

**FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO**

**PAULO HENRIQUE SILVA E COSTA**

**O EFEITO DE MECANISMOS DE  
SISTEMA DE APOIO A DECISÃO PELA WEB (SAD-WEB) NAS  
DECISÕES DE COMPRA ONLINE**

**SÃO PAULO**

**2014**

PAULO HENRIQUE SILVA E COSTA

**O EFEITO DE MECANISMOS DE  
SISTEMA DE APOIO A DECISÃO PELA WEB (SAD-WEB) NAS  
DECISÕES DE COMPRA ONLINE**

Dissertação apresentada à Escola de  
Administração de Empresas de São Paulo da  
Fundação Getúlio Vargas, como requisito para a  
obtenção do título de Mestre em Economia de  
Empresas.

Campo de Conhecimento:  
Administração e Análise de Tecnologia de  
Informação

Orientador: Prof. Dr. Otávio Próspero Sanchez

**SÃO PAULO**

**2014**

Costa, Paulo Henrique Silva e.

O Efeito de Mecanismos de Sistema de Apoio a Decisão pela WEB (SAD-WEB) nas Decisões de Compra Online / Paulo Henrique Silva e Costa. - 2014.

65 f.

Orientador: Prof. Dr. Otávio Próspero Sanchez

Dissertação (mestrado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Processo decisório. 2. Confiança. 3. Comércio eletrônico. 4. Consumidores - Atitudes. I. Sanchez, Otávio Próspero. II. Dissertação (mestrado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Título.

CDU 681.324

PAULO HENRIQUE SILVA E COSTA

**O EFEITO DE MECANISMOS DE  
SISTEMA DE APOIO A DECISÃO PELA WEB (SAD-WEB) NAS  
DECISÕES DE COMPRA ONLINE**

Dissertação apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas.

Campo de Conhecimento:  
Administração e Análise de Tecnologia de Informação

**Data de aprovação:**

**24 / 02 / 2014**

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Dr. Otávio Sanchez (Orientador)  
EAESP-FGV

---

Prof. Dr. José Luiz Kugler  
EAESP-FGV

---

Prof. Dr. Paulo B. Goes  
ELLER, University of Arizona

Dedico este trabalho com todo amor a Ana Maria,  
minha mãe e primeira professora,  
que nos deixou durante esta jornada.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Professor Otávio, pela dedicação, paciência, sábios ensinamentos e competência com a qual conseguiu me mostrar, ao longo de todas as etapas do processo, os caminhos mais profícuos, no momento adequado, com clareza e profundidade.

Aos colegas da FGV pelo companheirismo e incentivo constantes e pelas dicas iniciais dos meandros deste fascinante mundo acadêmico.

Ao Professor Alberto Luiz Albertin pelo despertar do interesse inicial pelo tema.

Agradeço aos colegas da empresa objeto do estudo empírico pela generosidade ao permitirem o uso das informações e pelo apoio logístico na obtenção dos dados.

Agradeço a minha esposa e filhas pelo apoio, incentivo e pela compreensão de tanta ausência em momentos tão importantes de nossa convivência.

A meus familiares, representados pelo meu pai Paulo e minha avó Lucinda de 97 anos, por sempre me mostrarem a importância e a beleza em se aprimorar os conhecimentos.

Aos amigos queridos que sempre estiveram ao meu lado.

## RESUMO

A crescente adoção da WEB para a realização de transações entre organizações e indivíduos aumenta consideravelmente a quantidade de informações disponíveis para tomada de decisão nas mais variadas circunstâncias.

É de se esperar que o uso das tecnologias de auxílio à decisão possam contribuir para facilitar o processo de escolha, particularmente no que diz respeito às escolhas por produtos para consumo.

Na busca para usufruir do maior número possível de elementos no processo decisório, indivíduos delegam parte da tarefa de organizar os dados dispersos na WEB a agregadores de informação que estabelecem com eles uma relação de confiança e possibilitam que seja considerada uma quantidade de variáveis muito superior à que eles seriam capazes de fazer isoladamente.

Juntado a este fenômeno o conhecimento prévio dos indivíduos com relação a produtos e seus fornecedores, este trabalho propõe, por meio da combinação de dados de registros de navegação e percepção de consumidores, um modelo de explicação dos diversos elementos envolvidos no processo de confiança na decisão de compra com uso de interface interativa disponível pela WEB (SAD-WEB) representada por website de comparação de preços.

Palavras-chave: processo decisório, confiança, comércio eletrônico, consumidores online, sistemas de auxílio à decisão.

## ABSTRACT

The increasing adoption of the WEB for transactions between organizations and individuals improves substantially the amount of information available for decision making in many circumstances.

We expect that the use of decision support technologies can help people to make easier the choice process, particularly with respect to choices of products for purchase.

Seeking to enjoy the greatest possible number of elements in the decision process, individuals delegate part of the task of organizing the scattered data on the WEB to aggregators of information, establishing with them a trusty relationship that enable to be considered a number of variables much higher than they would be able to do alone.

Adding to this phenomenon the prior knowledge of individuals about products and suppliers, this study proposes an explanatory model of the various elements involved in the confidence in the decision making process for buying products, with the use of interactive interface for WEB (WEB-DSS) represented by the comparison shopping website, through a combination of consumers data records and perceptions.

Keywords: decision making, confidence, trust, e-commerce, online consumer decision support systems



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Descrição das Variáveis e Operacionalização com Dados Secundários.....	45
Quadro 2 - Descrição dos Construtos e Operacionalização .....	47

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Características demográficas da amostra.....	42
Tabela 2- Variância média extraída e confiabilidade.....	49
Tabela 3 - Estatística descritiva, e correlações interconstrutos <sup>(1)</sup> .....	50
Tabela 4 - Cargas de indicadores e cargas cruzadas em variáveis latentes.....	51
Tabela 5- Efeitos totais no modelo estrutural e significâncias <sup>(1)(2)</sup> .....	54
Tabela 6- Resumo das conclusões a respeito das hipóteses testadas. ....	56

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo de Pesquisa.....	37
Figura 2 - Resultados Finais .....	53

## SUMÁRIO

1 .	INTRODUÇÃO .....	11
2 .	OBJETIVO.....	14
2.1	OBJETIVO GERAL.....	14
2.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	14
3 .	RESULTADOS ESPERADOS E JUSTIFICATIVA.....	15
4 .	REVISÃO TEÓRICA .....	16
4.1	O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO HUMANA.....	16
4.1.1	A COMPLEXIDADE NAS DECISÕES .....	18
4.1.1.1	Quantidade de alternativas e atributos .....	19
4.1.1.2	As etapas do processo de tomada de decisão.....	20
4.1.1.3	Sobrecarga de informação e estresse.....	22
4.1.1.4	Influências na percepção de sobrecarga de informações .....	24
4.2	A IMPORTÂNCIA DA REPUTAÇÃO NA TOMADA DE DECISÃO .....	25
4.2.1	ATRIBUIÇÃO DE REPUTAÇÃO POR RECOMENDAÇÕES .....	28
4.2.2	ATRIBUIÇÃO DE REPUTAÇÃO POR ENTIDADES EXTERNAS.....	29
4.3	SISTEMAS DE AUXILIO À DECISÃO.....	30
4.3.1	OS SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO BASEADO EM INTERFACE WEB ...	34
4.3.2	CONFIANÇA NA DECISÃO COM APOIO DE SISTEMAS SAD-WEB .....	36
5 .	MODELO DE PESQUISA E HIPÓTESES .....	37
5.1	CONFIANÇA NA DECISÃO SOBRE O PRODUTO .....	38
5.2	CONFIANÇA NA DECISÃO SOBRE A LOJA .....	39
5.3	O PAPEL DO SISTEMA DE APOIO À DECISÃO .....	39
5.4	CONFIANÇA NO SISTEMA DE APOIO À DECISÃO .....	40
5.5	CONFIANÇA GERAL NA DECISÃO E INTENÇÃO DE COMPRA .....	41
6 .	COLETA E ANÁLISE DE DADOS .....	42
6.1	Descrição das Variáveis e Operacionalização .....	43
6.2	Análise dos dados .....	48
6.1.1	Confiabilidade Composta.....	48
6.1.2	Validade Convergente .....	49
6.1.3	Validade Discriminante.....	52
6.1.4	Qualidade do Modelo Estrutural .....	52
7 .	DISCUSSÃO.....	57
7.1	Limitações .....	60
7.2	Sugestões para pesquisas futuras .....	61
7.3	Implicações Práticas .....	62
8 .	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	63

## 1. INTRODUÇÃO

Assistimos a uma rápida adoção da WEB por consumidores com os mais variados propósitos, simultaneamente a um número significativo de empresas que buscam a WEB para se comunicar com potenciais clientes. Como consequência, organizações e indivíduos são submetidos a uma quantidade muito grande de informações a serem utilizadas em seus processos de compra e venda.

Embora a possibilidade de obtenção e compartilhamento de informações pela WEB possa tornar mais equilibrada a negociação entre fornecedores e consumidores, a capacidade limitada de absorção de informações por parte dos indivíduos faz com que a tomada de decisão usualmente se dê a partir de uma visão parcial do que está disponível e conseqüentemente, há a tendência que as soluções delas decorrentes não sejam perfeitas, especialmente em ambientes em que as alternativas são difíceis de serem comparadas.

Seja no ambiente corporativo, seja no âmbito dos indivíduos, existe um limite à capacidade de se tomar decisões de forma estritamente racional, conforme postulado originalmente pela teoria econômica e o limite à racionalidade se dá como consequência de que não se consegue detectar todas as alternativas possíveis no momento da tomada de decisão, não se pode ter clareza de todas as consequências de cada uma das alternativas disponíveis e não se pode contar com uma capacidade cognitiva e disponibilidade de tempo para se processar todos os elementos necessários para uma decisão que garanta a melhor solução em um processo de escolha (SIMON, 1997).

Assim, surge a necessidade da uma “simplificação essencial”, onde o importante passa a ser encontrar uma solução boa o suficiente entre as que possam ser consideradas na resolução do problema e não a melhor solução possível, numa perspectiva de redução de esforço cognitivo para se obtê-la (SIMON, 1955).

Com o drástico crescimento do número de empresas que buscam a WEB e sua rápida adoção por consumidores com os mais variados propósitos, no ambiente online o cenário do homem racional da economia se torna ainda menos provável (HÄUBL; TRIFTS, 2000; SPEIER; MORRIS, 2003; WANG; BENBASAT, 2009).

É de se esperar que o uso de tecnologia possa contribuir com o objetivo de facilitar o processo de escolhas dos indivíduos, particularmente no que diz respeito às escolhas por

produtos para consumo, cujas informações estão amplamente disponíveis na WEB e que poderiam de alguma maneira ser consideradas nos processos de decisão de compra de maneira o mais racional, simples e acessível possível (HÄUBL; TRIFTS, 2000; WANG; BENBASAT, 2009).

Desde a década de 80, os sistemas de apoio à decisão (SAD) se popularizaram em boa parte do mundo, com o surgimento dos chamados armazéns de dados que são ambientes computacionais apartados dos sistemas transacionais das organizações e voltados exclusivamente para apoio ao processo decisório (INMON, 2005).

Muito se evoluiu no uso dos SAD no ambiente corporativo em termos de decisões que tenham como função a obtenção de maior eficiência e eficácia nos processos das organizações e que são mensurados pela obtenção de maior qualidade das decisões tomadas, com relação aos objetivos organizacionais. Evoluiu-se particularmente nas soluções de sistemas de informação com interfaces interativas e amigáveis feitas para uso de não especialistas, por meio de navegadores da WEB (BHARATIA; CHAUDHURY, 2004).

Embora existam vários estudos a respeito da utilidade percebida das ferramentas tecnológicas para auxílio à tomada de decisão, não há clareza na literatura sobre os fatores que possam minimizar a percepção de sobrecarga de informações, particularmente no contexto de busca por informações para a escolha de produtos para compras online (WAN; MENON; RAMAPRASAD, 2009).

O conhecimento sobre os mecanismos relacionados à adoção das tecnologias de auxílio a tomada de decisão online podem ser importantes instrumentos para ampliar a quantidade e a qualidade de informações que as pessoas conseguem considerar, aumentando a possibilidade de escolhas bem sucedidas e reduzindo o sentimento de estresse causado pela pressão da necessidade de processamento de informações acima da capacidade dos indivíduos em um prazo limitado.

A rápida adoção da WEB tem popularizado as ferramentas de apoio à decisão disponíveis e justificam a necessidade de aprofundamento das investigações no meio acadêmico a respeito dos mecanismos de medição de aspectos cognitivos ligados à finalidade específica de aumentar a confiança nas decisões pela diminuição da sensação de sobrecarga de informações sofridas no processo de comparação de produtos, marcas e fornecedores (WAN; MENON; RAMAPRASAD, 2009).

Uma das possibilidades é a utilização de agregadores de informações de comércio eletrônico que disponibilizam aos usuários informações sobre a reputação produtos e lojas e oferecem garantias que minimizam a sensação de desconfiança inerente as relações de compra e venda não presencial (PAVLOU; GEFEN, 2004).

Este trabalho apresenta uma proposta de explicação dos efeitos de mecanismos que influenciam a decisão de compra no processo de escolha de produtos online por agregador de informação, com uso de tecnologias de apoio à decisão baseados em ferramentas de interface WEB.

Serão apuradas as percepções de atitudes de consumidores reais em um processo de comparação de preços em website que atua em seguimento voltado a atender esta necessidade com o propósito de auxiliar a comparação entre anúncios para venda.

O website dispõe de ferramentas que possibilitam a interação de internautas com alternativas e atributos de conteúdo a partir de interfaces WEB, com navegação por menu estruturado e campo de busca, possibilitando a seleção de características de produtos, atributos de reputação, segurança, popularidade, opiniões, entre outros e obtendo informação em forma de listagens, quadros de comparação e dados específicos sobre itens anunciados.

A partir da análise de dados coletados e por meio de pesquisas pela aplicação de questionários a usuários recentes do website, serão quantificados os efeitos dos mecanismos que influenciam a intenção de compra e a percepção de confiança na decisão por produtos.

Após esta introdução, será especificado o objetivo do trabalho, sua justificativa, uma revisão das teorias relativas ao processo de decisão humana, a importância da reputação no processo de decisão e como os sistemas de apoio à decisão podem contribuir no seu tratamento. Na sequência, será apontado o modelo de pesquisa e as hipóteses, sua operacionalização e a análise dos dados e a conclusão com relação aos resultados obtidos e às limitações do trabalho.

## **2. OBJETIVO**

A seguir serão indicados os principais objetivos deste trabalho.

### *2.1 OBJETIVO GERAL*

O objetivo geral do trabalho é explicar o efeito dos antecedentes da confiança na decisão de compra em um ambiente online, com sistema de suporte à decisão baseado em interface WEB.

### *2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS*

Como objetivos específicos, podem ser indicados:

Explicar a influência de fatores anteriores ao uso dos sistemas de auxílio à decisão no ao processo de decisão de compra, como o conhecimento prévio sobre lojas, produtos e marcas de fabricantes em ambiente de uso de agregador de informações de comércio eletrônico.

### **3. RESULTADOS ESPERADOS E JUSTIFICATIVA**

Com a elaboração deste trabalho será possível uma melhor compreensão dos mecanismos de medição dos fatores antecedentes à confiança nas decisões de compra online com uso de sistema de apoio à decisão de interface WEB.

Embora se pretenda explicar os antecedentes da intenção e da confiança na decisão de compra, a confiança associada à credibilidade conferida a alguém será o principal construto avaliado, por ser identificada na literatura como fator crítico nas interações comerciais não presenciais como as online, onde consumidores utilizam aspectos ligados a sua confiança em marcas de fornecedores e produtos e delegam parte da responsabilidade pelo processamento de informações a websites que fornecem novos elementos para seu processo de escolha de produtos para compra.

A melhor compreensão do peso relativo dos aspectos que antecedem à confiança na decisão de compra e na intenção de compra online e sua utilização na gestão de soluções de auxílio à tomada de decisão com ferramentas de interface WEB irão contribuir com o aprimoramento das soluções de agregação de informações para comércio eletrônico, com ganhos para consumidores, que terão a possibilidade de uma melhor experiência de busca por informações de produtos para compra e para vendedores, que poderão ser mais assertivos na exibição de produtos e na disponibilização de ferramentas de apoio à venda.

#### 4. REVISÃO TEÓRICA

O processo de comunicação humana aproxima pesquisadores de uma razoável quantidade de disciplinas e torna seu estudo um grande desafio para interessados em áreas ligadas a psicologia, administração, marketing e tecnologia de informação, dentro e fora da academia.

O surgimento de uma infraestrutura de telecomunicação e informação disponíveis em grande escala para uma parcela significativa de pessoas e organizações transformou as relações entre pessoas, empresas e entre elas e seus clientes e demais interlocutores.

