de áreas de internet sem fio Falta de aparelhos mais acessíveis
 Não tenho interesse

8. Você é usuário de Internet móvel?

() Sim () Não

Gostaríamos agora que você indicasse com um "X" o número que melhor representa o seu grau de concordância/discordância sobre as seguintes afirmações:

8. Eu acredito que a Internet móvel seria útil em meu dia-dia:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
9. Utilizar a Internet móvel possibilitaria que eu realizasse minhas tarefas mais rapidamente:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
10. Utilizar a Internet móvel aumentaria minha produtividade:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
11. Utilizar a Internet móvel melhoraria minha mobilidade/locomoção:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
12. Eu acredito que a interação com os recursos da Internet móvel é claro e de fácil compreensão:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
13. Seria fácil para eu desenvolver as habilidades para utilizar a Internet móvel:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
14. Eu acredito que utilizar a Internet móvel seja fácil:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
15. Aprender a utilizar a Internet móvel seria fácil para mim.								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
16. Pessoas que influenciam o meu comportamento pensam que eu deveria usar Internet móvel:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
17. Pessoas que são importantes para mim, pensam que eu deveria utilizar a Internet móvel:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
18. Pessoas que são importantes para mim, poderiam me auxiliar na utilização da Internet móvel:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
19. Em geral, as empresas têm apoiado o uso da Internet móvel para mobilidade/locomoção:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
20. Interagir com a Internet móvel deve ser divertido:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
21. A utilização de Internet móvel me proporcionaria muita satisfação:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
22. Eu apreciaria utilizar a Internet móvel:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente

23. A utilização de internet móvel me deixaria aborrecido:								
Concordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Discordo fortemente
24. Eu planejo utilizar a Internet móvel nos próximos 6 meses se ela estiver disponível no mercado:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
25. Eu pretendo utilizar Internet móvel nos próximos 6 meses se ela estiver disponível no mercado:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente
26. Eu prevejo que utilizarei a Internet móvel nos próximos 6 meses se ela estiver disponível no mercado:								
Discordo fortemente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo fortemente

Gostaríamos agora que você marcasse com um “X” o número que melhor representa a sua atitude em relação à Internet móvel, em cada uma das opções apresentadas abaixo, através de uma escala de 7 pontos.

27. Ruim	1	2	3	4	5	6	7	Boa
28. Inferior	1	2	3	4	5	6	7	Superior
29. Desprazerosa	1	2	3	4	5	6	7	Prazerosa
30. Chata	1	2	3	4	5	6	7	Interessante
31. Inútil	1	2	3	4	5	6	7	Útil
32. Não vale pena	1	2	3	4	5	6	7	Vale a pena

Agradecemos muito sua participação!

APÊNDICE B - Comunalidades

Communalities

	Initial	Extraction
DE1	1,000	,74
DE2	1,000	,84
DE3	1,000	,79
DE4	1,000	,53
EF1	1,000	,48
EF2	1,000	,70
EF3	1,000	,82
EF4	1,000	,74
IS1	1,000	,78
IS2	1,000	,83
IS3	1,000	,67
IS4	1,000	,50
PD1	1,000	,64
PD2	1,000	,65
PD3	1,000	,78
PD4	1,000	,57
INT1	1,000	,93
INT2	1,000	,93
INT3	1,000	,88
AT1	1,000	,71
AT2	1,000	,68
AT3	1,000	,77
AT4	1,000	,82
AT5	1,000	,67
AT6	1,000	,64

Fonte: Dados de pesquisa

APÊNDICE C - *Missing Values***Statistics**

	N	Missing	%
DE1	307	0	0,0%
DE2	307	0	0,0%
DE3	307	0	0,0%
DE4	307	0	0,0%
EF1	302	5	1,7%
EF2	305	2	0,7%
EF3	305	2	0,7%
EF4	304	3	1,0%
IS1	301	6	2,0%
IS2	302	5	1,7%
IS3	305	2	0,7%
IS4	305	2	0,7%
PD1	307	0	0,0%
PD2	304	3	1,0%
PD3	307	0	0,0%
PD4	307	0	0,0%
INT1	305	2	0,7%
INT2	303	4	1,3%
INT3	303	4	1,3%
AT1	286	21	7,3%
AT2	285	22	7,7%
AT3	284	23	8,1%
AT4	283	24	8,5%
AT5	284	23	8,1%
AT6	285	22	7,7%

Fonte: Dados de pesquisa

APÊNDICE D - Assimetria e Curtose

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
de1	245	1	7	5,13	1,769	-,652	,156	-,566	,310
de2	245	1	7	4,94	1,853	-,626	,156	-,633	,310
de3	245	1	7	4,51	1,798	-,244	,156	-,736	,310
de4	245	1	7	4,27	1,860	-,183	,156	-,937	,310
ef1	245	1	7	4,87	1,666	-,656	,156	-,246	,310
ef2	245	1	7	5,76	1,376	-1,012	,156	,421	,310
ef3	245	2	7	5,87	1,244	-,972	,156	,281	,310
ef4	245	2	7	6,14	1,133	-1,503	,156	2,037	,310
is1	245	1	7	2,98	1,849	,566	,156	-,750	,310
is2	245	1	7	2,72	1,781	,792	,156	-,345	,310
is3	245	1	7	3,33	1,882	,260	,156	-,998	,310
is4	245	1	7	4,30	1,794	-,156	,156	-,916	,310
pd1	245	1	7	5,12	1,758	-,731	,156	-,359	,310
pd2	245	1	7	4,36	1,885	-,302	,156	-,849	,310
pd3	245	1	7	5,24	1,809	-,900	,156	-,187	,310
pd4	245	1	7	5,95	1,520	-1,619	,156	2,076	,310
int1	245	1	7	3,65	1,996	,215	,156	-1,122	,310
int2	245	1	7	3,64	1,961	,193	,156	-1,098	,310
int3	245	1	7	3,56	2,021	,247	,156	-1,177	,310
at1	245	1	7	4,92	1,676	-,608	,156	-,251	,310
at2	245	1	7	4,57	1,625	-,372	,156	-,472	,310
at3	245	1	7	4,82	1,574	-,367	,156	-,545	,310
at4	245	1	7	5,30	1,651	-,804	,156	-,063	,310
at5	245	1	7	5,51	1,724	-1,186	,156	,675	,310
at6	245	1	7	5,03	1,782	-,674	,156	-,443	,310
Valid	245								

