

PROJETO DE GRADUAÇÃO

**E-commerce: Um estudo exploratório da percepção dos
consumidores sobre a qualidade de serviço**

Por,
JOÃO TIAGO TELLES DE MORAES
11/0014324

Brasília, 22 de novembro de 2017.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

**FACULDADE DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

PROJETO DE GRADUAÇÃO

E-commerce: Um estudo exploratório da percepção dos consumidores sobre a qualidade de serviço

Por,

João Tiago Telles de Moraes
11/0014324

Relatório submetido como requisito parcial para
obtenção do grau de Engenheiro de Produção

Banca Examinadora

Prof. Ari Melo Mariano, Ph.D. -UnB/
EPR(Orientador)

Prof. Dra. Angélica Toffano Seidel Calazans,
Centro Universitário de Brasília -UniCeub

Brasília, 22 de novembro de 2017.

'Your work is going to fill a large part of your life, and the only way to be truly satisfied is to do what you believe is great work. And the only way to do great work is to love what you do. If you haven't found it yet, keep looking. Don't settle. As with all matters of the heart, you'll know when you find it.'

Steve Jobs (1955-2011)

RESUMO

Entender os fatores que influenciam a qualidade do serviço proporciona uma realidade de vantagem competitiva, visto o atual contexto de migração de lojas tradicionais do varejo para o comércio eletrônico e a alta competitividade apresentada por esse mercado. Porém a dificuldade de integrar e difundir os resultados apresentados pelos estudos na área é um desafio, pois a quantidade de variáveis que influem no processo e o tempo necessário a ser dedicado em um negócio impossibilita uma atenção e acompanhamento detalhado as novas descobertas sobre o comportamento deste segmento de mercado. Assim, o objetivo geral deste estudo foi propor um modelo de qualidade do serviço de um *E-commerce* em Brasília. Para alcançar o objetivo foi realizada uma pesquisa quantitativa de caráter exploratório utilizando equações estruturais com o *SmartPLS*. Para encontrar os fatores que influenciam na qualidade de serviço, foi realizada uma pesquisa bibliométrica por meio do enfoque meta analítico consolidado. A Facilidade de Uso, o Design do Site, o Relacionamento com o Cliente, a Segurança, a Confiabilidade do Pedido e o Gerenciamento do Pedido foram propostos como fatores determinantes da qualidade do serviço. O modelo utilizado foi validado (F_c : 0,912). Foram obtidas 152 respostas, sendo que a amostra utilizada foi do tipo probabilística com poder estatístico de 80%. O modelo estrutural proposto foi capaz de explicar a satisfação dos clientes em relação a qualidade dos serviços em 74,4%. Os fatores que mais explicaram as dimensões da qualidade do serviço de um *E-commerce* são: Relacionamento com o Cliente (10%), Design do Site (5%), Segurança (15%) e Confiabilidade do Pedido (29%). Por meio dos resultados encontrados na pesquisa foi possível elaborar uma proposta simplificada em quatro etapas (confiança do cliente, segurança do cliente, relacionamento com o cliente e design do site).

Palavras-Chave: Qualidade do Serviço, E-commerce, Equações Estruturais, PLS, Brasília.

ABSTRACT

Understanding the factors that influence the quality of service provides a reality of competitive advantage, given the current context of migration from traditional retail stores to e-commerce and the high competitiveness presented by this market. However, the difficulty of integrating and disseminating the results presented by the studies in the area is a challenge because the quantity of variables that influence the process and the time required to be spent in a business makes it impossible to pay attention and detailed follow the new findings on the behavior of this market segment. Thus, the general objective of this study was to propose a service quality model of an E-commerce in Brasilia. In order to reach the objective, a quantitative research of exploratory character was carried out using structural equations with the SmartPLS. To find the factors that influence the quality of service, a bibliometric research was carried out through the consolidated meta-analytic approach. Ease of Use, Site Design, Customer Relationship, Security, Order Reliability, and Order Management have all been proposed as determinants of quality of service. The model used was validated (F_c : 0.912). 152 responses were obtained, and the sample used was of the probabilistic type with statistical power of 80%. The proposed structural model was able to explain customer satisfaction in relation to service quality by 74.4%. The factors that most explain the service quality dimensions of an E-commerce are: Customer Relationship (10%), Site Design (5%), Security (15%) and Order Reliability (29%). Through the results found in the research it was possible to elaborate a simplified proposal in four steps (customer trust, customer safety, customer relationship and site design).

Keywords: Quality of Service, E-commerce, Structural Equations, PLS, Brasília.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
1.1. Problema da Pesquisa	9
1.2. Justificativa	9
1.3. Objetivos	10
1.3.1. Objetivo Geral	10
1.3.2. Objetivos específicos.....	10
1.4. Estrutura dos capítulos	10
2. TEORIA DO ENFOQUE META ANALÍTICO CONSOLIDADO	12
2.1. Preparação da Pesquisa	12
2.2. Apresentação e Interrelação dos dados	12
2.3. Detalhamento, modelo integrador e validação por evidências	20
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	26
3.1. A Internet e o surgimento do varejo online	26
3.2. O comércio eletrônico.....	27
3.3. Qualidade do serviço no <i>E-commerce</i>	29
3.3.1. Facilidade de Uso	33
3.3.2. Relacionamento com o cliente	33
3.3.3. Design do site	33
3.3.4. Segurança	34
3.3.5. Gerenciamento do Pedido	34
3.3.6. Confiabilidade do Pedido	35
4. METODOLOGIA.....	36
4.1. Local de estudo	36
4.2. Objeto de estudo e Critérios de Inclusão-Exclusão	36
4.3. Instrumento de coleta de dados.....	36
4.4. Procedimentos.....	36
5. RESULTADOS E ANÁLISES	38
5.1. Modelo e Hipóteses.....	38
5.2. Confiabilidade e validade do modelo e instrumento.....	40
5.3. Mensuração do modelo estrutural.....	42
5.4. Discussão	45
5.5. Aplicações práticas	47
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS, LIMITAÇÕES E FUTURAS LINHAS DE PESQUISA	51
7. REFERÊNCIAS	52
APÊNDICE A - FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS	54

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Evolução do quantitativo de publicações	15
Figura 2: Evolução do quantitativo de citações	15
Figura 3: Palavras mais representativas	20
Figura 4: Mapa de calor	21
Figura 5: Mapa de calor (acoplamento de bibliografia).....	22
Figura 6: Usuários de internet por continente.....	26
Figura 7: Total de vendas via e-commerce no mundo	28
Figura 8: Atividades necessárias para compra online.....	29
Figura 9: Proposta de modelo	39
Figura 10: Modelo estrutural calculado	43
Figura 11: Relações das variáveis independentes com a variável “Satisfação do Cliente”	45
Figura 12: Matriz Importância versus Desempenho	47
Figura 13: Modelo de Consultoria Estratégica	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Revistas com maior fator de impacto.....	13
Tabela 2: Revistas com maior número de registros e citações	14
Tabela 3: Autores mais citados	16
Tabela 4: Artigos mais citados.....	17
Tabela 5: Autores que mais publicaram.....	18
Tabela 6: Países com maior número de pesquisas no tema	18
Tabela 7: Modelo Integrador de Artigos.....	23
Tabela 8: Modelos de qualidade de serviço na literatura.....	32
Tabela 9: Hipóteses que explicam a satisfação dos clientes	39
Tabela 10: Confiabilidade de Item.....	40
Tabela 11: Resultados dos testes de confiabilidade.....	41
Tabela 12: Validez Discriminante	42
Tabela 13: Teste de Hipótese.....	44

1. INTRODUÇÃO

No atual cenário de globalização, em que a Internet assume o papel principal como tecnologia de comunicação e integração, os modelos de negócio de compra e venda estão cada vez mais buscando formas de melhorar a qualidade do serviço, reduzir custos e atingir vantagem competitiva.

Embora o varejo esteja concentrado, em sua maioria, em lojas físicas, existe um grande movimento de migração para o comércio eletrônico (DOHERTY e ELLIS-CHADKWICK, 2010). O comércio eletrônico envolve muito mais que comprar e vender produtos ou serviços na Internet (APPLEGATE, et al., 1996). Segundo o autor, abrange um conjunto de atividades capazes de influenciar diretamente no planejamento estratégico organizacional, cortando custos, criando uma rede de interação com os clientes e ajudando a superar a concorrência. Ward (2001) difere o comércio eletrônico do sistema tradicional quanto ao fato de não existir contato direto com o produto no momento da compra e, portanto, os clientes acabam gerando expectativas em relação ao serviço online.

A pesquisa tem direcionado seus esforços para entender a percepção da qualidade do serviço em um ambiente de comércio eletrônico, assim como o seu impacto e influência em relação a satisfação dos consumidores e suas intenções comportamentais (GODWIN et al., 2010). Mesmo que o comércio eletrônico esteja em um contexto de avanço tecnológico e rápida expansão, o cliente ainda se depara com diversas incertezas e tende a ser criterioso no processo de compra online (KOTLER, 2000). Assim, para oferecer melhores serviços e consolidar o mercado, as empresas caracterizadas como *e-commerce*, precisam investigar o que os consumidores entendem por qualidade no comércio eletrônico para que então sejam impactados positivamente (YAN e JUN, 2002). Para Ribbink *et al.* (2004), a confiança na empresa escolhida, o cumprimento dos prazos e a qualidade dos *websites* são os fatores que mais impactam e fidelizam os clientes no momento da compra, porém outras áreas também necessitam ser investigadas.

Logo, mesmo que o comércio eletrônico seja um negócio atrativo e promissor, é fundamental que todos os fatores capazes de influenciar a compra sejam explorados de forma a atingir a satisfação do consumidor final (TEO e LIU, 2007). Além disso, ter o conhecimento a cerca do comportamento do consumidor, beneficia no processo de comercialização e venda de produtos online (VAN DER HEIJDEN *et al.*, 2003).

1.1. Problema da Pesquisa

Diante do cenário atual da globalização e o crescimento do comércio eletrônico, torna-se essencial investigar quais são os aspectos qualitativos mais relevantes que atraem e proporcionam a satisfação dos consumidores de lojas virtuais.