A virtual possibilidade de todos os participantes de um mercado poderem se conectar entre si de forma não intermediada cria condições para um aumento de competitividade e redução de custos importantes e permite o surgimento de novos modelos de mercados para solucionar novos problemas que surgem, como por exemplo, os agregadores de informações, que aproveitam a oportunidade da difusão de informações e o problema da desconfiança inerente às relações à distância para oferecer soluções de fomento ao encontro de quem deseja comprar e quem deseja vender produtos online.

Os agregadores são entidades intermediadoras de transações entre partes que poderiam se conectar diretamente mas não o fazem porque reconhecem o valor agregado por eles como os mecanismos de facilitação de pagamento, garantias de reputação, garantias de crédito, mecanismos de controle para evitar comportamentos oportunistas entre as partes e outros serviços (PAVLOU; LIANG; XUE, 2007).

Para caracterizar a maneira como se dá esta intermediação, serão avaliados a seguir os fundamentos teóricos do processo de decisão humana, a importância da atribuição de reputação no processo de decisão e como os sistemas de auxílio à decisão de interface WEB podem colaborar no sentido de representa-los.

##### 4.1 *O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO HUMANA*

O processo de tomada de decisão humana está associado à busca pela maximização da precisão de uma escolha ou pelo aumento da qualidade de decisão, que pode ser medida pela percepção de confiança em uma decisão bem tomada e pela diminuição do esforço cognitivo percebido para obtê-la ou ainda como uma relação de custo e benefício de esforço versus solução de decisão alcançada em um espaço de tempo determinado (BETTMAN; JOHNSON; PAYNE, 1990).



Em alguns aspectos combinados, busca-se algo que presumivelmente possa gerar o maior valor na escolha entre as alternativas de menor custo ou esforço. O processo de escolha, portanto, tem em si cálculos de custo e benefício entre alternativas, sejam elas facilmente comparáveis ou não.

As alternativas são avaliadas a partir de suas características, chamadas também de atributos, e normalmente deseja-se chegar a uma somatória de elementos de todos os cálculos de custo e benefício em uma única percepção para comparação de alternativas em um mesmo grau de utilidade (SIMON, 1955).

Um importante primeiro enfoque para o entendimento dos diversos aspectos que envolvem o processo de escolha e o tratamento das informações sobre atributos e alternativas são as estratégias utilizadas para isso e como elas afetam a maneira como se colhem informações a respeito do problema a ser resolvido, os “*inputs*”, e se aproximam de uma solução final para resolvê-lo, chamados de “*output*” do processo (FORD *et al.*, 1989).

Entre as várias estratégias possíveis em um processo de decisão, duas das mais comuns são as estratégias “compensatórias” e a “não compensatórias”. A principal diferença entre elas é que em uma estratégia de decisão do tipo compensatória, os vários aspectos relacionados às alternativas se tornam mais próximo de comparáveis entre si ou a existência de um aspecto positivo de uma determinada alternativa pode compensar a não existência de outro, em maior ou menor grau. Já numa estratégia de decisão não compensatória há a eliminação de alternativas baseada na seleção de atributos considerados indispensáveis, sendo que a única maneira de evitar um atributo não desejado é descartar todas as alternativas que o contenham. As estratégias do tipo não compensatória são portanto uma forma de pensamento do tipo binária, com apenas a possibilidade de sim e não; mais simples que a compensatória, pois neste caso não é possível comparar relativamente atributos distintos (WANG; BENBASAT, 2009).

Com a abundância de alternativas e atributos nas situações da vida cotidiana moderna, muitas vezes não é possível simplesmente se eliminar alternativas que não tenham uma ou outra característica desejada, mas às vezes a capacidade cognitiva dos indivíduos com relação ao processamento de informações relacionadas a um determinado assunto só permita o uso de estratégias não compensatórias, mesmo ele tendo a percepção de que este tipo de estratégia só é adequadas em situações em que exista um número muito limitado de alternativas e atributos a serem considerados e conseqüentemente, de processos de decisão extremamente

simples e que possam ser solucionados por mecanismos considerados mais pobres (FORD *et al.*, 1989; BHARGAVA; POWER; SUN, 2007) .

Nem sempre é claro para o indivíduo que toma decisão ou para quem estuda o processo, qual a estratégia mais adequada para se encontrar o ponto ótimo em que um maior esforço cognitivo não mais justifique a busca por uma melhor combinação de análise entre alternativas e atributos, mas este meio termo tem a ver com o grau de complexidade da decisão exigida, ou seja, a escolha por uma ou outra estratégia será determinada também em função da percepção do grau de dificuldade que se tem a respeito de um problema e dos mecanismos encontrados para facilitar o processo de decisão, na situação em que o indivíduo se encontra.

Esta percepção de complexidade de um problema será analisada no próximo tópico desse trabalho.

#### 4.1.1 A COMPLEXIDADE NAS DECISÕES

Vários aspectos influenciam no nível de complexidade de uma decisão, mas pode-se afirmar que uma decisão se torna difícil quando existe uma grande quantidade de alternativas ou uma grande quantidade de atributos a serem investigados e há uma percepção de dificuldade em se considerar todos estes atributos e estas alternativas no prazo disponível (MAZZOTTA; OPALUCH, 1995).

Sabe-se portanto que as decisões se tornam mais complexas conforme aumenta a quantidade de alternativas, ou seja, é mais complexo avaliar uma grande quantidade de opções de escolha do que uma pequena quantidade (HÄUBL; TRIFTS, 2000; WAN; MENON; RAMAPRASAD, 2009; HUBER; HUBER; BÄ, 2010).

Embora se possa afirmar que um maior sortimento de produtos aumente o potencial de satisfação nas decisões de compras, também é claro que a percepção de risco de uma má escolha aumente em situação em que não se consiga analisar detalhadamente as consequências de boa parte das alternativas disponíveis e quando mais alternativas disponíveis, maior o esforço necessário para se chegar a uma decisão em que se tenha um alto grau de confiança e satisfação (BOYD; BAHN, 2009).

Além da grande quantidade de alternativas possíveis para solução de cada problema, no âmbito empresarial, onde as decisões cotidianas geralmente são tomadas de forma coletiva e ao longo de processos contínuos, existem outros fatores que contribuem para sensação de incapacidade em lidar de forma simples com o processo decisório. Estas situações se dão a

partir da combinação da dificuldade em se definir claramente a estrutura de um problema que se deseja resolver, pelo fato das informações com relação ao ambiente do problema normalmente serem incompletas e às vezes duvidosas, pois este muda no decorrer do processo de solução; pelo fato de ocorrerem mudanças de objetivos do grupo envolvido ao longo do processo, mesmo antes da solução do problema, mudanças estas que ocorrem ora por conflitos de interesses, ora por aumento ou diminuição de escopo do objetivo proposto e que também são revistos a cada momento; porque ações em série alteram o problema ao longo do processo de decisão, tornando difícil até mesmo se identificar sua causa e conseqüentemente sua solução; porque normalmente ocorre pressão com relação ao tempo disponível para tomada de decisão; porque há sempre risco de perdas de difícil previsão em decorrência das possíveis escolhas; porque nestes ambientes normalmente existem múltiplos participantes com interesses muitas vezes conflitantes e porque normalmente ocorrem mudanças de contexto organizacional ao longo do processo de decisão (JENSEN *et al.*, 2010).

Especificamente nas questões ligadas a decisão de compras online, produtos cujos atributos são considerados sensoriais, normalmente são percebidos como de maior risco para decisão pelos consumidores que aqueles em que as características podem ser mais facilmente especificadas por ilustrações ou por escrito. Neste caso e em outros, a reputação da marca e do fornecedor podem influenciar na percepção de risco associada à decisão de compra e conseqüentemente, no grau de complexidade associado a sua escolha (DEGERATU; RANGASWAMY; WU, 2000)

#### 4.1.1.1 Quantidade de alternativas e atributos

É comum pessoas se sentirem diante da necessidade de decisão do tipo complexa. Isso pode ocorrer quando não se têm familiaridade com o assunto do qual está se tratando, quando não se conhece muito bem alguns dos atributos importantes à escolha desejada ou quando o ambiente que as circunda é suficientemente complexo para fazer com que este indivíduo não compreenda as implicações de cada escolha, sendo que estes fatores podem ocorrer ao mesmo tempo em maior e menor grau, influenciando-se mutuamente (MAZZOTTA; OPALUCH, 1995)

Outro fator diretamente ligado a avaliação do cálculo de custo versus benefício em um processo de decisão de compras é o risco envolvido, ou as conseqüências decorrentes de uma má escolha, o que está diretamente relacionado à natureza do problema em questão ou do valor e importância do produto que se deseja adquirir, pois a escolha de um produto mais

valioso ou de maior importância, normalmente está associada a uma percepção de maior risco se comparada a de um produto de compra corriqueira ou de menor importância (BOYD; BAHN, 2009).

Sabe-se que a dificuldade em se lidar com uma quantidade excessiva de alternativas também varia em função da etapa de um processo de decisão, sendo que ora deseja-se aumentar o número de alternativas a serem consideradas e isso não aumenta necessariamente a complexidade da escolha, ora deseja-se eliminá-las, pois cabe um aprofundamento das características de um número limitado de alternativas pré-selecionadas. Da mesma maneira, às vezes busca-se aumentar ou diminuir o volume de informações a respeito de alternativas e o quanto ou como este aumento influencia na complexidade do processo é algo relativo, diretamente relacionado ao momento ou a etapa do processo que se vive (HÄUBL; TRIFTS, 2000; WANG; BENBASAT, 2009; HUBER; HUBER; BÄ, 2010)

No ambiente virtual, as ferramentas disponíveis para auxiliar o consumidor ao longo do processo alteram a maneira com que os consumidores selecionam as alternativas para uma análise mais aprofundada em um momento posterior. O uso do carrinho de compras, por exemplo, tem uma função menos associada diretamente a uma intenção de compra, se comparado ao mundo físico e, embora tenha relação direta com ele, pode também servir como ferramenta de organização do processo, para auxiliar o consumidor a pré-selecionar alternativas consideradas interessantes e que depois serão avaliadas com mais profundidade (CLOSE; KUKAR-KINNEY, 2010).

Como em todo processo decisório passa em um primeiro momento pelo agrupamento de um conjunto inicial de alternativas que posteriormente se tornará um subgrupo menor a ser avaliado com mais cuidado (SIMON, 1955), será avaliada a seguir a influência da quantidade de alternativas como fator de aumento da complexidade nas diferentes etapas do processo decisório, o fenômeno do aumento da quantidade de alternativas e a consequente sobrecarga de informações decorrente do aumento do uso da WEB por organizações e indivíduos e os outros fatores que podem influenciar o processo de decisão no contexto específico da seleção de produtos para compras online.

#### *4.1.1.2 As etapas do processo de tomada de decisão*

Os indivíduos sempre tendem a usar um processo de decisão em dois estágios para atingir seu objetivo: em um primeiro momento, eles elencam um grande conjunto de opções

de alternativas, de acordo com sua estratégia, considerando o que é mais relevante nelas, mas sem examiná-las em grande profundidade. Em um segundo momento, identifica-se um subgrupo menor, que inclui as alternativas mais promissoras e avalia-se este subgrupo mais detalhadamente com relação a uma quantidade maior de seus atributos que os considerados no momento inicial do processo (SIMON, 1955)

Nem sempre a sequência é exatamente linear como o descrito acima, mas de maneira simplificada, pode-se dizer que as comparações entre os atributos da uma quantidade menor de alternativas, ou mais especificamente a função dos *tradeoffs* das características dos atributos das alternativas pré-selecionadas é que determina a decisão final por uma ou algumas alternativas a serem escolhidas e isso se aplica também a um processo de decisão de compra (WAN; MENON; RAMAPRASAD, 2009; WANG; BENBASAT, 2009).

Existem diferentes necessidades cognitivas em cada uma das etapas do processo decisório. O Princípio da Primeira Vantagem diz que, na maioria das vezes, as pessoas seguem uma sequência padrão na qual, no primeiro estágio, são considerados os aspectos positivos e avaliada a atratividade das alternativas disponíveis de acordo com eles. Só em um segundo momento, quando estabelecido o subconjunto menor de alternativas para uma avaliação mais aprofundada é que são considerados e comparados os demais atributos e seus graus de importância relativos aos demais (HUBER; HUBER; BÄ, 2010).

O momento inicial de atenção aos aspectos mais positivos das alternativas pode permitir a adoção de uma estratégia mais simples, semelhante a não compensatória, com foco numa quantidade menor de informações. Já o processo de comparação entre um sub conjunto menor de alternativas requer um esforço cognitivo maior, pois exige avaliações quanto ao grau de importância de um determinado atributo em comparação a outros, o quanto eles se compensam e se anulam entre si e nem sempre estes atributos são facilmente comparáveis. O processo de atribuição de pesos a aspectos diferentes do conjunto de fatores a serem considerados exige um maior grau de abstração por parte do tomador de decisão (WANG; BENBASAT, 2009).

As diferentes necessidades tendem a determinar estratégias também diferentes em cada etapa do processo, ora sendo mais interessante avaliar simplesmente se existe algum atributo fundamental para continuar considerando a alternativa, ora com estratégia do tipo compensatória, em que atributos importantes, mesmo ausentes, podem ser compensados por

uma quantidade suficiente de outros atributos, mesmo que menos relevantes, para o indivíduo (WANG; BENBASAT, 2009).

Para auxiliar o ser humano em cada uma das etapas da decisão e nas diversas estratégias utilizadas por ele, deve-se levar em consideração a dinâmica de variação das necessidades cognitivas exigidas em cada etapa e é necessário dispor-se de mecanismos adequados a elas, que terão influência distinta na complexidade geral e de cada etapa do processo (PAYNE, 1982).

Existem diferentes fatores que impactam na sensação de complexidade das decisões e em cada uma de suas etapas, ora influenciando o objetivo de seleção de parâmetros para exclusão de alternativas, ora determinando parâmetros para se comparar atributos em seus diferentes aspectos e perspectivas de vantagens oferecidas, ou seja, a percepção de complexidade de uma decisão tem diferentes consequências na percepção de dificuldade em se tomar uma decisão.

Serão avaliados a seguir os impactos da complexidade nas decisões e os fatores que influenciam o sentimento de estresse apontado pela teoria como causado por ela, suas principais características e consequências e os mecanismos possíveis para minimizá-lo.

#### *4.1.1.3 Sobrecarga de informação e estresse*

A sobrecarga de escolhas é um construto usado para descrever o sentimento de estresse de um indivíduo, quando confrontado com uma quantidade excessiva de informações para processar durante um período dado a ele para tomar uma decisão (IYENGAR; LEPPER, 2000).

Baseado no princípio do limite da racionalidade, descreve-se a percepção de sobrecarga de informações como um estado mental no qual a quantidade de informações a ser processada excede a capacidade cognitiva do tomador de decisão.

Mas uma grande quantidade de informação aumenta potencialmente a qualidade da decisão tomada, ou seja, é mais provável que se encontrar uma decisão ótima em um grupo maior de alternativas e com uma grande quantidade de atributos para qualificá-las do que em um grupo pequeno de duas ou três alternativas sobre as quais não se tenha muita informação a respeito (BETTIS-OUTLAND, 2012; PIERCE; AGUINIS, 2013).

Estudos recentes apontam a percepção de estresse como a responsável pelo fato de que a partir de um determinado limite, o aumento na quantidade de alternativas disponíveis passa

a influenciar negativamente a probabilidade de percepção de mais qualidade da decisão, devido justamente a incapacidade das pessoas em processá-las e a sensação que isto causa (BETTIS-OUTLAND, 2012; PIERCE; AGUINIS, 2013).

Os mais variados aspectos podem influenciar o processo de tomada de decisão humana, como o prazo, o humor, fatores econômicos, entre outros. Da mesma maneira, os impactos da sobrecarga de informações são maiores ou menores de acordo com inúmeros fatores ligados às características do tomador de decisão, ao ambiente onde ele se encontra no momento do processo de decisão e as ferramentas disponíveis para auxiliá-lo (PETERS *et al.*, 2006).

No âmbito do comércio eletrônico, vários agentes criam facilitadores de comparação de produtos em formato de interfaces interativas para prover informações agregadas e processadas a partir de requisições de potenciais consumidores e que supostamente reduzem o custo de busca e mitigam a sobrecarga de alternativas decorrentes do aumento da quantidade de informações sobre alternativas disponíveis, comparando-as entre eles, seus atributos e de fatores ligados a eles, como marcas, fabricantes e lojistas, encontrando uma melhor solução a partir de um esforço cognitivo e de um tempo considerados aceitáveis (WAN; MENON; RAMAPRASAD, 2009).

Estes agentes encorajam cada vez mais lojas a exibirem produtos em seu serviço e em listar o maior número possível de alternativas de escolhas neles. Assim, o uso destes agentes também pode aumentar o estresse causado pela quantidade de informações disponíveis para escolha das pessoas, diminuindo sua capacidade de usar os sistemas e conseqüentemente, minimizando o benefício a que se propõe (WAN; MENON; RAMAPRASAD, 2009).

É importante relacionar a diferença paradoxal entre um número suficiente de alternativas que se possa processar para uma boa escolha e a sobrecarga de informações causada pelo excesso delas nos sistemas de comparação de preços na WEB (WAN; MENON; RAMAPRASAD, 2009).