Fonte: Dados de pesquisa

APÊNDICE E - Multicolinearidade

Correlations

	DE1	DE2	DE3	DE4	EF1	EF2	EF3	EF4	IS1	IS2	IS3	IS4	PD1	PD2	PD3	PD4	INT1	INT2	INT3	AT1	AT2	AT3	AT4	AT5	AT6
DE1	1	,769**	,686**	,491**	,230**	,232**	,216**	,226**	,276**	,314**	,152**	,208**	,416**	,545**	,580**	,278**	,408**	,402**	,393**	,346**	,377**	,357**	,306**	,329**	,398**
DE2	,769**	1	,784**	,549**	,149**	,192**	,130**	,193**	,324**	,383**	,224**	,165**	,481**	,557**	,609**	,338**	,429**	,429**	,425**	,330**	,375**	,339**	,287**	,293**	,431**
DE3	,686**	,784**	1	,551**	,184**	,199**	,163**	,160**	,361**	,386**	,217**	,109**	,422**	,508**	,519**	,270**	,406**	,395**	,426**	,275**	,321**	,315**	,215**	,242**	,387**
DE4	,491**	,549**	,551**	1	,180**	,188**	,139**	,149**	,362**	,383**	,271**	,156**	,352**	,388**	,448**	,151**	,346**	,342**	,327**	,251**	,281**	,308**	,221**	,268**	,265**
EF1	,230**	,149**	,184**	,180**	1	,416**	,478**	,363**	,219**	,195**	,186**	,272**	,289**	,338**	,267**	,134**	,220**	,212**	,190**	,303**	,249**	,254**	,315**	,271**	,277**
EF2	,232**	,192**	,199**	,188**	,416**	1	,654**	,607**	,055**	,133**	,106**	,200**	,193**	,224**	,275**	,143**	,177**	,138**	,098**	,191**	,125**	,194**	,217**	,237**	,230**
EF3	,216**	,130**	,163**	,139**	,478**	,654**	1	,737**	,008**	,031**	,015**	,170**	,223**	,220**	,293**	,161**	,132**	,083**	,029**	,247**	,155**	,228**	,272**	,218**	,264**
EF4	,226**	,193**	,160**	,149**	,363**	,607**	,737**	1	,007**	,056**	,063**	,159**	,203**	,201**	,311**	,111**	,181**	,153**	,068**	,215**	,139**	,214**	,265**	,230**	,193**
IS1	,276**	,324**	,361**	,362**	,219**	,055**	,008**	,007**	1	,774**	,499**	,113**	,231**	,322**	,217**	,007**	,298**	,297**	,310**	,086**	,153**	,186**	,157**	,207**	,227**
IS2	,314**	,383**	,386**	,383**	,195**	,133**	,031**	,056**	,774**	1	,605**	,136**	,275**	,401**	,348**	,074**	,363**	,357**	,358**	,093**	,175**	,267**	,227**	,243**	,285**
IS3	,152**	,224**	,217**	,271**	,186**	,106**	,015**	,063**	,499**	,605**	1	,220**	,246**	,278**	,307**	,122**	,319**	,326**	,311**	,133**	,151**	,246**	,263**	,258**	,221**
IS4	,208**	,165**	,109**	,156**	,272**	,200**	,170**	,159**	,113**	,136**	,220**	1	,351**	,326**	,309**	,160**	,327**	,338**	,276**	,280**	,254**	,224**	,241**	,233**	,240**
PD1	,416**	,481**	,422**	,352**	,289**	,193**	,223**	,203**	,231**	,275**	,246**	,351**	1	,621**	,677**	,337**	,372**	,363**	,326**	,432**	,449**	,452**	,481**	,382**	,476**
PD2	,545**	,557**	,508**	,388**	,338**	,224**	,220**	,201**	,322**	,401**	,278**	,326**	,621**	1	,715**	,312**	,503**	,530**	,469**	,398**	,458**	,485**	,480**	,380**	,458**
PD3	,580**	,609**	,519**	,448**	,267**	,275**	,293**	,311**	,217**	,348**	,307**	,309**	,677**	,715**	1	,475**	,516**	,506**	,421**	,470**	,472**	,521**	,570**	,492**	,536**
PD4	,278**	,338**	,270**	,151**	,134**	,143**	,161**	,111**	,007**	,074**	,122**	,160**	,337**	,312**	,475**	1	,263**	,233**	,174**	,264**	,197**	,195**	,259**	,275**	,281**
INT1	,408**	,429**	,406**	,346**	,220**	,177**	,132**	,181**	,298**	,363**	,319**	,327**	,372**	,503**	,516**	,263**	1	,949**	,863**	,433**	,469**	,358**	,383**	,332**	,411**
INT2	,402**	,429**	,395**	,342**	,212**	,138**	,083**	,153**	,297**	,357**	,326**	,338**	,363**	,530**	,506**	,233**	,949**	1	,865**	,429**	,470**	,369**	,390**	,323**	,389**
INT3	,393**	,425**	,426**	,327**	,190**	,098**	,029**	,068**	,310**	,358**	,311**	,276**	,326**	,469**	,421**	,174**	,863**	,865**	1	,365**	,397**	,281**	,270**	,283**	,371**
AT1	,346**	,330**	,275**	,251**	,303**	,191**	,247**	,215**	,086**	,093**	,133**	,280**	,432**	,398**	,470**	,264**	,433**	,429**	,365**	1	,740**	,630**	,613**	,526**	,573**
AT2	,377**	,375**	,321**	,281**	,249**	,125**	,155**	,139**	,153**	,175**	,151**	,254**	,449**	,458**	,472**	,197**	,469**	,470**	,397**	,740**	1	,628**	,550**	,482**	,554**
AT3	,357**	,339**	,315**	,308**	,254**	,194**	,228**	,214**	,186**	,267**	,246**	,224**	,452**	,485**	,521**	,195**	,358**	,369**	,281**	,630**	,628**	1	,786**	,632**	,594**
AT4	,306**	,287**	,215**	,221**	,315**	,217**	,272**	,265**	,157**	,227**	,263**	,241**	,481**	,480**	,570**	,259**	,383**	,390**	,270**	,613**	,550**	,786**	1	,757**	,653**
AT5	,329**	,293**	,242**	,268**	,271**	,237**	,218**	,230**	,207**	,243**	,258**	,233**	,382**	,380**	,492**	,275**	,332**	,323**	,283**	,526**	,482**	,632**	,757**	1	,622**
AT6	,398**	,431**	,387**	,265**	,277**	,230**	,264**	,193**	,227**	,285**	,221**	,240**	,476**	,458**	,536**	,281**	,411**	,389**	,371**	,573**	,554**	,594**	,653**	,622**	1

