

Pagando contas:
um estudo dos fatores que influenciam os consumidores
na adoção da internet como canal de pagamentos

Tereza Cristina Alves de Oliveira

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Instituto COPPEAD de Administração
Mestrado em Administração

Orientador: Cesar Gonçalves Neto, Ph.D.

Rio de Janeiro, RJ – Brasil

2006

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Pagando contas:
um estudo dos fatores que influenciam os consumidores
na adoção da internet como canal de pagamentos

Tereza Cristina Alves de Oliveira

Dissertação submetida ao corpo docente do Instituto COPPEAD de Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Mestre.

Aprovada por:

Prof. _____ - Orientador
Cesar Gonçalves Neto, Ph.D.

Prof^a. _____
Ângela da Rocha, Ph.D.

Prof. _____
Jorge Ferreira da Silva, Ph.D.

Rio de Janeiro, RJ – Brasil
2006

OLIVEIRA, Tereza Cristina Alves de.

Pagando contas: um estudo dos fatores que influenciam os consumidores na adoção da internet como canal de pagamentos. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD, 2006.

xii, 143 p. il.

Dissertação - Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPEAD.

Orientador: Cesar Gonçalves Neto.

1. Internet 2. Meios de pagamento 3. Adoção de inovações 4. Comportamento do consumidor. I. Título II. Tese (Mestrado - UFRJ/COPPEAD)

RESUMO

OLIVEIRA, Tereza Cristina Alves de. *Pagando contas: um estudo dos fatores que influenciam os consumidores na adoção da internet como canal de pagamentos*. Rio de Janeiro, 2006. Dissertação (Mestrado em Administração). COPPEAD, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

O desenvolvimento e a difusão de novas tecnologias eletrônicas de pagamento têm modificado a maneira como as pessoas realizam suas transações comerciais e financeiras em todo mundo. Nesse contexto, as tecnologias de pagamento via internet ganham destaque à medida que aquele canal se torna um importante veículo de comunicação, comércio e interações entre as pessoas, empresas e instituições. No entanto, apesar de mais eficientes em termos econômicos, os instrumentos e canais de pagamento eletrônicos têm tido uma difusão mais lenta do que aquela que se esperava quando de sua implantação, e ainda não lograram substituir de forma consistente os instrumentos tradicionais em papel.

O presente estudo investiga os fatores que influenciam a adoção da internet como um canal de pagamentos, privilegiando o ponto de vista dos consumidores, isto é, quem *efetua* um pagamento de um bem ou serviço. Para tanto, a partir dos dados obtidos por intermédio de um questionário *online*, buscou-se identificar a influência das *características demográficas*, dos *hábitos financeiros*, bem como da percepção de consumidores em relação a *atributos como conveniência, risco, facilidade de uso e envolvimento pessoal*, na sua decisão pela adoção da **internet** como canal para pagamento de contas. Tais fatores foram também utilizados para investigar as perspectivas de adoção da moeda eletrônica, uma tecnologia de pagamento em desenvolvimento, ainda não difundida no Brasil.

ABSTRACT

OLIVEIRA, Tereza Cristina Alves de. *Pagando contas: um estudo dos fatores que influenciam os consumidores na adoção da internet como canal de pagamentos*. Rio de Janeiro, 2006. Dissertação (Mestrado em Administração). COPPEAD, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

The development and diffusion of new electronic payment technologies has been modifying the way people make commercial and financial transactions around the world. In this context, internet-based payment technologies have a key role, since internet becomes an important channel for communications, commerce and interactions among people, companies and institutions. However, considering that electronic instruments and channels are economically more efficient, their diffusion has been slower than expected, and they were not yet capable of consistently replacing traditional paper-based payment methods.

This study investigates the factors that influence the adoption of the internet as a payment channel, focusing on the consumers' point of view. Data from an online survey were used to identify the influence of demographic characteristics, financial profile and consumers perceptions related to attributes as *convenience*, *risk*, *ease of use* and *personal involvement* on their decision about the adoption of the internet as a channel for bill payment. Those factors were used also to investigate the perspectives on the adoption of electronic money, a payment technology under development, not yet diffused in Brazil.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho se tornou possível com a inestimável colaboração de várias pessoas, às quais manifesto meus sinceros agradecimentos:

- Ao meu orientador acadêmico, Professor Cesar Gonçalves Neto, pelo incentivo, sugestões e apoio em todas as etapas deste trabalho.
- Ao Otávio Figueiredo, pelas críticas e sugestões na definição e avaliação das técnicas estatísticas utilizadas na análise dos dados.
- A todos os meus professores e aos funcionários do Instituto Coppead de Administração, que de formas diversas facilitaram meu percurso até aqui.
- Ao Banco Central do Brasil, instituição onde trabalho e que proporcionou, por intermédio de seu Programa de Pós-graduação Stricto Sensu, as condições necessárias para que eu pudesse participar deste curso de mestrado.
- Ao João Sidney de Figueiredo Filho, meu orientador técnico naquela instituição, por sua colaboração durante todo o período do curso.
- Ao Paulo dos Santos, Gerente Administrativo do Banco Central no Rio de Janeiro, pela ajuda na distribuição do e-mail com o convite para participação na pesquisa.
- A todas as pessoas que colaboraram com a pesquisa respondendo o questionário.
- Ao Ricardo Maia, por sua valiosa assessoria quando da utilização das ferramentas estatísticas para tratamento e análise dos dados.
- Aos meus amigos e familiares, e em especial aos meus pais, pelo carinho, apoio e compreensão.

Ao Delphim, meu marido e grande parceiro nessa conquista, por me incentivar e apoiar todo o tempo.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Evolução da utilização dos instrumentos de pagamento (1999 a 2004) .	17
GRÁFICO 2: Forma de pagamento utilizada com maior freqüência pela população - por tipo de produto (%)	20

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Categorização dos adotantes com base na propensão à inovação	28
FIGURA 2: Curva S da adoção de inovações	29
FIGURA 3: Modelo do processo decisório de adoção de inovações	32
FIGURA 4: Capacidade e disposição para a adoção – relações e determinantes.....	35
FIGURA 5: Hipóteses da pesquisa.....	62
FIGURA 6: Hipóteses não rejeitadas.....	120
FIGURA 7: Associações entre os fatores pesquisados e a intenção de adoção da moeda eletrônica	125

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Instrumentos de Pagamento – Quantidade de transações (em milhões) ..	17
TABELA 2: Instrumentos de pagamento – Valor (1999 a 2004)	18
TABELA 3: Meio circulante nacional em relação ao PIB – 1999 a 2004.....	19
TABELA 4: Evolução da rede de atendimento bancário no Brasil – 2000 e 2004	22
TABELA 5: Terminais de auto-atendimento instalados no Brasil – 2000 a 2004	22
TABELA 6: Evolução na quantidade de Terminais POS – 1999 a 2004	23
TABELA 7: Número de usuários de <i>office banking</i> e <i>home banking</i> no Brasil – 2000 a 2004.....	23
TABELA 8: Distribuição de Freqüência – Faixa Etária	81
TABELA 9: Distribuição de Freqüência – Faixas de Renda	81
TABELA 10: Distribuição de Freqüência – Tempo de uso da internet	82
TABELA 11: Distribuição de Freqüência – Intensidade de uso da internet.....	82
TABELA 12: Estatísticas descritivas das questões relativas aos hábitos financeiros ..	83
TABELA 13: Estatísticas descritivas da freqüência de uso dos instrumentos e canais de pagamento	83
TABELA 14: Estatísticas descritivas das percepções dos consumidores	85
TABELA 15: Distribuição de Freqüência – Faixas etárias agrupadas.....	88
TABELA 16: Tabulação cruzada – Faixa etária x adoção do pagamento eletrônico via internet	89
TABELA 17: Teste Qui-quadrado – Faixa etária x adoção do pagamento eletrônico via internet	89
TABELA 18: Tabulação cruzada – Sexo x adoção do pagamento eletrônico via internet.....	90
TABELA 19: Teste Qui-quadrado – Sexo x adoção do pagamento eletrônico via internet.....	91
TABELA 20: Distribuição de Freqüência – Níveis de instrução agrupados.....	91
TABELA 21: Tabulação cruzada – Nível de instrução x adoção do pagamento eletrônico via internet.....	92
TABELA 22: Teste Qui-quadrado – Nível de instrução x adoção do pagamento eletrônico via internet.....	92
TABELA 23: Tabulação cruzada – Nível de renda x adoção do pagamento eletrônico via internet	93
TABELA 24: Teste Qui-quadrado – Nível de renda x adoção do pagamento eletrônico via internet.....	94
TABELA 25: Tabulação cruzada – Tempo de uso da internet x adoção do pagamento eletrônico via internet.....	96
TABELA 26: Teste Qui-quadrado – Tempo de uso da internet x adoção do pagamento eletrônico via internet.....	97

TABELA 27: Tabulação cruzada – Intensidade de uso da internet x adoção do pagamento eletrônico via internet.....	97
TABELA 28: Teste Qui-quadrado – Intensidade de uso da internet x adoção do pagamento eletrônico via internet.....	98
TABELA 29: Tabulação cruzada – adoção da internet para compras x adoção do pagamento eletrônico via internet.....	99
TABELA 30: Teste Qui-quadrado – adoção da internet para compras x adoção do pagamento eletrônico via internet.....	99
TABELA 31: Matriz de correlações entre as variáveis 6a a 6e	100
TABELA 32: Teste Qui-quadrado – variáveis 6a a 6e.....	101
TABELA 33: Tabulação cruzada – 6b x adoção do pagamento eletrônico via internet.....	101
TABELA 34: Matriz de componentes (questões 2 a 5).....	103
TABELA 35: Alfa de Cronbach	106
TABELA 36: Resultados Teste T e Mann-Whitney.....	107
TABELA 37: Resultados – análise discriminante	110
TABELA 38: Coeficientes da função discriminante	111
TABELA 39: Testes Qui-quadrado – uso dos canais de pagamento x intenção de adoção da moeda eletrônica	111
TABELA 40: Tabulação cruzada – uso da internet para pagamentos x intenção de adoção da moeda eletrônica	112
TABELA 41: Testes Qui-quadrado – características sócio-demográficas x intenção de adoção da moeda eletrônica	113
TABELA 42: Tabulação cruzada – sexo x intenção de adoção da moeda eletrônica	113
TABELA 43: Tabulação cruzada – nível de instrução x intenção de adoção da moeda eletrônica	114
TABELA 44: Testes Qui-quadrado – familiaridade com a internet x intenção de adoção da moeda eletrônica	115
TABELA 45: Tabulação cruzada – intensidade de uso da internet x intenção de adoção da moeda eletrônica	115
TABELA 46: Tabulação cruzada – adoção da internet para compras x intenção de adoção da moeda eletrônica	116
TABELA 47: Resultados ANOVA e Teste Kruskal-Wallis.....	117

SUMÁRIO

1.	Introdução	1
1.1.	Justificativa do estudo	1
1.2.	Relevância do tema.....	5
1.3.	Objetivo do estudo.....	6
1.4.	Questões da pesquisa	7
1.5.	Organização dos capítulos	8
2.	Revisão da Literatura	9
2.1.	Conceituação	9
2.1.1.	Instrumentos de pagamento.....	9
2.1.1.1.	<i>Pagamentos em papel</i>	9
2.1.1.2.	<i>Pagamentos eletrônicos</i>	10
2.1.2.	Canais de distribuição	14
2.2.	Utilização dos instrumentos de pagamento no Brasil	16
2.3.	Evolução dos canais de distribuição no Brasil.....	21
2.3.1.	Postos de atendimento bancário	21
2.3.2.	Terminais ATM	22
2.3.3.	Terminais POS	23
2.3.4.	<i>Internet banking</i>	23
2.4.	Difusão de inovações	24
2.4.1.	Percepções e atitudes do consumidor	29
2.4.2.	Características das inovações que influenciam as atitudes	30
2.4.3.	Percepção de risco.....	33
2.4.4.	Adoção de serviços mediados por tecnologia	34
2.4.5.	Resistência e rejeição à inovação	35
2.5.	Difusão de tecnologias de pagamento eletrônicas	36
2.5.1.	Fatores que influenciam a escolha de instrumentos de pagamento pelos consumidores	36
2.5.1.1.	<i>Características específicas das situações de pagamento</i>	36
2.5.1.2.	<i>Perfil sócio-demográfico dos usuários</i>	40
2.5.1.3.	<i>Hábitos financeiros dos usuários</i>	43
2.5.1.4.	<i>A percepção do consumidor: conveniência, risco, complexidade, envolvimento pessoal, compatibilidade</i>	45
2.5.1.5.	<i>Outros fatores observados</i>	53
2.6.	Quadro conceitual	57
3.	Formulação das hipóteses e metodologia da pesquisa	60
3.1.	Formulação das hipóteses da pesquisa	60

3.2.	Tipo de pesquisa	62
3.3.	Definição dos construtos	65
3.3.1.	Perfil do usuário:.....	65
3.3.2.	Características percebidas da inovação.....	66
3.3.2.1.	<i>Conveniência</i>	67
3.3.2.2.	<i>Risco percebido</i>	67
3.3.2.3.	<i>Facilidade de uso percebida</i>	67
3.3.2.4.	<i>Envolvimento pessoal</i>	67
3.3.3.	Adotantes da internet como canal de pagamento de contas	68
3.3.4.	Intenção de uso da moeda eletrônica	68
3.4.	Operacionalização dos construtos no questionário	69
3.4.1.	Perfil do usuário:.....	69
3.4.2.	Características percebidas da inovação.....	71
3.4.2.1.	<i>Conveniência</i> :.....	71
3.4.2.2.	<i>Risco</i>	72
3.4.2.3.	<i>Facilidade de uso percebida</i>	73
3.4.2.4.	<i>Envolvimento pessoal</i>	74
3.4.3.	Intenção de uso da “moeda eletrônica”	75
3.5.	População e Amostra	75
3.5.1.	População.....	75
3.5.2.	Amostra	76
3.6.	Pré-teste.....	77
3.7.	Cuidados operacionais	78
3.8.	Técnicas estatísticas empregadas	79
4.	Resultados	80
4.1.	Caracterização da amostra	80
4.1.1.	Dados sócio-demográficos:	80
4.1.2.	Hábitos financeiros dos consumidores:.....	82
4.1.3.	Freqüência de uso dos instrumentos e canais de pagamento de contas	83
4.1.4.	Percepções dos consumidores	84
4.1.5.	Expectativa de adoção da moeda eletrônica.....	86
4.2.	Verificação das hipóteses.....	87
4.2.1.	Relação entre os dados sócio-demográficos e o uso da internet.....	87
4.2.1.1.	<i>Associação entre idade e adoção da internet como canal de pagamentos</i>	<i>88</i>
4.2.1.2.	<i>Associação entre sexo e adoção da internet como canal de pagamentos</i>	<i>90</i>
4.2.1.3.	<i>Associação entre nível de instrução e adoção da internet como canal de pagamentos</i>	<i>91</i>

4.2.1.4.	<i>Associação entre nível de renda e adoção da internet como canal de pagamentos</i>	93
4.2.2.	Relação entre a familiaridade com a internet e a adoção da internet como canal de pagamentos:	95
4.2.2.1.	<i>Associação entre tempo de uso da internet e adoção da internet como canal de pagamentos</i>	96
4.2.2.2.	<i>Associação entre intensidade de uso da internet e adoção da internet como canal de pagamentos</i>	97
4.2.2.3.	<i>Associação entre adoção da internet como canal de compras e adoção da internet como canal de pagamentos</i>	98
4.2.3.	Relação entre os hábitos financeiros e a adoção da internet como canal de pagamentos	99
4.2.4.	Relação entre as características percebidas e a adoção da internet como canal de pagamentos	102
4.2.4.1.	<i>Operacionalização dos construtos</i>	102
4.2.4.2.	<i>Criação de escalas múltiplas</i>	105
4.2.4.3.	<i>Relação entre as percepções e a adoção da internet como canal de pagamentos</i>	106
4.2.4.4.	<i>Relações entre o conjunto de percepções e a adoção da internet como canal de pagamentos</i>	109
4.2.5.	Relações entre a frequência de uso dos diferentes canais de pagamento de contas e a intenção de adoção da moeda eletrônica	111
4.2.6.	Relações entre os fatores influentes na adoção da internet como canal de pagamentos e a intenção de uso da moeda eletrônica	113
4.2.6.1.	<i>Relações entre características sócio-demográficas e intenção de adoção da moeda eletrônica</i>	113
4.2.6.2.	<i>Relações entre familiaridade com a internet e intenção de adoção da moeda eletrônica</i>	114
4.2.6.3.	<i>Relações entre percepções dos consumidores e intenção de adoção da moeda eletrônica</i>	116
5.	Conclusões e Considerações Finais	118
5.1.	Sumário do estudo	118
5.2.	Respostas às questões da pesquisa	120
5.3.	Contribuições da pesquisa	125
5.4.	Limitações do estudo	128
5.5.	Sugestões para pesquisas futuras	129
Anexo	130
Referências bibliográficas:	139

1. Introdução

1.1. Justificativa do estudo

O contínuo desenvolvimento de novas tecnologias de pagamento eletrônico, impulsionado no contexto da era da informação, fez crer, em algum momento, que a sociedade caminhava para a superação dos meios de pagamento em papel (dinheiro e cheque), ou pelo menos para sua diminuição radical. Hoje, após vários anos do surgimento do “dinheiro de plástico” e do “dinheiro virtual” em suas mais variadas formas, papel-moeda e cheque continuam a ser utilizados em grande escala para pagamentos de varejo, no Brasil como em todo o mundo.

Diversos estudos têm apontado que os custos relacionados às transações de pagamento são significativos, e que, nesse contexto, os custos inerentes ao pagamento eletrônico são vantajosos em comparação com os sistemas baseados em papel, o que configuraria um estímulo para a migração para as novas tecnologias eletrônicas.

Hancock e Humphrey (1998) sustentam que 5% ou mais do valor de uma compra são consumidos pelos custos de pagamento, e o custo total de um sistema de pagamentos de um país pode chegar a 3% do valor do seu PIB.

Humphrey *et al.* (2003) consideram como custo social de um pagamento o custo total quando consideradas todas as partes envolvidas (pagadores, recebedores, instituições financeiras e bancos centrais). Para os autores, o custo social de um pagamento eletrônico representa entre um terço e metade do custo social de um pagamento em papel (dinheiro e cheque). Os autores observam também que, ao migrar totalmente de um sistema de pagamentos baseado em papel para um sistema eletrônico, um país economizaria 1% ou mais do seu PIB anualmente, assim que os custos de transição fossem absorvidos.

Swartz *et al.* (2004) propõem um modelo para calcular não apenas os custos, mas também os benefícios associados aos diferentes instrumentos de pagamento, para cada uma das partes envolvidas. Os autores observam que, de forma geral, a substituição dos pagamentos em espécie e cheques por instrumentos eletrônicos traz benefícios econômicos, quando se leva em conta o conjunto das partes envolvidas em uma transação, ainda que para alguns grupos isoladamente não haja benefícios líquidos. Especificamente, sua análise sugere que os *consumidores* tendem a ganhar com a mudança, ainda que alguns comerciantes possam não se beneficiar.

A maior eficiência dos instrumentos de pagamento eletrônicos em termos econômicos de uma forma geral não tem se mostrado fator suficiente para sua adoção de forma mais disseminada. A velocidade de substituição dos instrumentos tradicionais pelas novas tecnologias eletrônicas é determinada, também, em grande parte, pelo grau em que as inovações são aceitas ou rejeitadas pelos potenciais usuários – pagadores e recebedores dos pagamentos.

A difusão e adoção de inovações, e em especial de inovações tecnológicas, tem merecido a atenção crescente de estudiosos em todo o mundo. Conhecer o processo que leva consumidores, empresas ou grupos sociais a adotar ou rejeitar novos produtos, serviços ou idéias vem se tornando crucial em um mundo em constante transformação.

Rogers (1995), em sua teoria sobre difusão de inovações, observa que existe uma tendência a atribuir a baixa velocidade de difusão de determinadas inovações a uma resistência “irracional” à mudança por parte dos adotantes tardios e não-adotantes. O autor argumenta que, ainda que uma inovação quase sempre implique ao menos algum benefício ou vantagem, essa vantagem nem sempre é tão clara ou patente, ao menos aos olhos do potencial adotante. A decisão de não-adoção pode ser extremamente racional, já que o indivíduo leva em conta um conjunto mais específico de necessidades, restrições e valores, nem sempre considerados pelo agente inovador.

Do ponto de vista dos usuários dos instrumentos de pagamento, a escolha pode estar relacionada tanto a fatores financeiros como não-financeiros (Mantel, 2000b). Com relação aos aspectos financeiros, os custos da adoção dos diversos instrumentos de pagamento são distintos para pagadores e recebedores. Nem sempre é possível para o usuário distinguir o custo individual de cada transação, já que em geral as instituições financeiras cobram por pacotes de serviços, e trabalham com subsídios cruzados, isto é, oferecem descontos nos pacotes conforme o grau de utilização ou conforme a adesão do cliente a outros produtos e serviços, como empréstimos, aplicações etc. Além dos custos financeiros, outros aspectos contribuem para uma avaliação subjetiva dos benefícios que a inovação trará, e guardam relação com as crenças, habilidades, valores e atitudes dos indivíduos.

O presente estudo privilegia o ponto de vista do pagador – em geral, o consumidor de um produto ou serviço, concentrando-se na investigação dos fatores que influenciam a *adoção ou rejeição da internet como canal de pagamentos*.

Os instrumentos e sistemas de pagamento atendem a uma variedade de fluxos de transferência de recursos entre pessoas físicas, empresas e governo, em que cada agente exerce ora o papel de pagador, ora de recebedor. Por exemplo, pessoas físicas pagam a empresas por bens ou serviços, e recebem delas salários. O governo pode atuar como recebedor (de impostos e tributos) e pagador (de salários, bens e serviços). No entanto, Mantel (2000b), mencionando um estudo da MacKinsey & Company de 1996, observa que nos Estados Unidos os pagamentos *de clientes a empresas* representam mais de 90% do volume de transações, e em torno de 25% do valor total das transações. Embora não haja estatísticas nacionais a esse respeito, é razoável supor que a predominância desse tipo de transação, em termos de quantidade, ocorra também no Brasil. Dessa forma, o presente estudo irá concentrar-se no pagamento efetuado por clientes para empresas, para a aquisição de bens ou serviços.

Apesar de não configurar objeto de investigação do presente estudo, é importante observar que outros fatores, não ligados à demanda, também têm influência na maior ou menor migração para os novos sistemas de pagamento. Por exemplo, as características da infra-estrutura física de pagamentos e o conjunto de leis e normas que os regulamentam podem atuar tanto como propulsores quanto como barreiras à substituição dos instrumentos tradicionais.

A infra-estrutura de pagamentos pressupõe não só a disponibilização do instrumento ao consumidor (em geral por uma instituição financeira), mas também a sua ampla aceitação por parte dos recebedores (comerciantes e prestadores de serviços) e um sistema de processamento e liquidação das transações, que garanta sua efetiva conclusão (a transferência dos fundos e extinção da obrigação). A infra-estrutura de pagamentos no Brasil, apesar de bastante sofisticada, é segmentada em diversos sistemas, tanto no que diz respeito às redes e canais de distribuição (múltiplas redes de caixas eletrônicos e de equipamentos de leitura de cartões, por exemplo) quanto em relação à compensação e liquidação dos diferentes instrumentos de pagamento. Essa segmentação das redes e sistemas de liquidação, caracterizada por baixa padronização e baixa interoperabilidade, tem impactos sobre os custos e sobre a eficiência do sistema de pagamentos como um todo (Banco Central do Brasil, 2005b).

A base legal e regulamentar que ampara a utilização dos instrumentos de pagamento visa a proteger os usuários e demais participantes do sistema, mas não deve restringir a implementação de inovações tecnológicas que favoreçam o desenvolvimento dos mercados. A legislação brasileira é considerada bastante avançada. Por exemplo, a implantação do Sistema de Pagamentos Brasileiro, em 2002, conferiu maior confiabilidade aos sistemas de liquidação, através do estabelecimento de obrigatoriedade de adoção de procedimentos de gestão de risco de crédito e de liquidez pelas câmaras de compensação. No entanto, aqui como em todo o mundo, as novas demandas trazidas principalmente pelo crescimento do comércio eletrônico e das tecnologias

digitais impõem novos desafios aos órgãos reguladores. Um exemplo é a disponibilização de instrumentos de pagamento eletrônicos por instituições não-financeiras, como sites de comércio eletrônico que criam seus próprios sistemas de moeda eletrônica. Tal prática, ainda incipiente, tende a ganhar força com o crescimento da internet e carece de regulamentação específica.

1.2. Relevância do tema

O estudo dos métodos de pagamento tem se mostrado relevante por diversas razões. Para Mantel (2000a), em primeiro lugar, os avanços tecnológicos vêm permitindo que novos métodos de pagamento sejam introduzidos de forma cada vez mais fácil e freqüente. Como resultado, as características do que constitui um instrumento de pagamento estão mudando através do tempo. Em segundo lugar, a importância das receitas relativas a pagamentos para as instituições financeiras faz com que os provedores de sistemas de pagamento busquem formas de ampliar o valor dos produtos de pagamento para os clientes. Ao mesmo tempo, comerciantes e prestadores de serviços cada vez mais buscam maneiras de diminuir os custos associados aos pagamentos.

Na criação de sistemas de pagamento eletrônicos, não apenas possibilidades e limitações tecnológicas, mas também aspectos relacionados ao usuário devem ser levados em conta. Boas soluções tecnológicas, se não aceitas por usuários ou comerciantes, podem levar um sistema ao fracasso (Abrazhevich, 2002).

Abrazhevich (2004) sustenta que instrumentos convencionais como cheques e até mesmo cartões de débito e de crédito apresentam limitações diante das novas necessidades inerentes ao comércio eletrônico. Para o autor, cartões de crédito, por exemplo, apesar de amplamente aceitos como meios de pagamento no ambiente digital, são inadequados na medida em que os usuários não atribuem a eles suficiente segurança e confiança. Para os comerciantes e outros recebedores, também há problemas relacionados aos altos custos de transação, riscos de fraude, etc.

Levando em conta essas colocações, a investigação acerca das motivações e restrições ao uso da internet como canal de pagamento por parte dos consumidores pode ser de utilidade:

- para as instituições financeiras e os desenvolvedores de instrumentos de pagamento eletrônico, na elaboração de soluções tecnológicas com maior probabilidade de aceitação pelo público;
- para os órgãos reguladores, na elaboração de arcabouço legal e regulamentar que leve em conta as necessidades, preferências e dificuldades dos usuários;
- para os comerciantes e prestadores de serviço, para que adotem opções de pagamento que aliem as suas necessidades com a conveniência de seus clientes.

1.3. Objetivo do estudo

O presente estudo tem como objetivo geral *identificar a influência das características demográficas, dos hábitos financeiros, bem como da percepção dos consumidores em relação a atributos como conveniência, risco, facilidade de uso e envolvimento pessoal*, na sua decisão pela adoção ou rejeição da **internet** como canal de pagamentos, quando da aquisição de bens ou serviços junto a empresas.

Especificamente, serão analisadas as situações relativas ao pagamento de contas (referentes a serviços continuados ou recorrentes).

A pesquisa tem, ainda, como objetivo secundário, identificar se existe relação entre a adoção do pagamento via internet e a intenção de adoção de uma tecnologia de pagamento eletrônico em desenvolvimento, ainda não difundida no Brasil: a moeda eletrônica.

1.4. Questões da pesquisa

A pesquisa visa a aprofundar o conhecimento quanto aos fatores que influenciam a adoção, pelos consumidores, de instrumentos de pagamento eletrônicos, em especial via internet, buscando responder às seguintes perguntas:

a. Existem diferenças entre os adotantes e os não-adotantes da internet como canal de pagamento, no que diz respeito à renda, idade, sexo e nível de instrução?

b. De que forma os hábitos financeiros dos usuários – relacionados a pagamentos, controle orçamentário e uso de crédito – influenciam a adoção da internet como canal de pagamento?

c. Quais são as percepções dos consumidores quanto a atributos como conveniência, facilidade de uso, envolvimento pessoal e risco percebido e sua influência na adoção da internet como canal de pagamento?

d. Qual a relação entre os métodos de pagamento adotados para o pagamento de contas e a intenção de adoção da moeda eletrônica?

d.1 Renda, sexo idade e nível de instrução influenciam tal intenção?

d.2 Hábitos financeiros dos usuários influenciam tal intenção?

Ao ampliar o conhecimento sobre as motivações e restrições dos consumidores à adoção do pagamento via internet, a resposta a estas questões poderá contribuir para o desenvolvimento de inovações tecnológicas mais adequadas às expectativas e necessidades dos usuários, e portanto com maiores probabilidades de êxito. Também poderá ser de utilidade na formulação de políticas e normas que incentivem a migração para instrumentos eletrônicos via internet.

1.5. Organização dos capítulos

Em seqüência à apresentação do tema, relevância, objetivos e questões da pesquisa, explicitados neste capítulo, o presente trabalho será organizado da seguinte forma:

O Capítulo 2 – *Revisão da Literatura* – apresenta uma breve conceituação a respeito de instrumentos e canais de pagamento, um panorama da adoção de instrumentos e canais de pagamento no Brasil, e uma revisão do conhecimento teórico a respeito de adoção de tecnologias, modelos de atitudes e comportamento do consumidor, bem como estudos empíricos relativos à adoção de instrumentos eletrônicos de pagamento.

O Capítulo 3 – *Formulação das Hipóteses e Metodologia da Pesquisa* – apresenta as hipóteses da pesquisa, bem como explicita os construtos utilizados no trabalho e sua operacionalização na pesquisa de campo. São detalhados os métodos de coleta e análise dos dados, explicitando-se as técnicas estatísticas às quais os dados foram submetidos.

O Capítulo 4 – *Resultados* – detalha as questões do estudo, apresentando e discutindo os resultados dos testes realizados para verificação das hipóteses levantadas. Os resultados são comparados às conclusões encontradas no levantamento bibliográfico.

O Capítulo 5 – *Conclusões e Considerações Finais* – apresenta um resumo de tudo o que foi observado e discutido no decorrer do trabalho, verifica o atingimento dos objetivos, esclarece sobre as limitações do estudo e sugere temas de novos trabalhos na área, que possam complementar o conhecimento adquirido.

O item *Anexo* contém o questionário utilizado na coleta de dados. As *Referências Bibliográficas* estão localizadas ao final do documento.

2. Revisão da Literatura

A fim de uniformizar a compreensão acerca dos conceitos empregados ao longo do trabalho, bem como contextualizar os resultados obtidos na pesquisa, o presente capítulo se inicia com uma conceituação sobre instrumentos e canais de pagamento e com um panorama da sua utilização e evolução recente no Brasil. Em seguida, é apresentado um resumo dos estudos mais relevantes encontrados a respeito da difusão de inovações, bem como dos fatores de influência na adoção de tecnologias de pagamento eletrônicas, que serviram como base para o desenvolvimento do presente estudo.

2.1. Conceituação

As definições e conceitos apresentados nesta seção, que visam a uniformizar o entendimento a respeito de instrumentos e canais de pagamento, foram extraídos em sua maioria do documento “Diagnóstico do Sistema de Pagamentos de Varejo no Brasil” (Banco Central do Brasil, 2005a). Outras fontes utilizadas são mencionadas quando apropriado.

2.1.1. Instrumentos de pagamento

Instrumento de pagamento é o mecanismo utilizado para transferência de recursos entre um pagador e um beneficiário, geralmente (ainda que não necessariamente) em decorrência da compra de um bem ou serviço.

2.1.1.1. Pagamentos em papel

Os pagamentos em papel consistem nas transações com cheques ou em espécie (papel-moeda e moeda metálica) e envolvem custos associados à produção, transporte e processamento físico dos documentos.

Nas economias modernas, a emissão de moeda manual (cédulas e moedas) é atribuição do poder público (em geral, dos bancos centrais). São características exclusivas da moeda manual: o custo forçado; o anonimato do pagador; a ausência de risco de crédito; e a liquidação imediata e final do pagamento, sem intermediários.

Hancock e Humphrey (1998), em seu estudo sobre meios de pagamento, estimam que os pagamentos em espécie respondem por 75% a 90% de todas as transações de pagamento em países desenvolvidos, e a proporções até maiores em países em desenvolvimento, que em geral contam com uma infraestrutura de pagamentos eletrônicos relativamente menor. Já em termos de valor, os pagamentos em dinheiro equivalem a apenas 5% ou menos do total de transações, dado o baixo valor médio das transações em espécie.

Os cheques são ordens de débito – emitidas pelo pagador para o banco que administra sua conta corrente – que autorizam o pagamento da quantia especificada ao beneficiário. O cheque pode ser descontado (pago, em dinheiro, no banco onde o pagador tem conta corrente) ou depositado na conta corrente do beneficiário (no mesmo ou em outro banco). Apesar dos custos relacionados à apresentação física e processamento dos cheques para compensação e liquidação, novas tecnologias – como processamento eletrônico, truncagem de dados e digitalização de imagens – têm até um certo ponto facilitado e barateado o processo de compensação e liquidação interbancária em muitos países.