Para entender como os agregadores podem aumentar a quantidade de alternativas a serem escolhidas no processo de compras online e ao mesmo tempo minimizar o sentimento de incapacidade das pessoas em processá-las, serão analisados a seguir aspectos que podem influenciar a percepção de sobrecarga de informações, com o interesse específico no contexto de escolhas de indivíduos por produtos para compras suportados por ferramentas de apoio à decisão de interface WEB.



#### *4.1.1.4 Influências na percepção de sobrecarga de informações*

Uma grande quantidade de atributos, uma alta densidade e entropia e uma correlação negativa entre atributos podem contribuir para a complexidade do processo de avaliação de uma alternativa (FASOLO; CARMECI; MISURACA, 2009).

Sabe-se que, no ambiente físico, uma grande quantidade de alternativas de produtos leva potenciais compradores a subestimar a quantidade de tempo que ele imagina gastar em um processo de escolha, assim como uma quantidade menor de alternativas o leva a superestimar o tempo gasto para uma decisão. Como a pressão do tempo é um fator que contribui com a sensação de sobrecarga de informação, um cálculo equivocado do tempo que se imaginava levar para conclusão de um processo de escolha antes de iniciá-lo pode aumentar ou diminuir a sensação de estresse por sobrecarga de informações causado particularmente quando ele é maior do que o esperado anteriormente, ou seja, em situações em que o processo de decisão se mostrou mais longo que o imaginado (FASOLO; CARMECI; MISURACA, 2009).

Já o conhecimento prévio a respeito de um determinado assunto ou a opinião de especialistas ou outros consumidores podem minimizar o estresse da pressão pela necessidade de decisão em um ambiente com mais informações de que se tem capacidade de processar (HÄUBL; TRIFTS, 2000).

As novas ferramentas tecnológicas como os sistemas de recomendação, as ferramentas de comparação de produtos e preços e outras interfaces que podem ser colocadas à disposição dos indivíduos através de processos mais ou menos amigáveis também podem minimizar o estresse e são de particular interesse nesta circunstância de aumento explosivo da quantidade de informações na WEB (HÄUBL; TRIFTS, 2000).

Embora se tenha grande preocupação a respeito de considerar um amplo conjunto de informações para melhorar a qualidade do processo decisório, muitas vezes o fato de informar a quem decide sobre a existência de um ou outro aspecto relacionado a um determinado assunto, ou uma característica de um produto, não garante que a informação tenha sido considerada por ele (VLAEV; CHATER; STEWART, 2008).

Sabe-se, por exemplo, que a manipulação de ênfase em atributos traz um viés de foco e atenção que influencia a capacidade de considerá-los mais ou menos profundamente no processo e que dependendo de como e em que momento os atributos são informados para o



consumidor, isso pode influenciar a importância dada a ele ou não no processo de escolha (VLAEV; CHATER; STEWART, 2008).

Além das questões ligadas ao processo de decisão humana como as etapas, as quantidades de atributos e alternativas consideradas e o conhecimento prévio, como ninguém é capaz de considerar todas as informações disponíveis, a qualidade das informações obtidas por meio de terceiros é fator importante apontado pela teoria para investigação sobre o processo decisório, cabendo portanto discutir a importância da reputação dos provedores de informações no processo de tomada de decisão, o que será feito a seguir.

#### *4.2 A IMPORTÂNCIA DA REPUTAÇÃO NA TOMADA DE DECISÃO*

A reputação é um fenômeno psicológico ou social relacionado a um ambiente de incerteza, interdependência e possibilidade de comportamento oportunista por parte de quem é objeto de confiança (PENNINGTON; WILCOX; GROVER, 2003; PAVLOU; GEFEN, 2004; KELTON; FLEISCHMANN; WALLACE, 2008).

Ela está relacionada à credibilidade e a construção da credibilidade se dá pela existência de confiança, que pode ser estudada em vários níveis: em um nível individual, a confiança está ligada às características de um indivíduo, mas como neste nível não se trata de confiança em outro, considera-se a confiança em nível individual apenas como propensão à confiança que, por não envolver o aspecto social, não pode ser colocado como a existência da confiança. Já no nível interpessoal, onde a confiança é definida como o sentimento de um ator com relação a outro passa-se a um contexto social, ou seja, um indivíduo ou grupo de indivíduos deposita confiança em outro. No nível relacional, o objeto de estudo não é mais a atitude ou comportamento, mas a propriedade de um relacionamento como um todo, ou seja, não os atores, mas a potencial relação de confiança entre eles e finalmente, no nível da confiança em sociedade, permite-se às pessoas conviverem com a complexidade das relações de confiança interpessoais, que podem ocorrer de maneira conflitante entre as relações sociais e que ocorre entre agentes anônimos, uns com relação aos outros e que nem por isso são menos intensas e importantes (KELTON; FLEISCHMANN; WALLACE, 2008).

A reputação na tomada de decisão tem relação direta com as impressões a respeito de uma agente por parte de quem nele confia. Estudos apontam que as impressões negativas e as consideradas fora dos padrões de normalidade são mais marcantes que as positivas para estabelecer a confiança em um serviço online e as primeiras impressões no processo de

construção da reputação são as mais relevantes, embora sejam completadas e modificadas pelas demais, na formação da reputação geral (EVERARD; GALLETTA, 2005).

O interesse a respeito da confiança no contexto digital muitas vezes recai sobre o aspecto da confiança na informação, como se esta fosse um ator em que se pudesse depositar confiança, mas os elementos que fazem com que as informações cheguem até as pessoas através da tecnologia são muito mais influenciadores na percepção de confianças entre atores que interagem a partir dela do que objetos de confiança em si. Um sentimento de confiança está sempre ligado à aceitação de se correr risco e de contar com a competência, a integridade e a ação de outro que não se pode controlar e tem, portanto, um pressuposto de incerteza, vulnerabilidade e numa relação de dependência, em que alguém com determinada necessidade, confia em outro alguém que potencialmente pode atendê-la. Atores, portanto (KELTON; FLEISCHMANN; WALLACE, 2008).

Assim, o fenômeno de confiança nas relações de compra e venda pode ser entendido como a necessidade que compradores têm de delegar parte de sua decisão de compra a um vendedor em razão, entre outros fatores, da sua impossibilidade de processar todos os elementos necessários a uma decisão em tempo hábil. Os “principais” (compradores) delegam parte da responsabilidade pela decisão de compra aos “agentes” (vendedores) e esta relação se baseia na confiança depositada pelos primeiros nos últimos (PAVLOU; LIANG; XUE, 2007).

Quatro fatores explicam a percepção de incerteza e caracterizam a confiança nas relações de compras online. Primeiro, as separações espacial, por se tratar de uma relação não presencial, e temporal, por não se ter exato controle do tempo necessário para o término na transação, o que cria uma percepção de assimetria de informação entre compradores e vendedores, dos primeiros em favor dos últimos, segundo, objetivos não conciliáveis, também em função da separação temporal entre o pagamento e a entrega do produto comprado, que cria a preocupação sobre se o produto realmente é tão promissor quanto o esperado, terceiro, a possibilidade de comportamento oportunista por parte do vendedor e finalmente, o quarto, relacionado à infraestrutura global e aberta que representa a WEB e permite que informações privadas e monetárias dos compradores possam ser acessadas por terceiros, com risco em sua privacidade e segurança financeira (PAVLOU; LIANG; XUE, 2007).

Estes quatro fatores precisam ser mitigados pela confiança na capacidade dos websites em informar as garantias de segurança a seus potenciais compradores. Os sistemas de

informação, enquanto parte integrante do processo de informação dos vendedores, exercem um papel fundamental na conquista de confiança dos usuários com base em sua capacidade de transmitir boas impressões e em minimizar os aspectos relacionados às incertezas das transações não presenciais (PAVLOU; LIANG; XUE, 2007).

Sabe-se também que os segundos iniciais de acesso a um website são responsáveis por uma parte importante da reputação que se formará. As pistas iniciais resultam em um único primeiro impacto que, como dito, são mais relevantes na formação da reputação, embora outros impactos, também chamados de impressões, possam também compor a reputação do vendedor e não se pode desconsiderar que eles se dão em um contexto social que os influencia e modifica a cada momento (EVERARD; GALLETTA, 2005).

Pobreza de estilo, falta de capacidade de se mostrar completo e erros são os principais fatores que influenciam negativamente na percepção de qualidade de lojas online e estes fatores influenciam diretamente a confiança na loja e conseqüentemente na intenção de compra de produtos (EVERARD; GALLETTA, 2005).

Três grupos de mecanismos podem encorajar a confiança em sistemas de transações pela WEB: a presença de sinais de aprovação conferidos por uma terceira parte, ou seja, a avaliação feita de forma independente e que é exibida por um website de venda. Classificações, normalmente hierarquizadas e baseadas em avaliações de usuários, onde itens bem avaliados aparecem com uma classificação melhor e isso transmite confiança a um potencial comprador e garantias, ou seja, o compromisso escrito e declarado do website relacionado a políticas de troca, privacidade e segurança (PENNINGTON; WILCOX; GROVER, 2003).

Uma vez que as páginas de uma loja online são a representação da loja no momento em que um potencial comprador navega pela WEB, juntamente com as diferenças individuais dos consumidores, tais quais suas características demográficas e psicológicas, a confiança na reputação do vendedor é expressa inicialmente pelas características de sua interface WEB que explica boa parte da capacidade de retenção de um comprador por parte de uma loja (GEFEN; KARAHANNA; STRAUB, 2003).

Além de aspectos ligados diretamente a percepção transmitidas pelas interfaces dos websites, muito da reputação e da percepção de confiança vem da qualidade de quem confere uma boa avaliação a ele. Assim, a seguir serão avaliadas as características das atribuições de reputações por agentes do mundo virtual.

#### *4.2.1 ATRIBUIÇÃO DE REPUTAÇÃO POR RECOMENDAÇÕES*

O processo de confiança se estabelece de forma dependente de seu contexto e pode-se dizer que os elementos sempre nele presentes são: a predição, que é baseada em comportamento passado e desenvolve um componente de previsão de confiança; a atribuição, que compõe as qualidades das observações como evidências de credibilidade; um penhor, que se refere ao desenvolvimento de uma ligação emocional entre os atores do processo e a reputação, que significa uma base institucional de confiança e a identificação, que tem a ver com uma identidade, valores e objetivos compartilhados entre quem confia e quem é objeto de confiança. Com todos estes elementos presentes, a confiança permite a credibilidade, ou seja, que as informações vindas do ator objeto de confiança têm boas chances de serem assimiladas e aceitas por quem nele confia (PAVLOU; GEFEN, 2004; KELTON; FLEISCHMANN; WALLACE, 2008).

Opiniões de outros clientes com relação a produtos ou aos próprios vendedores, sejam elas positivas ou negativas, também são considerados cada vez mais relevantes no estabelecimento de confiança e conseqüentemente na decisão de compra online (YOO; SANDERS; MOON, 2013).

Sabe-se que a emissão de opiniões está diretamente relacionada aos níveis de lealdade dos consumidores e como a conquista da lealdade é considerada ainda mais difícil no ambiente virtual, organizações incentivam as manifestações de clientes sem muito controle sobre seu conteúdo em blogs, redes sociais ou em seus próprios websites (PAVLOU; LIANG; XUE, 2007).

Estudos apontam que as razões intrínsecas que levam as pessoas a emitirem opinião sobre comércio eletrônico são maiores que as extrínsecas, ou seja, consumidores estão mais interessados em ajudar outros consumidores do que obter vantagem monetária individual a partir da emissão de opiniões na WEB (YOO; SANDERS; MOON, 2013).

Do ponto de vista da confiabilidade das informações, as precondições de incerteza, vulnerabilidade e dependência devem ser modificadas por parâmetros para garantir a qualidade da informação, para minimizar o medo de possível problema em se usar uma informação não verdadeira e a necessidade de suporte de informações, particularmente no caso de um volume muito grande de dados aos quais não se pode processar. A percepção de confiabilidade nas informações pode ser avaliada em termos de precisão da informação, objetividade, validade e estabilidade (KELTON; FLEISCHMANN; WALLACE, 2008).

Cabe a análise dos mecanismos utilizados para se permitir o processamento de parte das informações necessárias para a decisão de compra sobre reputação e confiança em agentes a partir da atribuição de reputação por parte de terceiros.

#### 4.2.2 ATRIBUIÇÃO DE REPUTAÇÃO POR ENTIDADES EXTERNAS

Uma tentativa de aumentar a possibilidade de acesso dos indivíduos a um grande volume de informações são os *marketplace*, onde processos e garantias de entregas e pagamentos, em conjunto com facilidades de meios de pagamento ou logística atuam de maneira a facilitar a interação de vendedores e consumidores para compra e venda de produtos e fatores ligados tanto às características de uns quanto dos outros podem influenciar a chance de encontros bem sucedidos entre seus inúmeros participantes (PEREIRA *et al.*, 2011).

As estruturas chamadas de terceira parte permitem que compradores transacionem com vendedores que não conhecem a partir da oferta de um contexto institucional por parte deles e essa confiança institucional é viabilizada com base na agregações de valor relacionadas com estrutura para compartilhamento de opiniões, garantias de pagamento e recebimento e mediação de disputas, entre outros serviços (PAVLOU; GEFEN, 2004).

Assim como nestes ambientes em que agentes colocam em contato vendedores e potenciais compradores, outro arranjo tecnológico possível são os websites de leilões de vendas. Estudos recentes demonstram que as estratégias de ofertas, as garantias de produtos e as tentativas de aumento da credibilidade por parte dos vendedores têm efeitos diretos no sucesso obtido tanto em termos de incremento em de transações realizadas quanto no aumento de feedback positivo obtidos por eles, sendo que, também neste caso a reputação das lojas adquirida com base na experiência e associada ao aprendizado, tem impacto direto nas estratégias mais bem sucedidas utilizadas (GOES; TU; TUNG, 2013).

Este ambiente, propício para interação eletrônica de compra e venda, só é possível pela existência de um ambiente de confiança institucional gerado por uma terceira parte alheia a compradores e vendedores que fomenta a comunidade principalmente por meio de organização do fluxo de informações entre eles e alicerçado em fundamentos de confiabilidade. Os *marketplace* assumem a responsabilidade por minimizar a percepção de risco inerente ao processo, principalmente por parte dos compradores com relação aos vendedores em virtude em geral de uma assimetria de informações em favor destes últimos e a confiança institucional é entregue aos compradores por meio de possibilidades de interação

que vão se somando no sentido de construir a confiança e reduzir a percepção de risco (PAVLOU; GEFEN, 2004).

Extrapolando as questões ligadas diretamente às transações, dado que um website além de uma ferramenta, também é um canal de comunicação com consumidores, existem outros atributos no relacionamento entre compradores e vendedores, especialmente nos momentos em que este relacionamento envolve incertezas sociais e riscos que podem integrar os antecedentes diretamente ligados à confiança. Os atributos técnicos, relacionados à adoção de tecnologia, como utilidade percebida e facilidade de uso, somam-se a expectativa com relação ao comportamento adequado do vendedor por parte do comprador e, desta forma, a relação de confiança depositada por um comprador em um vendedor se dá por uma combinação de fatores como um grupo de crenças específicas na integridade do vendedor; uma crença geral de que a outra parte é confiável, ou um desejo que assim o seja e aspectos ligados a sentimentos como um palpite de que a confiança é recomendável (GEFEN; KARAHANNA; STRAUB, 2003).

A adequação do uso de tecnologia e sua adoção pelas pessoas no processo decisório tornam-se questão importante para viabilizar o aumento do poder de escolha e da qualidade das decisões dos indivíduos, pois mesmo com um aumento da capacidade de processamento de um conjunto maior de informações, não se garante uma maior eficiência e conseqüentemente maior satisfação por parte das pessoas ao tomar suas decisões suportadas por elas (WANG; BENBASAT, 2009).

Em um primeiro momento, os atributos tecnológicos da interface e a reputação do vendedor que a detém seriam os dois antecedentes a intenção de compra de consumidores online (GEFEN; KARAHANNA; STRAUB, 2003).

#### 4.3 *SISTEMAS DE AUXILIO À DECISÃO*

Independente dos diversos modelos de negócios possíveis e das variadas estratégias e características dos vendedores e compradores que deles participam, ainda existem diversos aspectos relativos às características dos sistemas e suas interfaces que podem influenciar em sua maior ou menor capacidade de facilitar o processamento das informações necessárias para auxiliar as pessoas em sua tomada de decisão com satisfação e segurança.

Pesquisas sobre sistemas de suporte a decisão iniciaram-se na década de 60, tendo como foco inicial a demonstração de que o uso de computadores pessoais poderia ser útil à atividade

de gerenciamento nas organizações em diversos aspectos (BHARGAVA; POWER; SUN, 2007).

Nos anos 70, os Sistemas de apoio a decisão (SAD) foram conceituados e suas tecnologias desenvolvidas, tendo como foco o suporte ao processo de decisão individual propriamente dito e em meados da década de 80, essa perspectiva evoluiu para uma abordagem de suporte a comunicação orientada a tarefas em que as decisões são tomadas também em equipes, com troca de informações e compartilhamento de decisões ao longo de um processo de gestão (BHARGAVA; POWER; SUN, 2007).