APÊNDICE F - Multicolinearidade II

		Coefficients ^a					Collinearity Statistics	
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Tolerance	VIF
		B	Std. Error	Beta				
1	(Constant)	26,342	2,078		12,678	,000		
	DE1	-,158	,270	-,064	-,585	,559	,347	2,884
	DE2	,285	,310	,121	,920	,359	,240	4,164
	DE3	-,042	,277	-,017	-,151	,880	,320	3,123
	DE4	,049	,198	,021	,246	,806	,586	1,707
	EF1	,016	,213	,006	,073	,942	,627	1,595
	EF2	,282	,290	,089	,974	,331	,498	2,009
	EF3	-,097	,395	-,028	-,245	,807	,327	3,056
	EF4	-,612	,396	-,159	-1,547	,123	,394	2,539
	IS1	-,244	,254	-,104	-,960	,338	,359	2,788
	IS2	,551	,291	,225	1,897	,059	,296	3,379
	IS3	-,035	,199	-,015	-,175	,861	,567	1,763
	IS4	-,030	,181	-,012	-,167	,868	,755	1,325
	PD1	-,124	,239	-,050	-,517	,606	,447	2,237
	PD2	-,343	,250	-,148	-1,376	,170	,358	2,795
	PD3	,311	,304	,129	1,023	,308	,262	3,822
	PD4	-,174	,222	-,061	-,787	,432	,699	1,431
	INT1	-,338	,488	-,155	-,694	,489	,084	11,954
	INT2	,358	,503	,161	,712	,477	,082	12,265
	INT3	-,018	,312	-,008	-,057	,954	,200	5,002
	AT1	-,091	,284	-,035	-,319	,750	,349	2,865
	AT2	-,002	,287	-,001	-,006	,995	,364	2,745
	AT3	-,077	,328	-,028	-,236	,814	,298	3,357
	AT4	-,095	,371	-,036	-,255	,799	,211	4,746
	AT5	-,289	,272	-,114	-1,065	,288	,361	2,772
	AT6	,319	,245	,131	1,303	,194	,415	2,410

Fonte: Dados de pesquisa

APÊNDICE G - Homocedasticidade

Gênero Test of Homogeneity of Variances			Experiência com celular Test of Homogeneity of Variances		
	Levene Statistic	Sig.		Levene Statistic	Sig.
de1	8,446	,004	de1	1,673	,190
de2	1,436	,232	de2	,021	,979
de3	3,114	,079	de3	,768	,465
de4	4,241	,041	de4	,830	,437
ef1	,140	,709	ef1	3,080	,048
ef2	1,949	,164	ef2	1,884	,154
ef3	1,616	,205	ef3	1,107	,332
ef4	,041	,840	ef4	,608	,545
is1	,296	,587	is1	,345	,708
is2	,542	,462	is2	1,344	,263
is3	,742	,390	is3	1,537	,217
is4	3,493	,063	is4	,552	,576
pd1	6,463	,012	pd1	1,051	,351
pd2	1,814	,179	pd2	1,142	,321
pd3	9,929	,002	pd3	,340	,712
pd4	3,099	,080	pd4	2,534	,081
int1	,920	,338	int1	,453	,636
int2	1,793	,182	int2	,690	,503
int3	,607	,437	int3	,365	,695
at1	5,176	,024	at1	1,130	,325
at2	13,324	,000	at2	1,329	,267
at3	6,985	,009	at3	,086	,918
at4	6,494	,011	at4	,135	,873
at5	6,191	,014	at5	,425	,654
at6	10,834	,001	at6	,184	,832