2.1.1.2. Pagamentos eletrônicos

São aqueles que se utilizam de um instrumento eletrônico para a transferência de recursos do pagador para o beneficiário, e pressupõem a existência de canais de distribuição que permitam a captura e o processamento das informações relativas ao pagamento. Tais canais de distribuição compreendem os caixas eletrônicos (ou terminais ATM, da sigla em inglês *Automatic Teller Machines*), os terminais para captura dos dados dos cartões de pagamento

(POS, da sigla em inglês *point-of-sale*) e canais de acesso remoto, como telefones, redes de computadores, etc. (Banco Central do Brasil, 2005a).

Os instrumentos de pagamento eletrônicos mais utilizados para o pagamento de varejo atualmente são a transferência de crédito, o débito direto, o crédito direto e os cartões de pagamento (cartões de débito, de crédito, pré-pagos e *private label*).

A **transferência de crédito** é uma ordem de pagamento que transita do banco do pagador para o banco do beneficiário por intermédio de um sistema de liquidação. As transferências de crédito interbancárias no Brasil podem ser realizadas por intermédio de DOC (Documento de Crédito), TED (Transferência Eletrônica Disponível) ou Bloqueto de Cobrança. Das três modalidades, o Bloqueto de Cobrança é o único que pressupõe necessariamente a existência de uma relação comercial entre as partes (pagamento de bens e serviços), enquanto o DOC e a TED são transferências de fundos típicas (podem ou não estar relacionados a uma relação comercial).

O **débito direto** (ou débito automático) é o instrumento pelo qual o pagador autoriza previamente (ao seu banco ou ao beneficiário do pagamento) um débito em sua conta corrente, em geral relacionado a obrigações recorrentes, como aluguéis, seguros, contas de telefone, energia, etc. Após esta autorização inicial, o comando do pagamento é feito pelo beneficiário. No Brasil, apesar de a tecnologia de processamento disponível possibilitar o débito direto interbancário (transferência do pagamento entre duas instituições financeiras distintas), os bancos têm optado por oferecer este serviço quase que exclusivamente no âmbito intrabancário, o que limita sua utilização, já que o prestador de serviço precisa ter conta no mesmo banco em que o cliente autoriza o pagamento.

O **cartão de débito** possibilita o pagamento de bens ou serviços por meio do débito na conta bancária do pagador, autorizado no ato da compra por intermédio de uma senha. O cartão de débito é emitido pela instituição

financeira na qual o pagador tem a conta, e pressupõe que o estabelecimento comercial esteja credenciado pelo prestador de serviços de pagamento e disponha dos equipamentos necessários (terminais POS) para a captura e transmissão das informações referentes ao pagamento.

O **cartão de crédito** permite ao seu portador adquirir bens e serviços nos estabelecimentos credenciados, ou realizar saques nos caixas eletrônicos das redes credenciadas, dispondo, para tanto, de um limite de crédito aprovado pelo emissor do cartão. O cartão de crédito normalmente é adquirido junto a um banco, que oferece este produto em parceria com uma administradora de cartões de crédito, ou pode ser oferecido diretamente pela administradora.

Ao utilizar o cartão de crédito, em geral o consumidor pode optar pelo pagamento total da compra em uma única parcela, ou pelo pagamento parcelado, no qual podem ou não incidir juros: se o parcelamento for oferecido pelo estabelecimento comercial, não incidirão juros; se ficar a cargo da administradora do cartão, serão cobrados os encargos pré-estabelecidos em contrato.

O titular do cartão de crédito recebe mensalmente uma fatura com o demonstrativo das despesas realizadas no período. A fatura, por sua vez, pode ser paga integralmente (sem incidência de juros) ou parcialmente, respeitado um determinado valor mínimo, sendo a quantia restante financiada até o vencimento da fatura seguinte e, neste caso, implicando o pagamento de juros.

Desta forma, dentro do limite de crédito pré-estabelecido em contrato, o consumidor pode utilizar o cartão do crédito como uma fonte de financiamento para aquisição de bens e serviços, seja de curtíssimo prazo (o intervalo entre a transação e o vencimento da fatura, que pode chegar a 40 dias), ou por períodos maiores, com incidência de juros.

Os **cartões *private label*** (cartões de loja) são emitidos por grandes estabelecimentos comerciais (supermercados, lojas de departamentos, postos

de combustíveis, etc.) e funcionam de forma análoga aos cartões de crédito, podendo ser utilizados apenas nas transações comerciais entre o portador e o estabelecimento emissor.

Os **cartões pré-pagos** são cartões com um valor monetário pré-definido, destinados à compra de produtos e serviços específicos (por exemplo, ligações telefônicas, alimentação, transporte, combustível, etc.). No Brasil, tem-se intensificado o uso destes cartões associados a benefícios oferecidos pelas empresas aos seus funcionários, em substituição a vales-refeição, alimentação e transporte, por exemplo, antes emitidos em papel.

A **moeda eletrônica (ou e-money)**, ainda não adotada no Brasil a não ser de forma experimental, é um cartão pré-pago (com um valor monetário armazenado eletronicamente por meio de um microprocessador ou circuito integrado), de uso não-específico, debitado à medida que seu portador efetua pagamentos de bens ou serviços, e que, em sua versão mais sofisticada, pode ser recarregado. A rigor, os também chamados cartões inteligentes (ou *smart cards*) podem armazenar não apenas dados financeiros e de pagamentos, mas também informações pessoais como dados médicos, de identificação, etc. (Good, 1997). O e-money pode tanto se caracterizar como um instrumento *online*, requerendo a autorização do banco no momento da transação, como *offline*, mas pressupõe que o estabelecimento comercial possua os equipamentos necessários para a leitura do cartão e processamento da transferência dos valores. Para DePrince Jr. (1997), ainda que o custo dos novos terminais possa desencorajar a aceitação do e-money por parte dos comerciantes, ao longo do tempo este problema tende a diminuir, uma vez que os terminais POS são rotineiramente substituídos a cada quatro a sete anos, o que diminuiria o custo marginal de uma troca por equipamentos da nova tecnologia, desde que compatíveis com os cartões de débito e de crédito atuais.

A segurança do cartão inteligente seria maior que a dos cartões comuns, uma vez que não é necessário revelar a senha do portador a nenhum sistema

externo. A primeira implementação de dispositivos microeletrônicos em um substrato plástico data de 1970, no Japão, e em 1986 ocorreu a primeira padronização desse tipo de cartões, ainda não-recarregáveis e para uso específico (pré-pagos). No entanto, as dificuldades de estabelecimento de um sistema padrão para a operacionalização desta tecnologia para múltiplos usos, bem como certas complicações de natureza legal e regulatória associadas à recarga, relacionadas ao que configuraria a privatização da emissão de dinheiro (“private money”), têm retardado a disseminação deste instrumento de pagamento em todo o mundo. Ainda assim, em 1997, ao menos 50 experiências com cartões inteligentes de múltiplo uso ocorriam em diversos países (Good, 1997).

O **e-money** pode se configurar, também, como um produto de software, em que o valor eletrônico é armazenado no computador do usuário, sendo utilizado para pagamento de transações comerciais via internet. Good (1997) salienta que muitas empresas têm tentado desenvolver métodos seguros e baratos de efetuar pagamentos no ciberespaço, uma vez que os meios tradicionais de pagamentos, em sua maioria, ou não funcionam ou apresentam problemas quando usados na internet. Muitas transações encontram problemas de confiança, segurança ou tamanho, uma vez que em geral são conduzidas por pessoas estranhas, incapazes de verificar com quem estão fazendo negócios ou mesmo se uma empresa é legítima. Além disso, o baixo valor de boa parte das transações torna os meios de pagamento tradicionais muito caros de operar.

2.1.2. Canais de distribuição

São os sistemas, equipamentos e dispositivos que intermedeiam as transações, viabilizando a utilização dos instrumentos de pagamento eletrônicos.

Os **terminais de auto-atendimento ou caixas eletrônicos** (ATM) possibilitam, por meio da utilização de um cartão magnético, a realização de pagamentos,

transferências e outras operações bancárias, como consultas, saques e depósitos. Os terminais ATM são instalados nas agências bancárias, e também em centros comerciais, terminais de transporte e outros locais de acesso público, de acordo com as estratégias de atuação das instituições financeiras e prestadores de serviço por eles responsáveis.

Os **terminais POS** são equipamentos eletrônicos que realizam a leitura da tarja magnética ou chip dos cartões, e o envio e recebimento das informações relativas ao pagamento.

Os **canais de acesso remoto**, como telefone e internet (*home banking*) também possibilitam a realização de múltiplas transações bancárias, entre elas os pagamentos eletrônicos. Tais canais estão em constante desenvolvimento, e ganham importância à medida que se amplia o acesso do público às tecnologias de comunicação, e que novas demandas relacionadas ao comércio eletrônico se estabelecem.

Segundo relatório do BIS – Bank of International Settlements, acerca do desenvolvimento e implantação de novas tecnologias de pagamento, o rápido crescimento e uso da internet levou a um desenvolvimento de novos mecanismos de pagamento capazes de explorar o potencial único de velocidade e conveniência daquele canal. Dos 95 países pesquisados, 67 utilizavam a internet para efetuar pagamentos. Transações de pagamento nos modelos “business-to-business” (B2B), “business-to-consumer” (B2C) e person-to-person (P2P) utilizavam medidas de segurança envolvendo tanto hardware quanto software (BIS/CPSS, 2004).

De forma análoga, o uso disseminado de telefones móveis encorajou instituições bancárias e não-bancárias a desenvolver novos serviços de pagamento para seus clientes. Pagamentos móveis podem ser efetuados através de acesso de voz, mensagens de texto conhecidas como SMS (da sigla em inglês “short messaging service”) ou WAP (da sigla em inglês “wireless application protocol”), que provê uma porta de acesso à internet.

Nesse sentido, pode-se vislumbrar uma convergência das tecnologias de pagamento móveis e via internet, já que a tecnologia WAP permite que um usuário de telefone móvel registrado neste serviço acesse o *website* de seu banco para obter serviços bancários, entre eles os serviços de pagamento.

O presente estudo irá se concentrar na adoção da Internet como um canal de pagamento eletrônico.

2.2. Utilização dos instrumentos de pagamento no Brasil

Levantamento realizado pelo Banco Central do Brasil, a respeito da utilização dos instrumentos de pagamento entre 1999 e 2004, aponta que o cheque, apesar de ter apresentado queda no período, ainda é o instrumento de pagamento não em espécie mais utilizado no Brasil, representando cerca de 35% da quantidade total de pagamentos em 2004¹ (Banco Central do Brasil, 2005a).

Há que se destacar que a ampla aceitação do cheque “pré-datado” pelos estabelecimentos comerciais fez do cheque um instrumento de crédito de baixo custo em comparação com o cartão de crédito, tanto para o lojista quanto para o consumidor, o que pode ter, em certa medida, retardado a disseminação do cartão de crédito e de outros instrumentos eletrônicos no país.

A Tabela 1 compara o total de pagamentos efetuados com cheques e com os principais instrumentos de pagamento eletrônico no período entre 1999 e 2004, no Brasil. Apesar de ainda predominante, o cheque foi o único instrumento de pagamento que apresentou queda de utilização. O cartão de crédito se apresenta como o instrumento de pagamento eletrônico mais utilizado, e o cartão de débito é o instrumento que apresentou maior crescimento no período.

¹ Este cálculo não considera os pagamentos em espécie, uma vez que não há registros de tais transações que permitam quantificá-las. O nível de utilização de moeda manual como instrumento de pagamento costuma ser inferido a partir de medidas como o volume de papel-moeda em circulação em relação ao PIB ou em relação à população residente.

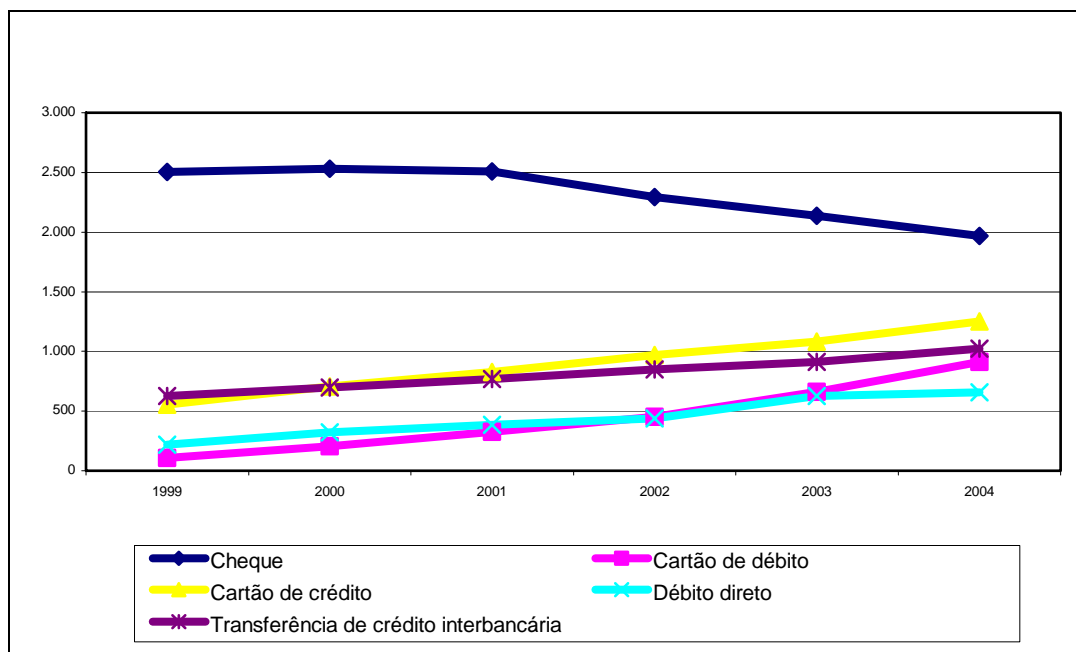
TABELA 1: instrumentos de pagamento – quantidade de transações (em milhões)

Instrumentos de pagamento	1999		2000	2001	2002	2003	2004		Variação 1999-2004
	qde.	%	qde.	qde.	qde.	qde.	qde.	%	
Cheque *	2.505	62,5%	2.529	2.507	2.295	2.136	1.967	33,8%	-21,5%
Cartão de débito	107	2,7%	206	326	451	662	912	15,7%	752,3%
Cartão de crédito	553	13,8%	706	825	970	1084	1.253	21,6%	126,6%
Débito direto	219	5,5%	322	386	438	627	657	11,3%	200,0%
Transferência de crédito interbancária	626	15,6%	698	768	849	912	1.023	17,6%	63,4%
Total	4.011	100%	4.461	4.812	5.003	5.421	5.812	100%	44,9%

* Cheques com liquidação interbancária
 Fonte: Banco Central do Brasil (2005a)

O Gráfico 1 permite visualizar a evolução na utilização dos instrumentos de pagamento no período.

GRÁFICO 1: Evolução da utilização dos instrumentos de pagamento (1999 a 2004)



Já em termos do valor das transações, a transferência de crédito é o instrumento mais utilizado, o que aponta para a uma preferência por esse

instrumento para pagamento de grandes valores. De fato, o valor médio das transações por intermédio de transferência de crédito interbancária, em 2004, foi superior a 4.300 reais. O cheque, apesar de ainda ser responsável por uma grande parte da movimentação financeira, tem diminuído de importância. Já o cartão de débito, o cartão de crédito e o débito direto têm participações modestas no que tange o volume de dinheiro movimentado nas transações, o que indica que esses instrumentos são utilizados prioritariamente para pagar despesas do dia-a-dia, de menor valor (Banco Central do Brasil, 2005a).

A Tabela 2 compara o valor total movimentado em pagamentos efetuados com cheques e com os principais instrumentos de pagamento eletrônico, no período entre 1999 e 2004, no Brasil.

TABELA 2: Instrumentos de pagamento – Valor (1999 a 2004):

Instrumentos de pagamento	1999		2000	2001	2002	2003	2004		Variação 1999-2004	Valor médio da transação em 2004 (R\$)
	qde.	%	qde.	qde.	qde.	qde.	qde.	%		
Cheque ¹	1.667	41,2%	1.728	1.809	1.605	1.027	1.003	17,6%	-39,8%	510
Cartão de débito	5	0,1%	9	14	20	30	42	0,7%	740,0%	46
Cartão de crédito	36	0,9%	46	55	65	77	93	1,6%	158,3%	74
Débito direto	44	1,1%	54	72	77	97	118	2,1%	168,2%	180
Transferência de crédito interbancária	2.298	56,8%	1.927	2.468	2.929	3.670	4.436	77,9%	93,0%	4.336
Total	4.049	100%	3.765	4.418	4.695	4.901	5.692	100%	40,6%	-

¹ Cheques com liquidação interbancária
Fonte: Banco Central do Brasil (2005a)

Com relação aos pagamentos em espécie, apesar da dificuldade de medição da quantidade e volume de transações desse tipo, dada a ausência de registro característica dos pagamentos em dinheiro, é possível inferir a evolução no uso de moeda manual a partir da relação entre meio circulante e PIB (Hancock e Humphrey, 1998). A Tabela 3, abaixo, apresenta a relação entre meio circulante e PIB no Brasil entre 1999 e 2004, indicando uma ligeira flutuação do meio circulante em relação ao PIB brasileiro no período.

TABELA 3: Meio circulante nacional em relação ao PIB – 1999 a 2004:

Ano	Total do meio circulante nacional (R\$ milhões) ¹	PIB (R\$ milhões) ²	Meio circulante/PIB
1999	29.838	973.846	3,06%
2000	32.633	1.101.255	2,96%
2001	37.669	1.198.736	3,14%
2002	49.931	1.346.028	3,71%
2003	51.364	1.556.182	3,30%
2004	61.936	1.769.202	3,50%

¹ Fonte: Banco Central do Brasil (2005b). Valores observados para o dia 31 de dezembro de cada ano.

² Fonte: IBGE (2005)

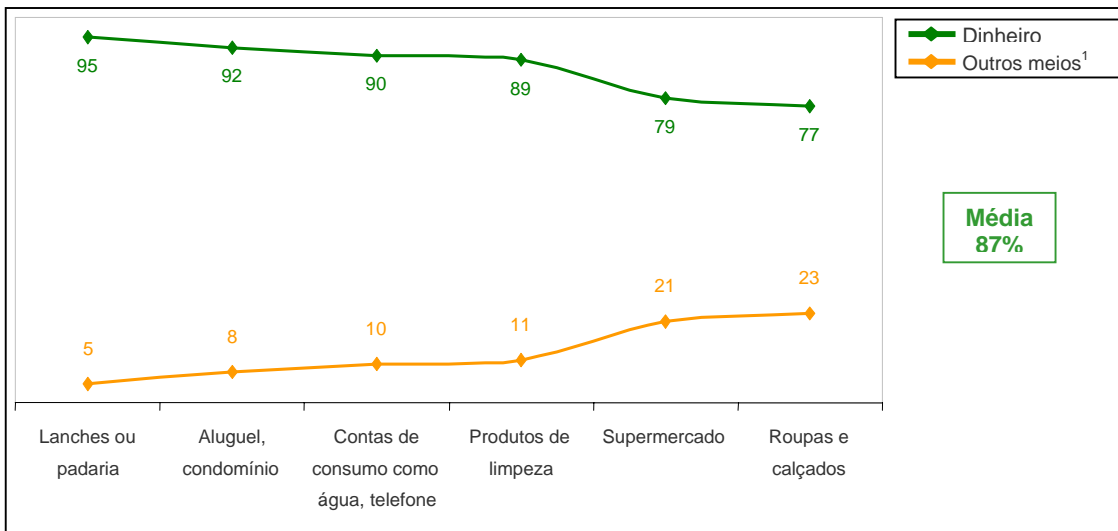
Segundo Humphrey *et al.* (1996) em seu estudo comparativo do uso de instrumentos de pagamento em 14 países, a demanda do público por meio circulante não ocorre exclusivamente para fazer face às transações comerciais (pagamentos), mas também para reserva de segurança e até mesmo com propósitos especulativos. O volume de dinheiro em poder da população cresce em função da renda *per capita*, mas diminui em função da inflação e de altas taxas de juros. Além disso, aspectos como a prática de atividades ilegais (como sonegação de impostos) e taxa de criminalidade também afetam a demanda por dinheiro.

Ainda assim, partindo-se do pressuposto de que, no período observado, não houve alterações radicais na vida sócio-econômica brasileira, é possível supor, a partir dos dados acima, que a quantidade de pagamentos em espécie se manteve estável no período.

Corroborando os dados apresentados, uma pesquisa realizada em agosto de 2005 pelo Instituto Datafolha para o Banco Central do Brasil, que contou com 1.031 respondentes em todas as regiões do Brasil, revelou que o dinheiro em espécie é a forma mais freqüente de pagamento da população (87% declararam ser o dinheiro em espécie a forma de pagamento mais freqüentemente utilizada). Esta tendência ocorre inclusive para pagamento de contas de consumo como água e luz, e também para aluguel e condomínio, perdendo espaço apenas nas compras de supermercado e aquisição de

produtos como roupas e calçados de maior valor, como mostra o Gráfico 2, a seguir (Banco Central do Brasil, 2005c).

GRÁFICO 2: Forma de pagamento utilizada com maior freqüência pela população - por tipo de produto (%):



1. "Outros meios" englobam cartão de crédito, cartão de débito, cheque, débito automático, vale-refeição, vale-transporte e internet.

Obs.: Total da amostra: 1.031 entrevistas (aluguel e condomínio: base: 911 entrevistados que fazem este tipo de pagamento)

Fonte: Banco Central do Brasil (2005c)

Os dados apresentados evidenciam que, a despeito da crescente disseminação e uso dos sistemas eletrônicos, a moeda manual continua a ter importância fundamental nas transações de pagamento, o que pode ser decorrência de diversos fatores. Uma primeira suposição é a de que, devido ao baixo nível de renda², boa parte da população não tem acesso aos serviços bancários e aos instrumentos de pagamento eletrônicos a eles vinculados. De fato, o acesso à rede bancária no Brasil ainda é significativamente restrito, porém nos últimos anos tem se ampliado consideravelmente: se em 1999 apenas 31% dos residentes com 16 anos de idade ou mais possuíam conta corrente, em 2005 eles já representam 52% (Ibope, 2005).

² Segundo dados da PNAD – Pesquisa Nacional por Amostragem Domiciliar, os 40% mais pobres da população ocupada possuíam, em 2002, renda média mensal 18 vezes inferior à dos 10% mais ricos (IBGE, 2005).

Outros fatores não relacionados às escolhas do consumidor poderiam contribuir para a baixa velocidade na substituição dos meios de pagamento em papel pelos sistemas eletrônicos. Entre eles, pode-se mencionar o baixo nível de instrução da população, que dificultaria a adoção das novas tecnologias eletrônicas³; e o alto grau de informalidade da economia brasileira. Segundo o IBGE, 98% das pequenas empresas brasileiras (mais de 10 milhões de empresas) fazem parte do setor informal⁴, empregando cerca de 13 milhões de pessoas, entre empregados e empregadores (LAGE, 2005). Essa característica, aliada ao problema da sonegação fiscal, impacta negativamente tanto a demanda quanto a oferta por meios de pagamento eletrônicos.

2.3. Evolução dos canais de distribuição no Brasil

2.3.1. Postos de atendimento bancário

Nos últimos anos, a rede de postos de atendimento bancário tem-se ampliado consideravelmente. Segundo a Federação Brasileira de Bancos – Febraban, isso tem ocorrido principalmente em decorrência de um esforço de “bancaização”, isto é, expansão dos serviços bancários através de convênios entre instituições financeiras e estabelecimentos como casas lotéricas, supermercados, agências postais e outros, denominados *correspondentes bancários* (Febraban, 2005). A Tabela 4 resume o crescimento da rede de atendimento bancário, a partir da comparação dos números de 2000 e de 2004.

³ Em 2002, a taxa de analfabetismo funcional das pessoas com 15 anos ou mais era de 26%, e mais de 31% das pessoas com 25 anos ou mais tinham menos de 3 anos de estudo (IBGE, 2005).

⁴ A pesquisa considera como empresa informal aquela que, com ou sem registro, não possui um sistema de contas claramente separado das contas da família e emprega de uma até cinco pessoas, incluindo empregados e pequenos empregadores.

TABELA 4: Evolução da rede de atendimento bancário no Brasil – 2000 e 2004:

	2000		2004		Variação 2000-2004
	nº	%	nº	%	
Número de agências	16.396	35,4%	17.260	17,5%	5,4%
Postos tradicionais*	9.495	20,5%	9.837	10,0%	3,6%
Postos eletrônicos	14.453	31,2%	25.595	25,9%	77,1%
Correspondentes bancários **	5.976	12,9%	46.035	46,6%	670,3%
Total de dependências	46.320	100%	98.727	100%	113,1%

* Inclui Postos de Atendimento Bancário (PAB), de Arrecadação e Pagamentos (PAP), Avançados de Atendimento (PAA) e Unidades Administrativas Desmembradas (UAD).
 ** Fonte: Projeção Febraban

Fonte: Febraban (2005)

2.3.2. Terminais ATM

Os equipamentos de ATM começaram a ser instalados no Brasil a partir de 1982, inicialmente com funções limitadas de saque e depósito (“*cash dispenser*”) ou de saldo e extrato. Com o passar do tempo, os terminais ATM passaram a agregar múltiplas funções, entre elas as de transferências, aplicações e pagamentos eletrônicos. Segundo dados da Febraban (2005), entre 2000 e 2004 o número de terminais instalados no Brasil aumentou em mais de 30%, sendo que o crescimento dos terminais ATM com múltiplas funções triplicou, como mostra a Tabela 5, a seguir. Apenas os terminais exclusivos para transações de extrato e saldo têm diminuído significativamente, apontando para um aumento da utilização do auto-atendimento para transações mais sofisticadas, como saques e pagamentos.

TABELA 5: Terminais de auto-atendimento instalados no Brasil – 2000 a 2004:

Terminais de auto-atendimento	2000	2001	2002	2003	2004	Variação 2000-2004
ATM - multifuncional	15.639	22.537	32.233	41.559	48.220	208%
<i>Cash dispenser</i>	47.618	58.066	54.367	52.306	56.708	19%
Terminal de extrato e saldo	22.260	24.259	9.309	7.108	3.401	-85%
Outros	22.884	27.208	28.522	27.751	33.248	45%
Total	108.401	132.070	124.431	128.724	141.577	31%

Fonte: Febraban

2.3.3. Terminais POS

O número de terminais de leitura de cartões de crédito e de débito tem crescido de forma notável nos postos de venda no Brasil, nos últimos anos. No período entre 1999 e 2004, a quantidade de terminais para captura de transações com cartões mais do que quadruplicou⁵, como mostra a Tabela 6 a seguir:

TABELA 6: Evolução na quantidade de Terminais POS – 1999 a 2004:

Quantidade de terminais	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Varição 1999-2004
Cartão de crédito	273.057	333.639	440.451	583.794	874.916	1.187.253	335%
Terminais por milhão de habitantes	1.666	2.009	2.555	3.343	4.947	6.680	301%
Cartão de débito	250.148	315.469	446.276	595.152	824.238	1.106.011	342%
Terminais por milhão de habitantes	1.526	1.899	2.589	3.408	4.660	6.223	308%

Fonte: Banco Central do Brasil (2005a)

2.3.4. Internet banking

Segundo a Febraban (2005), nos últimos anos ocorreu uma notável expansão na população de clientes que passaram a utilizar a Internet para efetuar suas transações financeiras. Entre 2002 e 2004 este universo dobrou, totalizando mais de 18 milhões ao final de 2004. A Tabela 7, a seguir, resume a evolução da abrangência dos serviços bancários via *office banking* e *internet banking* no Brasil, entre 2000 e 2004.

TABELA 7: Número de usuários de *office banking* e *home banking* no Brasil – 2000 a 2004:

(Nº de clientes em milhões)	Período					Varição 2000-2004	
	2000	2001	2002	2003	2004		
Clientes com Office Banking (Pessoas Jurídicas)	1,5	1,3	1	0,7	0,6	-60%	
Clientes com Internet Banking	Pessoas Jurídicas	*	*	0,9	1,1	1,9	-
	Pessoas Físicas	*	*	8,3	10,6	16,2	-
	Total	8,3	8,8	9,2	11,7	18,1	118%

* em 2000 e 2001, só há informação do total de clientes com *internet banking*, sem distinção entre pessoas físicas e jurídicas.

Fonte: Febraban (2005)

⁵ A contagem de terminais levou em conta cada função disponível (débito ou crédito). Assim, quando um mesmo terminal físico aceitava transações com cartão de débito e de crédito, foram computados dois terminais.

Na comparação com outros países, no entanto, o uso da internet para realização de transações bancárias ainda é incipiente no Brasil. Pesquisa realizada pela Unisys Corporation em oito países aponta que apenas 18% dos respondentes brasileiros que possuíam conta corrente ou cartão de crédito realizavam transações bancárias via internet (como realização de pagamentos ou consulta de extrato), contra 27% em Hong Kong, 32% na França, 47% na Austrália e 57% no México, por exemplo (Unisys Corporation, 2005a).

Já em pesquisa realizada em 2005 pelo Datafolha para o Banco Central do Brasil, com 1.031 respondentes, apenas 1% afirmaram utilizar a internet como meio de pagamento (Banco Central do Brasil, 2005c).

Os dados apresentados acerca da utilização de instrumentos e canais de pagamento evidenciam que, se as principais tecnologias eletrônicas de pagamento já se encontram disponíveis há um tempo razoável, sua difusão e adoção vêm acontecendo de forma gradual, e se intensificando ao longo dos últimos anos. Nesse contexto, a internet vem ganhando espaço significativo, alterando a forma como as pessoas se comunicam, buscam informações, consomem e, certamente também, realizam suas transações de pagamento. Mesmo assim, os instrumentos tradicionais de pagamento em papel ainda têm um peso relevante no sistema de pagamentos brasileiro como um todo, o que aponta para a necessidade de investigação sobre a forma como os consumidores avaliam e decidem pela adoção ou rejeição das inovações tecnológicas.

2.4. Difusão de inovações

Compreender como e por que as pessoas aceitam ou rejeitam determinadas inovações tem sido uma questão desafiadora para a pesquisa acadêmica. Muitos pesquisadores têm buscado investigar a maneira como novas idéias

tecnológicas, artefatos ou técnicas passam da criação ao uso. Tal investigação compreende os impactos de crenças e atitudes no comportamento do usuário, bem como o modo como tais crenças e atitudes são influenciadas por uma série de fatores externos.

A pesquisa a respeito da difusão das inovações tem como importante referencial o trabalho de Rogers (1995), para quem difusão é “o processo pelo qual uma inovação é comunicada por certos canais ao longo do tempo, entre membros de um sistema social”. (Rogers, 1995, p. 5).

Uma inovação é qualquer idéia, objeto ou prática que é percebido como novo por um indivíduo ou grupo de indivíduos. Nesse sentido, não importa se a idéia é realmente nova (se foi descoberta ou disponibilizada recentemente) mas sim se é percebida como nova pelo potencial adotante. De forma geral, as inovações tecnológicas são uma combinação de dois componentes: um aspecto de hardware, que consiste na dimensão física ou material da tecnologia; e um aspecto de software, que diz respeito à base de informações contida na ferramenta (Rogers, 1995).

Segundo Rogers (1995), uma inovação tecnológica cria uma espécie de incerteza na mente do potencial adotante em relação às suas conseqüências esperadas; ao mesmo tempo, representa uma oportunidade de redução da incerteza em outro sentido: o da possível eficácia na solução de um problema ou no atendimento de uma necessidade do indivíduo. Essa oportunidade confere a motivação que impele o indivíduo a realizar esforços no sentido de aprender sobre a inovação. Caso a busca de informações reduza a incerteza sobre as conseqüências esperadas da inovação a um nível tolerável para o indivíduo, uma decisão de adoção será feita. Se a nova idéia for experimentada, mais informação sobre a inovação tecnológica é então obtida e a incerteza sobre seus efeitos é reduzida ainda mais.

Dessa forma, o processo decisório de adoção da inovação é uma atividade de busca e processamento de informações que visa a reduzir a incerteza a respeito da novidade. Rogers (1995) identifica cinco estágios nesse processo:

- conhecimento: quando o consumidor toma ciência da inovação, mas ainda não tem informação suficiente sobre ela;
- persuasão: quando o indivíduo forma uma atitude favorável ou desfavorável em relação à inovação;
- decisão: quando o indivíduo inicia atividades que levam a uma escolha por adotar ou rejeitar a inovação;
- implementação: quando o indivíduo coloca em uso a inovação; e
- confirmação: quando ele busca apoio a uma decisão de inovação já tomada, e pode reverter a decisão se exposto a mensagens conflituosas a respeito da inovação.

Na fase de *conhecimento*, o indivíduo busca as informações contidas na inovação tecnológica capazes de reduzir a incerteza a respeito da solução de um problema. A primeira informação recebida é a de que a inovação existe. Neste momento, o indivíduo procura saber *o que é, como e por que funciona*. Os meios de comunicação de massa são os canais comumente utilizados para transmitir tais informações (Rogers, 1995).

À medida que avança nos estágios de *persuasão* e de *decisão*, o indivíduo busca informação avaliativa, a fim de reduzir a incerteza a respeito das conseqüências esperadas da inovação. Agora, o indivíduo busca identificar as vantagens e desvantagens da inovação para a sua situação particular. Redes de relacionamento interpessoal são particularmente úteis para a obtenção de tal informação avaliativa sobre a inovação. Tais avaliações subjetivas de uma

nova idéia podem influenciar o indivíduo tanto no estágio de decisão quanto no de confirmação (Rogers, 1995).