Do ponto de vista da viabilidade tecnológica, estes sistemas só se tornaram possíveis com o surgimento dos *storages* (*DASD – data access storage device*), nos anos 70, que trouxeram os sistemas gerenciadores de banco de dados DBMS, com muito maior flexibilidade na manipulação de grandes quantidades de dados e uma dimensão muito maior nas possibilidades de uso pelas organizações. Com a popularização dos computadores pessoais e o surgimento dos programas extratores de dados dos sistemas transacionais para outros ambientes, os usuários de informações passaram a ter mais acesso a dados que começaram a ser transferidos de forma bastante livre entre as pessoas dando origem a um processo chamado de “arquitetura de evolução natural dos dados” (INMON, 2005).

Esta maneira de tratar dados para extrair informações levava a uma baixa produtividade e a pouca credibilidade das informações geradas e, neste contexto, surgiram os primeiros conceitos de *data warehouse* e suas aplicações de sistemas de apoio à decisão (SAD) cujas principais características são o fato de que, diferente dos sistemas transacionais que têm dados organizados para atender funções ligadas a operação das organizações, os *data warehouse* têm a função de reunir todas as visões possíveis de assuntos de interesse para a tomada de decisão como, por exemplo, clientes, produtos e fornecedores. Outra diferença entre sistemas transacionais e os SAD é que, antes de serem armazenados nos *data warehouse*, os dados passam por um processo de transformação e são integrados, ou seja, independente do formato em sua origem, antes de serem gravados no *data warehouse*, eles são tratados, convertidos e reordenados. A terceira diferença é que um *data warehouse* não é volátil, ou seja, uma vez transferidos para eles, normalmente os dados não são mais atualizados e a quarta diferença é que nos *data warehouse* os dados têm uma perspectiva histórica, pois enquanto um sistema transacional de uma empresa aérea, por exemplo, precisa ter a informação precisa de quais assentos estão disponíveis em determinado momento, em um *data warehouse*, normalmente



se procura saber quantos assentos foram ocupados no último mês, na última semana, no último dia e assim por diante (INMON, 2005).

Após a popularização dos *data warehouse*, nos anos 90, várias empresas passaram a utilizar sistemas de apoio à decisão via ferramentas de *online analytical processing (OLAP)*, que permitem a manipulação de dados por usuários não técnicos. Muitos desses sistemas passaram a acessar dados de um *data warehouse* com uso de aplicações WEB para operar modelos de decisão, algoritmos, documentos e dados residentes em um servidor acessível por um navegador de internet, os chamados WEB-based DSS (*Decision Support Systems*) (SPEIER; MORRIS, 2003; GARRITYA *et al.*, 2005; BHARGAVA; POWER; SUN, 2007).

Embora muitos avanços tenham sido conquistados no âmbito empresarial no que diz respeito ao uso de sistemas de apoio à decisão e nas estratégias de relacionamento entre empresas e clientes, muitas vezes não parece claro para os executivos como transformar o conhecimento adquirido em benefício duradouro e tangível no exercício de seus negócios e na melhoria dos serviços prestados por eles (CHAREST *et al.*, 2008).

Acredita-se que a dificuldade de profissionais com responsabilidade em tomar decisões nas empresas em lidar com temas tão distintos como mineração de dados, estatística avançada, algoritmos, *learning machine*, entre outros fatores, seja responsável por esta aparente frustração com os resultados gerados pelos sistemas de informação, particularmente os que se propõem a auxiliar o gerenciamento das relações entre empresas e clientes (CHAREST *et al.*, 2008).

Hoje parece mais claro que a inteligência analítica, além de tecnologia adequada, requer uma cultura analítica por parte das organizações, não podendo ser resumida nem a simples geração de relatórios, nem a aquisição de ferramenta analítica, nem a adoção de roteiros metodológicos e tão pouco a modelagens não realistas na utilização de indicadores de gestão (KUGLER, 2013).

O uso de sistemas de apoio à decisão com interfaces amigáveis é uma tentativa de melhorar tanto a interação de tomadores de decisão com informações no âmbito das organizações como o apoio à decisão por parte de indivíduos, nos mais variados contextos (CHAREST *et al.*, 2008).

Do ponto de vista dos indivíduos, os sistemas para auxílio a compras online empregados, seja de forma explícita, quando usuários são informados que estão sendo auxiliados por uma máquina, seja de forma implícita, quando essa ajuda é realizada de forma



não evidente, também podem ser considerados sistemas de apoio à decisão, uma vez que são sistemas de informação usados para suporte à decisão e não substituem o ser humano ao longo de todo o processo (BO; BENBASAT, 2007).

Os sistemas de apoio à decisão que juntam interfaces interativas com busca por informações sistematicamente armazenadas em bancos de dados podem colaborar nas duas atividades típicas do processo de escolha entre alternativas de produtos: a observação inicial de produtos para seleção de alternativas a serem considerados mais detalhadamente em um momento posterior e a comparação mais aprofundada entre os produtos selecionados anteriormente em um conjunto maior de alternativas (HÄUBL; TRIFTS, 2000; BO; BENBASAT, 2007)

Há dois grupos de ferramentas que podem ser particularmente úteis em cada uma destas duas atividades: os Sistemas de Recomendação, que são ferramentas para seleção de alternativas e que recomenda produtos de acordo com características fornecidas pelos clientes a respeito de suas preferências e as Matrizes de Comparação, que são ferramentas para comparação de alternativas a partir da comparação organizada de seus atributos (HÄUBL; TRIFTS, 2000).

Muito se avançou no sentido de encontrar melhores alternativas de interfaces para exploração de informações que auxiliem a oferta de serviços a clientes com sistemas de data *warehouse* e técnicas de exploração de dados, mas embora muitas organizações adotem sistemas de recomendação de produtos, os efeitos do uso de tal tecnologia para facilitar o processo decisório de consumidores ainda são poucos (ZHANG; AGARWAL; LUCAS JR, 2011).

Estudos voltados para facilitar o processo de compras de indivíduos, em sua maior parte, voltam-se para os aspectos de design e performance dos usuários, sendo que poucos integram variáveis relativas a aspectos de crenças e atitudes no uso dos SAD (KAMIS; KOUFARIS; STERN, 2008).

É importante incluir variáveis cognitivas na mensuração da qualidade das interfaces e o quanto elas contribuem na melhoria do processo em termos de percepção de seus usuários, pois a inclusão de variáveis de percepção de utilidade de um sistema para apoio à decisão de compra consegue-se detectar que a satisfação com o sistema influencia diretamente a intenção de compra de produtos a partir de seu uso (KAMIS; KOUFARIS; STERN, 2008).

Usuários que não conseguem entender plenamente o mecanismo de ajuda ou suas opções de uso, não são capazes de perceber objetivamente a utilidade de ferramentas disponíveis, pois nem sempre seus componentes são adequados às estratégias utilizadas no processo de obtenção de informações (WANG; BENBASAT, 2009).

Os Sistemas de auxílio e de Recomendação de Produtos, por exemplo, são mais adequados a estratégias não compensatórias do que a compensatórias, ou seja, ajudam na tarefa de eliminar alternativas que não cumpram a um determinado pré-requisito desejável. Já em uma estratégia compensatória, onde se avalia e atribui pesos a atributos existentes que precisam ser comparados e considerados sem a possibilidade clara de eliminação de um em favor de outro, as ferramentas de comparação de produtos lado a lado com relação a uma série de atributos podem ser mais eficazes (WANG; BENBASAT, 2009).

Particularmente no que diz respeito à utilização de interfaces visuais ou de texto, comprovou-se que, em ambiente empresarial, as questões mais complexas são melhores atendidas quando as interfaces são visuais e as menos complexas são mais eficientes quando se utilizam interfaces de texto (SPEIER; MORRIS, 2003).

Embora os Sistemas de Apoio à decisão tenham grande impacto no processo de decisão de compras online, a maior parte dos estudos sobre SAD focam no apoio à decisão no ambiente empresarial e não se aplicam necessariamente ao processo de decisão de escolha de produtos para compra (BHARATIA; CHAUDHURY, 2004), o que será aprofundado a seguir.

#### *4.3.1 OS SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO BASEADO EM INTERFACE WEB*

Os fatores utilizados normalmente para medir o benefício percebido e a consequente adoção de aplicações de tecnologia são a utilidade percebida, que pode ser entendida como efetividade na capacidade do indivíduo em atingir o fim específico ao qual o sistema se propõe e a percepção de facilidade de uso, que se refere aos sentimentos favoráveis com relação ao esforço necessário para se obter a utilidade desejada (WIXOM; TODD, 2005; KAMIS; KOUFARIS; STERN, 2008; WANG; BENBASAT, 2009).

No âmbito organizacional, um modelo de medida de aceitação de tecnologia para sistema de informação que integrou variáveis de atitude e crenças às medidas de percepção de qualidade de informação e qualidade de sistema demonstrou que a satisfação com o sistema, medida com os itens confiabilidade, flexibilidade, integração, acessibilidade e

rapidez; influencia diretamente a satisfação com as informações obtidas e que, um sistema fácil de usar, gera uma atitude positiva que influenciava diretamente a sensação de que as informações são úteis, influenciando a intenção de usá-lo (WIXOM; TODD, 2005).

Como os motivadores para uso de sistemas de informação por indivíduos na WEB pode ter uma perspectiva diferente, Xu, Bensat e Cenfetelli (2013) perceberam a necessidade de incluir variáveis mais comumente utilizada em estudos de marketing, integrando ao modelo de Wixon e Tood (2005) a Satisfação com o Serviço prestado.

Demonstrou-se a relação das três variáveis na medida de intenção de uso de um sistema por indivíduo para auxílio a compra de produtos online: Qualidade da Informação (IQ) e a Qualidade do Sistema (SysQ); e a Qualidade do Serviço (SQ) considerando que, neste ambiente, um alto nível de percepção de qualidade com o serviço se relaciona na mente do consumidor, com um alto nível de percepção de qualidade com o sistema e diretamente com a sensação de utilidade percebida das informações fornecidas.

O estudo também detecta que a Satisfação com o Serviço se relaciona com uma percepção de divertimento e está também confere uma atitude positiva à percepção de utilidade da informação e a intenção de uso, assim como a percepção de facilidade de uso do sistema (XU; BENBASAT; CENFETELLI, 2013).

Assim, uma percepção de utilidade de um sistema de apoio à decisão de interface WEB pode ser medida pela percepção de qualidade das informações, pela percepção de qualidade do sistema utilizado e pela percepção da qualidade do serviço prestado e essa percepção final, da utilidade do sistema de apoio à decisão no contexto da WEB, aumenta a intenção de compra de produtos a partir de seu uso.

A ampliação do conhecimento a respeito de como um sistema de apoio à decisão baseado em tecnologia de interface WEB pode contribuir por meio de percepções de ampliação da capacidade cognitiva para tornar menos estressante a sobrecarga de informações geradas pela enorme quantidade de alternativas e atributos de alternativas disponíveis para consulta, pode aprimorar as métricas utilizadas para se mensurar a qualidade percebida da ajuda dos sistemas disponibilizados para este fim.

#### 4.3.2 CONFIANÇA NA DECISÃO COM APOIO DE SISTEMAS SAD-WEB

A percepção de confiança em um vendedor, portanto, está diretamente relacionada com a confiança no sistema disponibilizado por ele para interagir com seus potenciais clientes (PENNINGTON; WILCOX; GROVER, 2003).

Os estudos de Häubl e Trifts (2000) e de Wan, Menon e Ramprasad (2009), demonstram que a sobrecarga de informações decorrente do aumento significativo da quantidade de alternativas e atributos de alternativas disponíveis na WEB causam um sentimento de estresse ocasionado pela dificuldade cognitiva em se processar todas essas informações que se tornam excessivamente complexas quando se precisa obter um resultado único na escolha de um produto para compra em um prazo limitado (HÄUBL; TRIFTS, 2000; WAN; MENON; RAMAPRASAD, 2009).

Com a evolução dos sistemas de apoio à decisão de interface WEB, naturalmente os sites de vendas de produtos passaram a utilizar estas tecnologias para melhor se apresentarem aos potenciais clientes e assim conquistar sua confiança, ajudando-os no processo de decisão de compra de produtos.

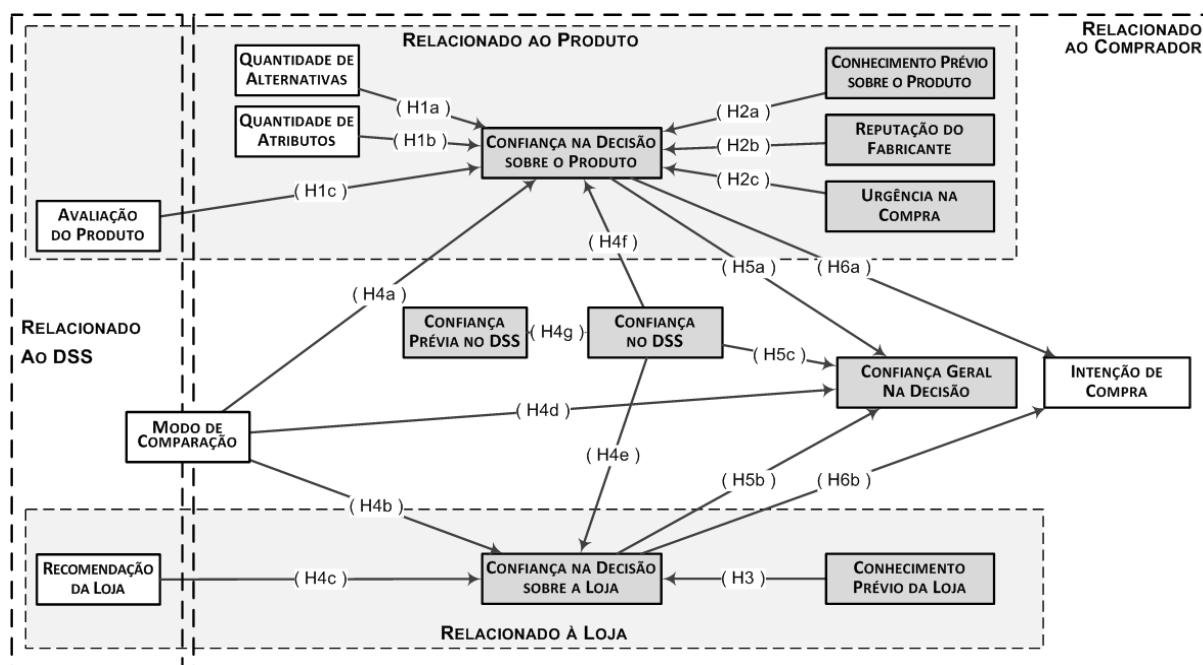
No mesmo sentido, com o aumento da quantidade de vendedores viabilizada pela infraestrutura da WEB disponível publicamente, os agregadores de informações estabelecem uma relação com consumidores baseada na confiança em que os agregadores podem processar boa parte das informações que eles necessitam e a simplificar a análise de uma grande quantidade de conteúdo em termos de alternativas e atributos, garantindo uma percepção de utilidade, facilidade de uso, divertimento e qualidade de serviço. Uma evolução natural deste serviço seria a consideração de outros elementos ou a própria combinação destes com a situação específica de cada cliente, considerando também o valor percebido por eles com relação aos diversos fabricantes de produtos, o grau de complexidade da decisão em função das quantidades de alternativas e atributos, seu conhecimento prévio sobre fornecedores, marcas e o assunto pesquisado e a urgência da tomada de decisão.

O propósito deste trabalho será mostrar, a partir da análise de comportamento e atitude de consumidores usuários de agregador de informações, como estes elementos se juntam para diminuir a sensação de estresse causada por nossa incapacidade de processar a grande quantidade de informações que estamos submetidos no processo de decisão de compra de produtos online.

## 5. MODELO DE PESQUISA E HIPÓTESES

O modelo proposto para explicação dos mecanismos que geram a confiança na decisão de compra com uso de agregador de informações online com interface WEB (figura 1), baseia-se em três construtos principais: as complexidade das decisões, o conhecimento sobre o assunto antes do início do processo de decisão e a confiança no sistema de apoio à decisão de interface WEB. Estes três construtos contém os principais elementos para explicar a confiança na decisão de compra e a intenção de compra com auxílio de um website agregador de informação de comparação de preços.

Na parte de cima do modelo estão os elementos relacionados a escolha do produto e na parte de baixo, relacionados a escolha do fornecedor, neste caso, da loja. Do lado esquerdo do modelo, estão as questões ligadas às informações obtidas no website, aqui representado por SAD, e do lado direito os elementos relacionados a informações prévias sobre produto e fornecedor, além da urgência da necessidade pelo produto, junto com os aspectos de confiança nas decisões sobre produto, loja e no próprio sistema, além da intenção de compra. Na parte central do modelo, a confiança prévia e a confiança propriamente no sistema de apoio à decisão de interface WEB (SAD).