Assim, esse estudo busca responder a seguinte questão: Quais são os fatores determinantes na qualidade do serviço de um e-commerce que influenciam e proporcionam a satisfação do cliente?

1.2. Justificativa

O tema proposto pode ser justificado pela crescente competitividade que as empresas estão enfrentando e o movimento de migração das lojas físicas para o comércio eletrônico. Deste modo, os *E-commerces* precisam focar na qualidade de seus serviços para que se estabeleçam de forma definitiva no mercado, tornando essencial o entendimento dos fatores qualitativos mais relevantes para alcançar a satisfação dos seus consumidores, uma vez que permitirá a fidelização e o alcance dos mesmos.

Assim, uma vez que a fidelização dos consumidores online seja alcançada, a sociedade e a economia serão impactadas positivamente, visto que a perpetuação dessas empresas propiciará novos empregos. Além disso, no aspecto econômico, empresas físicas que migram suas atividades para o comércio eletrônico têm seus custos substancialmente reduzidos.

Cientificamente, este tema é importante pelo seu crescimento, demonstrado em pesquisa realizada na base de dados ISI Web of Science, na qual foram encontradas 486 publicações relacionadas aos temas “*E-commerce*” e “*Service Quality*”. Ainda, verificou-se um crescimento relevante do número de publicações nos últimos 10 anos, sendo que em 2016, houveram 55 publicações relacionadas ao tema de pesquisa.

Para a Engenharia de Produção, evidencia-se a importância do tema, uma vez que se faz necessário o entendimento de conhecimentos adquiridos nas disciplinas relacionadas ao tema de qualidade, os quais foram fundamentais para a análise crítica dos materiais de pesquisa e das informações coletadas, além do auxílio no desenvolvimento do presente trabalho.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo Geral

Propor um modelo de qualidade do serviço no *e-commerce* considerando a percepção do cliente.

1.3.2. Objetivos específicos

A partir do objetivo geral e tendo que a qualidade do serviço será estudada com base na perspectiva dos consumidores, foram definidos os seguintes objetivos específicos a serem trabalhados:

- Delimitar o conceito de qualidade de serviço aplicada ao e-commerce;
- Apresentar fatores, segundo a literatura, que impactam na qualidade de serviço de um e-commerce;
- Integrar a literatura em um modelo sobre fatores determinantes na qualidade do serviço de um e-commerce;
- Validar modelo adaptado sobre fatores determinantes na qualidade do serviço de um e-commerce;
- Mensurar o valor de influência de variáveis influenciadoras na qualidade do serviço de um e-commerce;
- Desenhar etapas de qualidade de serviço no e-commerce.

1.4. Estrutura dos capítulos

O presente estudo foi organizado da seguinte forma: o capítulo 2 tem-se a revisão do estado da arte feita pela Teoria do Enfoque Meta Analítico Consolidado, o capítulo 3 apresenta o Referencial Teórico que inicia abordando a Internet e o Comércio Eletrônico, disserta sobre Qualidade de Serviços, aborda a Qualidade de Serviços na literatura, os fatores determinantes da qualidade de serviços, além de tratar sobre Facilidade de Uso, Relacionamento com o Cliente, Design do Site, Segurança, Confiabilidade do Pedido e Gerenciamento do Pedido. No capítulo 4, tem-se a descrição da metodologia. No capítulo 5, são apresentados o Modelo Proposto, Hipóteses, análise de resultados, discussões e a aplicação prática do resultado. Por fim, no capítulo 6, foram feitas as considerações finais, limitações da pesquisa e propostas de trabalhos futuros.

2. TEORIA DO ENFOQUE META ANALÍTICO CONSOLIDADO

Para que uma pesquisa científica seja realizada, o primeiro passo consiste em delimitar o tema-problema do trabalho (VOLPATO; 2000). Assim que o mesmo estiver definido, inicia-se o processo de pesquisa bibliográfica, o qual tem por objetivo explorar o que já foi produzido cientificamente em determinada área do conhecimento, de forma a impulsionar e amadurecer o aprendizado no tema selecionado.

No intuito de realizar a pesquisa bibliográfica, existem diversos métodos que podem ser implementados para identificação e análise dos trabalhos científicos já publicados (PIZZANI et al.; 2012). No presente trabalho, utiliza-se o enfoque meta-analítico, uma vez que o mesmo proporciona a obtenção dos melhores autores, artigos e pesquisas para a elaboração do trabalho científico. Ainda, esse método possibilita a identificação dos países que mais publicaram a respeito do tema e a evolução anual do mesmo.

Para Correa e Cruz (2005), o modelo de enfoque meta-analítico pode ser desdobrado em quatro fases. Já para Mariano et al. (2011), o enfoque meta-analítico pode ser implementado em sete etapas. No presente trabalho, optou-se por utilizar a Teoria do Enfoque Meta Analítico Consolidado - TEMAC, de Mariano e Rocha (2017). Esta teoria organiza a revisão em três etapas:

- Preparação da pesquisa;
- Apresentação e interrelação dos dados;
- Detalhamento, modelo integrador e validação por evidências.

2.1. Preparação da Pesquisa

Na etapa de preparação, é necessário compreender as palavras-chave utilizadas, o espaço de tempo delimitado, a base utilizada e em que área do conhecimento a pesquisa foi descrita. O termo utilizado foi "Service Quality" e "E-commerce" no espaço temporal de 27 anos (1990-2017) resultando em 486 artigos. Apesar de os resultados encontrados apresentarem artigos dentro da área de Engenharia de Produção, optou-se por não aplicar o filtro e selecionar todos os 486 artigos disponíveis pela base para contribuir na análise bibliométrica desse trabalho.

2.2. Apresentação e Interrelação dos dados

A) Análise de revistas mais relevantes

Esta etapa tem por objetivo identificar as principais revistas relacionadas ao tema de pesquisa. No presente trabalho, identificou-se os materiais por meio das bases de dados

disponíveis na ISI *Web of Science*, a qual foi acessada no período de 25 a 29 de setembro de 2017. Para Santos (2003), a ISI Web of Science possui cobertura global e completa dos seus assuntos e possibilita a análise de dados e produção de indicadores, para que seja possível selecionar os materiais mais relevantes para o tema de pesquisa. A área de engenharia de produção foi selecionada na ISI Web of Science para identificar as revistas relacionadas ao tema, totalizando 44 revistas.

Identificadas as revistas relacionadas às áreas de conhecimento mais relevantes ao tema de pesquisa, a segunda etapa consistiu na priorização das mesmas por meio do estabelecimento de alguns critérios. No presente trabalho, considerou-se o total de citações da revista e o fator de impacto *ISI (Institute for Scientific Information)* da mesma, o qual avalia a importância da revista em determinada área de conhecimento. No final, dezenove revistas foram selecionadas em relação ao tema de pesquisa e estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1: Revistas com maior fator de impacto

Rank	Revistas	Citações	Fator de Impacto
1	IEEE Transactions on Industrial Informatics	6,837	6.764
2	IEEE-Asme Transactions on Mechatronics	7,282	4.357
3	Composites Part A-Applied Science and Manufacturing	16,458	4.075
4	International Journal of Machine Tools & Manufacture	11,193	3.995
5	Journal Of Product Innovation Management	5,577	3.759
6	International Journal of Precision Engineering and Manufacturing-Green Technology	329	3.494
7	International Journal of Production Economics	15,820	3.493
8	Journal of Manufacturing Science and Engineering-Transactions of the Asme	4,185	3.48
9	3d Printing and Additive Manufacturing	196	3.389
10	Technovation	4,911	3.265
11	Reliability Engineering & System Safety	9,362	3.153
12	Journal of Materials Processing Technology	25,843	3.147
13	Journal of Intelligent Manufacturing	2,920	3.035
14	Cirp Annals-Manufacturing Technology	10,294	2.893

Rank	Revistas	Citações	Fator de Impacto
15	Robotics and Computer-Integrated Manufacturing	2,952	2.846
16	Journal of Manufacturing Systems	1,762	2.77
17	Computers & Industrial Engineering	8,227	2.623
18	Computers & Operations Research	9,172	2.6
19	Research-Technology Management	1,020	2.429

Fonte: *Journal Citation Reports 2017*

B) Análise de revistas que mais publicaram sobre o tema

Essa etapa tem por finalidade determinar as revistas que mais tiveram artigos publicados em relação ao tema de pesquisa abordado. É possível notar que não houve publicação do tema de pesquisa entre as aquelas com maior fator de impacto na área da Engenharia de Produção, mostrando que o tópico ainda não possui presença marcante na área.

A Tabela 2 apresenta as revistas com o maior quantitativo de registros/publicações.

Tabela 2: Revistas com maior número de registros e citações

Revistas	Registros	% de 486
Total Quality Management Business Excellence	13	2.675
International Journal of Information Management	13	2.675
Internet Research	10	2.058
International Conference on Service Systems and Service Management	10	2.058
Electronic Commerce Research and Applications	10	2.058
Journal of Operations Management	8	1.646
Journal of Management Information Systems	7	1.44
Journal of Electronic Commerce Research	7	1.44
Journal of Computer Information Systems	7	1.44
Computers in Human Behavior	7	1.44

Fonte: *ISI Web of Science*

C) Evolução do tema ano a ano

De acordo com dados da Web of Science, é possível observar o crescimento de publicações relacionadas ao tema desde 2000. A quantidade total de publicações desde 1998 está disposta na Figura 1.

quais são os aspectos qualitativos mais relevantes que atraem e proporcionam a satisfação dos consumidores de lojas virtuais.