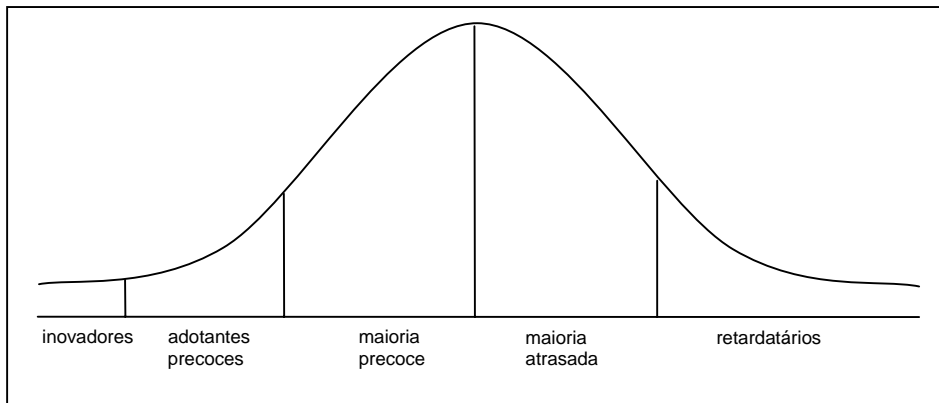
O processo decisório pode levar tanto à adoção, isto é, uma decisão de fazer uso continuado ou regular da inovação, quanto à rejeição, ou decisão de não adotá-la. Essas decisões podem ser revertidas em um momento posterior: uma inovação rejeitada pode vir a ser adotada mais tarde, assim como uma inovação adotada pode ter seu uso descontinuado, por uma série de fatores. Essa decisão posterior ocorre no estágio de *confirmação* (Rogers, 1995).

Para Rogers (1995), exceções a esta seqüência habitual de estágios podem ocorrer, como, por exemplo, quando a decisão acontece antes do estágio de persuasão. Gatignon e Robertson (1985) observam que este modelo de “hierarquia de efeitos”, que parte da consciência e conhecimento, passando pela formação de atitudes até a adoção, é particularmente útil para estudar inovações que implicam alto processamento cognitivo, isto é, que demandam alto nível de aprendizagem do consumidor; representam custos significativos de implementação ou de mudança; ou cuja adoção depende da avaliação por múltiplos indivíduos ou de considerável aceitação social.

O tempo necessário para a conclusão deste processo decisório varia de acordo com a inovação e com o indivíduo que a avalia. Rogers (1995) observa que traços da personalidade dos indivíduos podem afetar a velocidade com que esse processo ocorre. De acordo com a *propensão à inovação* do indivíduo, isto é, o grau em que ele está disposto a adotar novas idéias, em comparação com outros membros de seu sistema social, o autor identifica cinco categorias de adotantes: (1) os inovadores; (2) os adotantes precoces; (3) a maioria precoce; (4) a maioria atrasada; e (5) os retardatários. Apenas um pequeno percentual dos usuários adota a inovação imediatamente (em torno de 2,5%); algum tempo depois vêm os adotantes precoces (cerca de 13,5%); a maioria precoce representa 34%; a maioria atrasada, 34%; e, depois de algum tempo, finalmente os retardatários chegam a 16%. A adoção da inovação pelas

categorias assemelha-se, então, a uma distribuição normal, como ilustra a Figura 1, a seguir.

FIGURA 1: Categorização dos adotantes com base na propensão à inovação:



Fonte: Rogers (1995)

Tais categorias são tipificações ideais, criadas a fim de permitir a comparação entre diferentes comportamentos relativos à inovação. Segundo Moore (2002), os inovadores têm um interesse central por tecnologia. Eles têm curiosidade com qualquer avanço fundamental e freqüentemente compram uma inovação pelo simples prazer de explorar a novidade. Apesar de representarem apenas uma pequena parcela de qualquer segmento de mercado, eles são importantes porque seu endosso em relação à inovação sinaliza aos demais consumidores se o novo produto realmente funciona.

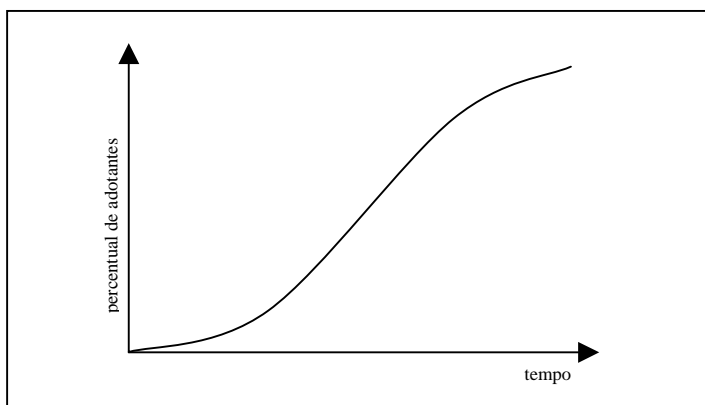
Os adotantes precoces, como os inovadores, aderem às inovações logo no início de seu ciclo, mas não são movidos pelo interesse em tecnologia. Eles são pessoas que conseguem facilmente imaginar e entender os benefícios que a inovação traz, e relacionar estes benefícios com suas próprias preocupações e necessidades. Sua decisão é baseada mais na própria intuição e visão do que em outras referências, e por isso eles são determinantes na introdução de novos produtos. A maioria precoce desfruta da mesma habilidade dos adotantes precoces em lidar com tecnologia, porém é movida por um senso de pragmatismo: preferem esperar outras pessoas experimentarem e ver o que acontece antes de investir em alguma mudança. Este segmento é importante

por seu tamanho, pois representa praticamente um terço de todo o ciclo de adoção (Moore, 2002).

A maioria atrasada também é movida pelas mesmas preocupações, mas se diferencia da maioria precoce por não possuir a mesma habilidade em lidar com produtos tecnológicos. Assim, eles tendem a esperar até que a inovação se torne um padrão estabelecido, e ainda assim irão demandar diversos tipos de suporte, preferindo comprar de empresas grandes e sólidas. Finalmente, os retardatários simplesmente não estão interessados em nenhuma aproximação com a tecnologia, por uma série de razões, algumas pessoais e outras sócio-econômicas. De forma geral, eles só adotam um produto tecnológico quando a tecnologia está completamente embutida, de forma que não seja nem mesmo necessário saber que ela está presente (Moore, 2002).

Segundo Rogers (1995), a forma como uma inovação se dissemina na sociedade pode ser caracterizada por uma curva S, à medida que os diferentes tipos de adotantes aderem ao novo produto, serviço ou idéia (Figura 2).

FIGURA 2: Curva S da adoção de inovações



Fonte: Rogers (1995)

2.4.1. Percepções e atitudes do consumidor

Diferentes inovações são difundidas em ritmos muito peculiares. Para Rogers (1995), a velocidade da difusão está relacionada a características específicas

de cada inovação e à forma como elas são percebidas pelos potenciais adotantes.

Segundo Aaker *et al.* (2001), essa percepção irá constituir as *atitudes* dos indivíduos. Para os autores, “atitudes são estados mentais usados pelos indivíduos para estruturar a forma pela qual eles percebem seu ambiente e para orientar a maneira como respondem a ele” (p. 288). As atitudes são formadas por três dimensões ou componentes: um componente cognitivo, que corresponde às informações acerca do objeto, tais como a consciência de sua existência, crenças a respeito de seus atributos e julgamentos quanto à importância de cada um deles; um componente afetivo, que resume os sentimentos em relação ao objeto ou a seus atributos; e um componente de intenção de ação, que diz respeito à expectativa do indivíduo quanto a seu futuro comportamento em relação ao objeto (Aaker *et al.*, 2001).

Para Sheth *et al.* (2001), as atitudes são avaliações pessoais a respeito dos objetos – quer sejam pessoas, lugares, marcas, produtos, organizações, etc. – que precedem e produzem o comportamento. Os autores observam que as atitudes são aprendidas, isto é, são formadas com base em alguma informação ou experiência acerca do objeto. Solomon (2002) acrescenta que as atitudes são duradouras, já que tendem a persistir ao longo do tempo.

2.4.2. Características das inovações que influenciam as atitudes

Rogers (1995) identifica algumas características das inovações que, conforme são percebidas pelos indivíduos, afetam as atitudes a seu respeito e, conseqüentemente, a sua adoção:

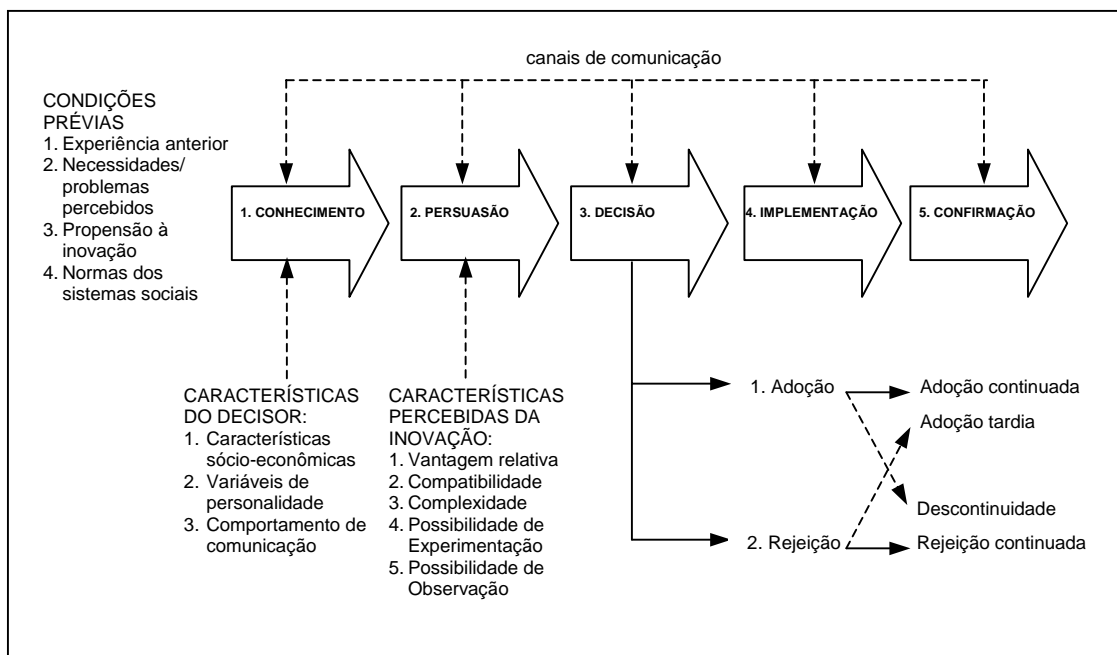
- *Vantagem relativa*: é o grau em que uma inovação é percebida como melhor que a idéia que a precede. Tal vantagem pode ser medida em termos econômicos, mas fatores sociais, de conveniência e de satisfação também são freqüentemente decisivos. Existem diversas subdimensões associadas à vantagem relativa, como, por exemplo, lucratividade

econômica, baixos custos iniciais, diminuição do desconforto, economia de tempo e esforço, etc. Muitos agentes de inovação costumam oferecer incentivos (financeiros ou na forma de benefícios) aos adotantes, a fim de aumentar a percepção quanto à vantagem relativa da inovação.

- *Compatibilidade:* é o grau em que uma inovação é percebida como consistente com os valores, experiências passadas e necessidades existentes dos potenciais adotantes. A adoção de uma inovação incompatível com os valores vigentes em geral requer a prévia adoção de um novo sistema de valores, o que pode retardar sobremaneira sua difusão. As pessoas, em geral, não percebem as inovações de forma isolada, mas como partes de sistemas tecnológicos (*clusters*). Caso haja familiaridade com outras tecnologias percebidas como sendo de um mesmo cluster, a inovação tenderá a ser mais rapidamente adotada.
- *Complexidade:* é o grau em que uma inovação é percebida como difícil de entender e usar. Uma inovação que é prontamente compreendida e cujo uso é intuitivo tende a se difundir de forma mais rápida que outra que demande esforço de aprendizagem.
- *Possibilidade de experimentação:* é o grau em que uma inovação pode ser experimentada parcialmente antes de ser adotada; a possibilidade de experimentação parcial antes do comprometimento com a adoção diminui a incerteza em relação à inovação. Os adotantes precoces, que ainda não contam com outras referências de uso nas quais possam basear sua decisão, tendem a dar mais importância à possibilidade de experimentação que a maioria precoce e os retardatários.
- *Possibilidade de observação:* é o grau em que os resultados obtidos por um indivíduo com a adoção da inovação são visíveis para outros indivíduos. Quanto mais facilmente as pessoas possam observar os resultados de uma inovação, mais tenderão a adotá-la. Tal visibilidade estimula a busca de informações que contribui para a redução das incertezas.

A Figura 3, a seguir, resume o modelo de estágios do processo decisório de adoção de inovações, segundo Rogers (1995). Como se verifica no esquema, as características percebidas da inovação influem no estágio de persuasão, onde o indivíduo forma uma atitude favorável ou desfavorável acerca da inovação.

FIGURA 3: Modelo do processo decisório de adoção de inovações:



Fonte: Rogers (1995)

Peter e Olson (1993) mencionam, também, a dimensão *velocidade*, que se refere à rapidez com que os benefícios do produto começarão a ser usufruídos pelo consumidor. Uma vez que muitos consumidores são orientados para uma gratificação imediata, os produtos que podem trazer benefícios mais rapidamente têm maior probabilidade de ao menos ser testados.

Já Sheth *et al.* (2001) citam a dimensão *risco percebido*, que se refere à incerteza quanto à concretização da vantagem relativa, e quanto à ocorrência ou não de um prejuízo previsto.

2.4.3. Percepção de risco

O conceito de risco tem sido amplamente explorado na literatura de comportamento do consumidor. O risco percebido é “a incerteza que os consumidores encontram quando não podem prever as conseqüências de suas decisões de compra” (Schiffman e Kanuk, 2000, p. 130). A percepção de risco varia para cada indivíduo, e também de acordo com a categoria de produto e a situação de compra.

Existem diversos tipos de risco que os consumidores podem perceber quando estão diante de uma decisão de compra (Schiffman e Kanuk, 2000; Solomon, 2002):

- o *risco funcional* é o risco de que o produto não tenha o desempenho esperado, isto é, não ofereça uma solução adequada para a necessidade ou problema do consumidor;
- o *risco físico* é o risco à integridade física, à saúde ou à vitalidade, para si próprio e para outros;
- o *risco financeiro* ou *monetário* é o risco de que o produto não valha o seu custo;
- o *risco social* é o risco de que uma escolha errada possa resultar em constrangimento social;
- o *risco psicológico* é o risco de que uma escolha errada irá ferir o ego do consumidor, ou provocar culpa, ou exigir autodisciplina ou sacrifício em demasia;
- o *risco de tempo* é o risco de que, se o produto não funcionar conforme o esperado, o tempo gasto na sua procura, escolha e compra tenha sido desperdiçado.

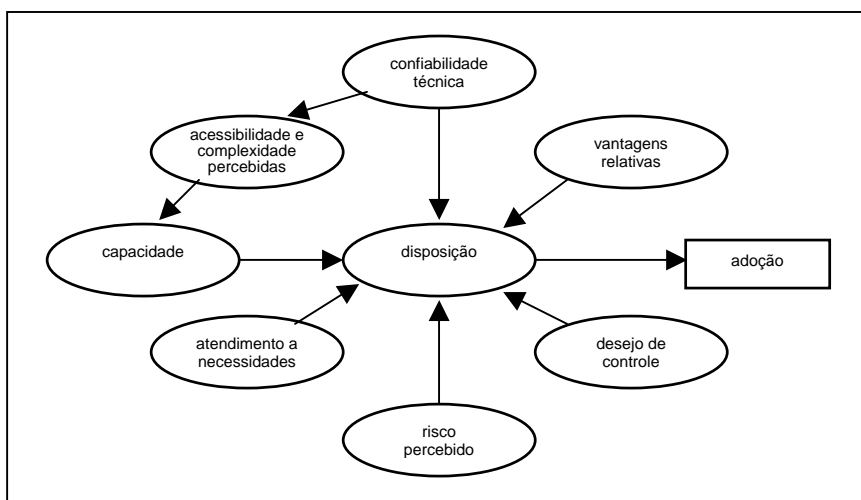
O risco percebido tem importantes implicações na adoção de novos produtos, e pode ser reduzido tanto pela redução das conseqüências possíveis como pelo aumento da certeza do resultado possível. Os consumidores que percebem alto risco freqüentemente utilizam suas próprias estratégias para redução de riscos, como buscar informações adicionais; escolher produtos de marcas já conhecidas e com as quais ficaram satisfeitos em situações anteriores; ou procurar segurança adicional, como garantias, testes pré-compra, etc. As empresas inovadoras que auxiliam os consumidores na diminuição do risco percebido têm maiores chances de sucesso com suas inovações (Schiffman e Kanuk, 2000).

2.4.4. Adoção de serviços mediados por tecnologia

Walker *et al.* (2002) buscam investigar as atitudes, percepções e requisitos de consumidores em relação a diferentes formas de serviços mediados por tecnologia. Tais dimensões guardam relação com a teoria de difusão de inovações.

Para os autores, a decisão de adotar um serviço mediado por tecnologia é condicionada pela capacidade individual (a percepção quanto à habilidade pessoal) e pela disposição para a adoção. A disposição é afetada pela capacidade, mas também por uma combinação de outros fatores, que inclui: vantagens relativas; complexidade e acessibilidade percebidas; risco percebido; desejo de controle; atendimento de necessidades; e confiabilidade técnica (Figura 4).

FIGURA 4: Capacidade e disposição para a adoção – relações e determinantes:



Fonte: Walker *et al.* (2002)

2.4.5. Resistência e rejeição à inovação

Alguns estudos sobre aceitação e adoção de inovações tendem a concentrar sua investigação no comportamento dos primeiros adotantes. Muitas vezes, os não-adotantes ou os retardatários são vistos de modo pejorativo: pessoas “atrasadas” em relação ao seu tempo, ou irracionalmente resistentes. Autores como Szmigin e Foxall (1998) buscam analisar a questão do ponto de vista dos indivíduos que rejeitam as inovações, observando que a resistência à adoção é em geral uma reação baseada em escolhas racionais. Antes de tudo, se os consumidores estão satisfeitos com uma determinada situação vigente, eles podem não ter um desejo ou motivação *a priori* para mudar. A menos que percebam clara vantagem da inovação em relação ao modo habitual de resolver os problemas, tais indivíduos podem não se sentir motivados a realizar o esforço mental necessário para mudar sua maneira de agir. Szmigin e Foxall (1998) observam, ainda, que a resistência pode se configurar de formas variadas, desde um adiamento da decisão quanto à adoção (até que haja informações suficientes) até uma oposição ou rejeição à inovação (quando os indivíduos percebem desvantagens de alguma espécie em relação à tecnologia vigente).

2.5. Difusão de tecnologias de pagamento eletrônicas

Muitos estudos têm buscado compreender a dinâmica de difusão das novas tecnologias de pagamento eletrônicas, a fim de prever seus impactos na vida sócio-econômica dos países.

Hancock e Humphrey (1998) observam que a intensidade de uso dos instrumentos de pagamento difere entre os países. Por exemplo, o sistema de pagamentos americano é fortemente baseado no cheque, enquanto o europeu adota significativamente o *giro* – uma espécie de ordem de transferência interbancária – e o Japão utiliza prioritariamente dinheiro em suas transações de ponto de venda. Essas diferenças na difusão de serviços bancários eletrônicos estão associadas a diversos fatores, que incluem não só as preferências de pagadores e recebedores, mas também os incentivos financeiros envolvidos, a natureza da infra-estrutura de pagamentos do país e o papel da economia de rede na adoção de tecnologias bancárias eletrônicas.

Outros autores buscam investigar especificamente a percepção dos consumidores e o processo decisório que define a sua escolha por diferentes tecnologias de pagamento.

2.5.1. Fatores que influenciam a escolha de instrumentos de pagamento pelos consumidores

2.5.1.1. Características específicas das situações de pagamento

São diversas as situações em que o consumidor se vê diante da escolha por um instrumento ou canal de pagamento, e cada uma delas oferece uma série de peculiaridades que afetam essa escolha. Os instrumentos e sistemas de pagamento visam a atender a necessidade do consumidor de efetuar pagamentos. Mas pagar uma mensalidade escolar, uma compra de supermercado, uma conta de restaurante, um serviço de transporte ou um livro

comprado na internet, por exemplo, são situações que implicam diferentes necessidades, impõem limitações à escolha e suscitam diferentes soluções.

Karsaklian (2000) observa que as análises de comportamento de compra e de consumo costumam negligenciar a importância da *situação*, isto é, a importância do contexto em que a escolha do consumidor ocorre. Para a autora, em que pesem as dificuldades de medição, levar em conta a situação representa uma forma inovadora com relação àquelas comumente apresentadas para explicar o comportamento do consumidor. A *situação* se estrutura normalmente em torno de cinco elementos: o ambiente físico (espaço, luz, temperatura, ruídos, etc.); o ambiente social (presença ou ausência de outros); a perspectiva temporal (momento do dia, estação do ano, tempo decorrido desde a última compra, etc.); o aspecto funcional (por exemplo, viagem de negócios ou de férias); e condições que determinaram os estados mentais que o indivíduo traz à situação (humor, predisposições, etc.).

De forma simplificada, são três as situações em que o consumidor se vê diante da escolha por um instrumento de pagamento: o *pagamento de contas*; a *aquisição de produtos ou serviços no ponto de venda (lojas, restaurantes, transportes, etc.)* e a *aquisição de produtos e serviços por canais remotos (comércio eletrônico)*. Cada uma dessas situações oferece peculiaridades que afetam a decisão do consumidor.

a. Pagamento de contas

O pagamento de contas em geral está associado a produtos ou serviços fornecidos de forma continuada, e que são pagos em intervalos de tempo pré-estabelecidos. São exemplos típicos as contas de concessionárias de serviços públicos, como energia, telefonia, água e esgoto, mas também pagamentos como aluguéis e condomínios, mensalidade escolar, prestações de empréstimos e financiamentos, fatura do cartão de crédito, assinatura de jornais, revistas, TV a cabo, etc. Para o pagamento de contas, Hayashi e Klee (2003) observam que o consumidor normalmente pode optar por dinheiro,

cheque, débito automático em conta corrente ou pagamento *online* (via ATM ou canais de acesso remoto como internet ou telefone). Algumas administradoras de cartão de crédito permitem programar o pagamento de contas através da fatura do cartão.

Hayashi e Klee (2003) utilizam em sua pesquisa algumas características específicas das transações, que influenciam a escolha pelos instrumentos de pagamento. Para os autores, no caso de pagamento de contas, a probabilidade de o consumidor utilizar débito automático ou pagamento eletrônico (transferência de crédito) é influenciada significativamente pelo tipo de conta, isto é, sua frequência e a variabilidade de seu valor. Os consumidores tendem a usar o débito automático para contas de valor fixo, e o pagamento eletrônico para contas de valor variável. Para os autores, essa diferença pode estar relacionada com os procedimentos de autorização: enquanto o débito automático é autorizado uma única vez, a transferência eletrônica demanda autorização a cada débito, favorecendo, assim, uma oportunidade de verificação (controle) do montante a ser pago.

b. Pagamento no ponto de venda

Para pagamento no ponto de venda físico, as opções em geral ficam restritas a dinheiro, cheque e cartões, aí incluídos os de débito, crédito, pré-pagos e “*private label*” (Hayashi e Klee, 2003).

Mantel (2000b) observa que as preferências dos consumidores variam consideravelmente conforme a situação. O autor menciona alguns fatores específicos das transações que influenciam a escolha dos instrumentos de pagamento, como a natureza do pagamento, o local onde ele é feito e a maneira como o consumidor vê a sua relação com o recebedor (comerciante ou prestador de serviços).

Hayashi e Klee (2003) identificam alguns fatores que influenciam a escolha por instrumentos de pagamento em pontos de venda físicos: presença ou não de

caixa para pagamento, auto-serviço e valor da transação. Os autores observam que os consumidores tendem a usar dinheiro mais freqüentemente quando não há presença de caixa, ou quando há auto-serviço. O valor da transação no ponto de venda também afeta a escolha: a probabilidade de uso de cartão de crédito é maior nos estabelecimentos em que o valor médio de transação é relativamente alto.

c. Pagamento no comércio eletrônico

No comércio eletrônico, as opções mais comuns são cartão de crédito, débito em conta e boleto bancário (que permite o pagamento como uma conta, tanto em estabelecimento bancário como por ATM e canais de acesso remoto). Também é possível, ainda que não muito usual, o pagamento via cheque enviado pelo correio. O *e-money*, já oferecido em algumas modalidades por diversos *sites* estrangeiros de comércio eletrônico, ainda não é difundido no Brasil.

As transações comerciais virtuais apresentam diversas peculiaridades que influenciam as decisões de pagamento do consumidor. Ao estudar as escolhas por diferentes opções de pagamento em um *site* de leilões virtuais, Li e Zhang (2004) observam que determinados atributos do produto têm maior efeito sobre as escolhas de pagamento que as características dos vendedores. De modo geral, se as incertezas relativas ao produto, decorrentes das especificidades do canal, puderem ser reduzidas, a probabilidade de uso de cartões de crédito aumentará, em comparação com as opções que implicam o envio físico do pagamento do comprador ao vendedor, como dinheiro, cheque e ordem de pagamento. Por exemplo, produtos novos, que oferecem garantia, ou que prescindem de uma avaliação presencial (ver, sentir, etc.), implicam maior probabilidade de uso de cartões de crédito.

Hor-Meyll (2004), em sua pesquisa sobre compras via *web*, observou que os consumidores que nunca haviam comprado por aquele canal manifestavam, com mais freqüência que os compradores, preocupação com o envio dos

dados do cartão de crédito pela internet, indicando que o risco percebido em relação ao uso do instrumento de pagamento seria um inibidor da adoção da *web* como canal de compras.

A presente pesquisa irá se concentrar na adoção da internet como canal para pagamento de contas.

2.5.1.2. Perfil sócio-demográfico dos usuários

Para diversos autores, a investigação acerca dos fatores que influenciam a adoção das tecnologias de pagamento eletrônico passa pelo conhecimento de quem são os consumidores e se as semelhanças e diferenças entre grupos de usuários explicam os diferentes comportamentos em relação às tecnologias eletrônicas de pagamento. Diversos estudos buscam associar características sócio-demográficas dos usuários com a utilização de instrumentos de pagamento eletrônicos. De forma geral, o nível de renda, a idade e o grau de instrução dos indivíduos têm sido apontados como os fatores sócio-demográficos que mais contribuem para explicar diferenças entre os consumidores na adoção de meios eletrônicos de pagamento.

Utilizando dados da pesquisa “*Survey of Consumer Finances*” de 1995, do banco central americano, Kennickell e Kwast (1997) investigam os fatores associados ao uso de tecnologias eletrônicas para obter informações e efetuar transações financeiras. Em seu estudo, os autores encontram correlação positiva entre o nível de educação, o volume de aplicações financeiras dos usuários e a probabilidade de uso de tecnologias eletrônicas. Com relação à idade, indivíduos com idade abaixo de 35 anos mostraram ser consideravelmente mais propensos ao uso de computadores, caixas eletrônicas e cartões de débito. Além disso, a única tecnologia eletrônica cujo uso aumenta com a idade é o depósito direto, que não é necessariamente escolha do usuário, e pode estar relacionado com o pagamento de aposentadorias.

Carow e Staten (1999) realizaram uma pesquisa do tipo *survey* entre portadores de cartões de crédito de redes de combustível, nos Estados Unidos, a fim de analisar fatores associados à opção dos consumidores por dinheiro, cartões de crédito ou de débito, na compra de combustível em postos de gasolina. Os autores observam que os consumidores tendem a pagar com dinheiro quando têm menor nível de instrução, menor renda e idade mediana. Comparando as opções à vista (dinheiro ou cartão de débito) e a prazo (cartões de crédito), a relação com idade se manifesta na forma de uma curva em “U”: em relação aos consumidores com idade entre 35 e 45 anos, tanto os mais jovens quanto os mais velhos apresentam maior propensão a usar cartões de crédito. Segundo os autores, enquanto os mais idosos buscam a segurança no uso do crédito, os mais jovens o fazem por ter maiores restrições orçamentárias. Já fatores como estado civil, sexo e o fato de possuir casa própria não diferenciaram usuários das opções à vista e a prazo.

Mantel (2000b) realizou uma pesquisa qualitativa a fim de investigar a maneira como a segmentação dos consumidores, bem como situações de compra específicas, influenciam as decisões de pagamento. Ele observa que o nível de riqueza do consumidor (renda, riqueza e liquidez, de forma geral) está entre as influências mais importantes no seu processo de decisão de pagamento. Por exemplo, indivíduos que rotineiramente não têm recursos para efetuar pagamentos podem optar mais freqüentemente por cartões de crédito, por suas características de empréstimo de curto prazo, ou mesmo por cheques, cujo *float* (intervalo de tempo entre o pagamento e a liquidação) pode beneficiar o pagador. De forma análoga, indivíduos que enfrentam descontinuidades nas suas receitas podem rejeitar o débito automático para pagamento de contas, por o associarem ao risco de perda de controle (em relação ao saldo de sua conta corrente).

Kolodinski *et al.* (2000) classificaram os respondentes da pesquisa “*Survey of Consumers*” da Universidade de Michigan, em três grupos – os tecnófilos, os tecnófobos e os intermediários – com base nas suas diferentes atitudes em relação a tecnologias bancárias como caixas eletrônicos, depósito direto,

phone banking, débito automático e *internet banking*. Em seguida compararam as características demográficas de cada grupo. Os tecnófilos, mais propensos à adoção das tecnologias eletrônicas bancárias, seriam mais jovens, mais instruídos, teriam nível de renda maior e seriam em sua maioria solteiros.

No que diz respeito à idade, Mantel (2000a), em sua pesquisa sobre escolhas dos consumidores no pagamento de contas, conclui que os consumidores com mais idade estariam mais propensos ao uso de instrumentos eletrônicos para pagamento de contas. Os dados pesquisados pelo autor evidenciam, também, que as mulheres apresentam maior probabilidade de uso dos instrumentos eletrônicos que os homens, para pagamento de contas.

Já Mattila *et al.* (2003) observam, em sua pesquisa realizada entre consumidores idosos na Finlândia, que os idosos tendem a ser adotantes tardios da tecnologia *internet banking*. Mais de três quartos dos consumidores idosos entrevistados nunca haviam usado *internet banking*, e mais de 40% tinham uma visão negativa a respeito de computadores. Além disso, os autores observaram que os consumidores idosos casados eram mais propensos ao uso de *internet banking* que os solteiros ou viúvos; que os homens utilizavam a tecnologia mais freqüentemente que as mulheres; e que seu uso era mais comum entre os mais instruídos e com maior nível de renda.

O estudo de Stavins (2001), com base na pesquisa "*Survey of Consumer Finances*" de 1998, do banco central americano, confirma os trabalhos anteriores que apontam que os consumidores mais jovens, com maior nível de instrução e maior renda são mais propensos ao uso de instrumentos eletrônicos de pagamento. Sem considerar o tipo de instrumento eletrônico, a fração de usuários cresce à medida que aumenta o nível de renda ou o patrimônio. A autora observa, ainda, que os consumidores casados, os proprietários de casa própria e os trabalhadores administrativos ("*white collars*") apresentaram maior probabilidade de uso de instrumentos eletrônicos de pagamento. Já a idade afeta diferentemente o uso dos diversos instrumentos de pagamento eletrônicos. Os respondentes com mais de 55 anos se

mostraram mais propensos ao uso de depósito direto, provavelmente devido a aposentadorias e outros pagamentos do governo. O uso de cartões de débito se mostrou maior entre os jovens entre 17 e 34 anos, enquanto outros tipos de pagamento se apresentaram mais comuns na faixa intermediária, entre 35 e 54 anos.

Apesar das limitações de medição de sua pesquisa no que se refere a distribuição geográfica, Stavins (2001) sugere, também, que diferenças de uso relacionadas à localização dos usuários podem caracterizar efeitos de externalidade de rede – quando o valor do instrumento de pagamento para um usuário aumenta em função da ampliação no número de usuários.

2.5.1.3. Hábitos financeiros dos usuários

Em sua pesquisa qualitativa, Mantel (2000b) explora mais profundamente a relação entre nível de riqueza e adoção de instrumentos de pagamento eletrônicos, observando que as respostas de diferentes consumidores em uma *survey* podem ter interpretações distintas em função do nível de renda/riqueza. Por exemplo, o autor identifica que um consumidor de alta renda e outro de baixa renda que reportam preocupação quanto a “perder o controle” utilizando um método de pagamento podem estar se referindo a necessidades muito distintas: enquanto o primeiro está buscando maior nível de serviço ao cliente e garantias (por exemplo, contra erros da instituição financeira), o segundo busca proteção contra o risco de que o saldo de sua conta fique negativo.

O autor observa que as características financeiras dos consumidores, antes de influenciar a sua *escolha* por instrumentos de pagamento, afetam a *disponibilidade* de acesso a tais instrumentos. Por exemplo, pessoas que rotineiramente não dispõem de recursos suficientes para efetuar pagamentos provavelmente terão seu acesso aos instrumentos de pagamento restringido pelas instituições financeiras, que buscam minimizar riscos como cheques sem fundos, inadimplência, etc.