**Figura 1 - Modelo de Pesquisa**

*OBS: em negrito, variáveis obtidas por coleta primária; demais variáveis obtidas por coleta de registros de transações no sistema*

Com base nestes construtos, que serão decompostos a seguir, são estabelecidas as hipóteses do trabalho.

### 5.1 CONFIANÇA NA DECISÃO SOBRE O PRODUTO

Embora a disponibilização de uma maior quantidade de alternativas possa ser um facilitador para o encontro de um produto mais adequado, limitações cognitivas impedem os indivíduos de processar uma grande quantidade de opções de escolha e características de produtos, o que aumenta a percepção de complexidade da decisão e o sentimento de estresse pela sobrecarga de informações (MAZZOTTA; OPALUCH, 1995; HÄUBL; TRIFTS, 2000; GEFEN; KARAHANNA; STRAUB, 2003; HUBER; HUBER; BÄ, 2010).

Uma vez que a quantidade de atributos ou alternativas resulte em sobrecarga de informações para quem decide, é de se esperar que limitações cognitivas levem à percepção de que a decisão tomada possa não ter contemplado todos os aspectos importantes, o que resultaria na redução da confiança na decisão.

Portanto, as hipóteses são de que uma maior quantidade de alternativas e características de produtos influencia negativamente a percepção de confiança na decisão de compra. Assim:

*H1 (a): Quanto maior a quantidade de alternativas visualizadas durante o processo de escolha, menor a percepção de confiança na decisão sobre o produto.*

*H1 (b): Quanto maior a quantidade de atributos visualizados durante o processo de escolha, maior a percepção de confiança na decisão sobre o produto.*

Sabe-se também que o conhecimento prévio do comprador com relação às características do produto e sua percepção prévia com relação às características e a reputação da marca do produto influenciam na decisão porque reduzem a carga cognitiva a que o decisor está exposto (BOYD; BAHN, 2009). Assim, será acrescida a seguinte hipótese:

*H2 (a): Quanto maior conhecimento prévio em relação ao produto pesquisado mais alta é a percepção de confiança na decisão sobre produto.*

Considerando que nem todas as características de todos os produtos são conhecidas pelos decisores, estes usualmente apoiam-se na percepção da marca do fabricante e a usam como uma proxy da qualidade do produto. Assim, a marca auxilia a comunicação de características como qualidade e confiabilidade, simplificando a decisão. Assim, no processo

de escolha por um produto, a reputação do fabricante desempenha um papel importante, reduzindo a lista de atributos a serem considerados. Assim, temos:

*H2 (b): Quanto mais alta for a percepção de reputação do fabricante do produto, maior a percepção de confiança na decisão sobre produto.*

Pressões de tempo para que a decisão seja tomada podem gerar limitações na capacidade de analisar muitas alternativas e atributos, obrigando o decisor a reduzir a lista de aspectos a serem analisados, o que pode afetar negativamente a percepção de confiança na decisão sobre o produto (PETERS *et al.*, 2006). Dessa forma, temos:

*H2 (c): Quanto maior percepção de urgência por parte de quem decide com relação ao produto pesquisado menor a percepção de confiança na decisão sobre produto*

## 5.2 CONFIANÇA NA DECISÃO SOBRE A LOJA

Parte da confiança desempenhada pela marca do fabricante pode ser substituída pela confiança na loja. Assim, quem decide pode ser influenciado positivamente em relação a produtos que conheça pouco, se a loja for considerada confiável. Lojas confiáveis podem aumentar a disposição de adquirir produtos porque reduzem a carga cognitiva da decisão, reduzindo a necessidade do comprador conhecer o fabricante ou aspectos do próprio produto. Assim, reputação da loja pode ter como hipótese que:

*H3: Quanto maior conhecimento prévio sobre a loja maior a confiança na decisão sobre a loja.*

## 5.3 O PAPEL DO SISTEMA DE APOIO À DECISÃO

Como a reputação baseada em opinião de terceiros é importante na escolha por produtos para compra para reduzir a sobrecarga cognitiva da decisão, o uso dessas opiniões pode amenizar o sentimento de estresse causado pela complexidade da decisão (YOO; SANDERS; MOON, 2013). Dessa forma, a seguinte hipótese é levantada:

*H1 (c): Avaliação positiva de produtos por outros usuários influencia positivamente a percepção de confiança na decisão sobre produto.*

Um mecanismo do sistema de apoio à decisão, em sua interface diretamente visível pelos consumidores permite a comparação lado-a-lado de vários produtos simultaneamente.

Na etapa de comparação entre alternativas, esse mecanismo reduz a carga cognitiva da comparação porque facilita a quem decide considerar rapidamente as diferenças entre as especificações dos produtos. Assim, serão testadas as seguintes hipóteses:

*H4 (a): O uso de ferramentas do sistema de apoio à decisão que permitem a comparação entre produtos (lado-a-lado) influencia positivamente a percepção de confiança na decisão sobre produto.*

*H4 (b): O uso de ferramentas do sistema de apoio à decisão que permitem a comparação entre produtos (lado-a-lado) influencia positivamente a percepção de confiança na decisão sobre a loja.*

*H4 (d): O uso de ferramentas do sistema de apoio à decisão que permitem a comparação entre produtos (lado-a-lado) influencia positivamente a confiança na decisão como um todo.*

A percepção de confiança na loja pode também ser adquirida por transferência a partir de recomendações de outros usuários, disponibilizadas por mecanismos do sistema de apoio à decisão. Dessa forma, a maneira como são informadas a reputação do fornecedor influam na confiança sobre a loja.

*H4 (c): A informação de melhor reputação de fornecedores por parte de um sistema de apoio à decisão influencia positivamente a confiança na decisão sobre a loja.*

#### 5.4 CONFIANÇA NO SISTEMA DE APOIO À DECISÃO

O uso recorrente do sistema indica que possivelmente quem decide teve experiências positivas desse uso no passado, levando-o a compor a percepção de confiança no sistema de apoio à decisão. Objetivando avaliar o efeito do uso recorrente na confiança no sistema de apoio à decisão, foram formuladas as seguintes hipóteses:

*H4 (e): A confiança no sistema de apoio à decisão afeta positivamente a confiança na decisão sobre a loja.*

*H4 (f): A confiança no sistema de apoio à decisão afeta positivamente a decisão sobre o produto.*

*H4 (g): A confiança prévia no sistema de apoio à decisão influencia positivamente a confiança no sistema de apoio à decisão*



### 5.5 CONFIANÇA GERAL NA DECISÃO E INTENÇÃO DE COMPRA

Neste trabalho, a confiança geral na decisão baseada em sistema de apoio à decisão tem três componentes. Um relativo à confiança na decisão sobre o produto, um relativo à confiança na decisão sobre a loja e um relativo à confiança no sistema de apoio à decisão.

Separadamente, esses três componentes são listados na literatura como influenciando na intenção de compra (BHARGAVA; POWER; SUN, 2007; BO; BENBASAT, 2007; WAN; MENON; RAMAPRASAD, 2009). Assim, formulamos as seguintes hipóteses:

*H5 (a): Quanto maior confiança na decisão sobre o produto, maior a confiança geral na decisão baseada em sistema de apoio à decisão*

*H5 (b): Quanto maior confiança na decisão sobre a loja, maior a confiança geral na decisão baseada em sistema de apoio à decisão*

*H5 (c): A confiança no sistema de apoio à decisão influencia positivamente a confiança geral na decisão baseada em sistema de apoio à decisão*

Já em relação à intenção de compra, são apresentadas as seguintes hipóteses:

*H6 (a): Uma maior confiança na decisão sobre o produto influencia positivamente a intenção de compra*

*H6 (b): Uma maior confiança na decisão sobre o fornecedor influencia positivamente a intenção de compra*

## 6. COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Um importante aspecto do desenho da pesquisa consiste na combinação de dados secundários obtidos por meio dos registros de navegação de clientes em um grande website de comparação de preços da internet brasileira com dados primários coletados por meio de questionário enviado a estes mesmos clientes, em um período definido, posterior ao uso do website.

Uma validação de uma versão inicial do questionário foi feita com base na revisão de literatura e testada por meio da aplicação limitada de questionários em um período de dez dias durante o mês de outubro de 2013. Foram obtidas 350 respostas completas que indicaram a necessidade de se proceder ao ajuste de algumas questões. Posteriormente, foi realizada uma segunda rodada de coleta durante a primeira quinzena de novembro de 2013, tendo sido enviados questionários a 10 mil usuários com navegação recente no sistema.

Seiscentos e vinte e um (621) questionários foram respondidos e após a eliminação de registros com dados incompletos foram obtidas trezentos e oitenta e cinco (385) observações úteis.

O tamanho da amostra coletada foi considerado suficiente para lidar com a complexidade do modelo proposto, tanto considerando a recomendação de que se deva contar com pelo menos 10 observações por variável, considerado o construto com maior número de variáveis preditoras do modelo (neste caso, Confiança na Decisão sobre o Produto, com 9 variáveis preditoras) como pela recomendação de um mínimo de 10 observações por variável latente operacionalizada (16 construtos ao todo, conforme Figura 1) (HAIR *et al.*, 1995).

As características demográficas da amostra dos respondentes são apresentadas na Tabela 1.

**Tabela 1- Características demográficas da amostra**

Faixa de idade		Sexo		Instrução		Estado Civil	
Entre 23 e 30 anos	33%	Masculino	43%	Pós-graduação	45%	Casado (a)	18%
Entre 31 a 45 anos	29%	Feminino	57%	Curso superior completo	39%	Solteiro (a)	69%
Acima de 45 anos	38%			Ensino médio completo	16%	Outros	13%
Média de Idade	37						
Mediana da Idade	34						

### 6.1 Descrição das Variáveis e Operacionalização

As variáveis de navegação dos clientes no site coletadas como dados secundários de transações operadas no sistema são representadas no modelo de pesquisa (Figura 1) como uma caixa de fundo branco enquanto as variáveis primárias, coletadas por meio de questionário, são representadas como uma caixa de fundo cinza.

As variáveis obtidas por meio do sistema de navegação são:

- **Avaliação de Produto** - consiste de um score que representa a avaliação prévia feita por outros clientes do mesmo produto, e que é disponibilizada pelo SAD ao usuário na tela de produtos, em uma escala visual de 0 a 5 estrelas, sendo possível indicar meia estrela;
- **Quantidade de Atributos** - é a quantidade classes de características que descrevem o produto, sendo visualizada pelo usuário em variadas telas de navegação. Em uma condição típica de uso do sistema SAD, um usuário pode comparar dois produtos lado-a-lado, de maneira a analisar detalhadamente suas diferenças por meio de suas características. Essas classes são definidas previamente para cada tipo de produto pelo provedor do sistema SAD e as características específicas de cada produto são obtidas dentro dessas classes. A operacionalização dessa variável levou em conta que um usuário indeciso poderia, hipoteticamente, durante uma sessão de navegação completa, acessar várias vezes uma página de características de produto, em momentos diferentes. A variável foi então operacionalizada de maneira a totalizar a quantidade de classes acessadas em uma sessão de navegação completa. Em última instância, essa variável é uma medida da complexidade da decisão, uma vez que um produto de  $n$  classes pode ter sido visitado pelo usuário  $m$  vezes durante uma mesma sessão de navegação, o que resultaria em uma quantidade de atributos  $n.m$ ;
- **Quantidade de Alternativas** - É o número de opções de produtos diferentes em uma mesma classe ofertadas pelo SAD com base na escolha inicial de produto feita pelo usuário, visualizadas pelo usuário durante o processo de navegação;
- **Modo do SAD** - Representa a utilização do modo de comparação lado-a-lado entre produtos com especificações semelhantes, de maneira a permitir ao usuário a comparação detalhada de suas especificações. A variável foi operacionalizada

como uma variável binária indicando "1" para o uso de telas de comparação de pelo menos dois produtos, pelo menos uma vez, durante uma sessão completa de navegação, e "0" para não uso da tela de comparação nesse período;

- **Reputação da Loja** - É a intensidade de recomendação da loja provida pelo SAD ao usuário, para determinada opção de produto, com base em avaliações de clientes anteriores. O SAD classifica as informações de avaliação de lojas e as oferta dinamicamente de acordo com o produto escolhido. A apresentação ao usuário é feita com base em uma escala discreta inteira crescente, de 0 a 5 pontos, sendo: 0= loja sem recomendação específica; não analisada, 1 = Vidro, 2 = Bronze, 3 = Prata, 4 = Ouro, 5 = Diamante;
- **Intenção de Compra** - É a intenção do usuário de prosseguir no processo de compra do produto em uma loja, encerrando o processo de decisão no sistema. Nesse momento, o usuário abandona o sistema, transferindo sua navegação para a página da loja escolhida, usualmente diretamente ao produto escolhido. A operacionalização dessa variável consiste de identificar que o usuário clicou em um link de um anúncio de uma loja, encerrando a sessão no website.

Um resumo das variáveis de navegação, sua descrição e operacionalização é apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Descrição das Variáveis e Operacionalização com Dados Secundários

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO	OPERACIONALIZAÇÃO
<b>Avaliação de Produto (AVA_PROD)</b>	É a avaliação do produto feita antecipadamente por outros clientes	Escala discreta inteira, de 0 a 10 pontos
<b>Quantidade de Atributos (QT_ATRIB)</b>	É a dimensão da complexidade da especificação do produto que tende a dificultar a decisão	Somatória da quantidade de classes de especificações de produtos acessadas pelo usuário durante uma sessão completa de navegação
<b>Quantidade de Alternativas (QT_ALT)</b>	É o número de opções de produtos diferentes em uma mesma classe, visualizados pelo usuário durante o processo de navegação	Quantidade de diferentes opções de produtos visualizadas pelo usuário durante uma sessão completa de navegação
<b>Modo do SAD (TELA_COMP)</b>	Representa a utilização do modo de comparação lado-a-lado entre produtos com especificações semelhantes, de maneira a permitir ao usuário a comparação detalhada de suas especificações	Variável binária indicando "1" para o uso de telas de comparação de pelo menos dois produtos, pelo menos uma vez, durante uma sessão completa de navegação; "0" para não uso da tela de comparação
<b>Reputação da Loja (REC_LOJ)</b>	É a intensidade de recomendação da loja provida pelo SAD ao usuário, para determinada opção de produto, com base em avaliações de clientes anteriores	Escala discreta inteira, de 0 a 5 pontos
<b>Intenção de Compra (CLICK)</b>	É a intenção do usuário de prosseguir no processo de compra do produto em uma loja, encerrando o processo de decisão no sistema de recomendação	Variável binária indicando o clique em uma página de loja, encerrando a sessão no sistema de navegação.

As variáveis primárias foram obtidas por meio de questionário. Em função da preocupação com o tamanho do questionário, as variáveis foram limitadas a três ou quatro itens. São elas:

- **Conhecimento Prévio sobre o Produto** - consiste da intensidade pela qual o usuário percebe seu grau de conhecimento a respeito do produto desejado, previamente ao uso do sistema de recomendação. A escala é proposta com base em três questões do tipo Likert de 5 pontos, discordo/concordo, com neutro ao centro.
- **Urgência pelo Produto** - consiste da intensidade pela qual o usuário percebe a decisão sobre o composto produto e loja como tendo sido premente; A escala é proposta com base em três questões do tipo Likert de 5 pontos, discordo/concordo, com neutro ao centro.
- **Reputação do Fabricante** - consiste da intensidade pela qual o usuário percebe a reputação do fabricante do produto escolhido; A escala é proposta com base em

quatro questões do tipo Likert de 5 pontos, discordo/concordo, com neutro ao centro.

- ***Confiança na Decisão sobre o Produto*** - consiste da intensidade pela qual o usuário se sente confiante de que tomou uma boa decisão de produto; A escala é proposta com base em quatro questões do tipo Likert de 5 pontos, discordo/concordo, com neutro ao centro.
- ***Confiança no SAD*** - consiste da intensidade pela qual o SAD é visto como confiável pelo usuário; A escala é proposta com base em três questões do tipo Likert de 5 pontos, discordo/concordo, com neutro ao centro.
- ***Confiança Prévia no SAD*** - consiste da intensidade pela qual o usuário percebia o sistema SAD antes de seu uso; A escala é proposta com base em duas questões do tipo Likert de 5 pontos, discordo/concordo, com neutro ao centro.
- ***Confiança na Decisão sobre a Loja*** - consiste da intensidade pela qual o usuário acredita que foi adequada a decisão sobre a loja que escolheu; A escala é proposta com base em três questões do tipo Likert de 5 pontos, discordo/concordo, com neutro ao centro.
- ***Conhecimento sobre a loja*** - é a intensidade pela qual o usuário acredita conhecer a loja antes da recomendação do SAD; A escala é proposta com base em três questões do tipo Likert de 5 pontos, discordo/concordo, com neutro ao centro.
- ***Confiança na decisão com o uso do SAD*** - consiste da intensidade pela qual o usuário acredita que tomou uma boa decisão, como um todo, com base no SAD; A escala é proposta com base em três questões do tipo Likert de 5 pontos, discordo/concordo, com neutro ao centro.