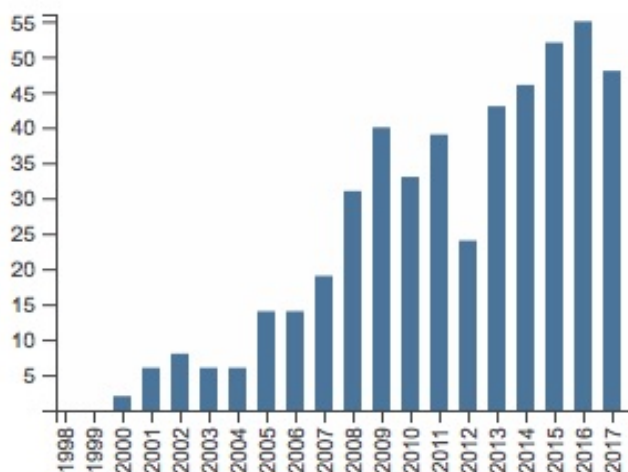


Figura 1: Evolução do quantitativo de publicações

Fonte: ISI Web of Science

Na Figura 2, é possível observar a evolução do quantitativo de citações desde 2002. É notável o crescimento das citações da base da Web of Science, evidenciando o aumento de interesse dos pesquisadores nesse tema de pesquisa.

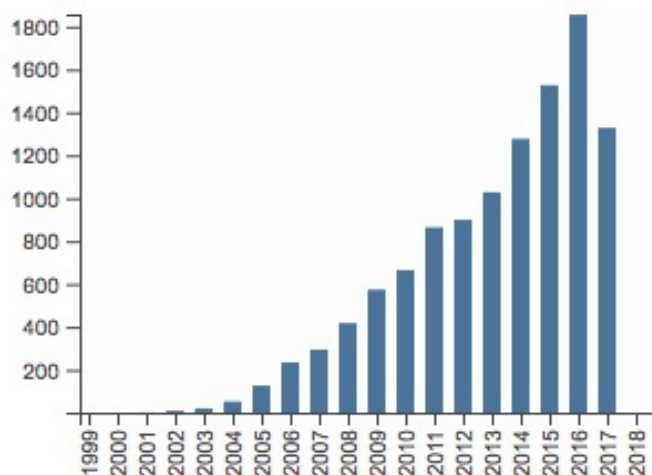


Figura 2: Evolução do quantitativo de citações

Fonte: ISI Web of Science

D) Análise dos autores e artigos

Uma vez identificadas as revistas mais citadas em relação ao tema de pesquisa e a evolução quantitativa de publicações e citações desde 1998, esse passo tem por finalidade identificar os autores e artigos com maior número de citações, visto que são os mais representativos para o estudo. Os dados podem ser observados na Tabela 3.

Tabela 3: Autores mais citados

Autores	Citações	% de 11173
DeLone, WH	2295	20.5%
Srinivasan, SS	610	5.5%
Harris, LC	456	4.1%
Devaraj, S	419	3.8%
Collier, Joel E	265	2.4%
Chen, Z	257	2.3%
Ha, Seijin	239	2.1%
Janda, S	237	2.1%
Deng, Zhaohua	189	1.7%
Rust, Roland	170	1.5%

Fonte: *ISI Web of Science*

Primeiramente, identificou-se os dez autores com maior número de citações sobre o assunto “*Service Quality*” e “*E-commerce*”, os quais totalizam juntos 5137 citações e representam 46% do todo. DeLone, WH, o autor com mais citações, representa sozinho 20% do total de 17989 citações no assunto.

Posteriormente, autores mais citados podem ser identificados juntamente com seus artigos e ano de publicação, os quais variam em um espaço de tempo entre 2002 e 2010.

Tabela 4: Artigos mais citados

Título	Autores	Ano	Total de Citações	% de 11173
The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update	DeLone, WH; McLean, ER	2003	2295	20.5%
Customer loyalty in e-commerce: an exploration of its antecedents and consequences	Srinivasan, SS; Anderson, R; Ponnnavolu, K	2002	610	5.5%
Antecedents of B2C channel satisfaction and preference: Validating e-commerce metrics	Devaraj, S; Fan, M; Kohli, R	2002	419	3.8%
The four levels of loyalty and the pivotal role of trust: a study of online service dynamics	Harris, LC; Goode, MMH	2004	414	3.7%
Measuring service quality in e-retailing	Collier, Joel E.; Bienstock, Carol C.	2006	265	2.4%
A conceptual model of perceived customer value in e-commerce: A preliminary investigation	Chen, Z; Dubinsky, AJ	2003	257	2.3%
Consumer e-shopping acceptance: Antecedents in a technology acceptance model	Ha, Sejin; Stoel, Leslie	2009	239	2.1%
Consumer perceptions of Internet retail service quality	Janda, S; Trocchia, PJ; Gwinner, KP	2002	194	1.7%
Understanding customer satisfaction and loyalty: An empirical study of mobile instant messages in China	Deng, Zhaohua; Lu, Yaobin; Wei, Kwok Kee; Zhang, Jinlong	2010	189	1.7%
Marketing models of service and relationships	Rust, Roland T.; Chung, Tuck Siong	2006	170	1.5%

Fonte: *ISI Web of Science*

Ainda, apontou-se os dez autores com maior número de publicações no tema de pesquisa, que totalizam em conjunto 41 das 486 publicações no assunto. É importante ressaltar que nenhum dos dez autores com maior número de registros está entre os mais citados, os quais foram apresentados na Tabela 3. Assim, conclui-se que, por mais que um autor seja especializado em determinado assunto, nem sempre suas publicações atendem os pesquisadores na área. Os resultados referentes aos autores com maior número de registros podem ser observados na Tabela 5.

Tabela 5: Autores que mais publicaram

Autores	Registros	% de 486
ZHOU T	6	1.24
RABINOVICH E	5	1.03
WANG Y	4	0.82
MARIMON F	4	0.82
LU YB	4	0.82
LEE S	4	0.82
HU YC	4	0.82
CHIU CM	4	0.82
YANG ZL	3	0.62
YANG Y	3	0.62

Fonte: *ISI Web of Science*

Por fim, realizou-se a classificação dos artigos considerando os países de origem, conforme a base de dados ISI Web of Science. No total, 33 países contribuíram com a elaboração de trabalhos relacionados a este tema, porém, na Tabela 6, estão apresentados apenas os países que possuem mais de 10 publicações.

Tabela 6: Países com maior número de pesquisas no tema

País	Registros	% de 486
China	139	29%
EUA	119	24%
Taiwan	80	16%
Coreia do Sul	30	6%
Inglaterra	22	5%
Canadá	19	4%

País	Registros	% de 486
Espanha	17	3%
Malásia	17	3%
Australia	17	3%
Índia	16	3%

Fonte: *ISI Web of Science*

E) Determinação dos enfoques teóricos de pesquisa e análise das palavras-chave

Esta etapa tem por objetivo identificar os principais enfoques teóricos relacionados à "*Service Quality*" e "*E-commerce*". A identificação foi realizada por meio da extração da base de dados da ISI Web of Science, contendo 486 registros, e inseridas no website "TagCrowd", o qual agrupa, em forma de nuvem, as palavras-chave mais comuns e relevantes para o tema de pesquisa.

Após a análise das palavras-chave mais comuns e relevantes para o tema de pesquisa, contabilizou-se a repetição das mesmas, com o objetivo de identificar as características predominantes de cada trabalho e agrupá-los de acordo com a sua particularidade. Nota-se, por meio das principais palavras-chave geradas, a forte correlação com o tema de pesquisa, uma vez que as cinco palavras com maior número de ocorrências consistem no principal enfoque de pesquisa do presente trabalho. A Figura 3 apresenta o resultado gerado por meio das palavras mais representativas entre os artigos encontrados.



Figura 3: Palavras mais representativas

Fonte: TagCrowd

2.3. Detalhamento, modelo integrador e validação por evidências

Definidas as primeiras impressões a cerca do tema, foram realizadas outras análises que são capazes de aprofundar a pesquisa e enxergar fatos relevantes para o desenvolvimento da revisão da literatura. Dessa forma, essa etapa busca encontrar os autores que mais foram citados juntos ao longo do tempo, linhas de pesquisa que estão sendo construídas para o futuro e um agrupamento dos principais artigos encontrados que deverão compor a elaboração do modelo de equação estrutural proposto.

A) Mapa de co-citação

Para identificar o estado da arte dos temas “Quality Service” e “*E-commerce*”, foi elaborado um mapa de calor, apresentado na Figura 4, por meio do software VOSviewer, no qual demonstra a similaridade entre os 486 artigos identificados através das co-citações mais frequentes. Essa análise possibilita identificar autores que são frequentemente citados juntos e induz a possibilidade dos mesmos possuírem trabalhos relacionados ao mesmo tema (SERRA et al., 2012).