Fonte: Dados de pesquisa

APÊNDICE H - Análise Fatorial (*Varimax*)**Rotated Component Matrix^a**

	Component					
	1	2	3	4	5	6
DE1	,213	,783	,170	,144	,050	,161
DE2	,184	,848	,168	,050	,115	,202
DE3	,129	,841	,170	,081	,154	,091
DE4	,151	,637	,129	,106	,276	,009
EF1	,210	,000	,104	,591	,225	,168
EF2	,073	,127	,038	,822	,044	,064
EF3	,146	,092	-,027	,882	-,065	,075
EF4	,113	,122	,044	,842	-,053	,028
IS1	,072	,265	,116	,009	,829	-,075
IS2	,101	,285	,141	,036	,849	,022
IS3	,127	,008	,154	,032	,766	,199
IS4	,123	-,123	,313	,199	,147	,560
PD1	,389	,338	,089	,108	,149	,576
PD2	,339	,436	,266	,132	,222	,453
PD3	,417	,478	,187	,176	,127	,539
PD4	,130	,233	,024	,034	-,093	,697
INT1	,244	,227	,870	,092	,155	,159
INT2	,249	,218	,878	,052	,163	,159
INT3	,172	,255	,865	-,002	,178	,086
AT1	,758	,139	,276	,132	-,097	,110
AT2	,727	,213	,319	,029	-,035	,060
AT3	,835	,171	,076	,106	,133	,083
AT4	,852	,049	,073	,163	,136	,203
AT5	,768	,093	,039	,146	,178	,148
AT6	,708	,246	,136	,130	,122	,162

Fonte: Dados de pesquisa

APÊNDICE I - *Alpha de Cronbach*

Indicadores de Desempenho Esperado

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
de1	13,71	22,828	,748	,834
de2	13,91	21,110	,825	,802
de3	14,34	22,086	,786	,819
de4	14,58	24,434	,582	,898

Fonte: Dados de pesquisa

Indicadores de Esforço Esperado

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
ef1	17,77	10,939	,477	,852
ef2	16,88	11,039	,661	,738
ef3	16,78	11,126	,759	,697
ef4	16,51	12,349	,671	,745

Fonte: Dados de pesquisa

Indicadores de Influência Social

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
is1	10,35	16,334	,623	,588
is2	10,61	15,878	,706	,538
is3	10,00	16,520	,589	,609
is4	9,03	22,749	,181	,832

Fonte: Dados de pesquisa

Indicadores de Prazer e Divertimento

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
pd1	15,56	18,412	,678	,756
pd2	16,31	17,397	,686	,752
pd3	15,44	16,657	,799	,694
pd4	14,73	23,216	,424	,859

Fonte: Dados de pesquisa

Indicadores de Atitude

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
at1	25,22	48,886	,734	,892
at2	25,57	50,164	,700	,897
at3	25,33	49,040	,788	,885
at4	24,84	47,591	,816	,880
at5	24,64	48,626	,720	,895
at6	25,11	48,102	,713	,896

Fonte: Dados de pesquisa

Indicadores de Intenção de Adoção

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
int1	7,20	14,789	,938	,928
int2	7,20	15,032	,939	,927
int3	7,29	15,256	,876	,974

Fonte: Dados de pesquisa

APÊNDICE J - Análise Fatorial (*Varimax*) II**Rotated Component Matrix^a**

Sem IS4	Component				
	1	2	3	4	5
de1	,183	,797	,157	,131	,085
de2	,160	,866	,166	,044	,148
de3	,085	,820	,165	,071	,198
de4	,106	,606	,108	,088	,315
ef1	,241	,052	,100	,596	,211
ef2	,072	,139	,037	,822	,047
ef3	,147	,110	-,023	,885	-,064
ef4	,102	,121	,046	,842	-,046
is1	,048	,205	,106	,003	,848
is2	,096	,250	,142	,039	,860
is3	,176	,047	,166	,049	,744
pd1	,477	,505	,105	,129	,116
pd2	,396	,552	,281	,148	,207
pd3	,486	,616	,215	,199	,106
pd4	,255	,429	,086	,083	-,147
int1	,253	,251	,881	,102	,162
int2	,259	,244	,886	,060	,169
int3	,166	,254	,871	,003	,193
at1	,748	,174	,266	,125	-,089
at2	,704	,226	,305	,018	-,018
at3	,821	,187	,071	,101	,143
at4	,871	,103	,084	,172	,127
at5	,774	,129	,043	,149	,176
at6	,707	,280	,138	,131	,128

Fonte: Dados de pesquisa

APÊNDICE K - Unidimensionalidade

Standardized Residual Covariances (Group number 1 - Default model)

	DE1	DE2	DE3	DE4
DE1	0,000			
DE2	0,0781	0,000		
DE3	-0,1404	-0,0131	0,000	
DE4	-0,1193	-0,1814	0,5035	0,000

	EF1	EF2	EF3	EF4
EF1	0,000			
EF2	0,5547	0,000		
EF3	0,1825	-0,1422	0,000	
EF4	-0,7673	0,1611	0,0453	0,000

	PD1	PD2	PD3	PD4
PD1	0,000			
PD2	0,4439	0,000		
PD3	-0,1153	-0,0321	0,000	
PD4	-0,3898	-0,9789	0,4628	0,000

	AT1	AT2	AT3	AT6	AT4	AT5
AT1	0,000					
AT2	2,9793	0,000				
AT3	-0,0533	0,3353	0,000			
AT6	0,2915	0,4024	-0,5252	0,000		
AT4	-0,634	-1,0341	0,3311	-0,0983	0,000	
AT5	-0,7789	-0,9972	-0,4859	0,5315	0,751	0,000