Mas a limitação orçamentária também pode influenciar a escolha, mesmo quando o acesso aos instrumentos não é restrito. Por exemplo, consumidores com restrições financeiras que prefeririam pagar contas eletronicamente podem acabar optando mais freqüentemente por cheques ou cartões de crédito devido aos benefícios de “float” (o tempo entre a utilização do instrumento e a efetiva transferência de fundos) ou de empréstimo de curto prazo (Mantel, 2000b).

Mantel (2000b) ressalta que um outro ponto crítico na escolha é a *estabilidade* da renda/riqueza e dos gastos. Desse modo, mesmo sendo capazes de arcar com suas obrigações financeiras de forma geral, os consumidores que passam por breves indisponibilidades de fundos podem não considerar o pagamento eletrônico tão interessante como instrumento de pagamento. Por exemplo, algumas pessoas podem rejeitar o pagamento pré-autorizado (débito automático) a fim de evitar o risco de ter o saldo de sua conta corrente zerado.

Isso evidencia que a forma como o consumidor lida com suas finanças – seus hábitos de poupança e de gastos, sua maior ou menor necessidade de controle de seu dinheiro – implica necessidades específicas que impactam a escolha pelos instrumentos e canais de pagamento que ele utiliza. Hirschman (1982), em sua pesquisa acerca das percepções de usuários quanto às características específicas associadas a dinheiro, cheque e diferentes tipos de cartão de crédito, menciona atributos como *orçamentação* (definida como o grau em que o uso do instrumento ajuda a orçar e planejar gastos); controle de despesas (em que medida ajuda a manter as despesas sob controle); documentação (se o sistema oferece registro consolidado das compras); potencial de “alavancagem” (em que medida o instrumento permite o “empréstimo” de dinheiro, ou seja, o uso de recursos ainda não disponíveis); e tempo de transferência ou *float* (o período de tempo entre a utilização do instrumento e a transferência efetiva de fundos entre o comprador e o vendedor).

Carow e Staten (1999), em sua pesquisa sobre adoção de dinheiro, cartão de débito ou cartões de crédito na compra de combustível, também observam a influência de hábitos financeiros na escolha por instrumentos de pagamento.

Para os autores, os consumidores que têm o hábito de pagar a fatura do cartão de crédito de forma parcelada, isto é, que utilizam o cartão como fonte de financiamento de suas compras, tendem a utilizar mais freqüentemente, para compra de gasolina, seus cartões de crédito emitidos pelas empresas de combustíveis (“*private label*”), como forma de manter disponível o limite do cartão de crédito geral.

Szmigin e Foxall (1998), em um estudo que compara o uso de cartões de crédito e de débito, observam que, embora à primeira vista o cartão de débito possa parecer uma opção atraente para os consumidores, oferecendo um método de pagamento rápido e imediato, existe uma resistência ao seu uso por parte dos consumidores que adotam prioritariamente o cartão de crédito para suas compras, mesmo entre aqueles que não utilizam o instrumento para financiamento (não costumam parcelar o pagamento da fatura). Os autores identificam diferentes resistências em relação ao cartão de débito, para estes consumidores: o valor é debitado imediatamente da conta corrente; não há um período de “*float*”; é necessário que os recursos estejam inteiramente disponíveis no momento da compra; não há um demonstrativo unificado que permita a conferência dos gastos; etc. Tais resistências dizem respeito a um menor controle financeiro oferecido pelo instrumento, em relação ao cartão de crédito.

Mantel (2000b) também utiliza, entre os fatores que intitula “preferências pessoais”, o *planejamento orçamentário e registro*, que compreende a necessidade de planejar os gastos e guardar registros das transações.

2.5.1.4. A percepção do consumidor: conveniência, risco, complexidade, envolvimento pessoal, compatibilidade

Conforme já mencionado, segundo Rogers (1995), diferentes inovações são difundidas em ritmos diferentes, entre outras razões, porque cada inovação possui um conjunto particular de atributos, que, conforme são percebidos pelos indivíduos, influenciam no processo de adoção. Ainda que haja determinadas

características objetivas (como preço, por exemplo), é a forma subjetiva como os indivíduos percebem e valorizam tais características que determina sua adoção ou rejeição, e esta percepção é afetada pela personalidade, pelos valores e pelo ambiente social do indivíduo.

Diversos teóricos têm buscado investigar as atitudes dos consumidores em relação aos instrumentos e sistemas de pagamento eletrônico, e delinear quais seriam as características, conforme percebidas pelos usuários, determinantes na sua adoção.

Hirschman (1982), em um estudo envolvendo cinco diferentes instrumentos de pagamento, identifica substanciais diferenças na composição dos atributos de cada um deles, conforme percebidos pelos consumidores.

Para Mantel (2001), os consumidores são motivados pela atratividade relativa dos “pacotes de atributos” associados a diferentes instrumentos de pagamento.

a. Vantagem relativa – conveniência:

Uma das características mais freqüentemente encontradas na literatura a respeito de instrumentos de pagamento, que pode ser classificada como vantagem relativa dos instrumentos e canais de pagamento eletrônicos em relação aos pagamentos tradicionais em papel, guardando relação com a conceituação de Rogers (1995), é a *conveniência*.

Para Hirschman (1982), que estudou situações de pagamento em pontos de venda, conveniência está associada a *tempo de transação* (a velocidade em que a transação de compra se conclui quando do uso do instrumento de pagamento) e também a *aceitabilidade* (se o instrumento é aceito em uma ampla variedade de estabelecimentos de varejo).

A aceitabilidade (ou aplicabilidade) também é explorada por Abrazhevich (2004) em seu estudo voltado para o comércio eletrônico. Enquanto a moeda

manual é o instrumento de maior aceitabilidade no mundo *offline*, o cartão de crédito é amplamente aceito nas transações via internet. A aceitabilidade dos instrumentos varia de país para país. Cheques, por exemplo, podem ser um instrumento de aceitação disseminada em um país e restrita em outro.

Carow e Staten (1999) evidenciam em sua pesquisa que é a conveniência, e não a capacidade de empréstimo do cartão de crédito, o maior determinante de seu uso entre compradores de combustíveis em postos de gasolina.

Mantel (2000b) também associa conveniência a atributos como facilidade de acesso, tempo de transação, etc., mas ressalta que a conveniência significa não apenas a facilidade de efetuar um pagamento eletrônico, mas a expectativa de que todo o processo, inclusive a solução de erros, será satisfatório e adequado às necessidades particulares do indivíduo. O autor observa que a conveniência, assim como outros atributos, é percebida subjetivamente, e uma vez que um determinado nível de conveniência é atingido, níveis adicionais trazem apenas benefícios incrementais. Assim, por exemplo, os consumidores podem perceber pouca vantagem na conveniência associada ao smart card (e-money), se já estiverem satisfeitos com a conveniência de seus cartões de débito, de crédito e dinheiro.

Liao e Cheung (2002) acrescentam à noção de conveniência a facilidade de acesso, não apenas relacionada à localização, mas também ao tempo. A possibilidade oferecida pela internet e outras tecnologias eletrônicas, de acesso a qualquer dia ou horário, marcaria uma diferença importante em relação aos canais tradicionais.

Gouvêa (2001), em um estudo do perfil de clientes de home banking no Brasil, observa que a maioria de usuários de home banking entrevistados dispõe de amplo atendimento bancário através de lojas físicas ou caixas eletrônicos próximos a seu local de trabalho, sugerindo que a conveniência, em si, não seria o aspecto principal associado ao uso de home banking.

b. Risco percebido

Para além dos tipos de risco envolvidos na aquisição de um produto ou serviço em si, o consumidor percebe riscos de diversas espécies associados ao pagamento dessas transações, e que variam conforme os instrumentos e canais de pagamento empregados.

Alguns autores têm investigado aspectos relacionados ao risco percebido no uso de instrumentos e canais de pagamento, e aos atributos percebidos como redutores do risco. Entre esses aspectos, estão:

Segurança – é um atributo que pode ser entendido de diversas maneiras. A primeira diz respeito aos mecanismos de proteção em caso de perda ou roubo (Hirschman, 1982; Liao e Cheung, 2002). Por exemplo, cédulas são instrumentos de pagamento vulneráveis em relação à segurança em caso de perda ou roubo, já que é difícil rastrear ou recuperar dinheiro roubado. Pesquisa da IPSOS aponta que o medo da violência faz com que alguns consumidores brasileiros evitem guardar ou portar grandes quantias em dinheiro, sacando periodicamente o necessário para pequenos gastos diários, e optando mais freqüentemente por cheques ou cartões (IPSOS, 2004).

Uma segunda percepção relativa à segurança, determinante no uso da internet como canal de pagamentos, diz respeito à prevenção e proteção contra fraudes (Mantel, 2000a; Abrazhevich, 2004). Uma pesquisa realizada pela Unisys Corporation em oito países⁶ revela que o Brasil é o terceiro em número de fraudes bancárias pela internet (saques, pagamentos e transferências com o uso de dados pessoais e bancários roubados de clientes). No Brasil, 70% dos entrevistados declararam preocupar-se muito com o uso fraudulento de suas contas bancárias e cartões de crédito – um percentual bastante superior à média dos países pesquisados (21%) e inferior apenas àquele encontrado entre os consumidores mexicanos (78%). No entanto, ao contrário da maioria dos países, em que a preocupação estava associada ao risco de perda de

⁶ Alemanha, Austrália, Brasil, Estados Unidos, França, Hong Kong, México e Reino Unido.

dinheiro, os brasileiros manifestaram maior preocupação com a sua segurança pessoal (Unisys Corporation, 2005a; Unisys Corporation, 2005b).

Sathye (1999), em sua pesquisa a respeito da adoção de *internet banking* por consumidores australianos, chega à conclusão que o temor quanto à segurança de efetuar transações pela internet está entre as maiores barreiras à adoção daquele canal.

Outra questão associada à segurança dos instrumentos de pagamento diz respeito à capacidade de proteger informações confidenciais. Abrazhevich (2004), que concentra sua pesquisa nos instrumentos usados no comércio eletrônico, utiliza a dimensão *anonimato e privacidade*, que reflete a capacidade de um sistema de pagamentos de proteger a privacidade, identidade e informações pessoais dos usuários. A moeda manual é o instrumento anônimo por natureza, já que não é possível identificar a identidade, características ou hábitos de compra do pagador. Outros instrumentos, como cheque e cartão de débito, não permitem o anonimato, já que a transação é registrada em bancos de dados. No entanto, podem oferecer privacidade, que diz respeito ao direito do usuário de restringir o acesso às suas informações pessoais.

Abrazhevich (2004) observa também a dimensão *rastreabilidade*, que está associada ao anonimato e privacidade e diz respeito à possibilidade de identificar fluxos de dinheiro e fontes de recursos envolvidas em um sistema de pagamento e utilizadas para compras. Em sistemas de pagamento eletrônicos, o fluxo de recursos pode ser rastreado pelos registros que são mantidos das atividades de pagamento. Por exemplo, informações sobre pagamentos em cartão de crédito são armazenadas tanto por bancos quanto por administradoras de cartões, e é possível descobrir a origem dos recursos para determinado pagamento. Desta forma, a rastreabilidade está associada ao anonimato e privacidade de um sistema de pagamento.

Confiança – diz respeito à relação que o consumidor tem com a instituição que provê o instrumento de pagamento. É o grau em que os clientes acreditam que seu dinheiro e informações pessoais estarão seguros e que nenhuma das partes envolvidas irá agir contra seus interesses. Um outro aspecto da confiança é a noção de que terceiros também irão confiar no sistema e querer aceitá-lo para pagamento de bens e serviços (Abrazhevich, 2004).

Procurando identificar as principais barreiras à adoção de *internet banking* por clientes corporativos na Tailândia, Rotchanakitumnuai e Speece (2003) constatam a importância da *confiança no sistema*, que engloba a confiabilidade das transações, a segurança e a confiança na instituição financeira que provê o serviço.

Wang *et al.* (2003) utilizam o Modelo de Aceitação de Tecnologia (Davis *et al.*, 1989) para estudar a adoção de *internet banking*. Seu estudo sugere que, além da utilidade percebida e da facilidade de uso percebida, uma terceira crença é determinante na aceitação daquela tecnologia pelos usuários: a credibilidade percebida. Para os autores, credibilidade tem base na reputação, informação e racionalização econômica e reflete as preocupações com segurança e privacidade na adoção de *internet banking*.

Em sua pesquisa realizada em agosto de 2005, a Unisys Corporation identifica que, apesar de muito preocupados com os riscos de fraudes bancárias, os brasileiros em geral não se mostram dispostos a mudar de instituição financeira ou de administradora de cartão de crédito a fim de ter mais segurança ou proteger melhor seu dinheiro. Segundo a pesquisa, tal atitude pode indicar certo ceticismo dos brasileiros em relação ao compromisso dos bancos em oferecer uma proteção significativa ou à sua capacidade de efetivamente evitar fraudes (Unisys Corporation, 2005b).

Confiabilidade técnica – diz respeito ao funcionamento dos sistemas. Tanto usuários quanto comerciantes dependem, nas suas transações, da disponibilidade e da correta operação da infra-estrutura de pagamentos. Os

custos de interrupções decorrentes de fragilidades no sistema podem ser substanciais, e trazer problemas irrecuperáveis (Abrazhevich, 2004).

Para Liao e Cheung (2002), a transferência de dinheiro via *internet banking* é uma espécie de “caixa preta eletrônica”. Por isso, uma preocupação comum dos indivíduos é a *acurácia* das transações.

c. Facilidade de uso percebida:

O conceito de Rogers (1995) de *complexidade* – o grau em que uma inovação é percebida como difícil de entender e usar – encontra paralelo, ainda que de forma inversa, no que Davis *et al.* (1989), em seu modelo de aceitação de tecnologia da informação, denominam de *facilidade de uso percebida*.

Essa dimensão é crucial nos instrumentos e canais de pagamento que demandam a interação direta do usuário com a tecnologia de informação, como nos pagamentos eletrônicos em terminais ATM ou via internet.

Abraznevich (2004) observa que o pagamento através de um determinado instrumento não deve se constituir numa tarefa sofisticada ou complexa. A complexidade do processo pode afastar os clientes de uma transação financeira e mesmo de uma transação comercial a ela associada. Por exemplo, a necessidade de preenchimento de longos formulários para pagamentos via internet pode desencorajar o uso de instrumentos por aquele canal, e mesmo restringir o comércio eletrônico.

Sathye (1999) utiliza o conceito de facilidade de uso como uma das hipóteses de sua pesquisa, observando que 40% dos respondentes atribuem a não-adoção do *internet banking* ao fato de que “o serviço disponível não é fácil ou é percebido como difícil de usar”.

Rotchanakitumnui e Speece (2003) identificam, entre outras barreiras à adoção de *internet banking* por clientes corporativos, a necessidade de recursos (de tecnologia de informação) e de *conhecimentos técnicos*.

Em sua pesquisa, Lassar *et al.* (2004) investigam a relação entre a auto-eficácia percebida pelo usuário e o uso de *online banking*. Os autores medem a auto-eficácia em termos de experiência e intensidade de uso da internet, bem como do “conforto” (habilidade) com a tecnologia. Tan e Teo (2000) também observam como fator determinante o grau de auto-confiança dos indivíduos na sua capacidade de interagir com a tecnologia.

d. Envolvimento pessoal:

Mantel (2000) identifica a dimensão *envolvimento pessoal*, que pode estar associada a necessidades de interação social, sentimentos de auto-realização e auto-estima. Algumas pessoas, por exemplo, valorizam o contato personalizado, que é suprimido (ou reduzido) em algumas opções de pagamento eletrônico.

e. Compatibilidade

Conforme a definição de Rogers (1995), é o grau em que uma inovação é percebida como consistente com os valores, experiências passadas e necessidades existentes dos potenciais adotantes.

Tan e Teo (2000) investigam a compatibilidade da tecnologia *internet banking* com os usuários, através de dimensões como: a experiência prévia com computadores e com a internet; a percepção do usuário quanto à compatibilidade da tecnologia com seu estilo de vida e hábitos; e a sua necessidade de uso (medida pelo número de produtos e serviços financeiros possuídos).

A experiência prévia e a familiaridade do usuário com a tecnologia ou com tecnologias similares também são abordadas por Hayashi e Klee (2003), que constataam correlação entre a adoção de instrumentos eletrônicos de pagamento e uso de computadores, telefones celulares e hábitos de compra pela internet. Os autores observam, ainda, que usuários que recebem seus rendimentos (salários, aposentadorias e pensões) através de depósito direto em conta são mais propensos ao uso de instrumentos de pagamento eletrônicos. Para os autores, apesar de o depósito direto não ser uma decisão do recebedor, mas da instituição pagadora, o uso daquele instrumento pode ampliar a percepção e conhecimento dos indivíduos quanto aos produtos eletrônicos bancários.

Guerrero *et al.* (2005) pesquisaram a adoção de *internet banking* nos países da União Européia. Além de estudar as diferenças demográficas entre usuários e não usuários, os autores buscaram verificar a associação entre o uso de *internet banking* e outras características comportamentais, como frequência e local de uso da internet; uso da internet para outros fins pessoais; uso da internet para compras, etc. Suas conclusões indicam que a familiaridade com a tecnologia é um fator importante na utilização de serviços bancários via *web*.

Na pesquisa desenvolvida no presente trabalho, são considerados alguns aspectos que dizem respeito à compatibilidade com a adoção da internet como canal de pagamentos: o tempo decorrido desde que o indivíduo começou a usar a internet, o volume semanal de uso da internet e o uso da internet para compras.

2.5.1.5. Outros fatores observados

A literatura a respeito de instrumentos e canais de pagamento identifica, ainda, outros atributos que, conforme percebidos pelos consumidores, influenciam na sua adoção.

a. Custos e incentivos

Uma característica em geral facilmente identificável nas inovações, que contribui para a percepção da sua vantagem em relação à tecnologia vigente, é o seu custo. Se uma nova tecnologia permite resolver um problema ou atender a uma necessidade a um custo menor que o atual, então oferece uma clara vantagem relativa. No entanto, no caso dos instrumentos de pagamento eletrônicos, tal característica na maioria das vezes não é facilmente identificável. Segundo Hancock e Humphrey (1998), enquanto os recebedores (comerciantes e prestadores de serviços) em geral pagam um preço por cada transação efetuada (por exemplo, estabelecimentos comerciais remuneram empresas de cartões de crédito com base em um percentual do valor de cada transação), os preços para os pagadores quase sempre são estabelecidos na forma de tarifas fixas mensais para um pacote de produtos e serviços. Ainda que haja algumas exceções, para o consumidor, de modo geral, o custo marginal por transação é igual a zero, independentemente do instrumento de pagamento utilizado.

Alguns autores têm chamado atenção para o fato de que tal estrutura de apreçamento dos instrumentos de pagamento pode dificultar a migração para as novas tecnologias eletrônicas. Humphrey *et al.* (2003) argumentam que o custo marginal zero para o uso de instrumentos de pagamento, aliado aos benefícios de “float” dos cheques e às promoções de milhagem e outros descontos oferecidos pelos cartões de crédito, atuam no sentido de frear a adoção de outros tipos menos dispendiosos de instrumentos eletrônicos de pagamento.

Observando experiências de alguns países que buscaram estimular o uso de instrumentos eletrônicos através do estabelecimento de preços diferenciados por tipo de transação, Hancock e Humphrey (1998) concluem que os usuários de instrumentos de pagamento são sensíveis a preços. Se as diferenças de custos entre as transações de pagamento tradicionais em papel e as eletrônicas forem repassadas aos preços cobrados aos usuários, os

consumidores tenderão a migrar mais rapidamente para o uso dos instrumentos eletrônicos.

No entanto, da forma como os preços são praticados atualmente, além de o custo de cada transação não representar um diferencial dos instrumentos eletrônicos de pagamento, do ponto de vista dos clientes, a adoção de canais de acesso remoto pode implicar uma percepção de maiores custos, associados ao acesso dos usuários a equipamentos como telefones, computadores e internet. Sathye (1999), em sua pesquisa com clientes de bancos na Austrália, observou que 60% dos respondentes consideravam caro o uso de *internet banking*. Dado que a realização de transações bancárias via internet era oferecida de forma gratuita aos clientes, tal percepção pode estar relacionada com o custo de acesso à internet (provedores de acesso, equipamentos etc.).

No Brasil, uma peculiaridade fiscal que poderia influenciar a percepção quanto aos custos de alguns instrumentos de pagamento é a instituição da Contribuição Provisória sobre Movimentação ou Transmissão de Valores e de Créditos e Direitos de Natureza Financeira – CPMF (Lei 9.311, de 24 de outubro de 1996), atualmente fixada em 0,38% do valor movimentado nas contas correntes de instituições financeiras. Uma pesquisa de caráter qualitativo realizada pela Ipsos para o Banco Central do Brasil revela que alguns consumidores optam por efetuar pagamentos em dinheiro a fim de evitar a movimentação da conta corrente e a conseqüente incidência de tarifas e impostos. No entanto, isso é mais comum nas classes econômicas mais baixas, quando os indivíduos recebem seus rendimentos em dinheiro ou quando não possuem conta corrente (Ipsos, 2004).

Mantel (2000a) observa que, além da minimização dos custos, os consumidores levam em conta incentivos como programas de prêmios, descontos progressivos, etc.

Uma vez que o enfoque da pesquisa desenvolvida neste trabalho é a adoção da internet como canal de pagamento, e em vista de que este serviço, no

Brasil, é normalmente oferecido como parte do pacote de serviços aos correntistas, dificultando a percepção do usuário quanto aos custos individuais de utilização do canal, esta dimensão não foi privilegiada na pesquisa empírica.

b. Controle:

Diz respeito às características que permitem ao usuário uma maior ou menor sensação de controle das transações.

Hirschman (1982) utiliza a noção de reversibilidade, buscando identificar em que medida um instrumento de pagamento permite que uma transação feita no ponto de venda seja revertida. Por exemplo, cheques podem ser sustados caso haja algum problema com a entrega do produto ou serviço que gerou o pagamento.

Mantel (2000) fala da dimensão *controle, assistência e serviço ao cliente*, que inclui a capacidade de rever, iniciar, interromper e registrar os pagamentos, mas também o acesso à assistência e serviço ao cliente, se algum problema ocorrer.

Liao e Cheung (2002), em seu estudo sobre a adoção de *internet banking* em Singapura, também associam o controle à possibilidade de interromper a transação a qualquer momento antes da confirmação, e também a poder efetuar as operações na velocidade desejada.

c. Status e auto-realização

Hirschman (1982) avalia as percepções quanto ao prestígio social associado ao instrumento de pagamento. Usar cartões de crédito, por exemplo, pode ser visto como símbolo de status por alguns consumidores.

Por outro lado, Liao e Cheung (2002) observam que usuários de produtos com base em tecnologia, inclusive tecnologia bancária via internet, podem valorizar

determinados aspectos de entretenimento e novidade no uso da tecnologia, que se configuraria em um tipo de *experiência* peculiar, ligada a diversão e outras sensações.

d. Propensão à inovação

Lassar *et al.* (2004) investigam a relação entre a propensão à inovação (“*innovativeness*”) – uma característica inata da personalidade – e a adoção da tecnologia *online banking*⁷. Nesse estudo, a propensão à inovação é inferida com base na independência em relação às opiniões de outras pessoas para a decisão de consumo, bem como na influência que o inovador exerce nas decisões dos outros (liderança de opinião). Enquanto a propensão à inovação especificamente em relação à internet apresentou correlação positiva com o uso de *internet banking*, a inovação medida em termos gerais (relacionada à capacidade de influenciar os outros em suas decisões de compra de uma forma geral) apresentou correlação negativa. Os autores sugerem que tal resultado pode apoiar a noção de que compradores *online* são de alguma forma distintos de compradores tradicionais; ou que produtos financeiros têm uma natureza distinta de produtos não-financeiros.

2.6. Quadro conceitual

O quadro abaixo resume os fatores encontrados na literatura, que influenciam a escolha de instrumentos de pagamento por parte dos consumidores. Em destaque, estão os fatores abordados na pesquisa realizada no presente estudo, cujo enfoque primordial é a adoção da internet como canal de pagamentos:

⁷ Apesar de não se referirem especificamente a pagamentos eletrônicos, as pesquisas sobre *online banking* dizem respeito ao conjunto de transações bancárias disponibilizadas pela tecnologia *online*, do qual os pagamentos eletrônicos são parte importante.

Situação/Tipo de transação	
Ponto de venda físico	Hayashi e Klee (2003) Mantel (2000b)
Ponto de venda virtual	Li e Zhang (2004)
Pagamento de contas	Hayashi e Klee (2003) Mantel (2000a)
Características sócio-demográficas dos usuários	
Nível de instrução	Kenickell e Kwast (1997) Carow e Staten (1999) Kolodinski <i>et al.</i> (2000) Stavins (2001)
Nível de renda	Kenickell e Kwast (1997): volume de aplicações financeiras Carow e Staten (1999) Mantel (2000): renda, riqueza e liquidez Kolodinski <i>et al.</i> (2000) Stavins (2001)
Idade	Carow e Staten (1999) Kolodinski <i>et al.</i> (2000) Stavins (2001)
Sexo	Guerrero <i>et al.</i> (2005); Tan e Teo (2000); Hayashi (2003); Carow e Staten (1999)
Localização	Stavins (2001)
Perfil financeiro dos usuários	
Controle financeiro	Hirshman (1982) Mantel (2000) Smigin e Foxall (1998)
Periodicidade dos rendimentos	Mantel (2000b)
Forma de recebimento dos rendimentos	Hayashi e Klee (2003)
Características percebidas:	
Conveniência	Rogers (1995) Walker <i>et al.</i> (2002) Hirshman (1982) Abrazhevich (2004) Mantel (2000) Liao e Cheung (2002)

Risco percebido: Walker <i>et al.</i> (2002) Schiffman e Kanuk (2000) Sheth <i>et al.</i> (2001) Solomon (2002)	segurança	Hirshman (1982) Abrazhevich (2004) Mantel (2000) Liao e Cheung (2002)
	confiança	Abrazhevich (2004) Rotchanakitumnui e Speece (2003) Wang <i>et al.</i> (2003): credibilidade percebida
	confiabilidade técnica	Abrazhevich (2004) Liao e Cheung (2002)
Complexidade/facilidade de uso percebida		Rogers (1995) Walker <i>et al.</i> (2002) Davis <i>et al.</i> (1989) Abrazhevich (2004) Rotchanakitumnui e Speece (2003) Lassar <i>et al.</i> (2004)
Envolvimento pessoal		Walker <i>et al.</i> (2002) Mantel (2000)
Compatibilidade		Rogers (1995) Tan e Teo (2000) Hayashi e Klee (2003) Guerrero <i>et al.</i> (2005)
Custos e incentivos		Hancock e Humphrey (1998) Sathye (1999) Mantel (2000)
Status e auto-realização		Walker <i>et al.</i> (2002) Hirschman (1982): status Liao e Cheung (2002): experiência/sensações
Controle operacional		Walker <i>et al.</i> (2002) Hirshman (1982) Mantel (2000) Liao e Cheung (2002)
Propensão à inovação		Lassar <i>et al.</i> (2004)

3. Formulação das hipóteses e metodologia da pesquisa

O presente capítulo apresentará as hipóteses investigadas no trabalho, bem como discorrerá sobre o tipo de pesquisa realizado, detalhará a operacionalização dos construtos envolvidos, o processo de amostragem e os cuidados operacionais tomados no decorrer do trabalho.

3.1. Formulação das hipóteses da pesquisa

A partir da revisão da bibliografia relativa à adoção de inovações e instrumentos de pagamento, resumida no quadro conceitual do capítulo anterior, foram formuladas as seguintes hipóteses:

H1: Existe uma relação negativa entre idade e adoção da internet como canal de pagamentos.

H2: Há diferenças entre homens e mulheres no que concerne a adoção da internet como canal de pagamentos.

H3: Os adotantes da internet como canal de pagamento possuem nível de instrução mais elevado que os não-adotantes.

H4: Os adotantes da internet como canal de pagamento possuem nível de renda mais elevado que os não-adotantes.

H5: Usuários que navegam na internet há mais tempo estão mais propensos a adotar o pagamento eletrônico via internet.

H6: Usuários que utilizam a internet com mais frequência estão mais propensos a adotar o pagamento eletrônico via internet.

H7: Usuários que utilizam a internet para compras *online* estão mais propensos a adotar o pagamento eletrônico via internet.

H8: Consumidores preocupados com o controle de suas finanças são mais propensos ao uso da internet como canal de pagamentos.

H9: Os adotantes da internet como canal de pagamento tendem a valorizar mais a conveniência do que os não-adotantes.

H10: A percepção quanto aos riscos associados à internet como canal de pagamentos está negativamente relacionada à sua adoção.

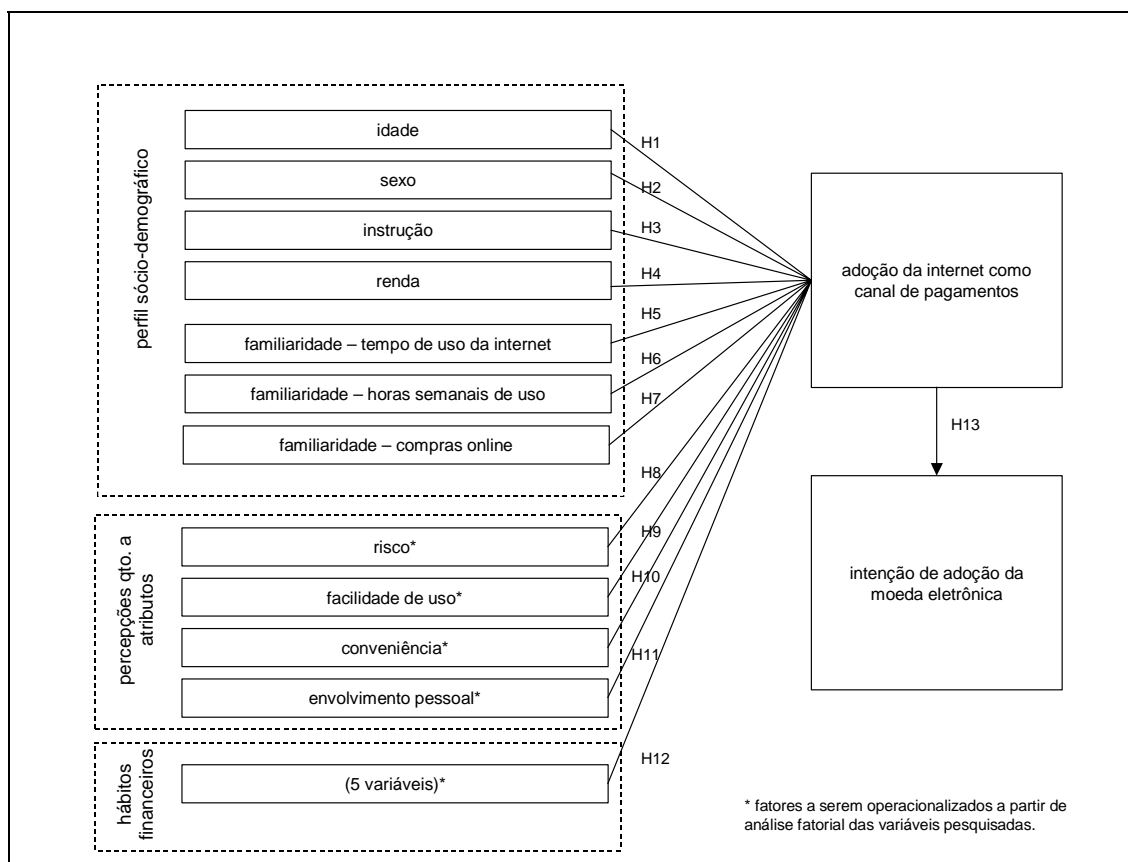
H11: A percepção quanto à facilidade de uso da internet como canal de pagamento está positivamente relacionada à sua adoção.

H12: Consumidores que valorizam o envolvimento pessoal estão menos propensos à adoção da internet como canal de pagamento.

H13: Consumidores que utilizam a internet como canal de pagamento são mais propensos a adotarem a moeda eletrônica como instrumento de pagamento.

A Figura 5, a seguir, apresenta um esquema gráfico das hipóteses da pesquisa:

FIGURA 5: Hipóteses da pesquisa



3.2. Tipo de pesquisa

O método de pesquisa adotado neste estudo é o quantitativo, por intermédio de pesquisa do tipo *survey*. Segundo Freitas *et al.* (2000), a *survey* é apropriada como método de pesquisa quando:

- o foco de interesse é sobre “o que está acontecendo” ou “como e por que isso está acontecendo”;
- não se tem ou não é possível controlar as variáveis dependentes e independentes;
- a melhor situação para estudar o fenômeno de interesse é o ambiente natural; e
- o objeto de interesse ocorre no presente ou no passado recente.

Quanto aos fins a que se propõe, a pesquisa realizada é do tipo *descritiva*, cujo propósito é obter um instantâneo de alguns aspectos do ambiente estudado. As hipóteses são especulativas e as relações estudadas não são necessariamente de natureza causal (Aaker *et al.*, 2001). A pesquisa descritiva expõe características de determinado fenômeno e pode também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza, porém não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação (Vergara, 1997).

Quanto ao número de momentos em que os dados foram coletados, a pesquisa corresponde ao tipo corte-transversal, que visa à descrição e análise do estado de uma ou várias variáveis em um único dado momento (Freitas *et al.*, 2000).