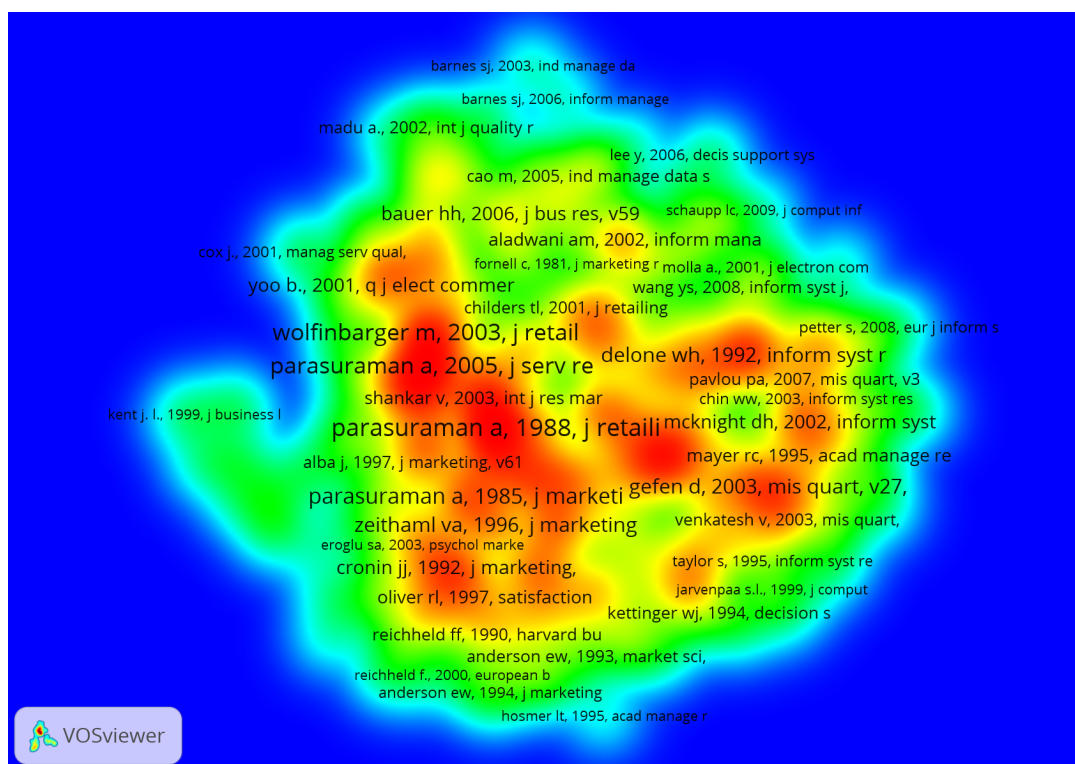


Figura 4: Mapa de calor

Fonte: VOSviewer

Assim, a Figura 4, revela o mapa de co-citações para os 486 trabalhos disponibilizados pela base Web of Science. Esta análise demonstra claramente alguns núcleos que correspondem a agrupamentos de co-citações sobre o mesmo tema. Fazendo uma relação com a pesquisa bibliométrica realizada na base de dados Web of Science, os artigos referência tratavam, principalmente, de modelos de equações estruturais que buscam, por meio da qualidade do serviço físico prestado e via Internet, mensurar a satisfação do cliente, intenção de compra, lealdade e outros aspectos comportamentais. Durante a década de 80, havia a preocupação em avaliar a qualidade dos produtos tangíveis perante a diversidade de técnica que estavam sendo aplicadas na indústria, enquanto a qualidade de serviços ainda era uma área muito pouco explorada. Parasuraman (1985), criou o modelo SERVQUAL que pode ser traduzido em variáveis capazes de mensurar as dimensões da qualidade de serviços prestados por determinada empresa e, portanto, tornando-se um pioneiro na área e referência para diversos outros estudos que se estendem até os dias de hoje. Zeithaml (1996), descreve em seu artigo aplicações do modelo SERVQUAL com adaptações formuladas para verificar a lealdade do cliente relacionado a qualidade de serviço percebida. Em um contexto mais recente de avanço da Internet a possibilidade da prestação de serviços online, Wolfinbarger (2003), realizou técnicas de grupos focais e prévios conhecimentos relacionados a qualidade de serviço para desenvolver a escala e-TailQ contendo quatro fatores capazes de influenciar a percepção de qualidade do

consumidor em um ambiente eletrônico: Confiança/Cumprimento, Privacidade/Segurança, Relacionamento com o Cliente e o Design do Site. Parasuraman (2005), como um dos precursores das escalas de qualidade de serviço na literatura, reconheceu o trabalho realizado por Wolfinbarger e abordou aspectos utilizados pelo autor para construir uma escala mais atualizada capaz de mensurar a percepção de clientes que não são familiarizados com páginas de comércio eletrônico. Outros autores aparecem na literatura como referências na mensuração da qualidade dos serviços, participando no desenvolvimento de escalas capazes de relacionar as dimensões da qualidade e a percepção do cliente. Portanto, é possível observar que o assunto ainda está em processo de consolidação e existem diversos modelos testados e verificados, segundo parâmetros estatísticos, capazes de serem utilizados pela própria literatura ou aplicados no mercado prático.

B) Mapa de *coupling*

Após entender as principais referências nos temas pesquisados, foi elaborado um mapa de acoplamento de bibliografia. Segundo Boyack e Klavans (2010), esse mapa de calor é capaz de identificar quando dois ou mais trabalhos fazem referência a um terceiro trabalho em comum e assim, indicar que aqueles trabalhos podem apresentar um assunto em comum. Além disso, esse método é capaz de clusterizar trabalhos que foram publicados recentemente, direcionando o futuro da pesquisa do tema abordado.

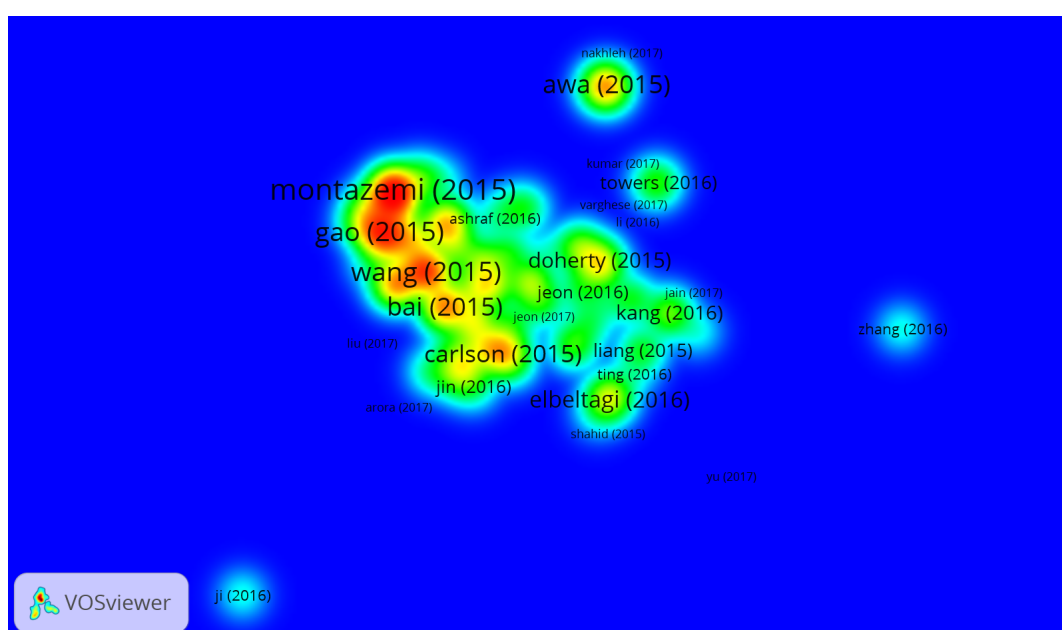


Figura 5: Mapa de calor (acoplamento de bibliografia)

Fonte: VOSviewer

Pela Figura 5 é possível observar uma grande concentração na mancha vermelha em diferentes contextos de aplicação do comércio eletrônico. Gao (2015), explora a utilização de aplicativos móveis para realização de compras e estabelece critérios que relacionam a intenção de compra e a experiência de utilização do aplicativo construída pela empresa. Wang (2015), estuda, por meio de escalas da qualidade de serviços, variáveis que influenciam na confiança e lealdade no processo de reserva de hotéis na Internet. Montazemi (2015), faz uma revisão da literatura para propor um modelo capaz de mensurar fatores que influenciam os consumidores antes e após utilizar *Internet Banking*, resultado em 10 fatores que são capazes de exercer impacto. Com isso, nota-se que as pesquisas relacionadas ao comércio eletrônico e qualidade de serviço estão caminhando para aplicações práticas e temas que estão cada vez mais relevantes com o avanço da tecnologia, sendo uma ferramenta de importância para tomada de decisão para empreendedores que desempenham seus trabalhos no ambiente online.

C) Modelo integrador de artigos

Por fim, é de extrema importância analisar os enfoques abordados nos artigos mais citados em relação ao tema de pesquisa. Para realizar essa investigação, utilizou-se os artigos apresentados na Tabela 4 como referência.

Na análise do enfoque dos artigos, constatou-se, primeiramente, que todos estão ligados a qualidade e comércio eletrônico. Ainda, notou-se que os principais enfoques mencionam diversos fatores que influenciam a satisfação dos clientes em relação ao comércio eletrônico e o que leva eles a continuarem comprando online. Os enfoques dos trabalhos mais citados encontram-se na Tabela 7: .

Tabela 7: Modelo Integrador de Artigos

Autor	Artigo	Enfoque
DeLone, WH; McLean, ER	The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update	O presente trabalho discute melhorias no modelo desenvolvido dez anos antes para mensurar o sucesso do sistema do comércio eletrônico
Srinivasan, SS; Anderson, R; Ponnnavolu, K	Customer loyalty in e-commerce: an exploration of its antecedents and consequences	O artigo investiga antecedentes relacionados à lealdade do consumidor em um contexto de compra online por meio de modelagem

Autor	Artigo	Enfoque
Devaraj, S; Fan, M; Kohli, R	Antecedents of B2C channel satisfaction and preference: Validating e-commerce metrics	Este artigo busca mensurar a satisfação do cliente do comércio eletrônico por meio de três abordagens renomadas na literatura
Harris, LC; Goode, MMH	The four levels of loyalty and the pivotal role of trust: a study of online service dynamics	O artigo propõe quatro dimensões que explicam a lealdade do consumidor do comércio eletrônico por meio de modelagem
Collier, Joel E.; Bienstock, Carol C.	Measuring service quality in e-retailing	Busca mostrar a importância do entendimento dos fatores que influenciam a qualidade no e-commerce para atingimento dos objetivos das empresas online
Chen, Z; Dubinsky, AJ	A conceptual model of perceived customer value in e-commerce: A preliminary investigation	O artigo apresenta um estudo de um modelo conceitual relacionado ao valor percebido por um consumidor em um ambiente de compra online
Ha, Sejin; Stoel, Leslie	Consumer e-shopping acceptance: Antecedents in a technology acceptance model	O presente estudo integra ao modelo de aceitação da tecnologia (TAM) algumas outras variáveis para entender melhor o comércio eletrônico na perspectiva do cliente
Janda, S; Trocchia, PJ; Gwinner, KP	Consumer perceptions of Internet retail service quality	Este artigo busca entender as percepções dos consumidores em relação a qualidade do serviço do varejo online
Deng, Zhaohua; Lu, Yaobin; Wei, Kwok Kee; Zhang, Jinlong	Understanding customer satisfaction and loyalty: An empirical study of mobile instant messages in China	Este trabalho busca entender os principais fatores que influenciam na satisfação dos clientes e a lealdade em relação ao serviço de troca de mensagens
Rust, Roland T.; Chung, Tuck Siong	Marketing models of service and relationships	Este artigo resume todo o avanço no setor da tecnologia da informação e comunicações que foi responsável pela facilitação da gestão de relacionamento com clientes e cita temas de pesquisa no futuro

Fonte: Autoria própria

Desta forma, com base nos resultados apresentados nos tópicos acima, construiu-se a base teórica do presente trabalho.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. A Internet e o surgimento do varejo online

A internet revolucionou os meios de comunicação no mundo por ter alta capacidade de transmissão de dados, ser um mecanismo de disseminação de informações e um meio de colaboração e interação entre pessoas independentemente da localização (LEINER *et al.*, 1997). A Internet evoluiu consideravelmente ao redor do mundo desde a sua criação em 1969, devido ao aumento do alcance de sinal, aparecimento de computadores pessoais, programas de fácil utilização e, principalmente, a necessidade gerada pelo mundo privado e público em criar suas próprias redes de comunicação. Resultado de fortes investimentos nessa tecnologia, o número de usuários saltou de 40 milhões em 1995 para 1.5 bilhões em 2009 (CASTELLS; 2010).