Após inclusão das covariâncias livres

	AT1	AT2	AT3	AT6	AT4	AT5
AT1	0					
AT2	0,1299	0,1046				
AT3	0,5323	0,2604	0,0057			
AT6	0,0	-0,095	-0,353	0		
AT4	-0,071	-0,005	-0,0144	0,052	0	
AT5	-0,5562	-0,3278	-0,0118	0,3629	0,0247	0

Modelo fixo - Standardized Residual Covariances (Group number 1 - Default model)

	IS1	IS2	IS3	INT3	INT2	INT1
IS1	-0,669			INT3	-1,0445	
IS2	-0,224	0,356		INT2	-0,6328	0
IS3	-0,772	0,37	0	INT1	-0,4421	0,1746
						0,3222

Fonte: Dados de pesquisa

APÊNDICE L - Coeficiente de Explicação do Modelo

**Squared Multiple Correlations: R2
(Group number 1 - Default model)**

	Estimate
PRAZER_DIVERTIMENTO	0
ESFORÇO_ESPERADO	0
DESEMPENHO_ESPERADO	0
INFLUENCIA_SOCIAL	0
ATITUDE	0,485
INTENÇÃO_ADOÇÃO	0,214
AT1	0,4746
AT2	0,3969
AT3	0,7186
AT6	0,53
AT4	0,8269
AT5	0,6523
INT3	0,7846
INT2	0,951
INT1	0,9466
PD1	0,5674
PD2	0,6302
PD3	0,8244
PD4	0,2496
EF1	0,2666
EF2	0,5399
EF3	0,818
EF4	0,6561
DE1	0,6763
DE2	0,8587
DE3	0,7183
DE4	0,3685
IS1	0,6437
IS2	0,9307
IS3	0,393

Fonte: Dados de pesquisa

APÊNDICE M - Validade Convergente

Regression Weights: (Group number 1 - Default model) - Validade Convergente						
			Estimate	S.E.	C.R.	P
ATITUDE	<---	DESEMPENHO ESPERADO	-0,0711	0,085	-0,83	0,40
ATITUDE	<---	ESFORÇO ESPERADO	0,1948	0,083	2,35	0,02
ATITUDE	<---	INFLUENCIA SOCIAL	0,0875	0,066	1,34	0,18
ATITUDE	<---	PRAZER DIVERTIMENTO	1,1415	0,2	5,70	***
INTENÇÃO						
ADOÇÃO	<---	ATITUDE	0,6967	0,099	7,05	***
IS2	<---	INFLUENCIA SOCIAL	1,4562	0,147	9,9168	***
IS1	<---	INFLUENCIA SOCIAL	1,2575	0,121	10,401	***
DE4	<---	DESEMPENHO ESPERADO	1			
DE3	<---	DESEMPENHO ESPERADO	1,3499	0,131	10,275	***
DE2	<---	DESEMPENHO ESPERADO	1,521	0,145	10,522	***
DE1	<---	DESEMPENHO ESPERADO	1,2886	0,129	9,9993	***
EF4	<---	ESFORÇO ESPERADO	1			
EF3	<---	ESFORÇO ESPERADO	1,2263	0,086	14,336	***
EF2	<---	ESFORÇO ESPERADO	1,1019	0,09	12,198	***
EF1	<---	ESFORÇO ESPERADO	0,9372	0,118	7,9264	***
PD3	<---	PRAZER DIVERTIMENTO	2,1639	0,27	8,016	***
PD2	<---	PRAZER DIVERTIMENTO	1,9706	0,272	7,2491	***
PD1	<---	PRAZER DIVERTIMENTO	1,7444	0,235	7,4228	***
INT1	<---	INTENÇÃO ADOÇÃO	1			
INT2	<---	INTENÇÃO ADOÇÃO	0,9849	0,023	42,304	***
INT3	<---	INTENÇÃO ADOÇÃO	0,9225	0,035	26,598	***
AT5	<---	ATITUDE	1,071	0,085	12,572	***
AT4	<---	ATITUDE	1,1514	0,081	14,191	***
AT6	<---	ATITUDE	1			
AT1	<---	ATITUDE	0,891	0,077	11,55	***
AT3	<---	ATITUDE	1,0249	0,078	13,12	***
AT2	<---	ATITUDE	0,7881	0,074	10,68	***
PD4	<---	PRAZER DIVERTIMENTO	1			
IS3	<---	INFLUENCIA SOCIAL	1			