A pesquisa foi realizada através de questionário disponibilizado na internet. A fim de garantir o anonimato dos sujeitos da pesquisa, buscou-se evitar que o questionário fosse respondido por *e-mail*, já que os endereços dos respondentes poderiam ser associados às respostas. Desta forma, optou-se por enviar aos *e-mails* dos sujeitos da amostra um *link* URL que encaminhava à página da internet onde o questionário poderia ser diretamente respondido.

A pesquisa via internet foi propositadamente escolhida para garantir que apenas indivíduos com acesso à internet respondessem o questionário. Além disso, outras vantagens da pesquisa via internet foram consideradas: segundo Cobanoglu *et al.* (2001), pesquisas via *web* têm vantagens significativas sobre aquelas realizadas por intermédio de fax ou correio, principalmente em termos de taxa de resposta e custos. Adicionalmente, como as pesquisas via *web* costumam codificar os dados automaticamente, eliminando a codificação manual, economizam tempo e recurso do pesquisador, e diminuem a probabilidade de erros.

Gaddis (1998) afirma que muitas das idéias para a construção de pesquisas eficientes na *web* se originam das *surveys* tradicionais:

- pré-testar as questões antes de colocá-las no ar;
- redigir uma introdução à pesquisa que desperte a colaboração dos respondentes;
- utilizar questões de filtro e dispor de questionários apropriados a diferentes grupos;
- dividir pesquisas extensas em seções;
- utilizar questões abertas com cautela e moderação;
- lançar mão de incentivos para que as pessoas respondam à pesquisa.

Já Taylor (2000) observa que aqueles que pretendem conduzir pesquisas via internet precisam reconhecer que a coleta de dados *online* é diferente dos métodos tradicionais em diversos importantes aspectos:

- a pesquisa *online* não é baseada em amostragem probabilística, mas em amostragem “voluntária”, ou de conveniência;
- é um meio visual, que permite aos respondentes ver imagens, mensagens de texto mais longas, listas de respostas mais extensas e, com a difusão da banda larga, imagens em vídeo;
- pode ser mais efetiva ao abordar assuntos delicados: adultos podem ficar mais à vontade para revelar informações a respeito de suas experiências com questões sensíveis;
- as escalas utilizadas podem suscitar diferentes padrões de resposta – um número menor de pessoas seleciona os extremos das escalas, quando tem a oportunidade de *ver* as opções (ao contrário de quando as *ouve*);
- se a pesquisa oferece opções como “não sei” ou “não tenho certeza”, um número maior de pessoas pode vir a selecioná-las, simplesmente por poder vê-las na relação de opções possíveis; e
- naturalmente, os dados *online* subrepresentam alguns grupos de indivíduos, que não têm acesso (ou têm baixo acesso) à internet.

3.3. Definição dos construtos

Construtos são construções teóricas que visam a delinear conceitos, a fim de uniformizar a compreensão acerca do assunto estudado. Com base no referencial teórico apresentado, tem-se que os construtos utilizados nesta pesquisa são: perfil dos usuários e características percebidas da inovação – conveniência, risco, envolvimento pessoal, facilidade de uso e compatibilidade, que buscarão explicar a adoção da internet como canal de pagamento de contas e de compras *online*. Além disso, serão investigadas as atitudes dos consumidores no que diz respeito à intenção de adoção da “moeda eletrônica”.

3.3.1. Perfil do usuário:

A noção de perfil do usuário é equivalente, neste estudo, à de perfil do consumidor, e tem por base o conceito de *segmentação de mercado*, uma das principais contribuições da escola gerencial para a teoria de marketing. Para Rocha e Christensen (1999), a noção de que algumas pessoas estariam mais dispostas do que outras a comprar um produto ou serviço é intuitiva, porém há uma série de dificuldades conceituais e operacionais para determinar quem são esses consumidores para os quais determinado produto oferece um interesse especial. A segmentação é um processo dinâmico que consiste em identificar grupos de consumidores, que tenham necessidades semelhantes entre si e distintas em relação aos demais grupos.

Kotler (1998) identifica diversos possíveis critérios de segmentação, que incluem variáveis geográficas (região, concentração geográfica, clima, etc.); demográficas (faixa etária, gênero, renda, ocupação, formação educacional, religião, renda, classe social, etc.); psicográficas (estilo de vida, personalidade); e comportamentais (benefícios buscados, intensidade e situação de uso, lealdade, predisposição à compra, etc.).

O presente estudo adotará, como determinantes do perfil do consumidor:

- variáveis demográficas: *idade, sexo, grau de instrução e renda*; e
- variáveis relativas ao estilo de vida, especificamente relacionadas aos hábitos financeiros e ao uso da internet. Segundo Rocha e Christensen (1999), estilos de vida referem-se a características do comportamento das pessoas em seu dia-a-dia, inclusive suas opiniões, atitudes e sentimentos. No âmbito desta pesquisa, esforços foram feitos no sentido de identificar como o consumidor administra suas finanças pessoais, e também seu grau de uso da internet (meses/anos de uso e horas de uso por semana).

3.3.2. Características percebidas da inovação

As características percebidas da inovação encontram embasamento no trabalho de Rogers (1995), que indica que a forma como o consumidor percebe determinados atributos da inovação influencia a formação das suas atitudes quanto à inovação.

Diante da grande quantidade de atributos encontrados na literatura a respeito dos instrumentos e canais de pagamento (ver item 2.6.), optou-se por limitar a extensão da pesquisa, investigando quatro atributos – aqueles mais relacionados ao pagamento via internet: a conveniência, o risco, o envolvimento pessoal e a facilidade de uso percebida.

O atributo “custos e incentivos”, encontrado em diversos trabalhos a respeito de adoção de instrumentos de pagamento eletrônicos, não foi abordado na presente pesquisa, pois o serviço de pagamento eletrônico via internet é usualmente oferecido no Brasil como parte de um pacote de produtos e serviços cobrados em conjunto, o que dificulta a avaliação do consumidor quanto à vantagem relativa do canal de pagamentos, em termos financeiros. Além disso, diferentemente de outros instrumentos – como o cartão de crédito, por exemplo, que oferece incentivos ao uso, como milhagens, descontos na anuidade, etc. – não são usuais os incentivos ao pagamento de contas via internet, seja na forma de descontos ou de outros brindes e promoções.

3.3.2.1. *Conveniência*

A conveniência pode ser entendida como uma dimensão da *vantagem relativa* associada ao pagamento de contas pela internet, conforme o conceito de Rogers (1995). Neste trabalho, os aspectos que compõem o conceito de conveniência, são: flexibilidade de horários para a utilização do serviço; flexibilidade de local de utilização do serviço; economia de tempo; e possibilidade de programação do serviço com antecedência.

3.3.2.2. *Risco percebido*

Conforme observado na revisão da literatura, o risco percebido terá por base os aspectos de segurança, confiabilidade e confiança, e será estimado a partir da preocupação do consumidor quanto à possibilidade de: prejuízos causados por fraudes; violação de dados confidenciais; falhas ou indisponibilidade do sistema; e não-pagamento por problemas de saldo.

3.3.2.3. *Facilidade de uso percebida*

A facilidade de uso é o grau em que o canal de pagamento é visto como simples ou fácil de utilizar, e guarda relação com o julgamento do consumidor quanto à sua habilidade e desenvoltura em relação ao manejo da tecnologia. Alguns autores privilegiam o conceito análogo de complexidade percebida, que diz respeito ao grau de dificuldade associado ao uso do canal de pagamento. Nesta pesquisa, a facilidade de uso percebida será investigada a partir de aspectos como: nível de atenção exigido, nível de trabalho exigido, facilidade em lidar com computadores e com a internet.

3.3.2.4. *Envolvimento pessoal*

O envolvimento pessoal diz respeito à percepção que o consumidor tem em relação à interação com a tecnologia, *vis-à-vis* a importância atribuída ao

elemento humano, em termos do relacionamento pessoal e atendimento personalizado.

3.3.3. Adotantes da internet como canal de pagamento de contas

Conforme a definição de Rogers (1995), a adoção de uma inovação se caracteriza pela decisão do indivíduo (ou organização) de incorporá-la em uma prática continuada. Assim, serão considerados adotantes os respondentes que declararem usar o canal “sempre” ou “freqüentemente” para pagar suas contas, enquanto aqueles que declararem usar a internet para esse fim “raramente” ou “nunca” serão considerados não-adotantes.

3.3.4. Intenção de uso da moeda eletrônica

Segundo Rogers (1995), apesar de uma utilidade da pesquisa a respeito dos atributos das inovações consistir em prever a sua taxa de adoção, em geral as pesquisas se ocupam em “pós-dizer”, já que a variável dependente (a adoção) é medida no passado recente, enquanto as variáveis independentes (percepção quanto aos atributos) são medidas no presente. Ainda assim, as generalizações a respeito de atributos como vantagem relativa e complexidade, decorrentes das pesquisas passadas, podem ajudar a prever a taxa de adoção de inovações no futuro. Para o autor, algumas abordagens possíveis para a ajudar nessa predição são: descrever uma inovação hipotética para potenciais adotantes e determinar seus atributos percebidos, a fim de prever sua adoção; ou extrapolar a taxa de adoção de inovações passadas para inovações similares.

Desta forma, nesta pesquisa, buscar-se-á explorar a relação entre a adoção da internet como canal de pagamento de contas e a intenção de uso da “moeda eletrônica”, tecnologia ainda não difundida no Brasil.

3.4. Operacionalização dos construtos no questionário

3.4.1. Perfil do usuário:

O perfil do usuário, com base nos estudos contemplados na revisão de literatura, foi determinado a partir de perguntas que incluíam idade, sexo, grau de instrução e nível de renda. Certas características do estilo de vida associadas à forma como o consumidor lida com suas finanças pessoais também foram levantadas. Os trabalhos anteriores de Mantel (2000a, 2000b), Hayashi e Klee (2003), Carow e Staten (1999), Stavins (2001), Guerrero *et al.* (2005), Mattila *et al.* (2003) e Tan e Teo (2000) serviram de base para a redação das perguntas 6 (estilo de vida/ hábitos financeiros) e 12, 13, 14 e 15 (dados demográficos).

As perguntas utilizadas para caracterizar o perfil do usuário da internet como canal de pagamentos foram:

a. Forma de administração das finanças pessoais (perguntas 6-a a 6-e): escala de Lickert com 5 opções de resposta, para atribuição do grau de concordância/discordância com as afirmativas abaixo:

- Costumo pagar todas as minhas contas em dia;
- Costumo pagar integralmente a fatura do cartão de crédito até a data do vencimento;
- Não costumo usar cheque especial (crédito pré-aprovado pelo banco);
- Confiro o extrato de minha conta corrente pelo menos uma vez por semana.
- Caso não tenha saldo suficiente em conta corrente, prefiro atrasar o pagamento de minhas contas a ficar com o saldo negativo.

b. Dados demográficos:

- Idade (pergunta 12): optou-se por um escala intervalar contemplando faixas etárias.

- Sexo (pergunta 13): escala nominal dicotômica;
- Nível de instrução (pergunta 14): foi utilizada uma escala nominal, em que a primeira opção (“Não concluí o segundo grau”) representava o grau de instrução mais baixo esperado na população pesquisada.
- Faixa de renda mensal (pergunta 15): optou-se por escala nominal, com sete opções de faixas de renda, tomando-se por base a menor remuneração salarial esperada na amostra selecionada.
- Local de residência (unidade da federação), utilizado para verificação da distribuição geográfica da amostra.

c) Padrão de uso da internet (familiaridade):

Buscou-se compreender a compatibilidade e familiaridade dos respondentes com a internet, por meio de três questões (Perguntas 7, 8 e 9), com base nos trabalhos de Lassar *et al.* (2004) e Guerrero *et al.* (2005):

- Tempo de adoção da internet (pergunta 7), medido em uma escala categórica com as seguintes opções:
 - Menos de 6 meses
 - Entre 6 meses e 1 ano
 - Entre 1 e 3 anos
 - Entre 3 e 5 anos
 - Há mais de 5 anos
- Volume de uso da internet (pergunta 8), medido em termos de horas de uso por semana, com as seguintes opções de resposta:
 - Até 5 horas por semana
 - 6 a 10 horas por semana
 - 11 a 20 horas por semana
 - 21 a 40 horas por semana
 - Mais de 40 horas por semana

- Uso da internet para compras (pergunta 9), medido por uma escala categórica dicotômica (sim/não)

3.4.2. Características percebidas da inovação:

As características percebidas da inovação estudadas nesta pesquisa foram: conveniência, facilidade de uso, envolvimento pessoal e o risco associado ao uso da internet para pagamento de contas.

Para medição da percepção dos consumidores, os respondentes foram solicitados a avaliar as características em termos de uma escala de Lickert de cinco itens, variando desde a opção “discordo totalmente” até “concordo totalmente”. As questões foram elaboradas com base em dimensões abordadas em trabalhos anteriores a respeito de adoção de instrumentos de pagamento, com as adaptações necessárias para o caso específico do estudo (pagamento de contas pela internet, no Brasil). Uma análise fatorial irá verificar as dimensões embasadoras das variáveis utilizadas (questões 2 a 5 do questionário).

3.4.2.1. *Conveniência:*

De acordo com a literatura pesquisada, a conveniência dos instrumentos e canais de pagamento está associada à flexibilidade de horários e locais para efetuar os pagamentos, à aceitabilidade, à rapidez das transações e à economia de tempo.

Por exemplo, Mantel (2000a) explorou aspectos como a flexibilidade para efetuar os pagamentos (“Contas pagas mesmo quando estou fora da cidade”), a economia de tempo e a disponibilidade de horários (“Bancos não funcionam em horários convenientes”).

Liao e Cheung (2002) medem a conveniência associada ao *internet banking* através de três dimensões: “Acesso a qualquer hora”, “Acesso de qualquer

lugar” e “Ampla variedade de serviços prontamente acessíveis”. Além disso, os autores investigam a dimensão “velocidade” ao medirem a importância atribuída ao item “Mais rápido que na agência”.

Neste trabalho, os aspectos observados na dimensão conveniência foram a flexibilidade de horários, a flexibilidade de local, a economia de tempo e a facilidade de agendamento prévio, por meio das seguintes questões (pergunta 2):

- É importante poder efetuar o pagamento de minhas contas em qualquer horário.
- É importante poder efetuar o pagamento de minhas contas estando em qualquer local.
- É importante economizar tempo ao efetuar o pagamento de minhas contas.
- É importante poder agendar o pagamento de minhas contas com antecedência.
- De modo geral, comparando com outros métodos de pagamento, considero o pagamento pela internet a forma mais conveniente de pagar contas.

3.4.2.2. *Risco*

Os riscos associados ao uso de instrumentos e canais de pagamento estão relacionados a dimensões como segurança contra fraudes, violação de privacidade e confiabilidade técnica do sistema.

Mantel (2000a) aborda os aspectos de risco ligados à privacidade e à segurança no pagamento de contas, através da concordância ou discordância com as afirmações: “Não me sinto confortável ao dar o número de minha conta para um vendedor”, “Não gosto de ter alguém debitando automaticamente de minha conta” e “Pagar com cartão de crédito ou dar o número da conta pela internet é seguro”. Já Wang *et al.* (2003), em seu estudo acerca de *internet banking*, enfatizam os aspectos ligados à credibilidade (“Usar os sistemas de *internet banking* não expõe minhas informações pessoais” e “Eu acho os

sistemas de *internet banking* uma forma segura de conduzir minhas transações bancárias”).

Abrazhevich (2002), por sua vez, ao pesquisar atitudes em relação aos sistemas de pagamento para o comércio eletrônico, investiga a preferência relacionada à confiança (“Você prefere algum sistema de pagamento em particular por ser mais confiável?”), além de percepções e atitudes ligadas à segurança: “A segurança do pagamento é importante quando você usa um sistema de pagamento eletrônico?”, “Você pararia de usar um sistema de pagamento se ouvisse falar de uma falha de segurança no sistema?” e “Você evita usar algum sistema de pagamento por achar que não é seguro?”

No presente trabalho, foram utilizadas as seguintes questões, para avaliar a percepção de risco associada ao uso da internet para pagamento de contas (pergunta 3):

- Pagar contas pela internet é arriscado, já que posso ser vítima de uma fraude no sistema e ter prejuízos.
- Pagar contas pela internet é arriscado, pois outras pessoas podem ter acesso a dados confidenciais armazenados no meu computador.
- Pagar contas pela internet é arriscado, pois o sistema pode falhar ou ficar indisponível quando eu precisar.
- Agendar o pagamento de contas pela internet é arriscado, pois a conta pode não ser paga se não houver saldo suficiente.
- De modo geral, comparando com outros métodos de pagamento, considero o pagamento pela internet a forma mais arriscada de pagar contas.

3.4.2.3. *Facilidade de uso percebida*

No referencial teórico pesquisado, a facilidade de uso percebida é tratada tanto como uma característica que o consumidor atribui ao instrumento ou canal de pagamento, quanto à sua própria auto-eficácia (ou habilidade) perante a tecnologia.

Wang *et al.* (2003) mediram a facilidade de uso percebida em relação ao *internet banking* através das afirmações “Minha interação com os sistemas de *internet banking* é clara e compreensível”, “Aprender a usar os sistemas de *internet banking* é fácil para mim”, “Seria fácil para mim me tornar hábil no uso dos sistemas de *internet banking*” e “Eu acho os sistemas de *internet banking* fáceis de usar”.

Lassar *et al.* (2004), por sua vez, buscam medir a percepção dos consumidores quanto à sua habilidade e auto-eficácia em relação ao manejo da tecnologia, por intermédio das seguintes questões: “Quanto você se sente confortável em usar computadores em geral?”, “Quanto você se sente confortável em usar a internet?” e “Quanto você está satisfeito com suas habilidades atuais no uso da internet?”

Nesta pesquisa, foi observado o grau de concordância com as seguintes afirmações (Questão 4):

- Pagar contas pela internet exige muita atenção.
- Pagar contas pela internet é muito trabalhoso.
- Tenho facilidade em lidar com computadores e com a internet.
- De modo geral, comparando com outros métodos de pagamento, considero o pagamento pela internet a forma mais fácil de pagar contas.

3.4.2.4. *Envolvimento pessoal*

Na literatura pesquisada, envolvimento pessoal diz respeito ao sentimento (de agrado, desagrado, etc.) do indivíduo com relação à sua interação direta com o instrumento ou canal de pagamento.

Mantel (2000a) mede o envolvimento pessoal do usuário de instrumentos de pagamento por meio da concordância ou discordância (escala Lickert de 10 itens) a afirmações como “Gosto de conversar com o atendente do banco”.

Na presente pesquisa, o envolvimento pessoal foi medido através do grau de concordância com as seguintes afirmações (pergunta 5):

- Gosto de me relacionar com os funcionários do banco onde pago minhas contas.
- É importante ter alguém disponível para resolver eventuais problemas no pagamento de contas.
- Utilizar a internet para efetuar o pagamento de contas não é uma experiência agradável.
- Sempre que possível, prefiro ser atendido pessoalmente a lidar com uma máquina.

3.4.3. Intenção de uso da “moeda eletrônica”

Com base na categorização dos adotantes de inovações de Rogers (1995), e na sua caracterização por Moore (2002), após uma breve descrição da moeda eletrônica, os respondentes foram levados a manifestar sua expectativa quanto à adoção da tecnologia, através de quatro opções:

- Pretendo adotar assim que estiver disponível.
- Vou procurar mais informações antes de decidir adotar.
- Vou esperar até que a maioria das pessoas adote para começar a usar.
- Não pretendo adotar.

3.5. População e Amostra

3.5.1. População

A população pesquisada foi a dos consumidores com acesso à internet e a serviços bancários (notadamente conta corrente), responsáveis pelo pagamento de contas recorrentes (como energia elétrica, telefone, gás,

aluguel, condomínio, TV a cabo, mensalidade escolar, fatura de cartão de crédito, celular pós-pago, etc.).

Assim, uma característica importante da população é a remuneração assalariada. Buscou-se, ao identificar esta característica, evitar a incidência de fatores que restringiriam o poder de escolha do consumidor quanto ao canal de pagamento, como por exemplo restrições financeiras, irregularidade de rendimentos, etc.

3.5.2. Amostra

A seleção dos sujeitos pesquisados foi feita através de um processo de amostragem intencional e por conveniência (ou acessibilidade).

Os questionários que serviram de base para a análise da pesquisa foram obtidos entre 18 de janeiro e 13 de fevereiro de 2006 junto a funcionários de uma autarquia federal (Banco Central do Brasil). O *e-mail* com o *link* para a página da pesquisa foi enviado a todos os 4.597 funcionários, e foram obtidas 1.034 respostas, indicando uma taxa de resposta de 22,5%.

Tal amostra é considerada não-probabilística, já que não é possível determinar a probabilidade de selecionar um elemento particular para inclusão na amostra. Costumeiramente, conforme observa Malhotra (2001), as técnicas de amostragem não-probabilística incluem amostras por conveniência, por julgamento, por cota e a amostra tipo bola de neve, na qual um respondente indica outro. Para que fosse possível adotar a amostragem probabilística, seria necessário conhecer todos os usuários da internet com as características da população de interesse e a eles ter acesso, de forma que fosse possível realizar uma seleção aleatória. Devido às dificuldades de identificação e recrutamento deste público, optou-se pela amostragem não-probabilística por conveniência.

Apesar das limitações no que se refere a generalizações para o universo estudado, este tipo de amostragem é útil em função do custo envolvido na coleta de dados de uma população selecionada aleatoriamente ou quando não se tem acesso a listas completas da população.

A amostra selecionada apresenta algumas características importantes: na sua totalidade são assalariados, recebem salários por intermédio de depósito direto em conta corrente e têm acesso aos instrumentos e canais de pagamento de uma forma geral, e acesso à internet, pelo menos em seu local de trabalho. Além disso, seus rendimentos estão acima da média da população do País⁸.

3.6. Pré-teste

A fim de verificar a clareza e precisão dos termos empregados, bem como a adequação da quantidade e ordenação das perguntas, foi realizado um pré-teste do instrumento de coleta de dados. Uma primeira versão do questionário foi aplicada a alunos do curso de mestrado em administração do Coppead/UFRJ, recebendo 20 respostas válidas. Os respondentes foram solicitados a manifestar as dúvidas surgidas no processo de resposta ao questionário, bem como suas sugestões para aprimoramento do instrumento em termos de clareza e ordenação.

A partir dessas dúvidas e sugestões, o questionário sofreu importantes ajustes. Por exemplo, um respondente sugeriu a inversão da ordem das opções de resposta da questão 1 (escala de freqüências com 5 opções) de modo que a menor numeração coincidissem com a menor freqüência (1=nunca;... 5=sempre). Algumas outras dúvidas em relação às questões suscitaram pequenas mudanças na redação dos enunciados a fim de proporcionar maior clareza e uniformidade de entendimento.

⁸ Segundo a Pesquisa Mensal de Emprego do IBGE, o rendimento médio real da população ocupada em março de 2006 era de R\$ 1.006,80 (IBGE, 2006).

A verificação dos dados levantados no pré-teste também deu ensejo a substanciais aprimoramentos no instrumento de coleta de dados. Por exemplo, uma questão sobre a posse de instrumentos de pagamento e produtos bancários (conta corrente, cartão de crédito, cartão de débito e cheque especial, aplicações financeiras) se mostrou pouco útil, uma vez que a quase totalidade dos participantes do pré-teste afirmou possuir todos os instrumentos e produtos listados. Dessa forma, a questão foi suprimida na versão final do questionário, pressupondo-se que a amostra utilizada (funcionários de uma autarquia federal, que recebem seus salários por intermédio de depósito automático em conta corrente) igualmente teria acesso aos instrumentos de pagamento e produtos bancários em geral.

3.7. Cuidados operacionais

A fim de garantir a qualidade das respostas obtidas, foram considerados os seguintes cuidados operacionais:

- o *e-mail* de encaminhamento do *link* para o questionário informava sobre o assunto da pesquisa, o tempo estimado de resposta (máximo de 10 minutos) e a não-identificação dos respondentes.
- na diagramação do questionário, buscou-se obter um leiaute leve e agradável, para que o respondente se sentisse estimulado a prosseguir até o final do questionário.
- o questionário era simples e de fácil resposta. Como as questões permitiam uma única resposta, ao clicar em uma das opções possíveis, o botão correspondente aparecia claramente selecionado. Se o respondente decidisse alterar sua resposta (antes de enviar), a opção anteriormente escolhida era automaticamente desmarcada.

- o programa utilizado fazia a crítica das respostas em branco, alertando o respondente e não permitindo o envio das respostas antes do completo preenchimento. Questionários incompletos somente ocorreram quando o respondente decidiu não concluir a pesquisa, saindo do site.

3.8. Técnicas estatísticas empregadas

A fim de avaliar a associação entre os fatores pesquisados e a adoção da internet como canal de pagamentos, foram empregadas as seguintes técnicas estatísticas univariadas:

Dados sócio-demográficos	tabulações cruzadas/qui-quadrado
Hábitos financeiros	tabulações cruzadas/qui-quadrado
Percepções dos consumidores	análise fatorial alfa de Cronbach teste t teste não paramétrico Mann-Whitney

Além dos testes acima, foi utilizada uma técnica multivariada (análise discriminante), a fim de avaliar e comparar a contribuição de cada uma das percepções estudadas na adoção da internet como canal de pagamentos.

A associação entre a adoção do pagamento eletrônico via internet e a intenção de adoção da moeda eletrônica foi também verificada por intermédio de tabulação cruzada e do teste de independência qui-quadrado.

A associação entre os fatores pesquisados e a intenção de adoção da moeda eletrônica também foi investigada, por meio das técnicas abaixo:

Dados sócio-demográficos	tabulações cruzadas/qui-quadrado
Hábitos financeiros	tabulações cruzadas/qui-quadrado
Percepções dos consumidores (fatores definidos pela análise fatorial anterior)	análise de variância (ANOVA) teste não paramétrico Kruskal-Wallis

4. Resultados

Neste capítulo serão apresentados os testes estatísticos e resultados da verificação de cada hipótese e questões de estudo formuladas no decorrer da seção anterior. Esses achados serão também contrapostos aos trabalhos mencionados na revisão bibliográfica, estabelecendo-se discussões acerca de cada tema.

4.1. Caracterização da amostra

4.1.1. Dados sócio-demográficos

A partir da disponibilização do *link* URL para acesso à pesquisa, enviado por *e-mail* a funcionários do Banco Central do Brasil, foram obtidas 1.034 respostas. Depois de descartados 50 questionários incompletos (não concluídos), foram considerados válidos 984 questionários, assim distribuídos geograficamente:

Brasília (DF): 432 respondentes

Rio de Janeiro (RJ): 115 respondentes

São Paulo (SP): 194 respondentes

Outras capitais⁹: 243 respondentes

Deste total, 766 foram respondidos por homens (77,8%) e 218 por mulheres (22,2%).

Grande parte dos respondentes (43,5%) tem entre 45 e 54 anos de idade. Em termos de faixas etárias, o grupo de respondentes está distribuído da seguinte forma:

⁹ Belém (PA), Curitiba (PR), Fortaleza (CE), Minas Gerais (MG), Porto Alegre (RS), Recife (PE) e Salvador (BA).

TABELA 8: Distribuição de Freqüência – Faixas Etárias:

Faixas Etárias	Nº de pessoas	%
menos de 25 anos	20	2,0%
25 a 34 anos	172	17,5%
35 a 44 anos	263	26,7%
45 a 54 anos	428	43,5%
55 a 64 anos	100	10,2%
65 anos ou mais	1	0,1%
Total	984	100%

Quanto ao nível de instrução, a maioria dos respondentes (50,7%, ou 499 pessoas) tem nível superior completo. Outros 42,6% (419 respondentes) completaram uma pós-graduação, enquanto 6,5% (64 pessoas) têm segundo grau completo. Apenas 2 respondentes têm nível de instrução inferior ao secundário completo (0,2%).

Os respondentes apresentaram diferenciados níveis de renda, conforme detalha a tabela 9, a seguir:

TABELA 9: Distribuição de Freqüência – Faixas de Renda:

Faixas de Renda	Nº de pessoas	%
até 3.000 reais	51	5,2%
3.001 a 5.000	85	8,6%
5.001 a 7.000	219	22,3%
7.001 a 9.000	280	28,5%
9.001 a 11.000	181	18,4%
11.001 a 13.000	109	11,1%
mais de 13.000	59	6,0%
Total	984	100%

O padrão de uso da internet foi avaliado em termos de tempo de uso (tempo decorrido desde que o indivíduo começou a navegar na internet), de intensidade de utilização, e de uso da internet para compras. No que diz respeito a tempo de uso, grande parte dos respondentes (80,1%) navega na internet há mais de 5 anos. O tempo de uso está distribuído conforme a Tabela 10, a seguir.

TABELA 10: Distribuição de Frequência – Tempo de uso da internet:

Há quanto tempo navega?	Nº de pessoas	%
menos de 6 meses	3	0,3%
6 meses a 1 ano	4	0,4%
1 a 3 anos	48	4,9%
3 a 5 anos	141	14,3%
mais de 5 anos	788	80,1%
Total	984	100%

No entanto, a intensidade de utilização, medida em termos de horas de uso por semana, é bastante diferenciada entre os respondentes, como evidencia a Tabela 11:

TABELA 11: Distribuição de Frequência – Intensidade de uso da internet:

Horas/semana na internet:	Nº de pessoas	%
até 5h/semana	173	17,6%
6 a 10 h/semana	276	28,0%
11 a 20h/semana	252	25,6%
21 a 40h/semana	188	19,1%
mais de 40 h/semana	95	9,7%
Total	984	100,0

Além disso, a internet é utilizada como canal de compras por 70,7% dos respondentes (696 indivíduos). Entre aqueles que não realizam compras pela internet (288 indivíduos), boa parte declarou que faria compras pela internet caso as formas de pagamento disponíveis fossem mais seguras (68,4% concordam em alguma medida com a afirmação). Já a afirmação “Eu faria compras pela internet caso as formas de pagamento disponíveis fossem mais fáceis de usar” obteve a discordância da maioria das pessoas. Um percentual alto dos respondentes que não fazem compras pela internet (54%) declarou que não utiliza aquele canal para compras por motivos não relacionados às formas de pagamento.

4.1.2. Hábitos financeiros dos consumidores

As questões relativas aos hábitos financeiros demonstraram que a maioria dos respondentes da pesquisa busca manter o controle de suas finanças e se preocupa em se manter adimplente, em geral pagando as contas em dia

(81,7%), não parcelando a fatura do cartão de crédito (80,5%) e conferindo o extrato semanalmente (61,1%). A maioria dos respondentes também declara não costumar utilizar o cheque especial (crédito pré-aprovado pelo banco), porém o grau de concordância é menor (média: 3,91). Quanto a preferir atrasar o pagamento a ficar com saldo negativo, apesar de a maioria discordar, houve uma maior variação nas respostas (desvio padrão: 1,454). A Tabela 12 resume a distribuição das respostas às questões relativas aos hábitos financeiros.

TABELA 12: Estatísticas descritivas das questões relativas aos hábitos financeiros

Questão	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	Média	Desvio-padrão	
6a	Costumo pagar contas em dia	0,3	1,0	2,2	14,7	81,7	4,77	0,568
6b	Costumo pagar integralmente a fatura do cartão de crédito	1,1	3,2	4,5	10,8	80,5	4,66	0,798
6c	Não costumo usar cheque especial	9,1	13,3	9,0	14,8	53,7	3,91	1,406
6d	Confiro o extrato pelo menos uma vez por semana	5,3	7,8	6,6	19,2	61,1	4,23	1,189
6e	Prefiro atrasar pagamento a ficar com saldo negativo	31,4	17,8	21,4	12,6	16,8	2,66	1,454

4.1.3. Frequência de uso dos instrumentos e canais de pagamento de contas

A frequência de uso dos diferentes instrumentos e canais de pagamento, para pagamento de contas recorrentes, está caracterizada conforme a Tabela 13, abaixo:

TABELA 13: Estatísticas descritivas da frequência de uso dos instrumentos e canais de pagamento

Questão	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	Média	Desvio-padrão	
1a	Pagamento eletrônico via internet	20,5	12,8	10,4	26,5	29,8	3,32	1,518
1b	Débito automático em conta corrente	16,2	11,9	16,2	30,9	24,9	3,36	1,392
1c	Pagamento eletrônico no caixa eletrônico	7,7	28,5	26,6	23,7	13,5	3,07	1,169
1d	Pagamento eletrônico via telefone	89,0	9,5	0,9	0,3	0,3	1,13	0,435
1e	Em dinheiro ou cheque, pessoalmente, no banco ou outro estab.	27,0	51,0	13,7	5,2	3,0	2,06	0,941

1f	Em dinheiro ou cheque, mas é uma outra pessoa que efetua	67,0	26,4	4,6	1,6	0,4	1,42	0,694
1g	Pagamento de contas incluído na fatura do cartão de crédito	44,7	11,1	12,8	17,1	14,3	2,45	1,532

Observa-se que a internet é o canal de pagamentos mais freqüentemente utilizado pelos respondentes da amostra, já que 56,3% dos respondentes declaram utilizá-la sempre ou freqüentemente. Considerando-se a pesquisa da Unisys Corporation, segundo a qual apenas 18% dos brasileiros com acesso a conta corrente ou cartão de crédito realizam transações bancárias via internet (Unisys Corporation, 2005a), a amostra pesquisada apresenta uma taxa de adoção relativamente alta. Ainda assim, é possível verificar que cerca de 33% dos indivíduos utiliza o canal raramente ou nunca, a despeito do acesso à internet e aos serviços bancários. O pagamento eletrônico via telefone é o canal menos utilizado.