Apesar da Internet ser capaz de conectar pessoas diminuindo dificuldades geográficas, muitas pessoas ainda não possuem acesso devido as desigualdades entre os países. (KIISKI e POHJOLA, 2001). A Figura 6 representa a quantidade de usuários ao redor do planeta e quanto esse número representa em relação à população total de cada continente. Com isso, é possível observar que regiões mais pobres do planeta apresentam menores taxas de utilização, enquanto regiões como a América do Norte e Europa lideram por ter a maior parcela da sua população conectada na *Web*.

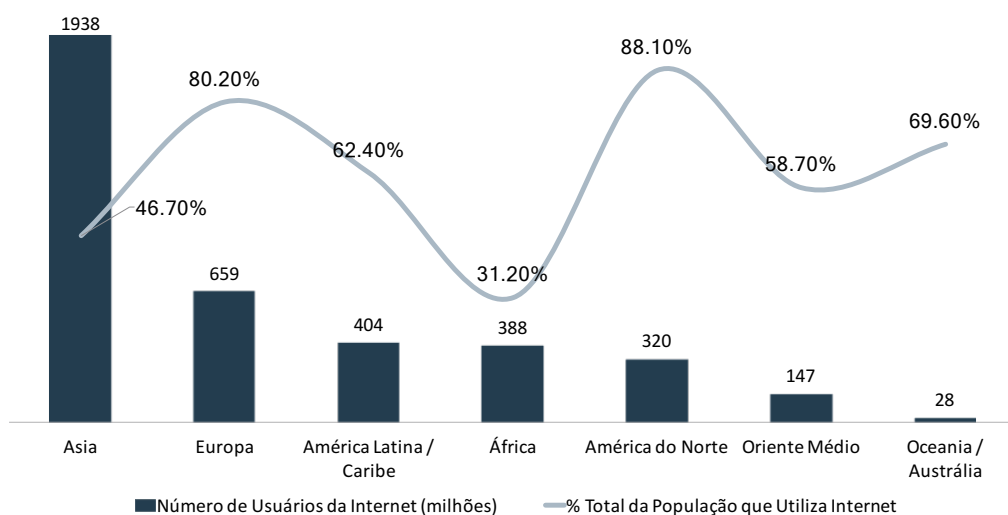


Figura 6: Usuários de internet por continente

Fonte: Internet World Stats

Segundo Angelides (1997), o foco da Internet para o futuro não seria apenas pesquisa e educação, e sim acompanhar a era digital construindo uma rede global de colaboração entre os usuários. A globalização e a Tecnologia de Informação (TI) serviram de fonte de fomento para que as pessoas começassem a olhar para a Internet como forma de praticar negócios (NGAI e

WAT, 2001). Com isso, diversas áreas da sociedade como a manufatura, defesa, bancos e a saúde investiram no mercado, porém foi na área comercial, por meio de varejistas e empreendedores, que o maior impacto foi notado. Os varejistas logo observaram a imensa capacidade da Internet em coletar informações de mercado, promover bens e serviços e possibilitar comprar online conectando compradores e vendedores (DOHERTY e ELLIS-CHADWICK, 2010). Segundo Pyle (1996), as formas tradicionais de comércio não são capazes de corresponder com a conectividade global proporcionada pela Internet. Além disso, Grieger (2002) estabelece que o mundo está cada vez mais voltado para o comércio eletrônico impulsionado pela alta competitividade, disponibilidade de informação e consumidores inteligentes. Portanto, é fundamental que esse canal de vendas, conhecido por comércio eletrônico ou *e-commerce*, seja detalhadamente explorado ao nível de percepção do consumidor.

3.2. O comércio eletrônico

O comércio eletrônico é definido por Gupta (2014) como o processamento da tecnologia em negócios realizados para criar, transformar e redefinir as relações entre empresas (B2B) ou empresas e clientes (B2C) através da comunicação eletrônica. Segundo Whinston e Kalakota (1999) o comércio eletrônico é estabelecido segundo quatro perspectivas: comunicação, negócio, serviço e online. Os autores estabelecem esses critérios pelo fato do *e-commerce* ser uma ferramenta capaz de cortar custos ao longo dos elos da cadeia desde a manufatura até a realização pedido de forma automatizada e online.

O comércio eletrônico está em um processo de rápida expansão e consequentemente gerando mudanças de paradigma nos negócios. Nota-se uma maior participação de clientes finais e a migração da forma tradicional de venda física para um formato baseado na utilização da Internet. Dessa forma, lojas físicas de grandes cidades estão tendo que alterar sua estratégia de marketing, adaptando-se ao modelo de negócio voltado ao mundo digital com intuito de não perder parcelas de mercado para potenciais entrantes (DOHERTY e ELLIS-CHADKWICK, 2010). A partir dessa ideia de evolução do conceito, a Figura 7 realiza uma previsão de 4.058 trilhões de dólares em 2020 para o comércio eletrônico, sendo responsável por 14,6% do total de vendas realizadas pelo varejo no mundo.

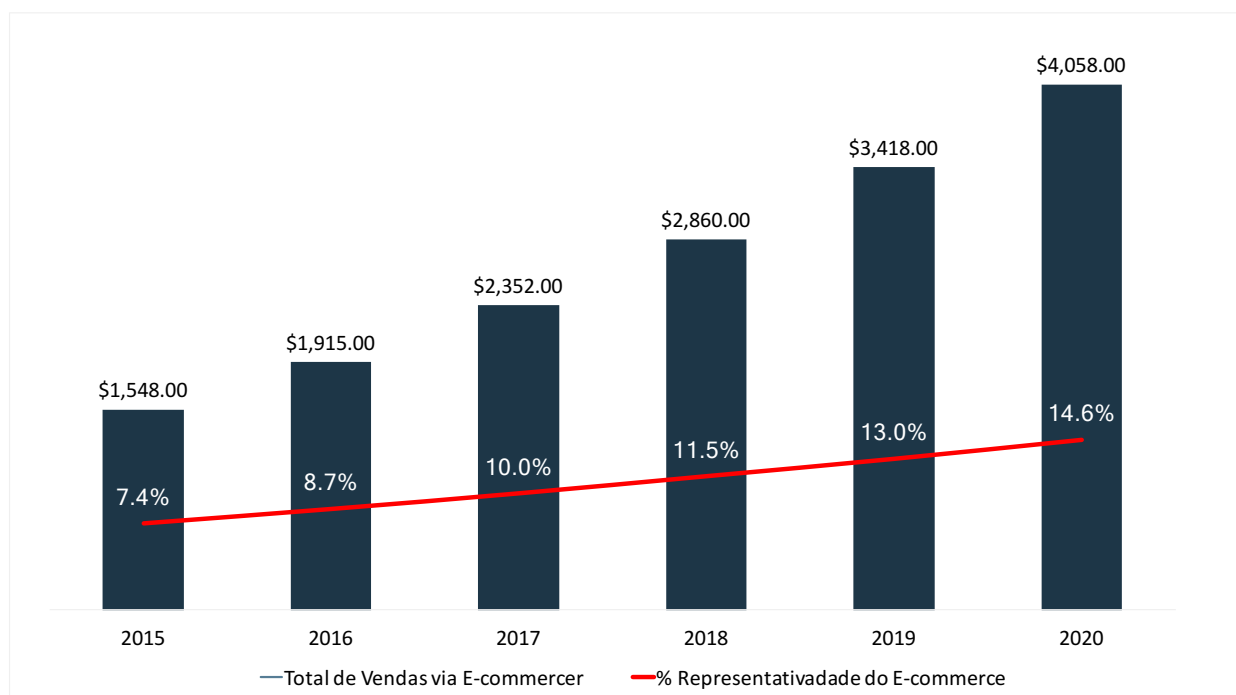


Figura 7: Total de vendas via e-commerce no mundo

Fonte: EMarketer

Segundo Chen e Dubinsky (2003), o comércio eletrônico agrada cada vez mais pessoas pelo fato de ser um canal alternativo de compras capaz de cortar custos e reduzir o tempo gasto. Os consumidores possuem uma ferramenta capaz de realizar comparações de diversos produtos em tempo real, aumentando a competitividade entre as empresas e reduzindo a lealdade em relação as marcas tradicionais (SRINIVASAN, 2002).