Um resumo das variáveis de atitude, sua descrição e operacionalização é apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 - Descrição dos Construtos e Operacionalização

CONSTRUTO	DESCRIÇÃO	QUESTÕES (escala Likert de 5 pontos: discordo/concordo)
<b>Conhecimento Prévio sobre o Produto (CONF_P_PROD)</b>	Intensidade pela qual o usuário percebe que era seu grau de conhecimento a respeito do produto escolhido, anterior ao uso do sistema de recomendação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Já conhecia o produto antes de usar o site</li> <li>- Antes de entrar no site, já sabia o que eu queria</li> <li>- Escolhi esse produto porque já sabia como era</li> </ul>
<b>Urgência pelo produto (URG)</b>	Intensidade pela qual o usuário percebe a decisão sobre o composto produto e loja como tendo sido premente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eu queria resolver logo, quando entrei no site</li> <li>- Quando entrei no site, precisava definir a escolha logo</li> <li>- Tinha pouco tempo para escolher</li> </ul>
<b>Reputação do Fabricante (REPUT)</b>	Intensidade pela qual o usuário percebe a reputação do fabricante do produto escolhido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eu considero a marca escolhida uma boa marca</li> <li>- Eu confio na marca do produto que eu escolhi</li> <li>- Pelo que sei, a marca que escolhi é uma das melhores</li> <li>- Escolhi essa marca porque confiava mais nela</li> </ul>
<b>Confiança na Decisão sobre o Produto (CONF_D_PROD)</b>	Intensidade pela qual o usuário se sente confiante de que tomou uma boa decisão de produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pude localizar a melhor opção de produto no site</li> <li>- Estou certo de que não teria escolhido outro produto</li> <li>- Fiquei confiante de que fiz uma boa escolha</li> <li>- Pude identificar um produto que atende ao que eu procurava</li> </ul>
<b>Confiança no SAD (CONF_DSS)</b>	Intensidade pela qual o sistema SAD é visto como confiável pelo usuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar o sistema é uma boa forma de escolher produtos e lojas</li> <li>- O sistema parece independente e imparcial</li> <li>- O sistema mostrou as informações corretas e consistentes</li> </ul>
<b>Confiança Prévia no SAD (CONF_P_DSS)</b>	Intensidade pela qual o usuário percebia o sistema SAD antes de seu uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antes de começar a navegar no site eu acreditava que o sistema atenderia minha necessidade</li> <li>- Mesmo antes de começar a navegar no sistema, acreditava que não erraria na decisão de compra</li> </ul>
<b>Confiança na Decisão sobre a Loja (CONF_D_LOJ)</b>	Intensidade pela qual o usuário acredita que foi adequada a decisão sobre a loja que escolheu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiquei satisfeito com a loja que eu escolhi</li> <li>- Estou certo de que não teria escolhido outra loja</li> <li>- No momento da escolha, achei que fiz uma boa escolha de loja</li> </ul>
<b>Conhecimento sobre a loja (CONF_P_LJ)</b>	Intensidade pela qual o usuário acredita conhecer a loja antes da recomendação do SAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Já sabia da reputação da loja antes de entrar no site</li> <li>- Já sabia que loja escolhida seria uma boa loja</li> <li>- Já tinha informação sobre a loja, antes</li> </ul>
<b>Confiança na decisão com o uso do SAD (CONF_D)</b>	Intensidade pela qual o usuário acredita que tomou uma boa decisão, como um todo, com base no SAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Com o sistema, pude identificar opções adequadas</li> <li>- Sinto-me seguro com a decisão que tomei</li> <li>- A minha escolha, do momento em que usei e agora, não mudaria</li> </ul>

## 6.2 Análise dos dados

Foi utilizada técnica de modelagem por equações estruturais SEMPLS em função da intenção de se analisar os efeitos simultâneos em um modelo razoavelmente complexo com múltiplas variáveis latentes. A opção foi de operacionalizar todas variáveis latentes como reflexivas de primeira ordem (JARVIS; MACKENZIE; PODSAKOFF, 2003).

Foi adotada a abordagem de análise de dois passos (CHIN, 2010), analisando o modelo de medidas e em seguida o modelo estrutural.

O primeiro passo foi iniciado com os critérios de confiabilidade composta, validade convergente e validade discriminante (FORNELL; LACKER, 1981) conforme segue.

### 6.1.1 Confiabilidade Composta

A confiabilidade composta é uma medida de consistência interna que mostra que todas as variáveis convergem em direção a medir adequadamente o construto a que se destinam. O indicador de confiabilidade composta não assume que todos os indicadores têm o mesmo peso, o que representa uma estimativa de confiabilidade mais próxima do real do que a tradicional análise de Alpha de Cronbach (CHIN, 2010). Conforme observado na Tabela 2, os valores estão acima do limiar de 0,7 indicando que todas as variáveis têm medida adequada (FORNELL; LACKER, 1981).

No nível dos indicadores, a medida de consistência interna é a análise do peso de cada indicador na variável latente a que se destina a medir, que deve ser superior a 0,71 (raiz quadrada de 0,5), indicando que este contribui com pelo menos a metade de sua variância para composição da variável latente. Conforme observado na Tabela 4, apenas dois indicadores não atingem esse limiar, CoDP\_2 e Urg\_2, situando-se em valores limiares. Entretanto, embora esses indicadores estejam contribuindo com menos da metade de suas variâncias ao construto a que se destinam, a opção foi por manter ambos em função da importância qualitativa no construto e para não reduzir a dimensionalidade do construto que contém 4 e 3 indicadores apenas, respectivamente.



**Tabela 2- Variância média extraída e confiabilidade**

	<b>AVE</b>	<b>COMPOSITE RELIABILITY</b>
<b>Cof_D</b>	0,7078	0,8790
<b>Cof_DSS</b>	0,6557	0,8506
<b>Cof_D_LOJ</b>	0,6222	0,8316
<b>Cof_D_PROD</b>	0,5396	0,8232
<b>Cof_P_DSS</b>	0,6232	0,7674
<b>Con_P_LJ</b>	0,6571	0,8515
<b>Con_P_PROD</b>	0,5477	0,7840
<b>Reput</b>	0,6010	0,8568
<b>Urg</b>	0,5798	0,8030

### 6.1.2 *Validade Convergente*

O indicador variância média extraída - AVE, proposto originalmente por (FORNELL; LACKER, 1981), é uma medida da variância que cada variável latente captura dos seus indicadores. A Tabela 2 mostra níveis de variância relativamente elevados, acima de 0,5, considerados satisfatórios. Com estes valores, demonstra-se que os indicadores extraem de maneira adequada as variâncias das variáveis latentes e portanto, não foram deixados fora do modelo aspectos relevantes dos construtos.

Expandindo o mesmo raciocínio para uma análise nível dos indicadores, podemos verificar pela Tabela 4 que os indicadores possuem altas cargas nas variáveis latentes a que se destinam.

Tabela 3 - Estatística descritiva, e correlações interconstrutos <sup>(1)</sup>

	Mean	StDev	Min	Max	AVA_Prod	Click	Cof_D	Cof_DSS	Cof_D_LOJ	Cof_D_PROD	Cof_P_DSS	Con_P_LJ	Con_P_PROD	QT_ALT	QT_ATRIB	Rec_LOJ	Reput	Tela_Comp	Urg	
<b>AVA_Prod</b>	1,52	2,09	0,00	5,00	<b>1,00</b>															
<b>Click</b>	0,54	0,50	0,00	1,00	-0,01	<b>1,00</b>														
<b>Cof_D</b>	4,20	0,79	1,00	5,00	-0,03	0,02	<b>0,84</b>													
<b>Cof_DSS</b>	4,16	0,77	1,00	5,00	-0,03	-0,02	0,68	<b>0,81</b>												
<b>Cof_D_LOJ</b>	3,70	0,91	1,00	5,00	0,03	0,00	0,54	0,36	<b>0,79</b>											
<b>Cof_D_PROD</b>	4,19	0,65	1,49	5,00	-0,04	0,00	0,79	0,57	0,60	<b>0,73</b>										
<b>Cof_P_DSS</b>	4,07	0,71	1,00	5,00	0,01	-0,07	0,46	0,31	0,47	0,54	<b>0,79</b>									
<b>Con_P_LJ</b>	3,86	0,95	1,00	5,00	0,08	0,05	0,40	0,24	0,59	0,41	0,39	<b>0,81</b>								
<b>Con_P_PROD</b>	4,21	0,70	1,00	5,00	0,01	-0,06	0,16	0,18	0,15	0,29	0,30	0,23	<b>0,74</b>							
<b>QT_ALT</b>	3,85	3,98	1,00	34,0	0,15	-0,02	0,03	0,04	0,03	0,06	0,12	-0,03	-0,04	<b>1,00</b>						
<b>QT_ATRIB</b>	11,53	16,80	1,00	147,0	0,14	-0,04	0,06	0,07	0,04	0,10	0,12	-0,02	-0,01	0,87	<b>1,00</b>					
<b>Rec_LOJ</b>	1,97	2,09	0,00	5,00	0,15	0,09	0,00	0,04	0,08	0,01	0,12	0,12	0,04	0,23	0,23	<b>1,00</b>				
<b>Reput</b>	4,31	0,65	1,90	5,00	-0,05	-0,02	0,57	0,40	0,51	0,68	0,50	0,36	0,29	0,07	0,08	0,04	<b>0,78</b>			
<b>Tela_Comp</b>	0,58	0,49	0,00	1,00	0,21	0,04	0,06	-0,03	-0,02	-0,01	0,03	0,00	-0,01	0,26	0,20	0,16	0,04	<b>1,00</b>		
<b>Urg</b>	3,33	0,99	1,00	5,00	-0,01	0,06	0,16	0,12	0,20	0,23	0,20	0,14	0,08	0,00	0,01	0,00	0,22	0,05	<b>0,76</b>	

<sup>(1)</sup> A raiz quadrada da Variância Média Extraída é representada na diagonal

OBS: n = 385

Tabela 4 - Cargas de indicadores e cargas cruzadas em variáveis latentes

	Cof_D	Cof_DSS	Cof_D_LOJ	Cof_D_PROD	Cof_P_DSS	Con_P_LOJ	Con_P_PROD	Reput	Urg
CoDwDSS_1	0,8380	0,5948	0,4025	0,6711	0,3565	0,2869	0,1590	0,4731	0,1267
CoDwDSS_2	0,8438	0,5777	0,4810	0,6813	0,3592	0,3715	0,1506	0,5090	0,1139
CoDwDSS_3	0,8421	0,5392	0,4720	0,6303	0,4570	0,3462	0,0807	0,4552	0,1583
TDSS_2	0,5908	0,8223	0,3137	0,5036	0,2424	0,1850	0,1442	0,3676	0,0943
TDSS_3	0,4559	0,7476	0,2554	0,3794	0,2599	0,1489	0,1350	0,2611	0,0892
TDSS_4	0,5896	0,8556	0,2906	0,4984	0,2652	0,2406	0,1588	0,3274	0,1084
CoDT_1	0,4106	0,3516	0,7614	0,5239	0,3258	0,3053	0,1383	0,3978	0,2110
CoDT_2	0,3667	0,2292	0,7967	0,4476	0,3324	0,3474	0,0737	0,3802	0,1597
CoDT_3	0,4718	0,2656	0,8075	0,4564	0,4336	0,6631	0,1420	0,4149	0,1206
CoDP_1	0,6796	0,5185	0,4032	0,7657	0,3999	0,2702	0,1419	0,4014	0,1324
CoDP_2	0,4109	0,3160	0,5461	0,6351	0,3259	0,2134	0,2217	0,4547	0,3073
CoDP_3	0,5026	0,3592	0,4503	0,7300	0,4437	0,3706	0,3621	0,6209	0,1523
CoDP_4	0,6793	0,4690	0,4015	0,7974	0,4090	0,3367	0,1355	0,5372	0,1353
pTDSS_2	0,2857	0,2260	0,2738	0,3429	0,7478	0,1944	0,2063	0,3176	0,1234
pTDSS_3	0,4351	0,2683	0,4585	0,4973	0,8291	0,4038	0,2673	0,4663	0,1940
pKT_1	0,1542	0,0312	0,3906	0,1901	0,2508	0,8092	0,1979	0,2234	0,0426
pKT_2	0,2169	0,0906	0,4809	0,2620	0,3087	0,8637	0,1989	0,2862	0,1371
pKT_3	0,5343	0,4010	0,5415	0,4917	0,3643	0,7554	0,1600	0,3371	0,1332
pKP_1	0,1108	0,1752	0,0866	0,1901	0,1551	0,1569	0,7059	0,1380	0,0018
pKP_2	0,1375	0,1718	0,1064	0,2148	0,2880	0,0777	0,7584	0,2406	0,1073
pKP_4	0,0984	0,0631	0,1450	0,2262	0,2214	0,2652	0,7548	0,2582	0,0524
MRe_1	0,4038	0,3269	0,3161	0,4591	0,3908	0,2242	0,2784	0,7051	0,1792
MRe_2	0,4081	0,2476	0,4220	0,4857	0,2774	0,2289	0,1456	0,7126	0,1464
MRe_3	0,5020	0,3239	0,4161	0,5937	0,4331	0,3050	0,2082	0,8463	0,1922
MRe_4	0,4475	0,3334	0,4113	0,5669	0,4480	0,3368	0,2750	0,8262	0,1652
Ur_1	0,0709	0,0916	0,1381	0,1702	0,1211	0,0870	0,1117	0,1727	0,7613
Ur_2	0,0367	0,0420	0,1183	0,0538	0,0274	0,0783	-0,0500	0,0229	0,6359
Ur_3	0,1875	0,1127	0,1865	0,2320	0,2266	0,1317	0,0483	0,2147	0,8692

### 6.1.3 *Validade Discriminante*

Conforme indicado na Tabela 3, a raiz quadrada do AVE, apresentada na diagonal, é maior que as intercorrelações com as demais variáveis latentes (FORNELL; LACKER, 1981), indicando boa separação entre os construtos.

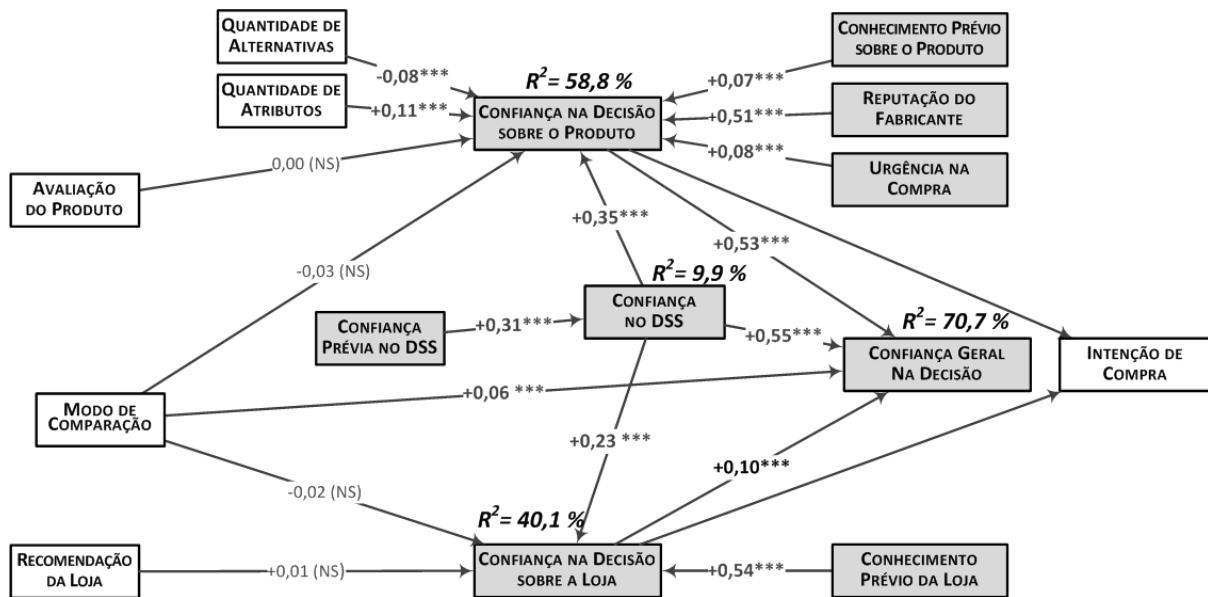
No nível dos indicadores, a validade discriminante consiste da avaliação de que os indicadores não se confundam entre as variáveis latentes, ou seja, que um dado indicador esteja mais associado à variável a que se destina do que as demais variáveis do modelo. Conforme indicado na Tabela 4, as cargas dos indicadores de uma variável latente têm valores superiores às cargas desses mesmos indicadores em variáveis latentes diferentes no modelo e o valor do peso de cada indicador nos construtos são superiores a 0,71, ou seja, a raiz quadrada de 0,5 ou a metade da variância (FORNELL; LACKER, 1981).