4.1.4. Percepções dos consumidores

A Tabela 14, a seguir, resume o posicionamento dos respondentes com relação às questões associadas a conveniência, risco, facilidade e envolvimento pessoal. As estatísticas descritivas estão listadas para cada uma das respostas possíveis: 1: “discordo totalmente”; 2: “discordo na maior parte”; 3: “não concordo nem discordo”; 4: “concordo na maior parte”; e 5: “concordo totalmente”.

As questões relativas à conveniência tiveram níveis de resposta semelhantes, sendo que a maioria dos entrevistados tende a concordar com a importância de aspectos como a flexibilidade de horário e local para pagamento, a economia de tempo e a possibilidade de agendamento prévio do pagamento. Particularmente, a importância de economizar tempo ao efetuar o pagamento de contas foi a questão que apresentou menor desvio-padrão (0,48). No entanto, a percepção quanto à conveniência da internet, comparada a outros métodos de pagamento, se dá de forma bem mais diferenciada entre os respondentes.

Quanto ao risco, é alto o nível de concordância com as questões relativas ao risco de fraudes e de violação de dados confidenciais. Já com relação ao risco de falhas ou indisponibilidade, e de não-pagamento por insuficiência de saldo, a percepção é mais diversificada. Também a percepção do risco geral associado à internet, quando comparada aos demais métodos de pagamento, é bastante diversificada.

TABELA 14: Estatísticas descritivas das percepções dos consumidores

Questão	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	Média	Desvio-padrão	
2a	Efetuar o pagamento em qualquer horário	0,6	1,8	4,7	16,3	76,6	4,66	0,707
2b	Efetuar o pagamento estando em qualquer local	0,9	2,0	3,9	18,3	74,9	4,64	0,734
2c	Economizar tempo ao efetuar o pagamento de contas	0,5	0,4	0,8	10,3	88,0	4,85	0,480
2d	Agendar o pagamento das contas com antecedência	1,7	2,3	7,2	18,5	70,2	4,53	0,861
2e	Forma mais conveniente, comparada a outros métodos	10,9	11,4	13,8	24,3	39,6	3,70	1,372
3a	Risco de fraude no sistema e prejuízos	4,2	17,5	13,4	39,6	25,3	3,64	1,156
3b	Acesso a dados confidenciais do computador	6,0	19,4	14,6	36,5	23,5	3,52	1,212
3c	Sistema pode falhar ou ficar indisponível	8,5	26,3	19,3	29,7	16,2	3,19	1,231
3d	Conta não paga se saldo for insuficiente	27,5	25,5	19,8	14,1	13,0	2,60	1,363
3e	Forma mais arriscada, comparada a outros métodos	19,2	24,6	18,4	19,0	18,8	2,94	1,398
4a	Exige muita atenção	5,6	17,6	21,5	33,0	22,3	3,49	1,176
4b	É muito trabalhoso	37,3	37,1	15,0	7,7	2,8	2,02	1,044
4c	Facilidade em lidar com computadores e internet	1,7	2,8	5,8	29,6	60,1	4,43	0,860
4d	Forma mais fácil, comparada a outros métodos	5,4	9,8	16,8	26,2	41,9	3,89	1,205
5a	Gosto de me relacionar com funcionários	34,5	24,2	26,8	9,9	4,7	2,26	1,167
5b	Ter alguém disponível para resolver problemas	13,9	18,6	15,7	30,3	21,5	3,27	1,355
5c	Não é uma experiência agradável	45,6	24,2	19,6	5,8	4,8	2,00	1,147
5d	Prefiro ser atendido pessoalmente	42,9	29,1	14,8	6,3	6,9	2,05	1,204

No que diz respeito à facilidade de uso, grande parte dos respondentes considera ter facilidade em lidar com computadores e com a internet. De forma coerente, apenas uma minoria considera trabalhoso pagar contas pela internet. No entanto, a afirmação de que pagar contas pela internet exige muita atenção teve um nível maior de concordância, sugerindo que tal característica do canal de pagamento não está necessariamente associada à auto-eficácia dos usuários.

O grau de concordância com as questões relativas a envolvimento pessoal em geral foi baixo, evidenciando que o contato direto com a tecnologia, sem o intermédio de outras pessoas, não se configura uma objeção importante para a maioria das pessoas. No entanto, a questão 5b – “É importante ter alguém disponível para resolver eventuais problemas no pagamento de contas” apresentou respostas mais diversificadas e um grau de concordância bem maior, o que pode sinalizar para a importância de assistência técnica e atendimento ao cliente, no uso da internet como canal de pagamento.

4.1.5. Expectativa de adoção da moeda eletrônica

Quanto à expectativa de adoção da moeda eletrônica, a partir de uma breve descrição daquela tecnologia os respondentes declararam, em sua maioria (60,2%), que pretendem procurar mais informações antes de decidir adotá-la. Buscando uma aproximação com a categorização dos adotantes de Rogers (1995), é possível supor que este grupo englobe as categorias de “adotantes precoces” e “maioria precoce”. As duas categorias se caracterizam por pessoas com razoável habilidade em lidar com inovações tecnológicas, mas que estão mais interessadas nos benefícios que a tecnologia pode proporcionar do que na tecnologia em si. Ambos os grupos estão dispostos a investigar estes benefícios, sendo que os adotantes precoces se guiam mais por suas próprias intuições e racionalizações, enquanto a maioria precoce é dotada de um maior pragmatismo, preferindo observar o que acontece com outras pessoas que experimentam a inovação.

Chama atenção o percentual de pessoas que manifesta a intenção de adotar a moeda eletrônica assim que estiver disponível (19,2%). Novamente tomando por base as categorias de Rogers (1995), pode-se observar que há uma grande concentração de “inovadores” na população pesquisada, isto é, indivíduos que têm interesse central por tecnologia e que freqüentemente sinalizam aos demais consumidores se o produto realmente funciona. Outros 14,1% declararam que preferem esperar até que a maioria das pessoas adote para começar a usar (estariam dentro da definição de “maioria atrasada”), e finalmente 6,5% informaram não pretender adotar a moeda eletrônica (“retardatários”).

4.2. Verificação das hipóteses

4.2.1. Relação entre os dados sócio-demográficos e o uso da internet

Para verificação das hipóteses H1 a H7, foi criada uma nova variável, a partir da questão 1a, com o objetivo de caracterizar os adotantes e os não-adotantes da internet como canal de pagamentos. Segundo Rogers (1995), a adoção se caracteriza pela decisão do indivíduo (ou organização) de incorporar a inovação em uma prática continuada. Assim, foram considerados adotantes os respondentes que declararam utilizar o canal freqüentemente ou sempre, e não-adotantes aqueles que responderam que utilizam a internet raramente ou nunca. A fim de se obter maior distinção entre os dois grupos, foi desconsiderado, nesta análise, o grupo intermediário (“às vezes”). Desta forma, a amostra considerada válida para esta análise foi de 882 respondentes.

Em seguida, para verificar a significância da associação entre as variáveis, foi utilizado o teste de independência qui-quadrado, usado para verificar as hipóteses nulas:

- H₀1: não há associação entre idade e adoção da internet como canal de pagamentos;
- H₀2: não há associação entre sexo e adoção da internet como canal de pagamentos;
- H₀3: não há associação entre nível de instrução e adoção da internet como canal de pagamentos;
- H₀4: não há associação entre faixa de renda e adoção da internet como canal de pagamentos.

Conforme observam Aaker *et al.* (2001), a estatística qui-quadrado é uma medida da diferença entre os números observados em cada célula da tabulação cruzada e o número esperado, caso a hipótese nula seja verdadeira. Assim, foram verificadas as tabulações cruzadas entre a nova variável (adotantes/não-adotantes) e cada uma das variáveis analisadas, a partir do procedimento “*crosstabs*” do pacote estatístico SPSS. Segundo Malhotra *et al.* (1995), a tabulação cruzada deve computar os percentuais na direção da variável independente. Assim, serão observados os percentuais por linha, isto é, computados em relação às variáveis demográficas observadas.

4.2.1.1. Associação entre idade e adoção da internet como canal de pagamentos

No caso da idade, dado o baixo índice de respostas para as faixas inferior e superior do questionário (respectivamente, “menos de 25 anos” e “65 anos ou mais”), as faixas etárias foram reagrupadas da seguinte forma:

TABELA 15: Distribuição de Freqüência – Faixas etárias agrupadas:

Faixa Etária	Nº de pessoas	%
1 - menos de 35 anos	173	19,6%
2 - 35 a 44 anos	239	27,1%
3 - 45 a 54 anos	377	42,7%
4 - 55 anos ou mais	93	10,5%
Total	882	100%

A partir dessas faixas, foi observada a tabulação cruzada entre idade e adoção da internet como canal de pagamentos. Abaixo, estão explicitados os percentuais por linha e por coluna:

TABELA 16: Tabulação cruzada – Faixa etária x adoção do pagamento eletrônico via internet:

Percentuais por linha				Percentuais por coluna			
Faixa etária	não-adoptantes	adoptantes	Total	Faixa etária	não-adoptantes	adoptantes	Total
1	26,0%	74,0%	100,0%	1	13,7%	23,1%	19,6%
2	36,8%	63,2%	100,0%	2	26,8%	27,3%	27,1%
3	40,3%	59,7%	100,0%	3	46,3%	40,6%	42,7%
4	46,2%	53,8%	100,0%	4	13,1%	9,0%	10,5%
Total	37,2%	62,8%	100,0%	Total	100,0%	100,0%	100,0%

A observação da tabela de percentuais por linha sugere uma relação negativa entre idade e adoção da internet como canal de pagamentos: o percentual de adotantes jovens (74%) é consideravelmente maior que o percentual de adotantes em geral (62,8%), ocorrendo o contrário em relação ao percentual de adotantes mais idosos (53,8%). Os percentuais das faixas intermediárias (63,2% e 59,7%) apontam que, à medida que a idade aumenta, diminui a frequência de adotantes. Esta relação se confirma na tabela de percentuais por coluna: por exemplo, o percentual de não-adotantes jovens (13,7%) é menor do que o percentual de jovens em geral (19,6%).

O teste qui-quadrado apresentou significância a $p < 0,01$, permitindo rejeitar a hipótese nula, ou seja, existe associação entre a faixa etária e adoção da internet como canal de pagamentos:

TABELA 17: Teste Qui-quadrado – Faixa etária x adoção do pagamento eletrônico via internet:

	Valor	Graus de liberdade	Significância (bilateral)
Qui ² de Pearson	14,107	3	0,003

O valor obtido na correlação de Spearman (-0,119, com significância a $p < 0,01$) evidencia que tal relação é negativa (à medida que aumenta a idade, diminui o percentual de adotantes), ainda que não linearmente forte.

Tal resultado confirma o observado nos trabalhos de Kennikell e Kwast (1997), que concluem que indivíduos com idade abaixo de 35 anos se mostraram consideravelmente mais propensos ao uso de instrumentos de pagamento via computador; de Kolodinski *et al.* (2000), no qual os indivíduos mais propensos à adoção de tecnologias eletrônicas bancárias seriam mais jovens; e de Mattila *et al.* (2003), que sustentam que os consumidores idosos tendem a ser adotantes tardios da tecnologia *internet banking*.

Por outro lado, contrapõe-se aos resultados de Mantel (2000a), que observou uma maior propensão (ao pagamento de contas por meios eletrônicos) nos indivíduos com mais idade. Possivelmente, o resultado de Mantel está relacionado com o fato de o autor investigar em conjunto diversos instrumentos e canais de pagamento eletrônicos, incluindo o débito automático em conta, que é considerado pagamento eletrônico, ainda que o consumidor não precise necessariamente ter contato com a tecnologia eletrônica.

4.2.1.2. Associação entre sexo e adoção da internet como canal de pagamentos

A tabulação cruzada entre sexo e adoção da internet como canal de pagamentos não apresentou associações evidentes:

TABELA 18: Tabulação cruzada – Sexo x adoção do pagamento eletrônico via internet:

Sexo	Percentuais por linha		
	não-adotantes	adotantes	Total
Masculino	38,0%	62,0%	100,0%
Feminino	34,2%	65,8%	100,0%
Total	37,2%	62,8%	100,0%

Os resultados obtidos teste qui-quadrado não permitem rejeitar a hipótese nula, ou seja, não há associação significativa entre sexo e adoção da internet como canal de pagamentos:

TABELA 19: Teste Qui-quadrado – Sexo x adoção do pagamento eletrônico via internet:

	Valor	Graus de liberdade	Significância (bilateral)
Qui ² de Pearson	0,919	1	0,338

Tais resultados contrariam aqueles observados por Mantel (2000a), em sua pesquisa sobre escolhas dos consumidores no pagamento de contas, na qual as mulheres apresentam, em relação aos homens, uma probabilidade ligeiramente maior de uso de um conjunto de instrumentos eletrônicos para pagamento de contas (incluindo internet, ATM e débito automático).

Stavins (2001) também observou uma ligeira diferença em favor das mulheres no que diz respeito ao uso de pagamentos eletrônicos de uma forma geral. No entanto, em relação especificamente ao uso de *internet banking*, a autora encontrou maior probabilidade de uso entre homens.

4.2.1.3. Associação entre nível de instrução e adoção da internet como canal de pagamentos

Dado o baixo índice de respostas com a opção “não concluí o segundo grau” (0,2%), as opções de nível de instrução foram reagrupadas da seguinte forma:

TABELA 20: Distribuição de Frequência – Níveis de instrução agrupados:

Nível de instrução:	Nº de pessoas	%
1 – até segundo grau completo	57	6,5%
2 – nível superior completo	444	50,3%
3 – pós-graduação completa	381	43,2%
Total	882	100%

A tabulação cruzada entre nível de instrução e adoção da internet como canal de pagamentos apresenta os seguintes percentuais:

TABELA 21: Tabulação cruzada – Nível de instrução x adoção do pagamento eletrônico via internet:

Nível de instrução	Percentuais por linha		Total
	não- adotantes	adotantes	
1	59,6%	40,4%	100,0%
2	38,7%	61,3%	100,0%
3	32,0%	68,0%	100,0%
Total	37,2%	62,8%	100,0%

Observa-se que, entre os não-adotantes, a proporção de indivíduos com nível de instrução até o segundo grau completo é consideravelmente maior que entre os adotantes. À medida que o nível de instrução cresce, essa relação se inverte. Entre os adotantes, é maior a proporção de pós-graduados.

Os resultados do teste qui-quadrado permitem rejeitar a hipótese nula, a um nível de significância menor que 0,01:

TABELA 22: Teste Qui-quadrado – Nível de instrução x adoção do pagamento eletrônico via internet:

	Valor	Graus de liberdade	Significância (bilateral)
Qui ² de Pearson	17,123	2	0,000

O valor obtido na correlação de Spearman (0,117, com significância a $p < 0,01$) indica que tal relação é positiva (à medida que aumenta o grau de instrução, aumenta comparativamente o percentual de adotantes), ainda que não linearmente forte.

Tal resultado é coerente com os resultados do trabalho de Kenickell e Kwast (1997), que encontraram influência positiva do nível de instrução no uso de tecnologias de pagamento via computador e transferências eletrônicas.

Stavins (2001) também observa que o aumento no nível de instrução está relacionado ao aumento na probabilidade de uso de todos os tipos de instrumentos de pagamento eletrônicos, mas especialmente das transações bancárias via computador.

O nível de instrução também aparece relacionado a uma maior propensão à adoção de tecnologias eletrônicas bancárias no estudo de Kolodinski *et al.* (2000).

Já Mantel (2000a) observa que o nível de instrução – medido em sua pesquisa de forma categórica a partir de uma resposta sim ou não à pergunta “Nível de instrução superior?” – não se revelou um fator de influência estatisticamente significativo para o uso de instrumentos de pagamento eletrônicos. O autor, que utiliza a técnica de regressão logística para determinar a influência de uma série de fatores demográficos e não-demográficos, atribui este resultado à inclusão de outros fatores, como estágio de vida (solteiro, casado com filhos, aposentado, etc.) e renda, que estariam fortemente correlacionados ao fator instrução.

4.2.1.4. Associação entre nível de renda e adoção da internet como canal de pagamentos

A tabulação cruzada entre nível de renda e adoção da internet como canal de pagamentos não evidenciou diferenciação entre adotantes e não-adotantes, segundo o critério nível de renda:

TABELA 23: Tabulação cruzada – Nível de renda x adoção do pagamento eletrônico via internet:

Faixa de renda*	Percentuais por linha		
	não-adotantes	adotantes	Total
1	48,8%	51,2%	100,0%
2	40,5%	59,5%	100,0%
3	40,3%	59,7%	100,0%
4	33,7%	66,3%	100,0%
5	34,4%	65,6%	100,0%
6	41,6%	58,4%	100,0%
7	28,3%	71,7%	100,0%
	37,2%	62,8%	100,0%

* 1= até R\$ 3.000; 2=entre 3.001 e 5.000; 3=entre 5.001 e 7.000; 4=entre 7.001 e 9.000; 5=entre 9.001 e 11.000; 6=entre 11.001 e 13.000; 7=mais de 13.000

Os resultados do teste qui-quadrado não permitem rejeitar a hipótese nula, ou seja, não existe associação significativa entre renda e adoção da internet como canal de pagamentos:

TABELA 24: Teste Qui-quadrado – Nível de renda x adoção do pagamento eletrônico via internet:

	Valor	Graus de liberdade	Significância (bilateral)
Qui ² de Pearson	8,147	6	0,228

A relação entre nível de renda e adoção de tecnologias de pagamento eletrônicas foi investigada em trabalhos anteriores, porém os resultados encontrados apresentam diferenças.

Por exemplo, no trabalho de Kennickell e Kwast (1997), o nível de renda não se confirma como um fator estatisticamente significativo para a adoção de transferências eletrônicas, seja por ATM ou por computador. Os autores observam que um fator mais significativo é o *volume de aplicações financeiras* dos usuários: indivíduos com maior volume de aplicações financeiras, portanto com maiores necessidades de administração desses ativos, são mais propensos a utilizar uma variedade de tecnologias, e a buscar aquelas capazes de reduzir seu esforço.

Mantel (2000a), que divide sua amostra em três níveis de renda (até US\$ 20 mil/ano; entre US\$ 20 mil e US\$ 75 mil/ano; e acima de US\$ 75 mil/ano), observa que, em relação aos indivíduos do primeiro grupo, os demais consumidores apresentam uma propensão duas vezes maior ao uso de tecnologias eletrônicas de pagamento. No entanto, comparando a intensidade de uso das tecnologias eletrônicas (*low-users* e *high-users*), o autor não observa diferenças entre a faixa inferior e a faixa intermediária de renda.

Já Stavins (2001) sustenta que o nível de renda tem efeito positivo na probabilidade de uso de diversos instrumentos e canais eletrônicos, inclusive *internet banking*.

Certamente, é razoável supor que níveis baixos de renda têm impacto negativo sobre a adoção de tecnologias eletrônicas de pagamento, na medida em que a população de baixa renda tem restrições financeiras que dificultam seu acesso à tecnologia (computadores, provedores de acesso, serviços bancários). Assim, quando se considera a população como um todo, esta característica tende a aparecer mais fortemente como um fator de influência na adoção de instrumentos de pagamento eletrônicos. Na presente pesquisa, no entanto, a população pesquisada possui nível de renda relativamente alto (apenas 5% recebem menos que R\$ 3 mil/mês). Além disso, por sua ocupação, tem acesso a serviços bancários e à internet (no mínimo em seu local de trabalho). Assim, é compreensível que o fator nível de renda não apresente relevância na adoção do pagamento eletrônico via internet.

4.2.2. Relação entre a familiaridade com a internet e a adoção da internet como canal de pagamentos:

Nesse estudo, a familiaridade com a internet foi medida em termos do tempo decorrido desde o início do uso da internet e também em termos da quantidade de horas de uso por semana.

Para verificar se há diferenças entre adotantes e não-adotantes no que diz respeito a essas duas dimensões, foram observadas as tabulações cruzadas entre cada uma delas e a variável 1a, agrupada em adotantes e não-adotantes, conforme descrito anteriormente. O teste de independência qui-quadrado foi verificado para testar as hipóteses nulas a seguir:

H₀5: Não existe associação entre o tempo de uso da internet e a adoção da internet como canal de pagamentos.

H₀6: Não existe associação entre o número de horas de uso da internet por semana e a adoção da internet como canal de pagamentos.

H₀7: Não há associação entre adoção da internet como canal de compras e adoção da internet como canal de pagamentos.

4.2.2.1. Associação entre tempo de uso da internet e adoção da internet como canal de pagamentos

A tabulação cruzada entre tempo decorrido desde o início do uso da internet e adoção da internet como canal de pagamentos apresentou os percentuais abaixo:

TABELA 25: Tabulação cruzada – Tempo de uso da internet x adoção do pagamento eletrônico via internet:

Percentuais por linha			
Há quanto tempo usa internet*	não-adoptantes	adoptantes	Total
1	66,7%	33,3%	100,0%
2	50,0%	50,0%	100,0%
3	44,2%	55,8%	100,0%
4	45,0%	55,0%	100,0%
5	35,1%	64,9%	100,0%
Total	37,2%	62,8%	100,0%

* 1= há menos de 6 meses; 2=entre 6 meses e 1 ano; 3=entre 1 e 3 anos; 4=entre 3 e 5 anos; 5=há mais de 5 anos.

Ainda que seja possível observar uma maior concentração dos respondentes com menor tempo de uso de internet no grupo de não-adoptantes, é necessário considerar que a tabulação cruzada apresentou quatro células (40%) com menos de cinco observações. Segundo Malhotra *et al.* (1996), de modo geral são necessárias no mínimo cinco observações em cada célula, para garantir a confiabilidade das estatísticas relacionadas à tabulação cruzada.

De fato, o teste qui-quadrado não apresentou resultados significativos ($p > 0,1$), isto é, não é possível rejeitar a hipótese nula de que não há associação entre o tempo de uso da internet e a adoção da internet como canal de pagamentos, na população pesquisada:

TABELA 26: Teste Qui-quadrado – Tempo de uso da internet x adoção do pagamento eletrônico via internet:

	Valor	Graus de liberdade	Significância (bilateral)
Qui ² de Pearson	6,904*	4	0,141

O longo tempo de uso da internet na amostra pesquisada de forma geral (79,7% começaram a usar a internet há mais de 5 anos) dificulta a investigação quanto à associação entre esta variável e a adoção da internet para pagamentos.

A relação entre tempo de uso da internet e adoção de *internet banking* foi pesquisada por Lassar *et al.* (2004), sendo que os autores também não encontraram relação significativa entre as variáveis.

4.2.2.2. Associação entre intensidade de uso da internet e adoção da internet como canal de pagamentos

A tabulação cruzada entre horas por semana de uso da internet e adoção da internet como canal de pagamentos apresentou os percentuais abaixo:

TABELA 27: Tabulação cruzada – Intensidade de uso da internet x adoção do pagamento eletrônico via internet:

Percentuais por linha			
Horas de navegação/ semana*	não- adotantes	adotantes	Total
1	47,8%	52,2%	100,0%
2	44,3%	55,7%	100,0%
3	31,8%	68,2%	100,0%
4	29,9%	70,1%	100,0%
5	26,2%	73,8%	100,0%
Total	37,2%	62,8%	100,0%

* 1 = até 5h/semana; 2 = 6 a 10h/semana; 3 = 11 a 20 h/semana; 4 = 21 a 40h/semana; 5 = mais de 40h/semana.

Observa-se que o percentual de não-adotantes nas faixas de menor uso semanal (47,8% na faixa 1 e 44,3% na faixa 2) é maior que o percentual geral de não-adotantes (37,2%); à medida que o volume de uso da internet aumenta, esta relação se inverte (29,9% na faixa 4 e 26,2% na faixa 5). De forma

análoga, o percentual de adotantes com baixo volume de uso da internet (55,2% na faixa 1 e 55, 7% na faixa 2) é menor que o percentual geral de adotantes (62,8%), sendo que essa relação se inverte para os adotantes com alto volume de uso.

O teste qui-quadrado apresentou nível de significância menor que 0,001, que permite rejeitar a hipótese nula, ou seja, existe associação entre horas de uso semanal da internet e adoção da internet como canal de pagamentos:

TABELA 28: Teste Qui-quadrado – Intensidade de uso da internet x adoção do pagamento eletrônico via internet:

	Valor	Graus de liberdade	Significância (bilateral)
Qui ² de Pearson	23,809	4	0,000

O valor obtido na correlação de Spearman (0,159, com significância a $p < 0,01$) evidencia que tal relação é positiva (à medida que aumenta a intensidade de uso da internet, aumenta o percentual de adotantes), ainda que não linearmente forte.

Resultados similares foram obtidos por Lassar *et al.* (2004), que observaram relação significativa entre intensidade de uso da *web* e adoção de *internet banking*, e também por Guerrero *et al.* (2005), para quem a frequência de uso da internet mostra uma clara relação com o uso de serviços eletrônicos bancários.

4.2.2.3. Associação entre adoção da internet como canal de compras e adoção da internet como canal de pagamentos

A tabulação cruzada entre compra pela internet e adoção da internet como canal de pagamentos apresentou os percentuais abaixo:

TABELA 29: Tabulação cruzada – adoção da internet para compras x adoção do pagamento eletrônico via internet:

Compra pela internet?	Percentuais por linha		
	não-adoptantes	adoptantes	Total
sim	24,4%	75,6%	100,0%
não	68,0%	32,0%	100,0%
Total	37,2%	62,8%	100,0%

Observa-se que, entre as pessoas que não compram pela internet, o percentual de não-adoptantes (68%) é bem mais elevado que o percentual geral de não-adoptantes (37,2%). Da mesma forma, o percentual de adoptantes que compra pela internet (75,6%) é mais elevado que o percentual geral de adoptantes (62,8%).

O teste qui-quadrado apresentou nível de significância menor que 0,001, que permite rejeitar a hipótese nula, ou seja, existe associação entre uso da internet como canal de compras e adoção da internet como canal de pagamentos:

TABELA 30: Teste Qui-quadrado – adoção da internet para compras x adoção do pagamento eletrônico via internet:

	Valor	Graus de liberdade	Significância (bilateral)
Qui ² de Pearson	148,580	1	0,000

4.2.3. Relação entre os hábitos financeiros e a adoção da internet como canal de pagamentos

Diante da fraca correlação entre as variáveis pesquisadas (ver tabela 11), relativas à administração financeira, optou-se por verificar separadamente a associação entre cada uma delas e a adoção da internet como canal de pagamentos.

TABELA 31: Matriz de correlações entre as variáveis 6a a 6e:

	6a	6b	6c	6d	6e
6a-costumo pagar contas em dia	1				
6b-costumo pagar integralmente a fatura do cartão de crédito até o vencimento	0,575	1			
6c-não costumo usar cheque especial	0,300	0,342	1		
6d-confiro o extrato da conta corrente pelo menos uma vez por semana	0,155	0,120	0,081	1	
6e-prefiro atrasar o pagamento de contas a ficar com saldo negativo	-0,195	-0,160	0,081	0,054	1

Assim, a hipótese H8 foi desmembrada em cinco novas hipóteses:

H8a: Consumidores que costumam pagar suas contas em dia são mais propensos à adoção do pagamento eletrônico via internet.

H8b: Consumidores que costumam pagar integralmente a fatura do cartão de crédito até a data do vencimento são mais propensos à adoção do pagamento eletrônico via internet.

H8c: Consumidores que não costumam usar cheque especial são mais propensos à adoção do pagamento eletrônico via internet.

H8d: Consumidores que têm o hábito de verificar o extrato de sua conta corrente semanalmente são mais propensos à adoção do pagamento eletrônico via internet.

H8e: Consumidores que preferem adiar o pagamento de suas contas a ficar com saldo negativo são mais propensos à adoção do pagamento eletrônico via internet.

Para testá-las, ou seja, para verificar as correspondentes hipóteses nulas, utilizou-se o teste de independência qui-quadrado, a partir da tabulação cruzada entre cada uma das variáveis da questão 6 e a variável 1a, agrupada em adotantes e não-adotantes, conforme definido anteriormente.

Os resultados apontam para uma associação significativa ($p < 0,05$) somente entre o pagamento integral da fatura do cartão de crédito no vencimento e a adoção da internet como canal de pagamentos:

TABELA 32: Teste Qui-quadrado – variáveis 6a a 6e:

Qui ² de Pearson	Valor	Graus de liberdade	Significância (bilateral)
6a-costumo pagar contas em dia	0,917	4	0,92
6b-costumo pagar integralmente a fatura do cartão de crédito até o vencimento	11,267	4	0,02
6c-não costumo usar cheque especial	2,220	4	0,70
6d-confiro o extrato da conta corrente pelo menos uma vez por semana	3,088	4	0,54
6e-prefiro atrasar o pagamento de contas a ficar com saldo negativo	2,401	4	0,66

No que diz respeito à adoção da internet para pagamento de contas, tais resultados, de forma geral, não confirmam a aplicação, na população estudada, da hipótese de Mantel (2000b), de que a forma como o consumidor lida com suas finanças – seus hábitos de pagamento e a maior ou menor necessidade de controle de seu dinheiro – impacta sua escolha por instrumentos e canais de pagamento.

A tabulação cruzada entre as variáveis 6b (“costumo pagar integralmente a fatura do cartão de crédito até o vencimento”) e 1a (adotantes e não-adotantes) apresenta os seguintes percentuais:

TABELA 33: Tabulação cruzada – 6b x adoção do pagamento eletrônico via internet:

Percentuais por linha			
6b*	não-adotantes	adotantes	Total
1	18,2%	81,8%	100,0%
2	32,1%	67,9%	100,0%
3	60,0%	40,0%	100,0%
4	34,4%	65,6%	100,0%
5	36,7%	63,3%	100,0%
Total	37,2%	62,8%	100,0%

* 1 = discordo totalmente a 5 = concordo totalmente.

A tabulação cruzada não evidencia uma relação forte. Verifica-se que as maiores diferenças estão entre os que discordam em alguma medida da afirmação (faixas 1 e 2), isto é, entre aqueles que costumam parcelar a fatura do cartão de crédito (usam o cartão de crédito como meio de financiamento de despesas). Nesses grupos, o percentual de adotantes da internet como canal de pagamentos (81,8% e 67,9%, respectivamente) é maior que o percentual de

adotantes em geral (62,8%). Também entre aqueles que são indiferentes à afirmação (podem ou não pagar integralmente a fatura do cartão de crédito) observa-se uma diferença. Nesta faixa (3), o percentual de não-adotantes (60%) é consideravelmente maior que o percentual de não-adotantes em geral (37,2%). No entanto, entre os respondentes que concordam em alguma medida com a afirmação não se notam diferenças consideráveis em relação aos percentuais médios da amostra. Assim, ainda que o teste qui-quadrado tenha indicado que existe alguma associação entre o hábito de pagar integralmente a fatura do cartão de crédito e a associação da internet como canal de pagamentos, não é possível confirmar a hipótese H8b, de que os consumidores que costumam pagar integralmente a fatura do cartão de crédito até a data do vencimento são mais propensos à adoção do pagamento eletrônico via internet.

4.2.4. Relação entre as características percebidas e a adoção da internet como canal de pagamentos

4.2.4.1. Operacionalização dos construtos

A fim de verificar as dimensões embasadoras das variáveis originais utilizadas, foi desenvolvida uma análise fatorial das percepções relacionadas aos atributos da internet como canal de pagamentos (questões 2 a 5 do questionário). O método utilizado foi o de análise de componente principal. Hair *et al.* (1995) observam que o modelo fatorial de componentes é apropriado quando a preocupação principal é a previsão ou a redução a um número mínimo de fatores necessários para explicar a parte máxima da variância representada no conjunto original de variáveis.

Visando a permitir melhor visualização dos fatores, foi aplicada a rotação ortogonal VARIMAX, cujo objetivo é obter uma estrutura de fatores na qual cada variável apresente alta carga fatorial em um único fator. Assim, cada fator representará um único construto.

A Medida de Adequação da Amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o teste de Esfericidade de Barlett foram utilizados para verificação da adequabilidade do emprego das dimensões encontradas. Valores altos da Medida da Adequação da Amostra (entre 0,5 e 1) indicam que a análise fatorial é apropriada (Malhotra, 1996). A aplicação da análise fatorial na amostra resultou em um KMO de 0,863. O teste de Esfericidade de Barlett foi significativo a $p < 0,001$, o que indica a adequação do resultado obtido.

O número de fatores extraídos foi definido a partir da regra de Kaiser-Guttman, pela qual somente devem ser utilizados os fatores cujos autovalores (eigenvalues) apresentam valor maior que 1 (o fator deve ter variância no mínimo igual ao valor normalizado original da variável, que é 1).