O consumidor necessita desempenhar algumas atividades para que tenha sucesso na realização de uma compra online. Pavlou (2003) determina que primeiramente ocorre a troca básica de dados entre a loja online e o consumidor como a navegação, a coleta de informações e a comparação de produtos e preços. A segunda etapa consiste no fornecimento de informações do consumidor ao site da compra como o registro de um endereço de e-mail, descrição de preferências de produto e feedbacks. Por fim, o cliente fornece informações privadas e monetárias como informações do cartão de crédito, preferências do produto, endereço e então, realiza o pagamento. As etapas estão demonstradas na Figura 8: Atividades necessárias para compra online

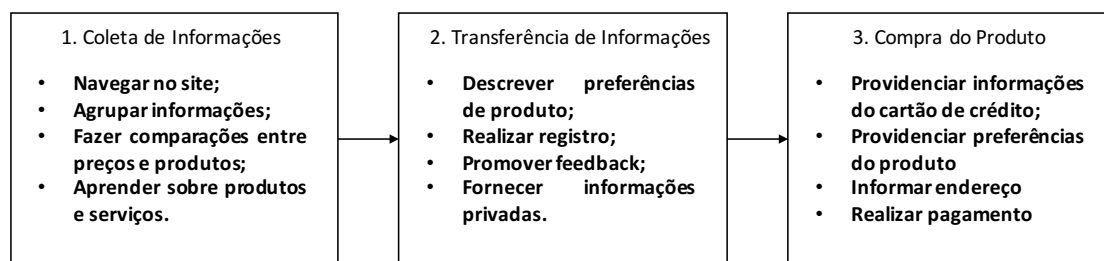


Figura 8: Atividades necessárias para compra online

Fonte: Pavlou (2003)

Com a expansão do mercado na *Web*, agora os consumidores possuem maior poder de negociação, são mais rigorosos em relação aos serviços prestados e com isso, entender o comportamento do consumidor tem se tornado um tópico relevante para as empresas online. (CHEN e DUBINSKY, 2003). Para atingir vantagem competitiva em relação a grande quantidade de concorrentes no mundo da *Web*, é fundamental que a empresa obtenha a satisfação de seus clientes ao usufruírem do seu sistema online (RIBBINK, 2004). Com isso, é necessário entender as dimensões da qualidade que impactam diretamente na satisfação dos compradores de um e-commerce.

3.3. Qualidade do serviço no *E-commerce*

Ao iniciar a revisão teórica a respeito da qualidade do serviço no *e-commerce*, é essencial entender o conceito geral da qualidade, além de observar a sua evolução ao longo do tempo.

Desde a sua criação, até os dias atuais, a qualidade foi responsável por envolver diversas civilizações. A evolução na aplicação de suas técnicas nunca parou e com isso, deixou de ser apenas um método que busca a satisfação do cliente para se tornar uma ferramenta de melhoria contínua capaz de otimizar o retorno de investimentos e ganhar parcelas do mercado (ELSHENNAWY, 2004; PHILLIPS et al, 1983).

Para Garvin (2002), a gestão da qualidade é definida em quatro “eras da qualidade”, as quais são: da inspeção, do controle estatístico da qualidade, da garantia da qualidade e da administração estratégica da qualidade. A “era da inspeção” teve início simultaneamente à de produção em massa, na qual se fez necessário a implantação de um departamento de inspeção, o qual era responsável pela verificação de todas as unidades produzidas (GARVIN, 2002; TEBOUL, 1991). Com o passar do tempo e o aumento da quantidade e complexidade dos produtos produzidos, os custos para obtenção de níveis razoáveis de qualidade aumentaram consideravelmente e então, conceitos estatísticos como variabilidade e limites superior e inferior de controle foram introduzidos, caracterizando a “era do controle estatístico da qualidade”

(GARVIN, 2002). Já a “era da garantia da qualidade”, ficou caracterizada pelo desenvolvimento de diversas ferramentas aliadas à quantificação dos custos de prevenção e de defeitos e a introdução do conceito de qualidade total. Por fim, a última era, denominada “era da administração estratégica da qualidade”, é caracterizada pela qualidade inserida na visão estratégica das empresas e um determinante para a concorrência e sobrevivência das mesmas no mercado.

Para cada era apresentada por Garvin (2002), a definição e abrangência de qualidade evoluíram, mostrando que sua definição varia em função de como a qualidade é abordada nas organizações e que atualmente, não é apenas um fator redutor de custos, mas um fator de sobrevivência.

Além dos significados de qualidade observados por meio das eras, têm-se diferentes definições de qualidade, desenvolvidas pelos “gurus”, os quais são: Shewhart, Juran, Deming, Ishikawa, Feigenbaum, Crosby e Taguchi. Por exemplo, para Crosby (1986), a qualidade é definida como o cumprimento de requisitos, ou seja, qualidade é entregar exatamente o que foi estabelecido pelos clientes internos e externos, atingindo zero defeitos no processo. Já para Feigenbaum (1961), a qualidade deve ser incorporada na cultura das empresas e entendida como um compromisso com a excelência dos produtos e serviços, com a participação de todos os colaboradores da organização na busca de atingir os objetivos.

Apesar do conhecimento em relação a mensuração da qualidade dos produtos ser uma realidade da década de 80, não existiam estudos capazes de verificar a qualidade dos serviços prestados (PARASURAMAN, 1985). Além disso, Harris e Goode (2004) reforçam que a importância da qualidade no serviço só passou a ser reconhecida quando o contexto de mercado virtual surgiu e os varejistas *online* começaram a perder aproximadamente 21 bilhões de dólares por ano devido baixo desempenho, além das reclamações de seus serviços crescerem todos os anos (HARRIS; GOODE, 2004). Nesse contexto, passou a ser crucial para os empreendedores do comércio eletrônico entenderem quais são os fatores que influenciam na satisfação dos consumidores e os fazem optar por determinado canal de compra, por meio de modelos e métricas que vieram sendo desenvolvidos nas últimas décadas (DEVARAJ et al., 2014).

Em busca de mensurar a qualidade dos serviços, Parasuraman et al. (1985), iniciou os seus estudos desenvolvendo um modelo que decorre de uma comparação entre as expectativas dos clientes e o desempenho real do serviço prestado. O modelo desenvolvido pelo autor explicava a qualidade do serviço por meio de 10 dimensões: tangibilidade, confiabilidade, responsividade, comunicabilidade, credibilidade, segurança, cortesia, entendimento do consumidor e acessibilidade. Após um tempo de aplicação, Parasuraman et al. (1988), resumiu essas 10 dimensões em apenas 5, sendo elas: tangibilidade, confiabilidade, garantia,

responsividade e empatia. O modelo foi nomeado como SERVQUAL e reconhecido pela literatura pela sua importância na indústria de bens de consumo (Parasuraman, 2004). Outro estudo que foi bastante relevante na busca da explicação da qualidade dos serviços foi realizado por Johnston (1995) que trazia 18 dimensões da qualidade. Esses dois modelos apresentam as principais dimensões da qualidade para mensuração de serviços tradicionais, entretanto não levam em conta particularidades que o mundo online exige (YANG e FANG, 2004) e, com isso existem outros fatores que alteram a percepção da qualidade do serviço pelo usuário (COLLIER e BIENSTOCK, 2006).

Com o avanço da Internet como principal tecnologia da informação, surge o modelo de aceitação da tecnologia (TAM) com o objetivo de demonstrar que o usuário de uma nova tecnologia é influenciado pela facilidade de uso e pela utilidade percebida (DAVIS, 1989). Davis apresenta em seu modelo que a facilidade de uso está relacionada ao grau de esforço realizado em relação ao sistema e a utilidade percebida está relacionada ao nível de percepção que o novo sistema acrescenta ou aumenta o desempenho do trabalho do usuário. Com o intuito de mensurar o sucesso de um sistema de informação DeLone e Mclean (1992), apresentaram um modelo completo com 6 dimensões sendo validado por diversos estudos na literatura (WANG, 2008; ROLDÁN e LEAL, 2003; CHEN e CHENG, 2009). Em um contexto de comércio eletrônico, consumidores e fornecedores utilizam do sistema online para realizar decisões de compra e venda e operar as transações de negócios impactando desde um usuário final até a economia de um país (DELONE e MCLEAN, 2003). Portanto, dentro da complexidade de um sistema online, torna-se necessário entender fatores além da qualidade de serviço expressa no SERVQUAL ou em modelos que tratam de tecnologia da informação.

Inicialmente, surgiram pesquisas que buscavam medir a interação da página na *Web* com o usuário (COLLIER e BIENSTOCK, 2006). Com isso, Lociacón et al. (2000), desenvolveu uma escala de mensuração da qualidade dos serviços conhecida por WEBQUAL que tinha como objetivo melhorar a interação entre o consumidor e o site da empresa. Yoo e Donthu (2001), utilizaram de quatro dimensões e criaram o SITEQUAL para explicar a qualidade de serviço. No entanto, a pesquisa na área evoluiu e outros fatores que relacionam o cliente ao site da loja online foram levados em conta além da interatividade anteriormente estudada. Com base no modelo proposto por Parasuraman, Zeithaml (2001), construiu o e-SERVQUAL para mensurar a qualidade de serviços na Internet por meio de 11 dimensões: acessibilidade, facilidade de navegação, eficiência, flexibilidade, confiabilidade, customização, segurança/privacidade, responsividade, garantia, estética do site e conhecimento do preço. Ribbink (2004), desenvolveu um modelo que relaciona a qualidade do serviço como forma de alcançar a lealdade dos clientes. Os autores Parasuraman et al. (2005) que haviam participado do desenvolvimento do e-

SERVQUAL dividiram o modelo em dois outros: E-RecS-Qual e E-S-QUAL. Segundo Collier e Bienstock (2006), esses modelos foram essenciais para o desenvolvimento do tema na literatura e para conceituar de uma forma mais ampla a qualidade de serviços no ambiente online. Entretanto, os autores apontam que ainda existem mais trabalhos a serem realizados para dimensionar a qualidade e com isso, sugerem três novas dimensões que estão relacionadas a interação do cliente com o serviço e considerando alguns fatores logísticos como sendo representativos na mensuração da qualidade de um comércio eletrônico. Este presente trabalho busca reunir, dentre esses renomados autores da literatura, dimensões que envolvem a qualidade para a composição de um modelo capaz de medir a qualidade do comércio eletrônico e influenciar a satisfação do cliente. Portanto, foram feitas adaptações dos seguintes modelos reconhecimentos pela literatura e listados na tabela Tabela 8.