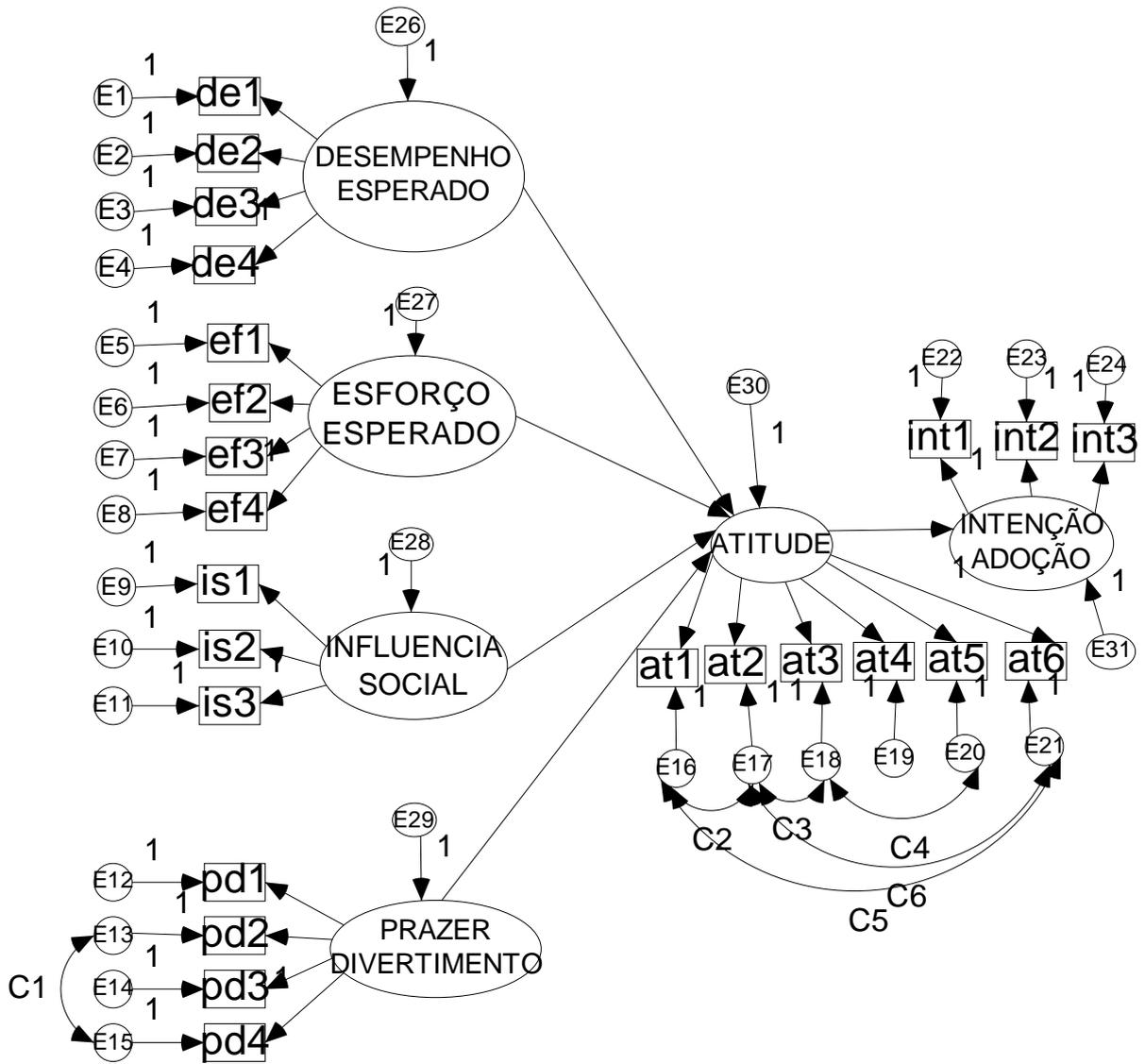
Fonte: Dados de pesquisa

APÊNDICE N - β **Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

			β
			Estimate
ATITUDE	<---	DESEMPENHO ESPERADO	-0,062
ATITUDE	<---	ESFORÇO ESPERADO	0,139
ATITUDE	<---	INFLUENCIA SOCIAL	0,080
ATITUDE	<---	PRAZER DIVERTIMENTO	0,674
INTENÇÃO ADOÇÃO	<---	ATITUDE	0,463
IS2	<---	INFLUENCIA SOCIAL	0,965
IS1	<---	INFLUENCIA SOCIAL	0,802
DE4	<---	DESEMPENHO ESPERADO	0,607
DE3	<---	DESEMPENHO ESPERADO	0,8475
DE2	<---	DESEMPENHO ESPERADO	0,9267
DE1	<---	DESEMPENHO ESPERADO	0,8224
EF4	<---	ESFORÇO ESPERADO	0,81
EF3	<---	ESFORÇO ESPERADO	0,9045
EF2	<---	ESFORÇO ESPERADO	0,7348
EF1	<---	ESFORÇO ESPERADO	0,5164
PD3	<---	PRAZER DIVERTIMENTO	0,908
PD2	<---	PRAZER DIVERTIMENTO	0,7938
PD1	<---	PRAZER DIVERTIMENTO	0,7532
INT1	<---	INTENÇÃO ADOÇÃO	0,973
INT2	<---	INTENÇÃO ADOÇÃO	0,9752
INT3	<---	INTENÇÃO ADOÇÃO	0,8858
AT5	<---	ATITUDE	0,8077
AT4	<---	ATITUDE	0,9094
AT6	<---	ATITUDE	0,728
AT1	<---	ATITUDE	0,6889
AT3	<---	ATITUDE	0,8477
AT2	<---	ATITUDE	0,63
PD4	<---	PRAZER DIVERTIMENTO	0,4996
IS3	<---	INFLUENCIA SOCIAL	0,6269

Fonte: Dados de pesquisa

APÊNDICE O - Modelo Estrutural



Fonte: Dados de pesquisa

ANEXOS

ANEXO A - Escala Original Agarwal e Karahanna (2000)

Variable	Item	Description	Reference
Enjoyment	ENJ1	I have fun interacting with M-Internet	Agarwal and Karahanna [1]
	ENJ2	Using M-Internet provides me with a lot of enjoyment	
	ENJ3	I enjoy using M-Internet	
	ENJ4	Using M-Internet bores me (reversed)	

ANEXO B - Escala Original Venkatesh et al. (2003) e Park et al. (2007)