TABELA 34: Matriz de componentes (questões 2 a 5):

Fator	1	2	3	4
3b-Risco-acesso a dados confidenciais (inv.)	0,866			
3a-Risco-fraude/prejuízos (inv.)	0,862			
3c-Risco-falha ou indisponibilidade (inv.)	0,770			
3e-Internet é o mais arriscado (inv.)	0,703			
3d-Risco-conta não paga (inv.)	0,593			0,324
4d-Internet é o mais fácil		0,817		
5c-Não é experiência agradável (inv.)		0,723		
4b- Muito trabalhoso (inv.)		0,718		
2e-Internet é o mais conveniente	0,365	0,693		
4c-Facilidade computadores internet		0,301		
2b-Pagamento qualquer local			0,778	
2c-Economizar tempo			0,767	
2a-Pagamento qualquer horário			0,754	
2d-Agendar com antecedência			0,560	
5a-Relacionar com funcionários (inv.)				0,792
5b-Alguém disponível (inv.)				0,748
5d-Pessoalmente X máquina (inv.)		0,414		0,600
4a-Exige muita atenção (inv.)				0,335

Para a análise fatorial, tomou-se o cuidado de inverter as pontuações das questões cujo sentido teoricamente apontava para um obstáculo à adoção da internet (ou seja, quando a pontuação alta refletia uma possível influência negativa). Assim, foram invertidos os valores das questões 3a, 3b, 3c, 3d, 3e,

4a, 4b, 5a, 5b, 5c e 5d – para uma pontuação 1, atribuiu-se a pontuação 5, e assim por diante.

Ao final, foram extraídas quatro dimensões latentes, explicitados na Tabela 34, que apresenta a correlação entre os fatores e as variáveis (somente foram exibidas as cargas com valores absolutos maiores do que 0,3).

A análise e interpretação dos fatores extraídos permitem associá-los aos construtos risco, conveniência, facilidade de uso e envolvimento pessoal. No caso da facilidade de uso, a análise fatorial evidencia que o construto está mais relacionado ao conforto com a utilização do canal – uma percepção associada a um atributo da tecnologia (“é uma experiência agradável”, “não é trabalhoso”, “é o mais conveniente”) do que com a auto-eficácia – uma percepção associada a uma característica pessoal (“tenho facilidade em lidar com computadores e com a internet”).

Os fatores foram interpretados e nomeados da seguinte forma:

Fator 1 – Risco: Este fator engloba as todas as variáveis relacionadas com a percepção de risco/segurança. As maiores cargas estão nas variáveis “acesso a dados confidenciais”, “prejuízos causados por fraudes”, “falha ou indisponibilidade do sistema” e “internet é a forma comparativamente mais arriscada”.

Fator 2 – Facilidade de uso: Neste fator, têm predominância as variáveis que denotam quão confortável o consumidor se sente em relação ao uso da tecnologia: “internet é a forma comparativamente mais fácil”, “não é muito trabalhoso”, “internet é a forma comparativamente mais conveniente” e “pagar contas pela internet é uma experiência agradável”.

Fator 3 – Conveniência: Neste fator têm forte carga as variáveis “importante pagar em qualquer local”, “importante economizar tempo” e “importante pagar

em qualquer horário”. Também contribui, com uma carga relativamente menor, a variável “importante poder agendar o pagamento com antecedência”.

Fator 4 – Envolvimento pessoal: as maiores cargas neste fator são relativas às variáveis “gosto de me relacionar com os funcionários”, “é importante ter alguém disponível” e “prefiro ser atendido pessoalmente a lidar com uma máquina”.

4.2.4.2. Criação de escalas múltiplas

A fim de investigar a associação entre os fatores encontrados e a frequência de adoção da internet (hipóteses H8 a H11), foram criadas quatro variáveis compostas (escalas múltiplas) utilizando-se a média das variáveis principais em cada fator, isto é, aquelas que contribuem com carga mínima de 0,5.

Para a criação de uma escala múltipla, é necessário que todos os itens da escala sejam unidimensionais, isto é, as variáveis eleitas para compor o construto devem estar fortemente associadas e representar o mesmo conceito. Essa associação foi observada por meio da análise fatorial.

Assim, uma variável composta foi criada para cada um dos fatores, representados pela média dos valores de suas principais variáveis, a saber:

Fator Risco: variáveis 3a, 3b, 3c, 3d e 3e;

Fator Facilidade de Uso: variáveis 4b (invertida), 4d, 2e e 5c (invertida);

Fator Conveniência: variáveis 2a a 2d;

Fator Envolvimento Pessoal: variáveis 5a, 5b e 5d.

A fim de avaliar o grau de consistência interna dos construtos, isto é, a consistência entre as variáveis de cada escala múltipla, foi utilizada a estatística alfa de Cronbach. Segundo Hair *et al.* (1995), o alfa de Cronbach é a medida de diagnóstico mais utilizada para avaliar a consistência de escalas. O limite inferior geralmente aceito para o alfa é 0,70, podendo-se considerar um

limite de 0,60 no caso de pesquisas exploratórias. Os quatro fatores analisados obtiveram os seguintes valores para o alfa de Cronbach:

TABELA 35: Alfa de Cronbach:

Fator	Alfa de Cronbach
Risco	0,86
Facilidade de Uso	0,82
Conveniência	0,68
Envolvimento Pessoal	0,69

Observa-se que os menores valores estão muito próximos do limite de 0,70, e dentro do aceitável para pesquisas exploratórias. Assim, as escalas foram consideradas consistentes.

4.2.4.3. *Relação entre as percepções e a adoção da internet como canal de pagamentos*

Em seguida, foi investigada a associação entre os fatores encontrados e a adoção da internet como canal de pagamentos.

As hipóteses nulas consideradas foram:

H₀9: Não existe associação entre a percepção relativa à conveniência e a adoção da internet como canal de pagamentos.

H₀10: Não existe associação entre a percepção de risco e a adoção da internet como canal de pagamentos.

H₀11: Não existe associação entre a facilidade de uso e a adoção da internet como canal de pagamentos.

H₀12: Não existe associação entre o envolvimento pessoal e a adoção da internet como canal de pagamentos.

Utilizou-se o teste t de duas amostras independentes, a fim de verificar a diferença entre adotantes e de não-adotantes, conforme agrupados anteriormente. Segundo Malhotra *et al.* (1995), o teste t é um teste paramétrico

que examina a diferença entre as médias de uma ou duas amostras de observações.

Considerando-se que alguns pressupostos para a utilização do teste t não foram observados (por exemplo, o de normalidade das variáveis), e portanto seus resultados podem ser questionados, foi realizado também o teste não-paramétrico de duas amostras independentes de Mann-Whitney, que apresentou resultados similares. Os resultados dos dois testes para cada uma das hipóteses estão detalhados abaixo:

TABELA 36: Resultados Teste t e Mann-Whitney:

Fator	Médias		Significância (bilateral)	
	Não-adotantes	Adotantes	Teste t	Mann-Whitney
Risco	3,89	2,74	*	*
Facilidade de Uso	2,95	4,47	*	*
Conveniência	4,49	4,78	*	*
Envolvimento pessoal	2,99	2,22	*	*

* significativo ao nível de 1%.

Os resultados tanto do teste t quanto do teste não-paramétrico de Mann-Whitney permitem rejeitar as hipóteses nulas, ou seja, confirmam que existem diferenças significativas entre adotantes e não-adotantes do pagamento eletrônico via internet, no que diz respeito a cada um dos quatro fatores pesquisados. As maiores diferenças de médias entre os dois grupos foram verificadas para os fatores Facilidade de Uso e Risco.

4.2.4.3.1 Associação entre percepção de risco e adoção da internet como canal de pagamentos

A média do grupo de não-adotantes para o fator Risco (3,89) se mostra significativamente maior do que a dos adotantes (2,74), confirmando que a percepção quanto aos riscos associados ao canal influencia negativamente a sua adoção.

Tais resultados confirmam os estudos de Sathye (1999), Mantel (2000a), Liao e Cheung (2002), Rotchanakitumnuai e Speece (2003) e Abrazhevich (2004),

que abordam diversos aspectos relacionados a risco e suas associações com a adoção de pagamentos eletrônicos e *internet banking*.

4.2.4.3.2 Associação entre facilidade de uso e adoção da internet como canal de pagamentos

O fator Facilidade de Uso revela uma dimensão relacionada ao grau em que o indivíduo se sente confortável com o uso da tecnologia. Tal dimensão tem relação com o grau em que a tecnologia é percebida como fácil de entender e operar, mas também com uma sensação de conforto, ou seja, de afinidade com a tecnologia, como denotam as variáveis “utilizar a internet para pagamento de contas é uma experiência agradável” (5c invertida) e “considero o pagamento pela internet a forma mais conveniente de pagar contas” (2e).

O fator Facilidade de Uso apresentou a maior diferença de médias entre os grupos – 4,47 para os adotantes e 2,95 para os não-adotantes – indicando que os adotantes se sentem mais confortáveis e percebem a tecnologia de pagamentos via internet como mais fácil de usar do que os não-adotantes.

Este resultado vai ao encontro da hipótese de Lassar *et al.* (2004), de que o conforto com a tecnologia influencia positivamente a adoção de *internet banking*, ainda que, naquele estudo, os autores não tenham encontrado resultados significativos a esse respeito.

Liao e Cheung (2002) também atestam a importância da facilidade de operação (*user friendliness*) como um atributo que contribui para a utilidade percebida do *internet banking*.

4.2.4.3.3 Associação entre conveniência e adoção da internet como canal de pagamentos

O fator Conveniência tem relação com a importância atribuída à disponibilidade do canal (pagamento em qualquer local, em qualquer horário, possibilidade de

agendar com antecedência) e à possibilidade de economizar de tempo. A análise de variância apresentou diferenças entre os grupos, significativas a $p < 0,001$. Ainda que a conveniência tenha sido um fator considerado importante de uma forma geral (média = 4,67 e desvio-padrão = 0,51), os resultados apontam que a importância atribuída à conveniência é maior entre os adotantes do pagamento eletrônico via internet.

Tais resultados guardam relação com as observações de Carow e Staten (1999), Abrazhevich (2004), Mantel (2000b) e Liao e Cheung (2002), que encontram relação positiva entre a conveniência percebida e a escolha de instrumentos e canais de pagamento.

4.2.4.3.4 Associação entre envolvimento pessoal e adoção da internet como canal de pagamentos

Os resultados apontam para uma maior importância atribuída ao envolvimento pessoal entre aqueles que não adotam a internet como canal de pagamentos (média = 2,99) do que entre aqueles que a adotam (média = 2,22).

Este resultado está de acordo com Mantel (2000a), que observa que necessidades relacionadas à interação social podem ter influência sobre a escolha dos indivíduos por instrumentos e canais de pagamento.

4.2.4.4. *Relações entre o conjunto de percepções e a adoção da internet como canal de pagamentos*

Para verificar a relação simultânea das percepções estudadas com a adoção do pagamento eletrônico via internet, bem como comparar a influência de cada um dos fatores, utilizou-se a técnica multivariada de análise discriminante. Esta análise é adequada quando se trabalha com variável dependente categórica e variáveis independentes métricas. Considerou-se o agrupamento anteriormente proposto da variável 1a, entre adotantes e não-adotantes, como variável dependente, e os fatores Risco, Facilidade de Uso, Conveniência e

Envolvimento Pessoal, representados pelas médias de suas principais variáveis, como variáveis independentes.

A análise discriminante determina uma função estatística a partir da combinação linear das variáveis preditoras que melhor discriminam entre os grupos, definidos a priori. São atribuídos pesos a cada uma das variáveis independentes, de forma a maximizar a variância entre os grupos em relação à variância dentro dos grupos.

Neste estudo, a análise discriminante será utilizada apenas para comparar a influência dos fatores na adoção do pagamento eletrônico via internet. Isso poderá ser feito a partir da comparação do peso de cada variável na função discriminante.

A estatística de Wilks testa a diferença entre as médias dos grupos para todas as variáveis independentes simultaneamente. A estatística de Wilks apresentou significância $p < 0,01$, indicando que os dois grupos diferem significativamente quando consideradas as variáveis simultaneamente. Os valores observados na análise discriminante foram:

TABELA 37: Resultados – análise discriminante:

Autovalor	1,330
% da variância explicada	100%
Correlação canônica	0,756
Lambda de Wilks	0,429
Qui-quadrado	742,770
Graus de liberdade	4
Significância	0,000

A contribuição relativa de cada variável associada à função discriminante pode ser observada pela magnitude dos coeficientes discriminantes padronizados (Hair *et al.*, 1995). As variáveis independentes com pesos relativamente maiores, em módulo, contribuem mais para o poder discriminatório da função do que as variáveis com pesos menores.

Os coeficientes observados para a função discriminante foram:

TABELA 38: Coeficientes da função discriminante:

Variáveis	Coeficientes padronizados
Risco	-0,277
Facilidade de Uso	0,840
Conveniência	0,085
Envolvimento Pessoal	-0,058

Observa-se que os fatores Facilidade de Uso e Risco são os que mais contribuem para a distinção entre os grupos.

É preciso salientar que alguns pressupostos da análise discriminante não foram observados nesta análise, como o de normalidade das variáveis independentes e igualdade das matrizes de covariância entre os grupos.

4.2.5. Relações entre a frequência de uso dos diferentes canais de pagamento de contas e a intenção de adoção da moeda eletrônica

O teste de independência qui-quadrado foi aplicado para verificar a existência de associação entre a frequência de uso dos atuais mecanismos de pagamento de contas e a intenção de adoção da moeda eletrônica.

Os resultados apontam para uma associação significativa ($p < 0,01$) somente entre a frequência de uso da internet como canal de pagamentos e intenção de adoção da moeda eletrônica:

TABELA 39: Testes Qui-quadrado – uso dos canais de pagamento x intenção de adoção da moeda eletrônica

Qui ² de Pearson	Valor	Graus de liberdade	Significância (bilateral)
1a-pagamento eletrônico via internet	82,068	12	0,000
1b-débito automático em conta corrente	17,443	12	0,134
1c-pagamento eletrônico no caixa eletrônico	12,208	12	0,429
1d-pagamento eletrônico via telefone	20,837	12	0,053*
1e-dinheiro ou cheque, pessoalmente	19,310	12	0,081
1f-dinheiro ou cheque, outros	11,653	12	0,474
1g-cartão de crédito	16,176	12	0,183

* na tabulação cruzada entre pagamento eletrônico via telefone e intenção de adoção da moeda eletrônica, 11 células (55%) tinham menos do que cinco observações, tornando a análise pouco consistente.

O valor $p < 0,001$ verificado no teste qui-quadrado permite rejeitar a hipótese nula H_0 13: “não existe associação entre uso do pagamento eletrônico via internet e intenção de adoção da moeda eletrônica”.

A tabulação cruzada entre frequência de uso da internet para pagamento de contas e intenção de adoção da moeda eletrônica¹⁰ apresenta os seguintes percentuais:

TABELA 40: Tabulação cruzada – uso da internet para pagamentos x intenção de adoção da moeda eletrônica:

Percentuais por linha						Percentuais por coluna					
Pagto. via internet*	Intenção adoção moeda eletr.**				Total	Pagto. via internet*	Intenção adoção moeda eletr.**				Total
	1	2	3	4			1	2	3	4	
1	14,9%	21,8%	56,9%	6,4%	100,0%	1	46,9%	31,7%	19,4%	6,9%	20,5%
2	4,8%	13,5%	65,1%	16,7%	100,0%	2	9,4%	12,2%	13,9%	11,1%	12,8%
3	4,9%	22,5%	53,9%	18,6%	100,0%	3	7,8%	16,5%	9,3%	10,1%	10,4%
4	3,4%	11,5%	64,8%	20,3%	100,0%	4	14,1%	21,6%	28,5%	28,0%	26,5%
5	4,8%	8,5%	58,4%	28,3%	100,0%	5	21,9%	18,0%	28,9%	43,9%	29,8%
Total	6,5%	14,1%	60,2%	19,2%	100,0%	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

* 1=nunca; 2=raramente; 3=às vezes; 4=freqüentemente; 5=sempre

**1=não pretendo adotar; 2=vou esperar a maioria adotar; 3=vou procurar mais informações; 4=pretendo adotar assim que disponível

Observa-se, na tabela de percentuais por coluna, um percentual elevado nos extremos, isto é, 46,9% dos indivíduos que não pretendem adotar a moeda eletrônica não utilizam nunca o pagamento eletrônico via internet; e 43,9% dos indivíduos com alta intenção de adoção da moeda eletrônica (“pretendo adotar assim que disponível”) utilizam sempre a internet como canal de pagamentos. O valor obtido na correlação de Spearman (0,244, com significância a $p < 0,01$) sugere a existência de uma correlação positiva entre as variáveis (à medida que aumenta a frequência de uso do pagamento eletrônico de contas via internet, aumenta a intenção de adoção da moeda eletrônica), ainda que não linearmente forte.

¹⁰ A fim de facilitar a leitura da tabela, os valores da variável “intenção de adoção da moeda eletrônica” foram invertidos em relação à ordem em que as opções aparecem no questionário. Assim, o valor mais alto (4) corresponde na tabela à maior intenção de adoção.

4.2.6. Relações entre os fatores influentes na adoção da internet como canal de pagamentos e a intenção de uso da moeda eletrônica:

A verificação de associação entre adoção do pagamento eletrônico via internet e intenção de adoção da moeda eletrônica permite supor que também existe associação entre os fatores estudados neste trabalho, que guardam relação com o comportamento atual de adoção da internet como canal de pagamentos, e a intenção de adoção da moeda eletrônica. Assim, foram verificadas as associações abaixo detalhadas:

4.2.6.1. *Relações entre características sócio-demográficas e intenção de adoção da moeda eletrônica:*

A associação entre cada uma das características demográficas pesquisadas e a intenção de adoção da moeda eletrônica foi verificada por meio da estatística qui-quadrado. Os resultados apontam para associação significativa ($p < 0,05$) no que diz respeito a sexo e a instrução:

TABELA 41: Testes Qui-quadrado – características sócio-demográficas x intenção de adoção da moeda eletrônica

Qui ² de Pearson	Valor	Graus de liberdade	Significância (bilateral)
idade	9,019	9	0,44
sexo	9,830	3	0,02
instrução	16,410	6	0,01
renda	25,937	18	0,10

A tabulação cruzada entre as variáveis sexo e intenção de adoção da moeda eletrônica apresentou os seguintes percentuais:

TABELA 42: Tabulação cruzada – sexo x intenção de adoção da moeda eletrônica:

Percentuais por linha					
sexo	Intenção adoção moeda eletr.**				Total
	1	2	3	4	
masc.	7,1%	14,3%	58,1%	20,5%	100,0%
fem.	5,3%	8,9%	71,1%	14,7%	100,0%
Total	6,7%	13,2%	60,9%	19,3%	100,0%

**1=não pretendo adotar; 2=vou esperar a maioria adotar; 3=vou procurar mais informações; 4=pretendo adotar assim que disponível

Observa-se que percentualmente há uma maior concentração de mulheres entre aqueles que declararam que vão procurar mais informações antes de começar a adotar a moeda eletrônica.

A tabulação cruzada entre as variáveis “grau de instrução” e “intenção de adoção da moeda eletrônica” apresentou os seguintes percentuais:

TABELA 43: Tabulação cruzada – nível de instrução x intenção de adoção da moeda eletrônica:

grau de instrução*	Percentuais por linha				Total
	Intenção adoção moeda eletr.**	1	2	3	
1	10,6%	21,2%	54,5%	13,6%	100,0%
2	6,6%	16,0%	60,9%	16,4%	100,0%
3	5,7%	10,7%	60,1%	23,4%	100,0%
Total	6,5%	14,1%	60,2%	19,2%	100,0%

* 1=até 2º grau; 2=superior completo; 3=pós-graduação completa.

**1=não pretendo adotar; 2=vou esperar a maioria adotar;3=vou procurar mais informações; 4=pretendo adotar assim que disponível

Observa-se que, entre os consumidores que não pretendem adotar, há percentualmente maior presença de indivíduos com grau de instrução até o segundo grau. Esta concentração também ocorre entre os consumidores que declararam pretender esperar até que a maioria das pessoas adote a tecnologia antes de começar a utilizá-la. Nesta categoria, também há maior presença relativa de indivíduos de nível superior do que de pós-graduados. Já entre os que pretendem adotar assim que a tecnologia estiver disponível observa-se uma maior concentração relativa de indivíduos com nível de pós-graduação. Essas observações sugerem que existe uma atitude mais favorável à moeda eletrônica entre os indivíduos com maior grau de instrução.

4.2.6.2. *Relações entre familiaridade com a internet e intenção de adoção da moeda eletrônica:*

A estatística qui-quadrado foi usada, ainda, para verificar a associação entre as características relacionadas ao padrão de uso da internet e a intenção de adoção da moeda eletrônica. Os resultados apontam para associação

significativa ($p < 0,05$) no que diz respeito a intensidade de uso da internet e ao uso da internet como canal de compras:

TABELA 44: Testes Qui-quadrado – familiaridade com a internet x intenção de adoção da moeda eletrônica

Qui ² de Pearson	Valor	Graus de liberdade	Significância (bilateral)
tempo desde que usa a internet	18,550	12	0,100
intensidade de uso (horas/semana)	21,882	12	0,039
uso da internet para compras	34,403	3	0,000

No entanto, a tabulação cruzada não evidenciou uma relação clara entre as variáveis “intensidade de uso da internet” e “intenção de adoção da moeda eletrônica”:

TABELA 45: Tabulação cruzada – intensidade de uso da internet x intenção de adoção da moeda eletrônica:

Percentuais por linha					
Intensidade de uso da internet*	Intenção adoção moeda eletr.**				Total
	1	2	3	4	
1	6,9%	19,1%	59,0%	15,0%	100,0%
2	7,2%	15,2%	64,1%	13,4%	100,0%
3	5,2%	13,5%	59,1%	22,2%	100,0%
4	5,3%	10,6%	59,6%	24,5%	100,0%
5	9,5%	10,5%	54,7%	25,3%	100,0%
Total	6,5%	14,1%	60,2%	19,2%	100,0%

* 1=até 5h/sem; 2=6 a 10h/sem; 3=11 a 20h/sem; 4=21 a 40 h/sem; 5=mais de 40 h/sem.

**1=não pretendo adotar; 2=vou esperar a maioria adotar;3=vou procurar mais informações; 4=pretendo adotar assim que disponível

Observa-se que os indivíduos da faixa 1 (até 5 horas de uso por semana) estão relativamente mais concentrados no grupo daqueles que pretendem esperar até que a maioria das pessoas adote. Os da faixa 2 (6 a 10 horas/semana) também são importantes nesta faixa, mas mais concentrados entre aqueles que não pretendem adotar. Os indivíduos das faixas 3 e 4 estão percentualmente mais concentrados no grupo dos que pretendem adotar a moeda eletrônica assim que estiver disponível. Já os indivíduos que usam mais intensamente a internet (faixa 5) estão acima do percentual geral nos extremos: uma parte considerável não pretende adotar e outra pretende adotar assim que disponível.

Da mesma forma que em relação à adoção do pagamento eletrônico via internet, o uso da internet como canal de compras se mostrou fortemente relacionado à intenção de adoção da moeda eletrônica, como evidencia a tabulação cruzada entre as variáveis, a seguir, onde se observa que os indivíduos que utilizam a internet para compras *online* estão mais concentrados entre aqueles que pretendem adotar a moeda eletrônica assim que disponível ou que pretendem buscar mais informações antes de começar a adotá-la, enquanto aqueles que não compram declaram que vão esperar até que a maioria adote ou não vão adotar:

TABELA 46: Tabulação cruzada – adoção da internet para compras x intenção de adoção da moeda eletrônica:

Percentuais por linha					
compra pela internet?	Intenção adoção moeda eletr.*				Total
	1	2	3	4	
sim	4,9%	11,5%	61,2%	22,4%	100,0%
não	10,4%	20,5%	57,6%	11,5%	100,0%
Total	6,5%	14,1%	60,2%	19,2%	100,0%

*1=não pretendo adotar; 2=vou esperar a maioria adotar;3=vou procurar mais informações; 4=pretendo adotar assim que disponível

4.2.6.3. *Relações entre percepções dos consumidores e intenção de adoção da moeda eletrônica:*

Para verificar a associação entre cada um dos fatores relacionados às percepções dos consumidores – risco, facilidade de uso, conveniência e envolvimento pessoal – e a intenção de adoção da moeda eletrônica, foi realizada a análise de variância. Como alguns pressupostos para a utilização da ANOVA não foram observados (por exemplo, o de normalidade das variáveis), o teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis foi utilizado para confirmar a significância dos resultados obtidos:

TABELA 47: Resultados ANOVA e Teste Kruskal-Wallis:

Fator	Médias por grupo**				Significância (bilateral)	
	1	2	3	4	ANOVA	Kruskal-Wallis
Risco	3,68	3,59	3,16	2,75	*	*
Facilidade de Uso	3,23	3,60	3,92	4,25	*	*
Conveniência	4,42	4,51	4,69	4,81	*	*
Envolvimento pessoal	2,56	2,84	2,56	2,18	*	*

* significativo ao nível de 1%.

**1=não pretendo adotar; 2=vou esperar a maioria adotar; 3=vou procurar mais informações; 4=pretendo adotar assim que disponível

A associação entre as percepções pesquisadas e a intenção de adoção da moeda eletrônica é significativa e ocorre de maneira similar àquela verificada entre as percepções e a adoção da internet como canal de pagamentos, isto é: uma correlação negativa no que diz respeito a risco e a envolvimento pessoal, e positiva no que diz respeito a facilidade de uso e conveniência.

5. Conclusões e Considerações Finais

5.1. Sumário do estudo

Este estudo buscou investigar fatores que influenciam os consumidores na adoção da internet como canal de pagamentos. Para tanto, foi observada a associação entre diversos fatores – características demográficas, hábitos financeiros, percepções dos consumidores em relação a atributos como risco, conveniência, facilidade de uso e envolvimento pessoal – e a adoção do pagamento eletrônico via internet para pagamento de contas recorrentes. Buscou-se, ainda, investigar a relação entre a adoção da internet como canal de pagamentos e a intenção de adoção da moeda eletrônica, como uma forma de identificar informações que contribuam para a formulação de estratégias de difusão desta nova tecnologia, ainda em desenvolvimento.

A revisão da literatura buscou resumir o ferramental conceitual utilizado no desenvolvimento da pesquisa, a saber: uma conceituação a respeito dos instrumentos e canais de pagamento de varejo; um panorama da sua evolução recente no Brasil; um resumo do referencial teórico a respeito de difusão de inovações, e de aspectos concernentes ao comportamento do consumidor em relação à adoção de inovações; e um resumo dos fatores observados e dos resultados obtidos nos estudos empíricos anteriores relacionados ao tema.

A partir das questões da pesquisa, e da revisão da literatura, foram formuladas 13 hipóteses, relacionando os fatores pesquisados à adoção do pagamento eletrônico via internet, e esta à intenção de adoção da moeda eletrônica.

A fim de verificar as hipóteses formuladas, foi realizada uma *survey*. A população pesquisada foi a de consumidores assalariados com acesso à internet e a serviços bancários, responsáveis pelo pagamento de contas recorrentes. Utilizou-se, para tanto, uma amostra por conveniência composta de funcionários de uma autarquia pública federal.

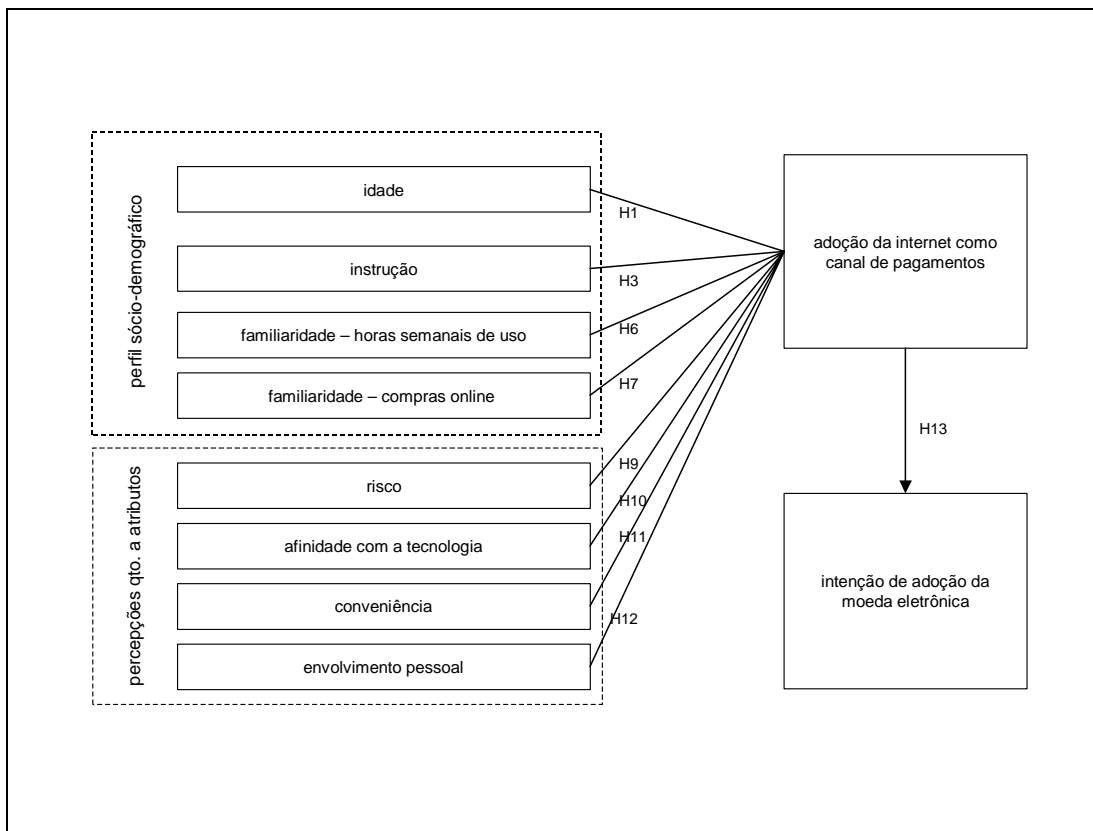
A coleta de dados foi feita a partir de um questionário disponibilizado na internet, ao qual os respondentes tinham acesso a partir de um *link* enviado por *e-mail*, junto com um convite para participar da pesquisa. Depois de eliminados os questionários incompletos, a pesquisa contou com 984 respostas válidas.

Os resultados do estudo empírico desenvolvido neste trabalho permitiram rejeitar algumas das hipóteses nulas, podendo-se afirmar, considerada a amostra estudada, que:

- Existe uma relação negativa entre idade e adoção da internet como canal de pagamentos.
- Os adotantes do pagamento eletrônico via internet possuem nível de instrução mais elevado que os não-adotantes.
- Usuários com maior intensidade de uso da internet estão mais propensos a adotar o pagamento eletrônico via internet.
- Usuários que utilizam a internet para compras *online* estão mais propensos a adotar o pagamento eletrônico via internet.
- Os adotantes da internet como canal de pagamento tendem a valorizar mais a conveniência do que os não-adotantes.
- A percepção quanto aos riscos associados à internet como canal de pagamentos está negativamente relacionada à sua adoção.
- A percepção quanto à facilidade de uso com a tecnologia está positivamente relacionada à adoção da internet como canal de pagamento.
- Consumidores que valorizam o envolvimento pessoal estão menos propensos à adoção da internet como canal de pagamento.
- Consumidores que utilizam a internet como canal de pagamento são mais propensos a adotarem a moeda eletrônica como instrumento de pagamento.

A Figura 6 resume esquematicamente as hipóteses para as quais se obteve algum suporte empírico na pesquisa.

FIGURA 6: Hipóteses não rejeitadas



5.2. Respostas às questões da pesquisa

Os resultados das análises permitiram chegar às seguintes respostas para as perguntas de pesquisa inicialmente propostas:

- a. Existem diferenças entre os adotantes e os não-adotantes da internet como canal de pagamento, no que diz respeito à renda, idade, sexo e nível de instrução?

Na população pesquisada, sexo e renda não se mostraram significativamente relevantes como fatores influenciadores da adoção da internet como canal de pagamentos.

Se, no que diz respeito a sexo, este resultado não chega a surpreender, ainda que contrarie alguns estudos anteriores, em relação à renda causa algum estranhamento, uma vez que existe uma crença habitual de que os indivíduos com maior nível de renda estão entre aqueles que adotam mais rapidamente as inovações tecnológicas, e especificamente os instrumentos eletrônicos de pagamento.

Possivelmente esta crença tem fundamento, quando se observa a sociedade como um todo, inclusive as camadas de baixa renda. Isso ocorre porque, nestas camadas, existem obstáculos financeiros ao acesso às tecnologias, e também porque o baixo nível de renda costuma estar associado a baixos índices de escolaridade, que em geral se configura outro obstáculo para a adoção de inovações tecnológicas. Na população pesquisada, no entanto, verifica-se que, apesar de haver boa diferenciação de faixas de renda, o nível mínimo (até 3.000 reais), que representa pouco mais de 5% da amostra, é bastante superior à média de renda da população brasileira. Além disso, os respondentes são funcionários administrativos de uma autarquia pública federal, tendo acesso aos serviços bancários enquanto assalariados que recebem seus salários por depósito direto em conta corrente, e acesso à internet, no mínimo em seu local de trabalho. Assim, retirados os obstáculos financeiros de acesso a computadores, internet e serviços bancários, o nível de renda parece não ser significativo para diferenciar adotantes e não-adotantes do pagamento eletrônico via internet.

Já a idade e a instrução se mostraram fatores significativos: indivíduos mais jovens e com maior nível de instrução estão mais propensos a adotar a internet como canal de pagamentos.

b. De que forma os hábitos financeiros dos usuários – relacionados a pagamentos, controle orçamentário e uso de crédito – influenciam a adoção da internet como canal de pagamento?