### 6.1.4 *Qualidade do Modelo Estrutural*

Assegurada validade do modelo de medidas, o segundo passo consiste de avaliar a qualidade do modelo estrutural. A qualidade do modelo estrutural representa o poder de explicação do fenômeno por meio do relacionamento entre os construtos hipotetizado com base na teoria e deve ser analisada pela intensidade das influências e seus sinais, se positivos ou negativos (FORNELL; LACKER, 1981). Para essa análise, a significância dos coeficientes foi estimada com base na técnica de amostragem *bootstrap* de 1000 subamostras (CHIN, 2010).

Uma das preocupações quando se utiliza um modelo com variáveis latentes formativas é que a presença de multicolinearidade entre as variáveis preditoras possa inflar os coeficientes dos caminhos. Em função disso, foram avaliados os valores do VIF (Variance Inflation Factor) dos escores das variáveis preditoras latentes e encontrados valores na faixa de 1,2 a 2,3, o que se situa abaixo dos limites recomendados de 3,3 (DIAMANTOPOULOS; SIGUAW, 2006; PETTER; STRAUB; RAI, 2007).

A Figura 2 apresenta os resultados do modelo estrutural. A maioria dos caminhos apresentaram alta significância ( $p < 0,001$ ). A Tabela 5 apresenta os dados dos efeitos diretos bem como os efeitos mediados presentes no modelo.



**Figura 2 - Resultados Finais**

OBS: 1- (\*)  $p < 0.05$ ; (\*\*)  $p < 0.01$ ; (\*\*\*)  $p < 0.001$ ; (NS) Não significante

2- Variáveis obtidas por coleta primária em negrito; demaiss, por coleta de dados do sistema

O conjunto de hipóteses relacionadas às decisões complexas H1 supunha que as quantidades de alternativas e atributos tornariam as decisões mais complexas e assim influenciariam negativamente a confiança na decisão sobre a escolha do produto e que as opiniões positivas de outros usuários tornaria a decisão menos complexa, aumentando a confiança na decisão sobre o produto. Foi encontrado suporte para a hipótese H1 (a) de que uma maior quantidade de alternativas tem um efeito negativo direto com relação a confiança na decisão sobre o produto (-0,08,  $p < 0,001$ ). Ainda com relação a H1 (a), observa-se que a maior quantidade de alternativas tem também efeito negativo na confiança na decisão geral (-0,04,  $p < 0,001$ ). Como a ligação entre a quantidade de alternativas e a decisão geral não é direta, constata-se neste caso um efeito mediado pela confiança na decisão do produto, conforme indicado na Tabela 5.

Já H1 (b) de que uma maior quantidade de atributos também tornaria a decisão mais complexa, contribuindo para uma menor confiança na decisão sobre o produto não se confirma, pois ao contrário do que o previsto, a variável quantidade de atributos de alternativas visualizadas tem um efeito positivo na confiança na decisão sobre o produto (+0,11,  $p < 0,001$ ) e mediado na confiança na decisão geral (+0,06,  $p < 0,001$ ).

Tabela 5- Efeitos totais no modelo estrutural e significâncias <sup>(1) (2)</sup>

	CONFIANÇA GERAL NA DECISÃO		CONFIANÇA NA DECISÃO SOBRE PRODUTO		CONFIANÇA NA DECISÃO SOBRE A LOJA		CONFIANÇA NO SAD
	DIRETO	MEDIADO	DIRETO	MEDIADO	DIRETO	MEDIADO	
CONFIANÇA NO SAD	<b>0,55***</b>		<b>0,35***</b>		<b>0,23 ***</b>		
CONFIANÇA NA DECISÃO SOBRE O PRODUTO	<b>0,53***</b>						
CONFIANÇA NA DECISÃO SOBRE A LOJA	<b>0,10***</b>						
USO DO MODO DE COMPARAÇÃO	<b>0,06 ***</b>		-0,03 (NS)		-0,02 (NS)		
QTDE DE ALTERNATIVAS		-0,04***	<b>-0,08***</b>				
QTDE DE ATRIBUTOS		0,06***	<b>0,11***</b>				
AValiação DE PRODUTO		0,00 (NS)	0,00 (NS)				
CONHEC. PRÉVIO SOBRE o PRODUTO		0,04***	<b>0,07***</b>				
REPUTAÇÃO DO FABRICANTE		0,27***	<b>0,51***</b>				
URGÊNCIA NA COMPRA		0,04***	<b>0,08***</b>				
RECOMENDAÇÃO DA LOJA					0,01 (NS)		
CONHECIMENTO PRÉVIO DA LOJA		0,05***			<b>0,54***</b>		
CONFIANÇA PRÉVIA NO SAD		0,17***		0,11***		<b>0,07***</b>	<b>0,31***</b>
PODER EXPLICATIVO (R <sup>2</sup> )	<b>70,7 %</b>		<b>58,8%</b>		<b>40,1 %</b>		<b>9,9 %</b>

<sup>(1)</sup> (\*) p < 0.05; (\*\*) p < 0.01; (\*\*\*) p < 0.001; (NS) Não significante

<sup>(2)</sup> Estimativa efetuada por técnica de Bootstrap de 1000 sub-amstras, com reposição

A hipótese H1 (c) que propõe que um produto bem avaliado por outros consumidores influencia positivamente a confiança na decisão sobre o produto, não pôde ser comprovada de forma significativa (0,00, NS).

As hipóteses H2 (a) e (b), ligadas às teorias de que um maior conhecimento prévio do consumidor com relação ao produto (+0,07, p<0,001) e a reputação do fabricante (+0,51, p<0,001) aumentam a confiança na decisão sobre o produto foram suportadas e além de influenciar diretamente a confiança na decisão sobre o produto, estas duas variáveis também tem efeito mediado com relação a decisão geral.

Já a hipótese H2 (c), de que a urgência teria impacto negativo na confiança na decisão sobre o produto não se confirma. No sentido contrário ao suposto (+0,08, p<0,001), embora com efeito fraco, a pesquisa indica que uma maior urgência para decisão tem efeito positivo direto na confiança na decisão sobre o produto e um efeito mediado na decisão geral.

Com relação à confiança na decisão sobre a loja, a hipótese H3 de que um maior conhecimento prévio do consumidor com relação ao fornecedor do produto, aumenta a confiança na decisão sobre a loja é suportada (+0,54,  $p < 0,001$ ), assim como sua influência positiva mediada sobre a confiança na decisão geral.

Com relação às hipóteses H4, ligadas à confiança no sistema de apoio à decisão, comprovou-se a H4 (d) de que o uso da ferramenta de comparação lado-a-lado influencia positivamente a confiança na decisão geral (+0,06,  $p < 0,001$ ), mas H4 (a) não influencia de forma significativa a confiança na decisão sobre o produto (-0,03, NS) e nem H4 (b) sobre o fornecedor (-0,02, NS). Também não se comprovou a hipótese H4 (c) de que a informação sobre reputação de fornecedores influencie positivamente a decisão sobre o fornecedor (+0,01, NS). Por sua vez, os dados mostram suporte para H4 (e), indicando que a confiança no sistema de apoio à decisão afeta positivamente a confiança na decisão sobre a loja (+0,23,  $p < 0,001$ ).

As Hipóteses H5 (a) de que uma maior confiança na decisão sobre o produto e H5 (b) sobre a loja influenciam positivamente a confiança na decisão geral baseada no uso do sistema de apoio à decisão foram suportadas (+0,53,  $p < 0,001$ ; e +0,10,  $p < 0,001$ ), assim como a H4 (g), de que a confiança prévia no uso do sistema influencia positivamente a confiança no sistema (+0,31,  $p < 0,001$ ). Observa-se também que a confiança prévia no sistema tem efeito mediado sobre a confiança na decisão sobre o produto, sobre a loja e sobre a decisão geral.

A variável intenção de compra foi operacionalizada como um clique que o cliente efetua redirecionando para a loja conveniada. Assim, a variável é dicotômica. Para conduzir essa análise, foi efetuada uma regressão logística usando como variável dependente o clique, e como variáveis independentes os escores das variáveis confiança na decisão, confiança na decisão sobre o produto, a confiança na decisão sobre a loja.

**Tabela 6- Resultados da regressão logística**

PREDITOR	COEFICIENTE	SE	Z	PVALOR
Constante	0,162046	0,102451	1,58	0,114
Cof_D_PROD	-0,0636309	0,177477	-0,36	0,720
Cof_D_LOJ	-0,0221876	0,129234	-0,17	0,864
Cof_DSS	-0,134276	0,142110	-0,94	0,345
Cof_D	0,196195	0,188491	1,04	0,298

Como se observa pelos resultados apresentados na Tabela 6, diferente do que o previsto, não foram suportadas pela pesquisa as hipóteses H6 (a) e H6 (b) de que uma maior confiança nas decisões sobre o produto e sobre a loja influenciam significativamente a intenção de compra.

Em resumo, com base no estudo realizado e a técnica utilizada foi possível suportar onze (11) das dezenove hipóteses levantadas e não foi possível suportar oito (8) delas, conforme demonstrado na Tabela 7.

**Tabela 7 - Resumo das conclusões a respeito das hipóteses testadas.**

<b>TÓPICO</b>	<b>HIPÓTESE</b>	<b>RESULTADO</b>
PRODUTO (relativas à navegação)	H1 (a): Mais alternativas -> Menor a confiança sobre o produto	SUPPORTADA
	H1 (b): Mais atributos -> Menor a confiança sobre o produto	NÃO SUPPORTADA
	H1 (c): Avaliação positiva de produtos -> Confiança na decisão sobre produto	NÃO SUPPORTADA
PRODUTO (situação anterior)	H2 (a): Maior conhecimento prévio do produto -> Maior confiança sobre produto	SUPPORTADA
	H2 (b): Maior a reputação do fabricante -> Maior a confiança sobre produto	SUPPORTADA
	H2 (c): Maior a urgência -> Menor a confiança na decisão sobre produto	NÃO SUPPORTADA
LOJA	H3: Maior conhecimento prévio sobre a loja -> Maior a confiança sobre a loja	SUPPORTADA
SISTEMA	H4 (a): Comparação (lado-a-lado) -> Confiança na decisão sobre produto	NÃO SUPPORTADA
	H4 (b): Comparação (lado-a-lado) -> Confiança na decisão sobre a loja	NÃO SUPPORTADA
	H4 (c): Reputação de fornecedores -> Confiança na decisão sobre a loja	NÃO SUPPORTADA
	H4 (d): Comparação (lado-a-lado) -> Confiança na decisão geral	SUPPORTADA
	H4 (e): Confiança no sistema -> Confiança na decisão sobre a loja	SUPPORTADA
	H4 (f): Confiança no sistema -> Decisão sobre o produto	SUPPORTADA
	H4 (g): Confiança prévia no sistema -> Confiança no sistema	SUPPORTADA
CONFIANÇA GERAL	H5 (a): Confiança sobre o produto -> Confiança geral	SUPPORTADA
	H5 (b): Confiança sobre a loja -> Confiança geral	SUPPORTADA
	H5 (c): Confiança no sistema -> Confiança geral	SUPPORTADA
INTENÇÃO DE COMPRA	H6 (a): Confiança no produto -> Intenção de compra	NÃO SUPPORTADA
	H6 (b): Confiança sobre o Fornecedor -> Intenção de compra	NÃO SUPPORTADA



## 7. DISCUSSÃO

A motivação deste trabalho se deu a partir da circunstancia em que um grande volume de dados disponíveis na WEB tem o potencial de aumentar as chances de encontros bem sucedidos entre vendedores e consumidores que se conectam livremente e trocam informações com menos necessidade de intermediação, mas que, neste cenário, têm o desafio de utilizar uma quantidade de informações maior que sua capacidade cognitiva, o que evidencia o limite de sua capacidade em exercer decisões de maneira totalmente racional.

Agregadores de informações na WEB surgem da necessidade de consumidores de delegarem parte do processamento das informações necessárias às suas decisões de compras a terceiros.

Suportado por teoria existente, o trabalho partiu da premissa de que esta delegação se dá a partir de uma relação de confiança entre consumidores e websites que se propõem a realizar tal intermediação.

Tendo em vista que o processo de escolha por produtos tem elementos ligados a um conhecimento prévio dos consumidores sobre marcas, atributos de produtos e fornecedores e do próprio agente intermediador, o trabalho teve como objetivo contribuir para ampliar o entendimento e a capacidade de explicação a respeito dos mecanismos utilizados por eles para decidir sobre compra de produtos online, com o uso de informações fornecidas por terceiros reconhecidos como capazes de simplificar o processo como um todo, de forma a que não se tenha que buscar um volume excessivo de informações dispersas pela WEB a respeito das quais não se pode facilmente atribuir valor e credibilidade no tempo restrito que normalmente se dispõe para decisões dessa natureza.

Os antecedentes dos mecanismos de escolha por produtos online baseados na confiança em website agregador de informações de produtos e fornecedores foram desmembrados e relacionados em modelo teórico formativo, para que se pudesse dimensionar os efeitos no processo de decisão de compra e na intenção de compra, baseados em parâmetros estabelecidos e justificados.

A decisão de compra neste contexto pôde ser explicada e demonstrou-se que a confiança no agregador auxilia o processo de escolha, exercendo influência direta e significativa na confiança na decisão geral, na confiança na decisão sobre o fornecedor e o produto e o poder de explicação do fenômeno está intensamente ligado aos valores prévios dos clientes com relação ao conhecimento e a reputação do fabricante do produto, da loja e do próprio sistema.

A complexidade nas decisões, como resultado da necessidade de se considerar uma grande quantidade de alternativas, pôde ser demonstrada, mas uma maior quantidade de

atributos, ainda que teoricamente responsável por aumentar a quantidade de informações a serem processadas, ao contrário de aumentar seu estresse e portanto a percepção de insegurança na decisão, como suposto, dá uma maior confiança ao consumidor sobre a escolha realizada, o que pode indicar uma boa solução do sistema, pois consegue dar aos seus usuários a possibilidade de avaliar com mais profundidade as características das alternativas disponíveis, fazendo com que eles não percam a confiança na decisão final. A capacidade de avaliar uma quantidade maior de características por meio do sistema, faz com que sua percepção sobre a confiança na decisão se torne maior.

Já o uso de informações de boas avaliações feitas por outros consumidores não pôde ser comprovado. Uma hipótese para explicar essa aparente contradição com o que existe em teoria é que a utilização das ferramentas disponíveis pelo sistema para auxiliar ao processo de conhecimento dos produtos seja considerada suficiente pelos consumidores e, embora estas sejam informações importantes, elas ainda não são consideradas na hora da decisão, o que é reforçado pela constatação de que o uso de ferramentas de comparação de informações do sistema tem efeito na confiança geral na decisão.

Como o foco do estudo ficou concentrado nos aspectos ligados a confiança do consumidor no sistema e em suas percepções prévias ao seu uso, não foi possível aprofundar os mecanismos que levam os consumidores a compartilharem informações e experiências com produtos entre si e os mecanismos que os levam a confiar nestas informações fornecidas por desconhecidos. Sabe-se por exemplo, que os agregadores mantêm campanhas constantes para aumentar a participação de seus usuários no que diz respeito a fornecer depoimentos e impressões sobre compras o que indica que este hábito de compartilhar informações sobre compras passadas não é espontâneo e natural como em outros países. Como boa parte dos consumidores ainda não tenha o hábito e a confiança em consultar opiniões de outros consumidores, o volume de produtos com avaliação positiva não pode ser constatado na realidade específica estudada.

No que diz respeito às relações entre conhecimento prévio e confiança, todas as hipóteses foram comprovadas, o que reforça a relevância da reputação, tanto de fornecedores de produtos quanto de lojistas e do próprio website de comparação de preços no processo de escolha dos consumidores. Sabe-se que muitos esforços são dispensados em aprimorar a quantidade e a qualidade das ferramentas de auxílio à decisão, suas interfaces, algoritmos de busca, organização de categorias e outras funcionalidades. O estudo comprova que tão importantes quanto estas tecnologias são os aspectos ligados a confiança no sistema e na instituição por ela representada, o que está relacionado entre outros fatores a percepção do

usuário de que o conteúdo apresentado se dá a partir de características de imparcialidade e idoneidade com relação a eles.

A hipótese de que a urgência, ou a limitação de tempo diminuiria a confiança na decisão também não se confirmou na prática. Embora também aumente a complexidade da decisão, a aqui chamada urgência, ao contrário do esperado, aumenta a confiança na decisão final, ou seja, quando existe a percepção de que se tem que resolver logo o problema de escolha por produtos para compra, ao final da escolha essa percepção contribui para a maior confiança geral na decisão tomada. Embora isto contradiga uma suposição inicial, como um dos fatores apontados como justificativa para própria existência dos agregadores de informação é justamente a limitação do tempo para o processo de escolha, eventualmente o consumidor com menos tempo disponível tenha mais necessidade de uso de um agregador de informações como o comparador de preços e essa atitude positiva com relação a necessidade de uso da ferramenta capaz de atender a essa sua necessidade dê a ele uma percepção positiva com relação ao processo de escolha com seu uso e assim, quanto mais urgente a necessidade de resolver logo a questão, maior a necessidade de usar o comparador de preços e quando é possível usá-lo, maior a confiança na decisão tomada com seu uso.