Appendix A		
Measure	Researchers	Items
Performance Expectation		<p>I would find mobile technologies useful in my travel.</p> <p>Using the mobile technologies enable me to accomplish travel tasks more quickly.</p> <p>Using the mobile technologies increases my productivity in travel.</p> <p>If I use mobile technologies, I will increase my chances of getting better travel.</p>
Effort Expectation		<p>My interaction with mobile technologies would be clear and understandable.</p> <p>It would be easy for me to become skillful at using mobile technologies for travel.</p> <p>I would find mobile technologies easy to use for travel.</p> <p>Learning to operate the mobile system is easy for my travel.</p>
Social Influence	Venkatesh et al. (2003)	<p>People who influence my behavior think that I should use the mobile device for travel.</p> <p>People who are important to me think that I should use the mobile device for travel.</p> <p>The senior management of this business has been helpful in the use of the mobile device for travel.</p> <p>In general, the organization has supported the use of the mobile device for travel.</p>
Facilitating Conditions		<p>I have the resources necessary to use the mobile device for travel.</p> <p>I have the knowledge necessary to use the mobile device for travel.</p> <p>The mobile device for travel is not compatible with other mobile device for travels I use.</p> <p>A specific person (or group) is available for assistance with mobile device for travel difficulties.</p>
Attitude on using mobile		<p>Travel with Mobile Device is: Bad/Good, Inferior/Superior, Unpleasant/Pleasant, Boring/Interesting, Poor/Excellent, Not Worthwhile/Worthwhile</p>
Using intention	Venkatesh et al. (2003)	<p>I intend to use the mobile device for travel in the next <n> months.</p> <p>I predict I would use the mobile device for travel in the next <n> months.</p>
Usage experience of IT		<p>How long have you been using the Internet?</p> <p>How many hours, in total, do you personally surf / browse the Internet for work or personal reasons in an average week?</p>

ANEXO C – Traduções das Escalas

C.1 - Tradução: Escala Agarwal e Karahanna (2000) – Anexo A

The variable “*Enjoyment*” has been used Agarwal and Karahanna (2000)

Where it is written M-Internet, it should be understood Mobile web or Mobile Internet, according to the search object. There was an adjustment to the research, replacing the item “travel” for “day-to-day or mobility and locomotion”.

A tradução literal do construto “*Enjoyment*” para o português é diversão ou divertimento, para o estudo foi ajustado para “Prazer e/ou Divertimento”.

A tradução literal para cada variável utilizada da escala está abaixo;

PD1 - Eu me divirto interagindo com a minha Internet móvel.

PD2 - Utilizar Internet móvel me traz muita satisfação ou diversão.

PD3 - Eu me divirto quando uso internet móvel.

PD4 - Utilizar a Internet móvel me entedia (deixa aborrecido).

Como o estudo quer analisar a intenção de uso (futura adoção), a escala foi ajustada para o tempo verbal no futuro, conforme segue detalhamento em português (escala no questionário) e após tradução reversa no inglês:

Q20 – PD1 - Interagir com a Internet móvel deve ser divertido.

Q21 – PD2 - A utilização de Internet móvel me proporcionaria muita satisfação.

Q22 – PD3 - Eu apreciaria utilizar a Internet móvel.

Q23 – PD4 - A utilização de Internet móvel me deixaria aborrecido.

Tradução reversa:

Q20 – PD1 - Interacting with M-Internet must be fun.

Q21 – PD2 - Using M-Internet provides me a lot of enjoyment.

Q22 – PD3 - I would enjoy using M-Internet.

Q23 – PD4 - Using M-Internet would bores me.

C.2 - Tradução: Escala Original Venkatesh et al. (2003) e Park et al. (2007)– Anexo B

5 measures were used in the process:

Performance Expectation ou Expectativa de desempenho em português;

Effort Expectation ou Expectativa de esforço em português;

Social Influence ou Influência social em português;

Using Intension ou Intenção de adoção ou uso em português;

Attitude ou Atitude em português;

Where it is written Mobile Technologies, it should be understood Mobile Internet ou Internet móvel em português, according to the search object. There was an adjustment to the research,

replacing the item “travel” for “day-to-day or mobility an locomotion” - Aqui, o termo utilizado foi Internet móvel, dia a dia e mobilidade/locomoção.

C.2.1 - Tradução literal das variáveis do construto “*Performance Expectations*” ou Expectativa de desempenho em português;

PE1 - Eu acharia a Internet móvel útil no meu dia a dia.

PE2 - O uso da Internet móvel me permite realizar as tarefas cotidianas mais rapidamente.

PE3 - A utilização da Internet móvel aumenta minha produtividade no dia a dia.

PE4 - Se eu usar internet móvel, eu aumentarei minhas chances de otimizar ou melhorar o meu cotidiano (ou de melhorarei minha mobilidade/locomoção ou melhorarei minha rotina).

Como o estudo quer analisar a intenção de uso (futura adoção), a escala foi ajustada para o tempo verbal no futuro, conforme segue detalhamento em português (escala no questionário) e após tradução reversa no inglês:

Q8 - PE1 - Eu acredito que a Internet móvel seria útil no meu dia a dia.

Q9- PE2 - Utilizar a Internet móvel possibilitaria que eu realizasse minhas tarefas mais rapidamente.

Q10- PE3 – Utilizar a Internet móvel aumentaria minha produtividade no dia a dia.

Q11- PE4 – Utilizar a internet móvel, melhoraria minha mobilidade/locomoção.

Tradução reversa:

Q8 - PE1– I believe the mobile Internet would be useful in my day to day.

Q9- PE2 – Use the mobile Internet would enable me to perform my tasks more quickly.

Q10- PE3 – Use the mobile Internet would increase my productivity in day to day.

Q11- PE4 – Use the mobile Internet, would improve my mobility/locomotion.