Tabela 8: Modelos de qualidade de serviço na literatura

Nome do Modelo	Construtos	Autor
SERVQUAL	Tangibilidade; Confiabilidade; Garantia; Responsividade; Empatia	Parasuraman et al. (1988)
-	Acesso; Estética; Atenção; Disponibilidade; Cuidado; Limpeza / Arrumação; Conforto; Compromisso; Comunicação; Competência; Cortesia; Flexibilidade; Simpatia; Funcionalidade; Integridade; Confiabilidade; Responsividade; Segurança	Johnston (1995)
TAM	Normas Subjetivas; Facilidade de Uso Percebida; Utilidade Percebida	Davis (1989)
I/S Success	Qualidade do Sistema; Qualidade da Informação; Uso; Satisfação; Impacto no Indivíduo; Impacto na Organização	DeLone e Mclean (1992)
WEBQUAL		Lociacono et al. (2000)
SITEQUAL	Tangibilidade; Confiabilidade; Garantia; Responsividade; Empatia	Yoo e Donthu (2001)
e-SERVQUAL	Acesso, Facilidade de Navegação, Eficiência, Flexibilidade, Confiabilidade, Personalização, Segurança/Privacidade, Responsividade, Garantia/Confiança, Estética do Site, Conhecimento de Preços	Parasuraman e Zeithaml (2001)
-		Ribbink (2004)
E-RecS-QUAL	Eficiência, Disponibilidade do Sistema, Cumprimento, Privacidade	Parasuraman et al. (2005)
E-S-QUAL	Responsividade, Compensação, Contato	Parasuraman et al. (2005)

Nome do Modelo	Construtos	Autor
-	Facilidade de Uso, Privacidade, Design, Informação, Funcionalidade, Condição da Entrega, Pontualidade, Eficácia da Entrega, Interatividade, Resultado, Processos, Satisfação	Collier e Bienstock (2006)

Fonte: Autoria própria

3.3.1. Facilidade de Uso

A facilidade de uso é um elemento fundamental relacionado ao uso de tecnologias computacionais (Davis, 1989, Venkatesh 2000). Dessa forma, Collier e Bienstock (2006) definem a variável como sendo a habilidade de um consumidor encontrar a informação ou realizar uma transação com o menor esforço possível. Além disso, Ribbink (2004), utilizou em seu trabalho a questão da navegação, que envolve a relação do cliente com as diversas opções que o site fornece durante a sua utilização. Ao entrar em uma determinada páginas da *Web*, o usuário se depara com uma diversidade de itens a serem analisados, desde a procura do produto desejado até a efetuação da compra. Portanto, é necessário avaliar a percepção do consumidor frente as interfaces dos sites de comércio eletrônico e se os atuais sistemas estão gerando a satisfação cliente.

3.3.2. Relacionamento com o cliente

Por meio da escala desenvolvida por Parasuraman (1998), a ideia da atenção individual e o cuidado que a empresa oferece aos seus clientes foi traduzida por meio do construto empatia. Outro aspecto que demonstra a relação cliente e empresa pode ser representada pela variável responsividade. Ribbink (2004), explica que, como na forma tradicional de comércio, os clientes esperam que suas queixas sejam resolvidas de forma rápida e que exista um espaço para elaboração de feedbacks após a sua experiência com a empresa. Geralmente, usuários de sites de compra online possuem dificuldades em realizar suas compras, apresentam problemas no pós-venda, possuem determinada necessidade de passar um feedback e as empresas ignoram tais necessidades, justificando a importância de estudar tais itens. Aproveitando dos trabalhos realizados por Parasuraman, Gefen (2002) fez uso da variável empatia e responsividade para mensurar o quanto um serviço personalizado e eficaz pode gerar a lealdade por parte dos clientes a uma determinada empresa de comércio eletrônico. Portanto, sabendo que as duas variáveis buscam estudar a relação do serviço prestado de forma rápida, prestativa e eficiente, buscou-se reuni-las em um construto denominado por relacionamento com o cliente e verificar sua relação com a satisfação do usuário.

3.3.3. Design do site

Segundo Ribbink (2004), além de ser importante do site ter uma interface de fácil utilização, ele deve ser agradável aos olhos. Yoo e Donthu (2001), utiliza tal fator para relevar a importância da criatividade no processo de elaboração do site que apresente fotos de boa qualidade e diversidade de cores. A primeira impressão do cliente ao entrar em contato com a página de uma empresa é determinante quando se avalia a grande quantidade de empresas que participam do comércio eletrônico. Assim, como forma de obter vantagem competitiva, investir no design do site é um fator abordado neste trabalho.

3.3.4. Segurança

Esse construto busca compreender o receio de usuários do comércio eletrônico perante o risco associado ao realizar uma compra online. Segundo Yan e Jun (2002), a falta de segurança em relação ao processo de compra, principalmente no que se refere o fornecimento de informações privadas e cartão de crédito, é sempre um motivo de preocupação que deve ser levado em conta. Além disso, as informações providenciadas pelos consumidores no processo de cadastro e na efetuação da compra podem ser identificadas por hackers e codificadas caso o site não apresente algum sistema de resposta ao risco (BALFOUR et al., 1998). De acordo com Parasuraman (1985), a segurança está relacionada ao fato de estar livre do perigo, risco ou dúvida. A partir disso, o autor explora aspectos da segurança financeira da empresa e a confidencialidade das informações fornecidas em seu modelo elaborado. Tendo o atual contexto de migração de comércios tradicionais que estão localizados fisicamente para o cenário da Internet, é necessário que os empreendedores virtuais adaptem a sua plataforma de vendas para um sistema seguro e que gere conforto aos usuários. A abordagem dos fatos envolvendo a segurança de um comércio eletrônico deve ser avaliada de forma prioritária, de forma que é um dos principais fatores que influenciam a qualidade do serviço prestado por um comércio eletrônico (YAN e JUN, 2002).

3.3.5. Gerenciamento do Pedido

A variável gerenciamento do pedido envolve questões quanto as condições de entrega do produto, ou seja, alguns fatores logísticos aos quais um comércio eletrônico esta inserido. A prestação de um serviço logístico com qualidade é um fator chave para alcançar a satisfação dos clientes (BIENSTOCK et al., 1997). Com isso, a variável busca entender o estado do produto no momento de chegada na residência do consumidor, o rastreamento do produto até o destino final e o processo de devolução do produto pelo cliente (COLLIER e BIENSTOCK, 2006; STANK, 2003). A partir dos estudos propostos por Mentzer et al. (2001), a separação entre o cliente que

está acessando o ambiente de compra online e a própria empresa prestadora do serviço de venda são capazes de influenciar a percepção da qualidade do serviço do comércio eletrônico. Portanto, torna-se necessário investigar se a gestão do pedido desde a saída do fornecedor até o endereço de entrega é relevante para atender a satisfação dos clientes.

3.3.6. Confiabilidade do Pedido

A confiabilidade do pedido tem como intuito avaliar a pontualidade de entrega do produto, promessas realizadas e a disponibilidade dos itens. Essa variável é explorada pelo modelo E-S-QUAL de Parasuraman (2005), denominada por cumprimento, sendo uma combinação do construto confiabilidade com aspectos de disponibilidade. Collier e Bienstock (2006), utilizam de adaptações de Bienstock et al. (1996) para desenvolver o construto pontualidade, que seria o recebimento do produto dentro de um período de tempo esperado. Segundo Wolfinbarger e Gilly (2003), essa variável é representativa para determinar a qualidade de um comércio eletrônico e influenciar a satisfação do usuário, principalmente, pelo fato de receber o produto no tempo prometido ser um fator relevante para o cliente final. Portanto, foi realizada uma combinação de aspectos de pontualidade e cumprimento para desenvolver a variável confiabilidade do pedido e entender sua relação com a satisfação.

4. METODOLOGIA

A pesquisa desenvolvida nesse trabalho apresenta, segundo a classificação proposta por Gil (2008), caráter exploratório. "As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores" (GIL, 2008, p. 27).

Além disso, esse trabalho tem como objetivo medir as relações entre as variáveis e valorar o modelo estrutural proposto, portanto é considerado um estudo quantitativo (ROESCH, 2006)

4.1. Local de estudo

A cidade de Brasília, localizada no Distrito Federal, foi escolhida como ponto foco da realização da pesquisa.

4.2. Objeto de estudo e Critérios de Inclusão-Exclusão

O objeto de estudo foi selecionado como sendo os usuários de sites de compra online do Distrito Federal, considerando apenas produtos tangíveis. Como critério de exclusão estão as pessoas que nunca utilizaram a Internet como meio de realização de compras.

4.3. Instrumento de coleta de dados

Um questionário foi disponibilizado baseado no modelo estrutural elaborado com o intuito de levantar as informações necessárias para realização da pesquisa. A escala do questionário foi validada em $F_c = 0,912$. As perguntas foram feitas de acordo com seis variáveis propostas, sendo elas: Facilidade de Uso, Relacionamento com o Cliente, Design do Site, Segurança, Confiabilidade do Pedido e Gerenciamento do Pedido - o questionário foi composto por 36 perguntas, cuja cópia encontra-se no Apêndice A. Tendo em vista que muitos autores realizaram pesquisas com diferentes escalas, foi feita uma adaptação daqueles mais renomados pela literatura (RIBBINK, 2004; PARASURAMAN, 2005; COLLIER e BIENSTOCK, 2006; GEFEN, 2002; YOO e DONTU, 2001).

4.4. Procedimentos

A coleta de respostas para o questionário foi realizada por meio da plataforma *Google Forms* entre os dias 02/10/2017 e 19/10/2017. A amostra foi calculada por meio do software *G*Power*. O tamanho de efeito foi médio (0,15), a probabilidade de erro foi de 5% e poder do modelo foi de 80%. Como o modelo possui 6 variáveis independentes, a amostra mínima

necessária foi de 98 respondentes. Para a definição dos resultados, foi utilizado o software *SmartPLS 3.2.7 (Smart Partial Least Square)*, sendo que o questionário foi convertido para o formato *Excel* conforme as recomendações do programa. O PLS foi utilizado na pesquisa como sendo uma ferramenta de análise de equações estruturais que utiliza relações entre variáveis latentes e, particularmente, possui foco em verificar fenômenos que são de difícil mensuração como, por exemplo, atitude dos consumidores, percepções e intenções (Hair, 2017). Dessa forma, a aplicação de um modelo estatisticamente validado, por meio empresas e organizações, se torna uma realidade prática de tomada de decisão e vantagem competitiva, além de servir como base de literatura para aproveitamento em outros trabalhos.