Outra hipótese não comprovada foi a de que a confiança na informação sobre reputação da loja, dada pelo sistema, influencia positivamente a confiança na decisão sobre a loja. Foge ao escopo deste trabalho avaliar os critérios de atribuição de reputação para as lojas e a forma com que esta informação é apresentada aos consumidores, mas conforme constatado, a reputação de forma geral é muito relevante no processo de decisão de compra e a atribuição de reputação por terceiros é um processo complexo.

Como se constatou que a reputação prévia da loja é significativa na confiança da decisão geral, a pesquisa demonstrou que o consumidor tem meios de atribuir reputação aos fornecedores dos produtos, além dos oferecidos pelo agregador de informações naquele momento, o que não impede que a reputação indicada pelo agregador também tenha contribuído em algum outro momento para formar a reputação da loja, utilizada para reforçar a confiança na decisão de compra.

Embora o estudo não tenha como foco avaliar os critérios utilizados pelos agregadores para determinar as classificações das lojas e a maneira de indicá-las aos seus consumidores, sabe-se que estes critérios sofrem constantes alterações ao longo do tempo, sendo influenciados por diversos fatores compreensíveis ou não pelos consumidores e sendo assim, não parece que haja um mecanismo claro e definitivo para estabelecê-los.

Todas as hipóteses relacionadas aos antecedentes da confiança na decisão de compra se confirmaram. A confiança na decisão, portanto, é explicada pela confiança na decisão na loja, no produto e no próprio sistema de auxílio a decisão representado pela interface WEB utilizada e da mesma maneira como foi explicada a confiança na decisão de compra, também fica claro que o critério utilizado para determinar a intenção de compra, ou seja, o clique nos anúncios, não se mostrou adequado.

Conclui-se que os fatores que determinam a confiança na decisão por produtos não sejam os mesmos que explicam o clique nos anúncio e que os benefícios prestados pelo serviço na função essencial de auxiliar o processo de decisão de compra pelos internautas ultrapassa a simples geração do tráfego qualificado para as lojas representado pelos cliques nos anúncios.

Embora não seja o foco do presente trabalho, sabe-se que os modelos comerciais adotados pelo mercado de intermediação de informações para compras no comercio eletrônico não se restringem ao pagamentos por tráfego gerado a partir de cliques em anúncios, mas também englobam o comprometimento dos agregadores por resultados efetivos de vendas nas lojas e a integração estratégica com lojistas de maneira a disponibilizar ao agregador uma quantidade mais completa de seus produtos o que, independente do clique em anúncios, pode gerar uma exposição maior tanto de nomes e marcas de produtos quanto da própria loja, aumentando o conhecimento de ambos e gerando ao final uma maior perspectiva de geração de negócios, mesmo que não imediata.

### *7.1 Limitações*

O estudo se deu em um período total de dez (10) dias durante o mês de Novembro de 2013 e tanto as informações comportamentais extraídas do registro de navegação no website quanto as de atitude coletadas a partir de questionário ficaram limitadas às características do ambiente e dos consumidores que se utilizaram do website durante este período.

Embora as quantidades de informações utilizadas tenham se mostrados suficientes e significativas para o estudo proposto, deve-se ressaltar que o ambiente de um único site de comparação de preços, ainda que de grande porte e de audiência significativa no mercado em que atua, não possa ser considerado como tendo as mesmas condições de todos os prestadores de serviço de agregação de informação desta natureza.

Um agregador de comparação de preços auxilia consumidores no processo de decisão de compra como demonstrado, mas o critério escolhido para mapear e explicar a intenção de

compra, o clique nos anúncios, não chegou a resultados conclusivos. Em uma loja, onde as compras de produtos se efetivam, a intenção de compra poderia ser melhor mapeada e seus antecedentes, mais facilmente explicados. Embora esta seja uma limitação do trabalho, pôde-se também contribuir para esclarecer o papel distinto desses agentes com relação às lojas de comércio eletrônico tradicionais.

Este trabalho teve como objetivo contribuir para ampliar o poder de explicação do fenômeno por escolha de produtos na WEB com uso de intermediário de informações no formato de comparação de preços, mas não tem a pretensão de esgotar o tema e tão pouco de afirmar que este seja o único ou o melhor mecanismo capaz de tornar efetiva a vantagem de consumidores em ter acesso a uma grande quantidade de informações sobre produtos e fornecedores e conseqüentemente, diminuir a assimetria de informações existente entre eles e os vendedores nas negociações de compra e venda.

## 7.2 *Sugestões para pesquisas futuras*

Além de limitar-se a um único mecanismo de intermediação de informações no processo de compras, ou seja, um único website de comparação de preços, nenhuma atenção foi dada aos aspectos ligados as especificidades do processo de escolhas para diferentes produtos.

O processo que estabelece a confiança dos consumidores em um intermediário para conferir elementos necessários a sua decisão de compra pode ser distinto quando consideradas as características específicas dos mecanismos de escolha por cada diferente produto. Aspectos relacionados ao valor agregado, complexidade, risco financeiro, de arrependimento ou de outra ordem e clareza de características que possam tornar os produtos mais ou menos próximos a *comodities*, não foram considerados.

Como possibilidade de estudos futuros, portanto, pode-se apontar a oportunidade de repetir o estudo, com as adaptações necessárias para o processo de decisão de produtos ou grupos de produtos mais homogêneos, como categorias de produtos específicas, ou de faixas de valores, risco ou complexidade semelhantes.

Uma outra possível abordagem para explicar o uso de agregados de informações nos mecanismos de decisão de compra poderia ser a comparação deste mesmo processo sem o uso destas ferramentas, ou seja, comparando a situação de decisão com sua utilização com outra em que os consumidores tenha que ir buscar as informações de website a website para tomar sua decisão de compra, evidenciando ou não a utilidade do agente enquanto agregador de informações em um só lugar, de maneira fácil e confiável.

O objetivo deste trabalho não foi o de justificar a existência de websites de comparação de preços e sim de explicar os mecanismos de decisão de compra com sua utilização, mas a comparação com processos que não o utilizem pode auxiliar na identificação de fatores que tornem seu uso mais ou menos imprescindíveis para os consumidores no mundo moderno.

Finalmente, dada a limitação do período em que se deu a pesquisa, tendo em vista uma possível sazonalidade e o fato do mercado de compra e venda ser influenciado por diversos outros fatores como condições econômicas, maturidade no uso de tecnologias, entre outros, caberia sua repetição para a confirmação ou não das conclusões aqui postuladas em um período distinto de coleta dos dados.

### 7.3 *Implicações Práticas*

Embora existam estudos anteriores relacionados ao comércio eletrônico e aos mecanismos de confiança em agentes do mundo online, poucos estudiosos se debruçaram especificamente sobre os mecanismos de delegação de confiança de consumidores a agregadores de informações na modalidade de comparação de preços.

A própria proposta do trabalho de relacionar construtos de decisão complexa, conhecimento prévio, capacidade de auxílio à tomada de decisão em interface web e confiança na decisão tomada, portanto, pode ter uma implicação prática na forma como as organizações enxergam o contexto em que estes serviços atuam no processo como um todo e na importância dada a cada aspecto que o compõe.

Embora atenda a sua promessa básica de prover aos consumidores a capacidade de utilizar uma quantidade muito maior de informações do que eles poderiam fazer isoladamente, fica claro que a capacidade de influenciar a decisão sobre a escolha por produtos e fornecedores diretamente a partir das informações de reputação fornecidas por outros clientes e intermediada por eles é limitada. Trata-se portanto de oportunidade para aumentar o grau de utilidade destes mecanismos de forma a melhorar a eficiência das escolhas e aumentar as chances de encontros bem sucedidos entre vendedores e consumidores online.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BETTIS-OUTLAND, H. Decision-making's impact on organizational learning and information overload. *Journal of Business Research*, v. 65, n. 6, p. 814-820, 2012.
- BETTMAN, J.R.; JOHNSON, E.J.; PAYNE, J.W. A componential analysis of cognitive effort in choice. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, v. 45, n. 1, p. 111-139, 1990.
- BHARATIA, P.; CHAUDHURY, A. An empirical investigation of decision-making satisfaction in web-based decision support systems. *Decision Support Systems*, v. 37, n. 2, p. 187-197, 2004.
- BHARGAVA, H.K.; POWER, D.J.; SUN, D. Progress in Web-based decision support technologies. *Decision Support Systems*, v. 43, p. 1083 – 1095, 2007.
- BO, X.; BENBASAT, I. E-commerce product recommendation agents: use, characteristics, and impact. *MIS Quarterly*, v. 31, n. 1, p. 137-209, 2007.
- BOYD, D.E.; BAHN, K.D. When do large product assortments benefit consumers? An information-processing perspective. *Journal of Retailing*, v. 85, n. 3, p. 288-297, 2009.
- CHAREST, M.; DELISLE, S.; CERVANTES, O.; YANFEN, S. Bridging the gap between data mining and decision support: A case-based reasoning and ontology approach. *Intelligent Data Analysis*, v. 12, n. 2, p. 211-236, 2008.
- CHIN, W.W. How to write and report PLS analyses. In: VINZI, V. E., CHIN, W. W., HENSELER, J. e WANG, H. *Handbook of Partial Least Squares: Concepts, Methods and Applications* Berlin: Springer, 2010. cap. 28, p. 655-690.
- CLOSE, A.G.; KUKAR-KINNEY, M. Beyond buying: Motivations behind consumers' online shopping cart use. *Journal of Business Research*, v. 63, n. 9-10, p. 986-992, 2010.
- DEGERATU, A.M.; RANGASWAMY, A.; WU, J. Consumer choice behavior in online and traditional supermarkets: The effects of brand name, price, and other search attributes. *International Journal of Research in Marketing*, v. 17, n. 1, p. 55-78, 2000.
- DIAMANTOPOULOS, A.; SIGUAW, J.A. Formative versus reflective indicators in organizational measure development: A comparison and empirical illustration. *British Journal of Management*, v. 17, p. 263-282, 2006.
- EVERARD, A.; GALLETTA, D.F. How presentation flaws affect perceived site quality, trust, and intention to purchase from an online store. *Journal of Management Information Systems*, v. 22, n. 3, p. 56-95, 2005.
- FASOLO, B.; CARMECI, F.A.; MISURACA, R. The effect of choice complexity on perception of time spent choosing: When choice takes longer but feels shorter. *Psychology and Marketing*, v. 26, n. 3, p. 213-228, 2009.
- FORD, J.K.; SCHMITT, N.; SCHECHTMAN, S.L.; HULTS, B.M.; DOHERTY, M.L. Process tracing methods: Contributions, problems, and neglected research questions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, v. 43, n. 1, p. 75-117, 1989.
- FORNELL, C.; LACKER, D.F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, v. 18, p. 39-50, 1981.
- GARRITYA, E.J.; GLASSBERGB, B.; KIMC, Y.J.; SANDERSD, G.L.; SHIN, S.K. An experimental investigation of web-based information systems success in the context of electronic commerce. *Decision Support Systems*, v. 39, n. 3, p. 485-503, 2005.
- GEFEN, D.; KARAHANNA, E.; STRAUB, D.W. Trust and TAM in online shopping: An integrated model. *MIS Quarterly*, v. 27, n. 1, p. 51-90, 2003.
- GOES, P.; TU, Y.; TUNG, Y.A. Seller Heterogegeity in eletronic marketplace: A study of new experienced seller in eBay. *Decision Support Systems*, 2013.



- HAIR, J.F., JR.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L.; BLACK, W.C. *Multivariate Data Analysis with Readings*. 4th ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1995.
- HÄUBL, G.; TRIFTS, V. Consumer decision making in online shopping environments: The effects of interactive decision aids. *Marketing Science*, v. 19, n. 1, p. 4-21, 2000.
- HUBER, O.; HUBER, O.W.; BÄ, A.S. Information search and mental representation in risky decision making: The advantages first principle. *Journal of Behavioral Decision Making*, v. 24, p. 223-248, 2010.
- INMON, W.H. *Building the Data Warehouse*. 4th ed Wiley, 2005. 576 p.
- IYENGAR, S.S.; LEPPER, M.R. When Choice is Demotivating: Can One Desire Too Much of a Good Thing? *Journal of Personality and Social Psychology*, v. 79, n. 6, p. 995-1006, 2000.
- JARVIS, C.B.; MACKENZIE, S.B.; PODSAKOFF, P.M. A critical review of construct indicators and measurement model misspecification in marketing and consumer research. *Journal of Consumer Research*, v. 30, p. 199-218, 2003.
- JENSEN, M.L.; LOWRY, P.B.; BURGOON, J.K.; NUNAMAKER JR., J.F. Technology dominance in complex decision making: The case of aided credibility assessment. *Journal of Management Information System*, v. Vol. 27, n. 1, p. 181-207, 2010.
- KAMIS, A.; KOUFARIS, M.; STERN, T. Using an attribute-based decision support system for user-customized products online: an experimental investigation. *MIS Quarterly*, v. 32, n. 1, p. 159-177, 2008.
- KELTON, K.; FLEISCHMANN, K.R.; WALLACE, W.A. Trust in digital information. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 59, n. 3, p. 363-374, 2008.
- KUGLER, J.L. *Competência Analítica: Conceitos e Estratégias para a Construção da Empresa Inteligente*. 1a Edição ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.
- MAZZOTTA, M.J.; OPALUCH, J.J. Decision making when choices are complex: A test of Heiner's hypothesis. *Land Economics*, v. 71, n. 4, p. 500, 1995.
- PAVLOU, P.A.; GEFEN, D. Building effective online marketplaces with institution-based trust. *Information Systems Research*, v. 15, n. 1, p. 37-59, 2004.
- PAVLOU, P.A.; LIANG, H.; XUE, Y. Understanding and mitigating uncertainty in online exchange relationships: A principal-agent perspective. *MIS Quarterly*, v. 31, n. 1, p. 105-136, 2007.
- PAYNE, J.W. Contingent decision behavior. *Psychological Bulletin*, v. 92, n. 2, p. 382-402, 1982.
- PENNINGTON, R.; WILCOX, H.D.; GROVER, V. The role of system trust in business-to-consumer transactions. *Journal of Management Information Systems*, v. 20, n. 3, p. 197-226, 2003.
- PEREIRA, A.C.M.; DUARTE, D.; MEIRA JR., W.; GOES, P. Evaluating success factors of selling practices in electronic marketplaces. *International Journal of Electronic Business*, v. 9, n. 5/6, p. 454-483, 2011.
- PETERS, E.; VÄSTFJÄLL, D.; GÄRLING, T.; SLOVIC, P. Affect and decision making: a "hot" topic. *Journal of Behavioral Decision Making*, v. 19, n. 2, p. 79-85, 2006.
- PETTER, S.; STRAUB, D.; RAI, A. Specifying formative constructs in IS research. *MIS Quarterly*, v. 31, n. 4, p. 623-656, 2007.
- PIERCE, J.R.; AGUINIS, H. The Too-Much-of-Good-Thing Effect in Management. *Journal of Management*, v. 39, n. 2, p. 313-338, 2013.
- SIMON, H.A. A behavioral model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 69, n. 1, p. 99-118, 1955.
- \_\_\_\_\_. The psychology of administrative decisions. In. *Administrative Behavior*. 4th ed. New York: The Free Press, 1997. cap. 5, p. 92-117.



- SPEIER, C.; MORRIS, M.G. The influence of query interface design on decision-making performance. *MIS Quarterly*, v. 27, n. 3, p. 397-423, 2003.
- VLAEV, I.; CHATER, N.; STEWART, N. Seeing is not enough: Manipulating choice options causes focusing and preference change in multiattribute risky decision-making. *Journal of Behavioral Decision Making*, v. 21, n. 5, p. 556-574, 2008.
- WAN, Y.; MENON, S.; RAMAPRASAD, A. The paradoxical nature of electronic decision aids on comparison-shopping: The experiments and analysis. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, v. 4, n. 3, p. 80-96, 2009.
- WANG, W.; BENBASAT, I. Interactive decision aids for consumer decision making in e-commerce: The influence of perceived strategy restrictiveness. *MIS Quarterly*, v. 33, n. 2, p. 293-320, 2009.
- WIXOM, B.H.; TODD, P.A. A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance. *Information Systems Research*, v. 16, n. 1, p. 85-102, 2005.
- XU, D.; BENBASAT, I.; CENFETELLI, R.T. Integrating service quality with system and information quality: An empirical test in the e-service context. *MIS Quarterly*, v. 37, n. 3, p. 777-794, 2013.
- YOO, C.W.; SANDERS, G.L.; MOON, J. Exploring the effect of e-WOM participation on e-Loyalty in e-commerce. *Decision Support Systems*, v. 55, n. 3, p. 669-678, 2013.
- ZHANG, T.C.; AGARWAL, R.; LUCAS JR, H.C. The value of IT-enabled retailer learning: Personalized product recommendations and customer store loyalty in electronic markets. *MIS Quarterly*, v. 35, n. 4, p. 859-881, 2011.