C.2.2 - Tradução literal das variáveis do construto “*Effort Expectation*” ou Expectativa de esforço em português;

EE1 – Minha interação com os recursos de Internet móvel seria claro e de fácil compreensão.

EE2 – Seria fácil para mim aprender com destreza (ser proficiente, ser habilidoso) para usar a Internet móvel.

EE3 – Eu acho a Internet móvel fácil de usar.

EE4 – Aprender a operar ou utilizar a Internet móvel é fácil para mim.

Como o estudo quer analisar a intenção de uso (futura adoção), a escala foi ajustada para o tempo verbal no futuro, conforme segue detalhamento em português (escala no questionário) e após tradução reversa no inglês:

Q12- EE1 - Eu acredito que a interação com os recursos da Internet móvel é claro e de fácil compreensão.

Q13- EE2 - Seria fácil para eu desenvolver as habilidades para utilizar a Internet móvel.

Q14- EE3 – Eu acredito que utilizar a Internet móvel seja fácil.

Q15- EE4 – Aprender a utilizar a Internet móvel seria fácil para mim.

Tradução reversa:

Q12 - EE1 – I believe that the interaction with the resources of the mobile Internet is clear and easy understand.

Q13 - EE2 – It would be easy for me to develop the skills to use the mobile Internet.

Q14 - EE3 – I believe that using the mobile Internet is easy.

Q15 - EE4 – Learning to use the mobile Internet would be easy for me.

C.2.3 - Tradução literal das variáveis do construto “*Social Influence*” ou Influência social em português;

IS1 – As pessoas que influenciam o meu comportamento pensam (ou acham) que eu deveria usar Internet móvel no meu dia a dia.

IS2 – As pessoas que são importantes para mim acham que eu deveria usar Internet móvel no meu dia a dia.

IS3 – Gerentes ou pessoas com mais poder (mais importantes) ajudam no uso da Internet móvel.

IS4 – Em geral, a empresa auxilia e apóia o uso da Internet móvel para mobilidade/locomoção.

Como o estudo quer analisar a intenção de uso (futura adoção), a escala foi ajustada para o tempo verbal no futuro, conforme segue detalhamento em português (escala no questionário) e após tradução reversa no inglês:

Q16- IS1 – Pessoas que influenciam o meu comportamento pensam que eu deveria usar a Internet móvel.

Q17- IS2 – Pessoas que são importantes para mim, pensam que eu deveria utilizar a Internet móvel.

Q18- IS3 – Pessoas que são importantes para mim, poderiam me auxiliar na utilização da Internet móvel.

Q19- IS4 – Em geral, as empresas têm apoiado o uso da Internet móvel para mobilidade/locomoção.

Tradução reversa:

Q16 - IS1 – People who influence my behavior think I should use the mobile Internet.

Q17 - IS2 – People who are important to me think I should use the mobile Internet.

Q18 - IS3 – People who are important to me, could assist me in using the mobile Internet.

Q19 -IS4– In general, organizations have been supported the use of mobile Internet to mobility/locomotion.

C.2.4 - Tradução literal das variáveis do construto “*Using Intension*” ou Intenção de adoção ou uso em português;

INT1 – Eu planejo usar a Internet móvel no dia a dia nos próximos n meses.

INT2 – Eu pretendo usar a Internet móvel no dia a dia nos próximos n meses.

INT3 – Eu prevejo que usaria a Internet móvel no dia a dia nos próximos n meses.

Como o estudo quer analisar a intenção de uso (futura adoção), a escala foi ajustada para o tempo verbal no futuro (a partir de 6 meses e referenciando a disponibilidade de mercado),

conforme segue detalhamento em português (escala no questionário) e após tradução reversa no inglês:

Q24 - INT1 – Eu planejo utilizar a Internet móvel nos próximos 6 meses, se ela estiver disponível no mercado.

Q25 - INT2 – Eu pretendo utilizar Internet móvel nos próximos 6 meses, se ela estiver disponível no mercado.

Q26 - INT3 – Eu prevejo que utilizarei a Internet móvel nos próximos 6 meses, se ela estiver disponível no mercado.

Tradução reversa:

Q24 - INT1 – I plan to use mobile Internet in the next six months, if it is available in the market.

Q25 - INT2 – I intend to use mobile Internet in the next six months, if it is available in the market.

Q26 - INT3 – I predict that I will use mobile Internet in six month, if it is available in the market.

C.2.5 - Tradução literal das variáveis do construto “Attitude” ou Atitude em português;

A minha atitude com a Internet móvel no dia a dia é:

AT1 – Ruim ou Boa.

AT2 – Inferior ou Superior.

AT3 – Desagradável (prazer) ou Agradável (desprazer).

AT4 – Entediante (chata) ou Interessante.

AT5 – Pobre (inútil) ou Útil.

AT6 – Não vale a pena ou Vale a pena.

Como o estudo queria analisar a futura atitude, a escala foi ajustada, conforme segue detalhamento em português (escala no questionário) e após tradução reversa no inglês:

Q27 - AT1 – Ruim ou Boa.

Q28 - AT2 – Inferior ou Superior.

Q29 - AT3 – Desprazerosa ou Prazerosa.

Q30 - AT4 – Chata ou Interessante.

Q31 - AT5 – Inútil ou Útil.

Q32 - AT6 – Não vale a pena ou Vale a pena.

Tradução reversa:

Q27 - AT1 – Bad or Good.

Q28 - AT2 – Inferior or Superior.

Q29 - AT3 – Unpleasant or Pleasant.

Q30 - AT4 – Boring or Interesting.

Q31 - AT5 – Useful (poor) or Excellent.

Q32 - AT6 – Not Worthwhile or Worthwhile.