Neste estudo, buscou-se observar se comportamentos relacionados à preocupação com a adimplência (por exemplo, o hábito de pagar as contas em dia, o hábito de pagar integralmente a fatura do cartão de crédito) e à preocupação com o controle da conta corrente (por exemplo, o hábito de verificar o extrato freqüentemente) tinham alguma influência na decisão do consumidor pela adoção do pagamento eletrônico via internet.

Os resultados da pesquisa mostraram que os hábitos financeiros estudados não têm influência significativa na adoção da internet como canal de pagamentos, no que diz respeito à amostra pesquisada.

Tais resultados podem estar associados às peculiaridades da população pesquisada. De fato, pagar as contas em dia, optar por parcelar ou não a fatura do cartão de crédito ou não utilizar o crédito do cheque especial podem ser decisões relacionadas a restrições orçamentárias, e ao nível de renda do indivíduo. Como já foi observado, a amostra pesquisada tem nível de renda mais elevado que a média da população do País, e apresentou comportamento bastante homogêneo no que diz respeito aos hábitos financeiros.

c. Quais são as percepções dos consumidores quanto a atributos como conveniência, facilidade de uso, envolvimento pessoal e risco percebido e sua influência na adoção da internet como canal de pagamento?

Os resultados permitiram observar que a percepção de facilidade de uso está associada a uma característica da tecnologia (“não é trabalhoso”, “é a forma mais fácil”, “é a forma mais conveniente” e “é uma experiência agradável”), mais que à auto-eficácia. As análises permitiram verificar que a facilidade de uso é um fator determinante na adoção da internet como um canal de pagamentos.

O segundo fator relevante é a percepção quanto a riscos, que se mostra negativamente relacionada com a adoção do pagamento eletrônico via internet:

indivíduos que percebem a internet como um canal arriscado, no que diz respeito à possibilidade de fraudes e prejuízos, violação de dados pessoais, falhas ou indisponibilidades do sistema e problemas decorrentes do agendamento, estão menos propensos a adotar o canal para pagamentos.

Entre as percepções estudadas, o envolvimento pessoal foi o terceiro fator de influência, também negativamente relacionado à adoção da internet como canal de pagamentos: indivíduos que valorizam o relacionamento e o atendimento pessoal estão menos propensos a adotar o pagamento eletrônico via internet.

A importância atribuída à conveniência – entendida como a disponibilidade e flexibilidade do canal no que diz respeito a horários, locais, economia de tempo e possibilidade de agendamento dos pagamentos – se mostrou positivamente relacionada à adoção da internet como canal de pagamentos, porém este fator se mostrou o menos influente entre os quatro fatores ligados às percepções do consumidor.

Possivelmente, mesmo atribuindo muita importância aos aspectos ligados à conveniência (a média do fator foi de 4,67), alguns indivíduos não percebem no canal uma vantagem maior no que diz respeito à conveniência, ou estão satisfeitos com o grau de conveniência oferecido por outros instrumentos e canais de pagamentos. Isto estaria de acordo com as observações de Mantel (2000b), para quem uma vez que um determinado nível de conveniência é atingido, níveis adicionais trazem apenas benefícios incrementais.

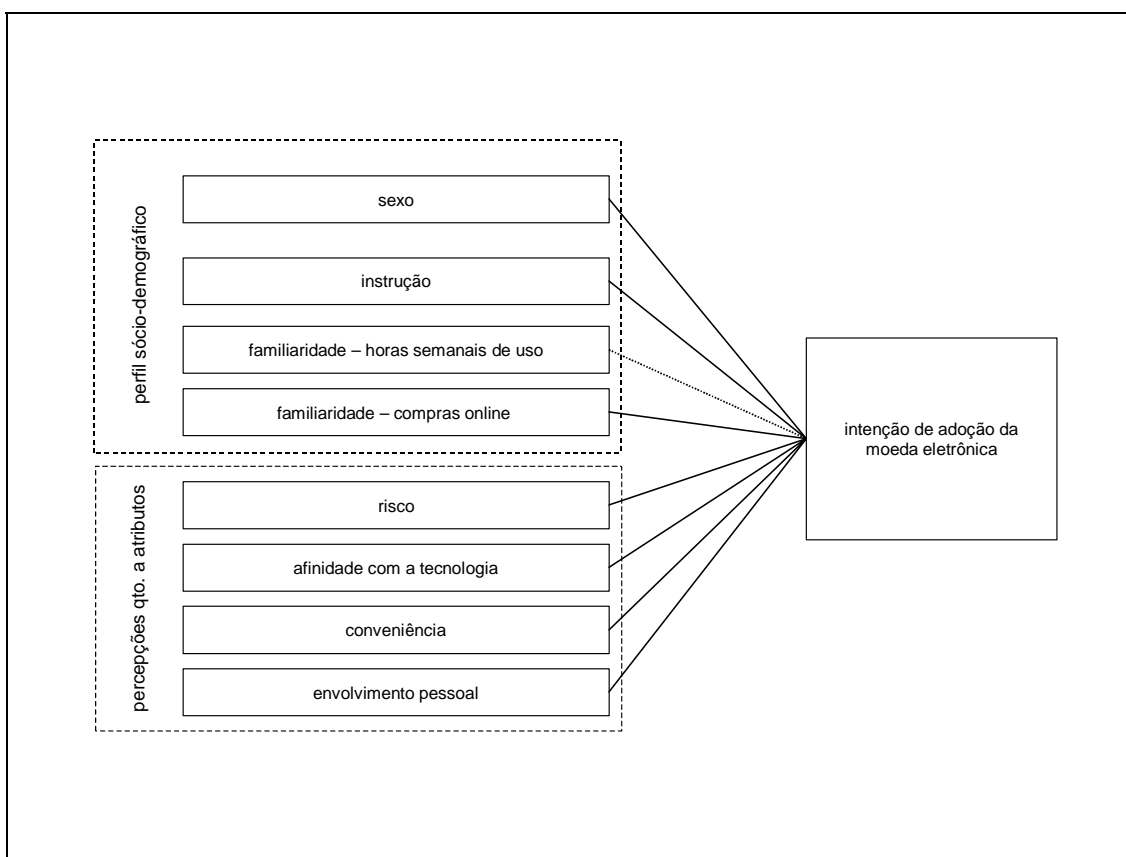
- d. Qual a relação entre os métodos de pagamento adotados para o pagamento de contas e a intenção de adoção da moeda eletrônica?
- d.1 Renda, sexo idade e nível de instrução influenciam tal intenção?
- d.2 Hábitos financeiros dos usuários influenciam tal intenção?

A associação entre os meios atualmente adotados para pagamento de contas e a intenção de adoção da moeda eletrônica foi verificada, sendo que somente foram identificados resultados significativos no que diz respeito à relação com a adoção do pagamento eletrônico via internet.

Tal associação não pode ser entendida de forma simplista como uma previsão direta do comportamento do consumidor quanto à adoção da moeda eletrônica. Em primeiro lugar, a associação observada, apesar de significativa, não é suficiente para prever, sozinha, a intenção de adoção, já que outros fatores não abordados podem vir a influenciá-la de forma mais determinante. Em segundo lugar, a intenção de adoção configura uma *atitude* em relação à nova tecnologia, mas não há garantia de que tal atitude se converterá exatamente no *comportamento* futuro. Ainda assim, sabendo-se que os indivíduos que adotam o pagamento eletrônico via internet com maior frequência manifestam maior intenção de adotar a moeda eletrônica, e conhecendo-se os fatores que influenciam os consumidores na adoção da internet como canal de pagamentos, é possível melhor planejar as características da inovação de modo a ampliar as probabilidades de adoção, bem como programar sua difusão de forma segmentada, entre aqueles que têm maior propensão a adotá-la, e realizando ações específicas entre aqueles que têm maior propensão a rejeitá-la.

Essa investigação apresentou como resultados associações significativas entre a intenção de adoção da moeda eletrônica e algumas características levantadas na pesquisa, esquematizadas na Figura 7.

FIGURA 7: Associações entre os fatores pesquisados e a intenção de adoção da moeda eletrônica



5.3. Contribuições da pesquisa

O conhecimento a respeito das percepções dos clientes em relação ao pagamento via internet e sua associação com a adoção do canal para pagamentos permite aos desenvolvedores e provedores de sistemas de pagamentos melhor direcionar o desenvolvimento e difusão de inovações no sentido de atender as necessidades, preferências e requisitos dos clientes, ampliando assim sua taxa de adoção.

Este estudo sugere que as escolhas dos consumidores são consistentes com suas preferências e percepções a respeito de conveniência, envolvimento pessoal, facilidade de uso e risco.

Observou-se que a *facilidade de uso* e o *risco* associado ao pagamento eletrônico via internet são os dois fatores que mais contribuem para a distinção entre adotantes e não-adotantes daquele canal para pagamentos.

Quanto à facilidade de uso, pessoas que consideram pagar contas pela internet uma experiência agradável, não trabalhosa, conveniente e fácil são consideravelmente mais propensas a adotar o canal para pagamentos. Observou-se que estas percepções são atribuídas às características da tecnologia, mais do que à auto-eficácia do usuário em lidar com ela. Assim, é de fundamental importância para os desenvolvedores e os provedores de instrumentos de pagamento via internet buscar *designs* que promovam estas percepções. Por exemplo, a navegação deve ser intuitiva, as informações devem ser solicitadas em uma seqüência simples e não deve haver mudanças freqüentes na lógica da interface com o usuário. Formulários simples e claros e opções de ajuda *online* podem ser úteis para ampliar a percepção de facilidade de uso, enquanto procedimentos extensos e que remetem a sucessivas telas podem suscitar complexidade.

Apesar do esforço que vem sendo feito para ampliar a segurança das transações via internet, a percepção de risco ainda é um fator relevante, que atua no sentido da rejeição do pagamento eletrônico via internet. Algumas medidas têm sido observadas pelas instituições financeiras de modo geral, como, por exemplo, a definição e divulgação de suas políticas de segurança. Uma clara explicação a respeito das tecnologias de segurança empregadas deve estar acessível ao usuário, tanto *online* como por intermédio de outros canais de atendimento ao cliente. Também as políticas de privacidade devem ser explicitadas. No entanto, tais medidas não se mostram suficientes, uma vez que se sabe que mesmo as mais sofisticadas tecnologias de segurança são constantemente postas à prova e necessitam de aprimoramentos contínuos. Talvez uma possibilidade de ampliar a confiança nos sistemas via internet seja admitir a possibilidade de falhas e fraudes e enfatizar políticas de proteção ao consumidor na eventualidade dessas situações (ressarcimentos, seguros, etc.).

Já do ponto de vista dos órgãos normatizadores, o envolvimento do setor público nos direitos, garantias, proteções ao consumidor e incentivos pode ter importantes implicações na adoção do pagamento eletrônico. Até certo ponto, padrões legais e normas de proteção ao consumidor podem ampliar a aceitação do instrumento de pagamento eletrônico. Por outro lado, é preciso observar que o estabelecimento de padrões quanto à forma como as empresas devem agir para resolver problemas e falhas pode ter efeitos negativos nos custos, que tornem o instrumento de pagamento anti-econômico de modo geral. Assim, a atuação do setor público no que diz respeito à diminuição dos riscos envolvidos deve levar em conta efeitos inesperados, se o que se tem em mente é estimular a migração para os sistemas de pagamento via internet.

No que diz respeito à moeda eletrônica, apesar de não se pretender aqui prever sua adoção exclusivamente com base nos fatores analisados, algumas informações da presente pesquisa podem contribuir para o desenvolvimento do novo instrumento e para o planejamento de sua difusão. Por exemplo, observou-se que as percepções que influenciam a aceitação ou rejeição da internet como canal de pagamento de contas estão também relacionadas com a intenção de adoção da moeda eletrônica. Desta forma, o novo instrumento de pagamento deve reunir características capazes de ampliar a percepção de facilidade de uso e conveniência, e minimizar a percepção de risco. Em termos da difusão da nova tecnologia, observa-se que, entre os consumidores com acesso a serviços bancários e à internet, os atuais adotantes do pagamento eletrônico via internet são um segmento privilegiado, no que diz respeito a uma atitude favorável em relação à moeda eletrônica. Algumas características demográficas também podem contribuir para a segmentação mercadológica. Por exemplo, na população estudada, que tem renda elevada em comparação à média do país, o nível de renda não se mostrou um fator determinante para a intenção de uso. Mais importante se mostrou o grau de instrução do consumidor.

5.4. Limitações do estudo

A principal limitação que o estudo aqui apresentado contém diz respeito à natureza não-probabilística da constituição da amostra, que impossibilita a generalização de seus resultados para a população como um todo. No entanto, a amostra pesquisada pode servir de referência, quando se pretende isolar barreiras à adoção não-relacionadas ao processo decisório do consumidor, como dificuldades de acesso à internet e aos serviços bancários, restrições orçamentárias, etc.

Uma possibilidade de melhoria para futuros trabalhos dessa natureza seria a definição de uma população específica, selecionada a partir de seu vínculo com um fornecedor de serviços de pagamentos, ou do acesso a canais de pagamentos (como, por exemplo, clientes de uma instituição financeira, ou de um provedor de acesso à internet, ou de empresa de telefonia celular), que servisse de base para uma amostragem probabilística. No entanto, por questões de segurança e privacidade, o acesso a tais grupos de clientes é normalmente bloqueado pelo prestador de serviços.

Outra limitação diz respeito à coleta de dados via internet. Apesar de o instrumento ter sido adotado propositadamente para obter respostas apenas de indivíduos que tivessem acesso à internet, algumas questões inerentes ao método podem ser levantadas. Para Taylor (2000), não é surpresa que alguns tipos de pessoas tenham uma maior ou menor propensão a estar *online* e a responder a pesquisas *online*. Como a pesquisa é “voluntária” (o indivíduo é convidado a acessar uma página na internet que contém o questionário), o índice de resposta poderá, por exemplo, ser menor entre aqueles com menor familiaridade com o canal.

Cabe observar, também, que a pesquisa aqui desenvolvida diz respeito apenas a fatores relacionados ao processo decisório do consumidor, não abordando as questões relativas às perspectivas dos provedores de instrumentos de pagamento ou das entidades receptoras dos pagamentos.

5.5. Sugestões para pesquisas futuras

Diversos outros estudos relacionados ao tema poderiam ser conduzidos para uma melhor compreensão dos fatores que influenciam a adoção/rejeição de tecnologias de pagamento. Abaixo estão relacionadas algumas sugestões:

- Investigação de outras situações de pagamento não exploradas na presente pesquisa, como compras presenciais (em pontos de venda) ou pagamentos de pessoa física a pessoa física (por exemplo, leilões *online*).
- Enfoque em outros instrumentos e canais de pagamento, como cartões de crédito e débito, cartões inteligentes, pagamentos por telefonia móvel, etc.
- Investigação de outros fatores influenciadores, não abordados na presente pesquisa empírica (por exemplo, custos e incentivos ao uso dos instrumentos).
- Investigação de aspectos relacionados ao perfil do cliente, não explorados neste trabalho, como, por exemplo, tipo de ocupação, estado civil, etc.
- Estudo referente à aceitação e adoção dos instrumentos e canais de pagamento por parte dos recebedores (comerciantes e prestadores de serviços).
- Estudo dos efeitos de externalidades de rede na adoção de instrumentos e canais de pagamentos, isto é, quando os benefícios a um usuário individual aumentam à medida que um maior número de pessoas adota o instrumento.

Anexo

Questionário de coleta de dados



A internet como canal de pagamentos

1

Com que frequência você utiliza os meios abaixo para pagamento de suas contas? (considere pagamentos recorrentes como energia elétrica, telefone, gás, aluguel, condomínio, TV a cabo, mensalidade escolar, fatura de cartão de crédito, celular pós-pago, etc.)

1	2	3	4	5
NUNCA	RARAMENTE	ÀS VEZES	FREQÜENTEMENTE	SEMPRE

a. Pagamento eletrônico via internet.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

b. Débito automático em conta corrente.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

c. Pagamento eletrônico no caixa eletrônico.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

d. Pagamento eletrônico via telefone.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

e. Em dinheiro ou cheque, pessoalmente, no banco ou outro estabelecimento conveniado.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

f. Em dinheiro ou cheque, mas é uma outra pessoa que vai ao banco para efetuar o pagamento.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

g. Cartão de crédito (pagamento de contas incluído na fatura do cartão).

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Indique em que medida você concorda ou discorda das frases abaixo, conforme

as opções da seguinte escala:
1 - discordo totalmente;
2 - discordo na maior parte;
3 - não concordo nem discordo;
4 - concordo na maior parte;
5 - concordo totalmente.

2

Quanto à conveniência:

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo na maior parte	Não concordo nem discordo	Concordo na maior parte	Concordo totalmente

a. É importante poder efetuar o pagamento de minhas contas em qualquer horário.

1 2 3 4 5

b. É importante poder efetuar o pagamento de minhas contas estando em qualquer local.

1 2 3 4 5

c. É importante economizar tempo ao efetuar o pagamento de contas.

1 2 3 4 5

d. É importante poder agendar o pagamento das contas com antecedência.

1 2 3 4 5

e. De modo geral, comparando com outros métodos de pagamento, considero o pagamento pela internet a forma mais conveniente de pagar contas.

1 2 3 4 5

3

Quanto ao risco:

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo na maior parte	Não concordo nem discordo	Concordo na maior parte	Concordo totalmente

a. Pagar contas pela internet é arriscado, já que posso ser vítima de uma fraude no sistema e ter prejuízos.

1 2 3 4 5

b. Pagar contas pela internet é arriscado, pois outras pessoas podem ter acesso a dados confidenciais armazenados no meu computador.

1 2 3 4 5

c. Pagar contas pela internet é arriscado, pois o sistema pode falhar ou ficar indisponível quando eu precisar.

1 2 3 4 5

d. Agendar o pagamento de contas pela internet é arriscado, pois a conta pode não ser paga se não houver saldo suficiente.

1 2 3 4 5

e. De modo geral, comparando com outros métodos de pagamento, considero o pagamento pela internet a forma mais arriscada de pagar contas.

1 2 3 4 5

4

Quanto à facilidade de uso:

1 2 3 4 5
Discordo Discordo na maior Não concordo nem Concordo na Concordo
totalmente parte discordo maior parte totalmente

a. Pagar contas pela internet exige muita atenção.

1 2 3 4 5

b. Pagar contas pela internet é muito trabalhoso.

1 2 3 4 5

c. Tenho facilidade em lidar com computadores e com a internet.

1 2 3 4 5

d. De modo geral, comparando com outros métodos de pagamento, considero o pagamento pela internet a forma mais fácil de pagar contas.

1 2 3 4 5

5

Quanto ao envolvimento pessoal:

1 2 3 4 5
Discordo Discordo na maior Não concordo nem Concordo na Concordo
totalmente parte discordo maior parte totalmente

a. Gosto de me relacionar com os funcionários do banco onde pago as minhas contas.

1 2 3 4 5

b. É importante ter alguém disponível para resolver eventuais problemas no pagamento de contas.

1 2 3 4 5

c. Utilizar a internet para efetuar o pagamento de contas não é uma experiência agradável.

1 2 3 4 5

d. Sempre que possível, prefiro ser atendido pessoalmente a lidar com uma máquina.

1 2 3 4 5

6

Como você administra suas finanças?

1 2 3 4 5
Discordo totalmente Discordo na maior parte Não concordo nem discordo Concordo na maior parte Concordo totalmente

a. Costumo pagar todas as minhas contas em dia.

1 2 3 4 5

b. Costumo pagar integralmente a fatura do cartão de crédito até a data do vencimento.

1 2 3 4 5

c. Não costumo usar cheque especial (crédito pré-aprovado pelo banco).

1 2 3 4 5

d. Confiro o extrato de minha conta corrente pelo menos uma vez por semana.

1 2 3 4 5

e. Caso não tenha fundos suficientes em conta corrente, prefiro atrasar o pagamento das minhas contas a ficar com saldo negativo.

1 2 3 4 5



A internet como canal de pagamentos

7

Há quanto tempo você começou a usar a internet?

- Há menos de 6 meses.
- Entre 6 meses e 1 ano.
- Entre 1 e 3 anos.
- Entre 3 e 5 anos.
- Há mais de 5 anos.

8

Quantas horas por semana, em média, você navega na internet?

- Até 5 horas por semana.
- 6 a 10 horas por semana.
- 11 a 20 horas por semana.
- 21 a 40 horas por semana.
- mais de 40 horas por semana.

9

Você faz compras pela internet?

- Sim
- Não



A internet como canal de pagamentos

10

Caso você não faça compras pela internet, indique o seu grau de concordância ou discordância com as frases abaixo:

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo na maior parte	Não concordo nem discordo	Concordo na maior parte	Concordo totalmente

a. Eu faria compras pela internet caso as formas de pagamento disponíveis fossem mais seguras.

1 2 3 4 5

b. Eu faria compras pela internet caso as formas de pagamento disponíveis fossem mais fáceis de usar.

1 2 3 4 5

c. Eu não faço compras pela internet por outros motivos não relacionados às formas de pagamento.

1 2 3 4 5



A internet como canal de pagamentos

11

A "moeda eletrônica" é uma tecnologia ainda em desenvolvimento, que vai permitir que determinado valor seja eletronicamente armazenado em um cartão, e utilizado em pontos de venda para pagamento de compras, podendo ser recarregado, por exemplo, em um caixa eletrônico. Através de um programa de computador, a moeda eletrônica poderá ser usada também para pagamento de transações via internet. Um dispositivo de leitura instalado no computador vai permitir a transferência de valores do cartão para o computador e vice-versa. Escolha a opção que melhor exprime a sua expectativa em relação ao uso da moeda eletrônica:

- Pretendo adotar assim que estiver disponível.
- Vou procurar mais informações antes de decidir adotar.
- Vou esperar até que a maioria das pessoas adote para começar a usar.
- Não pretendo adotar.

Para concluir, informe alguns dados demográficos:

12

Qual a sua idade?

- Menos de 25 anos.
- 25 a 34 anos.
- 35 a 44 anos.
- 45 a 54 anos.
- 55 a 64 anos.
- 65 anos ou mais.

13

Sexo:

Masculino

Feminino

14

Qual o seu nível de instrução?

Não conclui o segundo grau.

Segundo grau completo.

Nível superior completo.

Pós-graduação completa (MBA, mestrado, doutorado)

15

Qual a sua faixa de renda mensal?

Até 3.000 reais.

Entre 3.001 e 5.000 reais.

Entre 5.001 e 7.000 reais.

Entre 7.001 e 9.000 reais.

Entre 9.001 e 11.000 reais.

Entre 11.001 e 13.000 reais.

Mais de 13.000 reais.

16

Qual seu local de residência?

DF

RJ

SP

Referências bibliográficas:

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

ABRAZHEVICH, Dennis. Electronic payment systems: issues of user acceptance. Working paper, 2002.

_____. Electronic payment systems: a user-centered perspective and interation design. Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven, 2004 (tese de doutorado).

ALMANAQUE IBOPE. Pesquisa Target Group Index. Evolução da Posse de Produtos Financeiros. Disponível em www.almanaqueibope.com.br/asp/index.asp. Acessado em 15/8/2005.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (a). Diagnóstico do Sistema de Pagamentos de Varejo no Brasil. maio 2005. Disponível em www.bcb.gov.br. Acessado em 6/6/2005.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (b). Site oficial: www.bcb.gov.br. Acessado em 2/8/2005.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (c). O brasileiro e sua relação com o dinheiro. Pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisas Datafolha. Agosto de 2005.

BIS/CPSS. Survey of developments in electronic money and internet and mobile payments. Committee on Payment and Settlement Systems, Bank for International Settlements, Basel, março 2004. Disponível em <http://www.bis.org/publ/cpss62.pdf>. Acessado em 10/8/2005.

CAROW, Kenneth; STATEN, Michael. Debit, credit, or cash: survey evidence on gasoline purchases. Journal of Economics and Business, Vol. 51, pp. 409-421, 1999.

COBANOGLU, Cihan; WARDE, Bill; MOREO, Patrick J. A comparison of mail, fax and web-based survey methods. International Journal of Market Research, Vol. 43, 4º trimestre, pp. 441-449, 2001.

DAVIS, Fred D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS Quarterly, pp. 318-340, setembro 1989.

_____.; BAGOZZI, Richard P.; WARSHAW, Paul R. User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. Management Science, Vol. 35, nº 8, pp. 982-1003, agosto 1989.

DEPRINCE JR., Albert E. The privatization of currency and seigniorage. Business economics, janeiro 1997.

FEBRABAN. Site oficial da Federação Brasileira de Bancos. Disponível em: www.febraban.org.br. Acessado em 15/8/2005.

FREITAS, Henrique; OLIVEIRA, Mírian; SACCOL, Amarolinda; MOSCAROLA, Jean. O método de pesquisa survey. Revista de Administração, São Paulo, v. 35, nº 3, p. 105-112, julho/setembro 2000.

GADDIS, Susanne E. How to design online surveys. Training and Development, vol. 52, nº 6, pp. 67-71, junho 1998.

GATIGNON, Hubert; ROBERTSON, Thomas. A propositional inventory for new diffusion research. Journal of Consumer Research, Vol. 11, nº 4, pp. 849-867, março 1985.

GOOD, Barbara A. Electronic money. Working Paper nº 97/16, Federal Reserve Bank of Cleveland, 1997.

GOUVÊA, Sergio Luiz M. P. de. Perfil e percepções dos clientes sobre o serviço de home banking no Brasil. Rio de Janeiro, 2001 (dissertação de mestrado).

GUERRERO, Mario Martínez; EGEA, José Manuel Ortega; GONZÁLEZ, María Victoria Román. Profiling the Adoption of Online Banking Systems in the European Union. Journal of Internet Business, Vol. 2, abril 2005.

HANCOCK, Diana; HUMPHREY, David. Payment transactions, instruments, and systems: a survey. Journal of Banking & Finance, Vol. 21, pp. 1573-1624, 1998.

HAIR, Joseph F.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L.; BLACK, William C. Multivariate Data Analysis. New Jersey: Prentice Hall, 4ª ed., 1995.

HAYASHI, Fumiko; KLEE, Elizabeth. Technology adoption and consumer payments: evidence from survey data. Review of Network Economics. Vol. 2, nº 2, pp. 175-190, junho 2003.

HIRSCHMAN, Elizabeth C. Consumer payment systems: the relationship of attribute structure to preference and usage. Journal of Business, vol. 55, nº 4, pp. 531-545, 1982.

HOR-MEYLL, L. F. A. Quando risco e sensações encontram-se na teia: uma investigação empírica da relação entre a busca de sensações e o risco percebido em compras pela web. Rio de Janeiro, 2004 (tese de doutorado).

HUMPHREY, David; PULLEY, Lawrence; VESALA, Jukka. Cash, paper, and electronic payments: a cross-country analysis. Journal of Money, Credit and Banking, vol. 28, nº 4, pp. 914-941, novembro de 1996.

_____ ; WILLESSON, Magnus; LINDBLOM, Ted; BERGENDAHL, Göran. What does it cost to make a payment? Review of Network Economics, vol. 2, nº 2, junho 2003.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Site oficial. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em 10/8/2005.

_____. Indicadores IBGE - Pesquisa Mensal de Emprego. março/2006. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em 20/4/2006.

IPSOS BRASIL. Pesquisa “O brasileiro e sua relação com o dinheiro”. Relatório analítico. Dezembro de 2004.

KARSAKLIAN, Eliane. Comportamento do consumidor. São Paulo: Ed. Atlas, 2000.

KENNICKELL, Arthur B.; KWAST, Myron L. Who uses electronic banking? Results from the 1995 Survey of Consumer Finances. Texto preparado para apresentação no Annual Meetings of the Western Economic Association, Seattle, Washington. Federal Reserve Bank, julho 1997.

KOLODINSKI, Jane; HOGARTH, Jeanne; SHUE, Jeffrey. Bricks or clicks? Consumers' adoption of electronic banking technologies. Consumer Interests Annual. Vol. 46, 2000.

KOTLER, Philip. Administração de Marketing. Editora Atlas, 9ª edição, 1998.

LAGE, Janaína. Quase todas as pequenas empresas brasileiras são informais, diz IBGE. Folha Online, 19 de maio de 2005. Disponível em <http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u96456.shtml>. Acesso em 23/8/2005.

LASSAR, Walfried M.; MANOLIS, Chris; LASSAR, Sharon S. The relationship between consumer innovativeness, personal characteristics and online banking adoption. International Journal of Bank Marketing. Vol. 23 Nº 2, pp. 176-199, 2005.

LI, Haizheng; ZHANG, Han. How people select their payment methods in online auctions? An exploration of eBay transactions. Anais da 37ª Hawaii International Conference on System Sciences, 2004.

LIAO, Ziqi; CHEUNG, Michael Tow. Internet-based e-banking and consumer attitudes: an empirical study. Information & Management, vol. 39, pp. 283-295, 2002.

MALHOTRA, Naresh K. Marketing research: an applied orientation. New Jersey: Prentice Hall, 2ª edição, 890p., 1996.

MANTEL, Brian. Why do consumers pay bills electronically? An empirical analysis. Economic Perspectives. Federal Reserve Bank of Chicago, pp. 32-48, 2000 (a).

_____. Why don't consumers use electronic banking products? Towards a theory of obstacles, incentives, and opportunities. Emerging Payments Occasional Paper Series EPS-2000-1. Federal Reserve Bank, setembro de 2000 (b).

_____; McHUGH, Timothy. Competition and innovation in the consumer e-payments market: considering the demand, supply, and public policy issues. Emerging Payments Occasional Working Paper Series EPS-2001-4. Federal Reserve Bank, dezembro 2001.

MATTILA, Minna; KARJALUOTO, Heiki; PENTO, Tapio. Internet banking adoption among mature customers: early majority or laggards? Journal of Services Marketing, vol. 17, nº 5, pp. 514-528, 2003.

MOORE, Geoffrey A. Crossing the chasm: Marketing and selling disruptive products to mainstream customers. Edição revisada. Nova York: HarperCollins Publishers, 2002, 227p.

PETER, J. Paul; OLSON, Jerry C. Consumer behavior and marketing strategy. 3ª ed. Boston: Irwin, 1993.

ROCHA, Ângela da; CHRISTENSEN, Carl. Marketing: Teoria e prática no Brasil. São Paulo: Ed. Atlas, 2ª ed., 1999.

ROGERS, Everett M. Diffusion of Innovations. 3ª edição, Nova York: The Free Press, 1983, 453p.

ROTCHANAKITUMNUAI, Siriluk; SPEECE, Mark. Barriers to Internet banking adoption: a qualitative study among corporate customers in Thailand. International Journal of Bank Marketing, Vol. 21, Nº 6/7, pp. 312-323, 2003.

SATHYE, Milind. Adoption of Internet banking by Australian consumers: an empirical investigation. International Journal of Bank Marketing. Vol. 17, Nº 7, pp. 324-334, 1999.

SCHIFFMAN, Leon G.; KANUK, Leslie L. Comportamento do consumidor. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2000.

SHETH, Jagdish N.; MITTAL, Banwari; NEWMAN, Bruce I. Comportamento do cliente: Indo além do comportamento do consumidor. São Paulo: Ed. Atlas, 2001.

SOLOMON, Michael R. O comportamento do consumidor: comprando, possuindo e sendo. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002

STAVINS, Joanna. Effect of Consumer Characteristics on the Use of Payment Instruments. New England Economic Review, nº 3, pp. 19-31, 2001.

SWARTZ, Daniel; HAHN, Robert; LAYNE-FARRAR, Anne. The economics of a cashless society: an analysis of the costs and benefits of payment instruments. AEI-Brookings Joint Center for Regulatory Studies, setembro 2004

SZMIGIN, Isabelle; FOXALL, Gordon. Three forms of innovation resistance: the case of retail payment methods. Technovation, Vol. 18, nº 6/7, pp. 459-468, 1998.

TAN, Margaret; TEO, Thompson. Factors influencing the adoption of Internet banking. Journal of the Association for Information Systems. Vol. 1, artigo 5, julho 2000.

TAYLOR, Humphrey. Does internet research work? Comparing online survey results with telephone survey. International Journal of Market Research Vol. 42 nº 1, pp. 51-63, 2000.

TAYLOR, Shirley; TODD, Peter. Assessing IT usage: the role of prior experience. MIS Quarterly, Vol. 19, nº 4, pp. 561-570, 1995.

UNISYS CORPORATION. Awareness and attitudes toward identity theft – Global survey results. Setembro 2005 (a). Disponível em <http://www.unisys.com.br/IDTheftGlobalResultsSummary.pdf>. Acessado em 23/11/2005.

UNISYS CORPORATION. Relatório sobre fraudes bancárias de “roubo de identidades” – Resultado da pesquisa no Brasil. Novembro 2005 (b). Disponível em [http://www.unisys.com.br/Identity theft Brazil Port.pdf](http://www.unisys.com.br/Identity%20theft%20Brazil%20Port.pdf). Acessado em 23/11/2005.

WALKER, Rhett W.; CRAIG-LEES, Margaret; HECKER, Robert; FRANCIS, Heather. Technology-enabled service delivery: an investigation of reasons affecting customer adoption and rejection. International Journal of Service Industry Management, Vol. 13, nº 1, pp. 91-106, 2002.

WANG, Yi-Shun; WANG, Yu-Min; LIN, Hsin-Hui; TANG, Tzung-I. Determinants of user acceptance of Internet banking: an empirical study. International Journal of Service Industry Management, Vol. 14, Nº 5, pp. 501-519, 2003

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)