De acordo com Ramirez et al. (2014), a metodologia de pesquisa proposta se baseia em três fases:

- 1) Descrição do Modelo Estrutural: É a etapa de definição do modelo a ser estudado e explicitar as relações entre as variáveis, tal qual as relações entre indicadores e os construtos.
- 2) Validade e Confiabilidade do Modelo Estrutural: É etapa de realização de cálculos estatísticos para verificar se o modelo se encontra dentro dos padrões definidos pela literatura.
- 3) Valoração do Modelo Estrutural: É a etapa de definição de quanto percentualmente as variáveis independentes explicam a variável dependente, tornando-se, caso validado, um modelo prático para utilização em outros projetos.

5. RESULTADOS E ANÁLISES

Para atingir o objetivo desse trabalho e medir os fatores determinantes da qualidade de serviço de um *e-commerce* foram coletadas 152 respostas, possibilitando criar o modelo estrutural através do *SmartPLS* 3.2.7. A amostra foi caracterizada pelo público jovem, com a maioria dos respondentes, 45%, entre 18 e 25 anos. Em relação ao gênero, houve equilíbrio entre a participação de homens, com 55%, e mulheres, com 45%. Além disso, observa-se que a maioria utiliza o comércio eletrônico para compras tanto no Brasil como no exterior, o que enaltece a importância de estudo do tema pela facilidade de compra em qualquer loja do mundo via Internet.

5.1. Modelo e Hipóteses

Na Figura 9 observa-se o modelo proposto nesse estudo. A partir da revisão da literatura realizada, foi possível observar a existência de diversos modelos que mensuram as dimensões da qualidade de serviços. Desde estudos propostos por Parasuraman (1985) até os mais recentes, foram delimitadas diferentes variáveis capazes de determinar aspectos que integram a qualidade do serviço de um comércio eletrônico e proporcionar a satisfação do cliente. Portanto, o modelo elaborado foi montado com base nos estudos de Ribbink (2004) e adaptando de acordo com outros modelos existentes de Parasuraman (2005) e Collier e Bienstock (2006) que utilizaram equações estruturais para analisar as dimensões da qualidade de serviços na Internet.

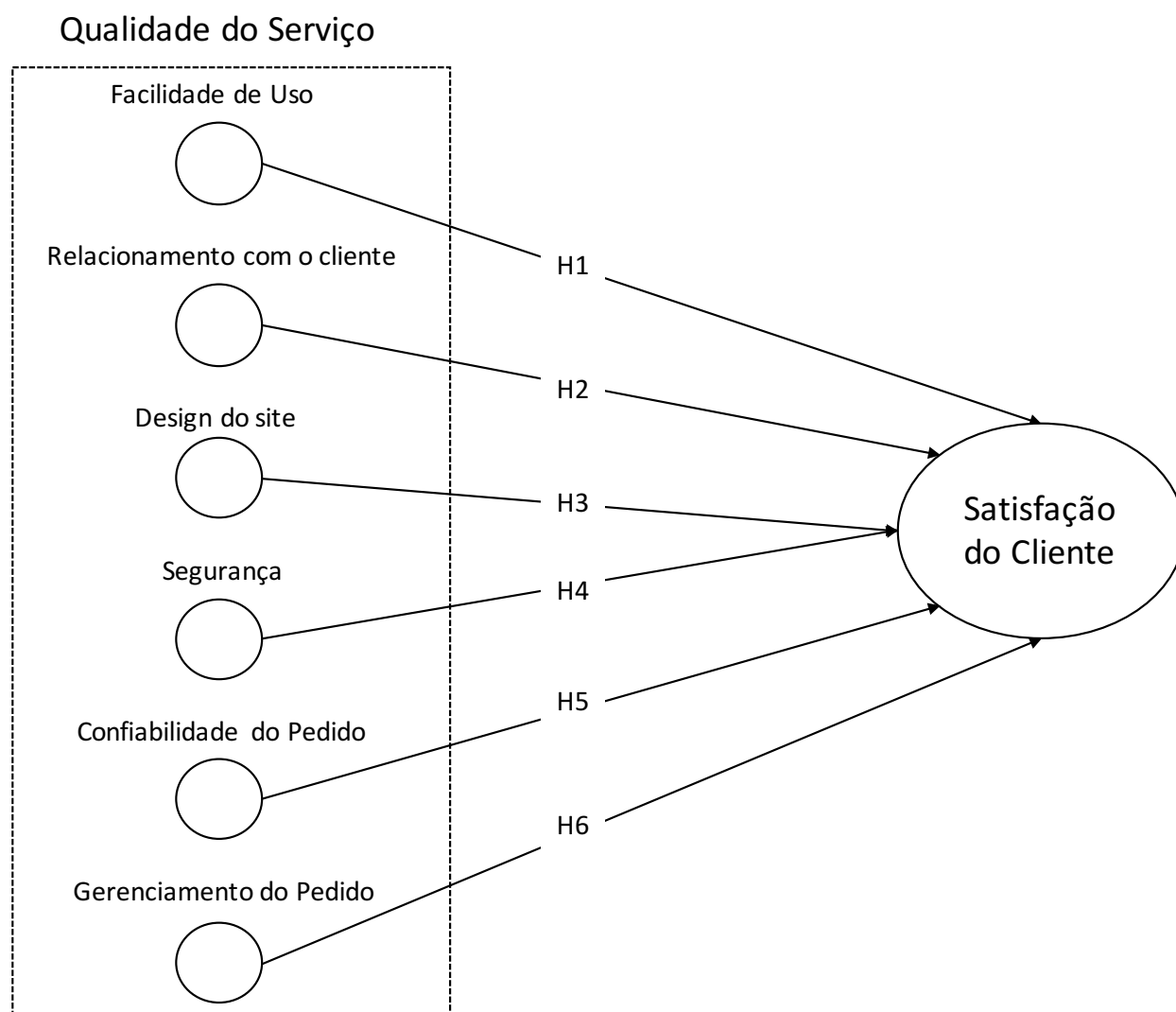


Figura 9: Proposta de modelo

Fonte: Autoria Própria

No modelo proposto por Ribbink (2004), o autor agrupou todas as dimensões da qualidade para explicar em uma única hipótese. Utilizando um foco diferente, nesse trabalho serão utilizadas seis hipóteses para explicar a satisfação do cliente a partir das dimensões da qualidade de serviços estudadas. A Tabela 9 expressa todas as hipóteses e a referência da literatura abordada.

Tabela 9: Hipóteses que explicam a satisfação dos clientes

Hipóteses		Referencial
H1	A Facilidade de Uso relaciona-se com a Satisfação do Cliente	Ribbink (2004); Collier e Bienstock (2006); Yoo e Dontu (2001)
H2	O Relacionamento com o Cliente relaciona-se com a Satisfação do Cliente	Ribbink (2004)
H3	O Design do Site relaciona-se com a Satisfação do Cliente	Ribbink (2004); Gefen (2002)

Hipóteses		Referencial
H4	A Segurança relaciona-se com a Satisfação do Cliente	Gefen (2002); Ribbink (2004); Yan e Jun (2002)
H5	A Confiabilidade do Pedido relaciona-se com a Satisfação do Cliente	Collier e Bienstock (2006)
H6	A Facilidade de Uso relaciona-se com a Satisfação do Cliente	Collier e Bienstock (2006); Parasuraman (2005)

Fonte: Autoria Própria

5.2. Confiabilidade e validade do modelo e instrumento

O primeiro teste a ser aplicado para atestar validação do modelo é o teste de confiabilidade de item que calcula as correlações entre variáveis e seus indicadores. Para que a os resultados sejam satisfatórios, Chin (1998) define que uma correlação forte apresenta um valor acima de 0,707. Entretanto, de acordo com o trabalho realizado por Ramirez et al. (2014), aceitam-se valores maiores ou iguais a 0,6 em estudos iniciais. Essas depurações ocorrem de um a um, até o modelo se tornar estável:

Tabela 10: Confiabilidade de Item

Indicadores	Confiabilidade do Pedido	Design do site	Facilidade de Uso	Gerenciamento de Pedido	Relacionamento com o Cliente	Satisfação do Cliente	Segurança
CP1	0.823						
CP2	0.878						
CP3	0.800						
CP5	0.645						
CP6	0.685						
CP7	0.867						
DE1		0.894					
DE2		0.894					
DE3		0.881					
FU			0.791				
FU1			0.670				
FU2			0.825				
FU3			0.866				
FU4			0.810				
GP1				0.526			
GP2				0.732			
GP3				0.806			
GP4				0.745			
GP5				0.750			
GP6				0.753			
GP7				0.603			
RC1					0.799		

Indicadores	Confiabilidade do Pedido	Design do site	Facilidade de Uso	Gerenciamento de Pedido	Relacionamento com o Cliente	Satisfação do Cliente	Segurança
RC2					0.822		
RC3					0.848		
RC4					0.855		
RC5					0.876		
RC6					0.643		
SAT1						0.955	
SAT2						0.939	
SAT3						0.947	
SAT4						0.817	
SEG1							0.785
SEG2							0.889
SEG3							0.899
SEG4							0.812

Fonte: Extraído de *SmartPLS* 3.2.7

Após a depuração dos itens, parte-se para a análise da confiabilidade composta dos construtos. Nessa etapa é analisado se os indicadores conjuntamente medem de forma satisfatória os seus construtos. Conforme Ramirez et al. (2014), nessa etapa é necessário realizar uma análise do coeficiente de Alfa de Cronbach (CA) e a confiabilidade Composta (Fc) e para ambos índices são aceitos valores acima de 0,7. O próximo passo foi verificar a Variância Média Extraída (AVE), que consiste em apontar se os indicadores apresentam valores superiores a 0,5 e assim, estão relacionados com a sua variável atribuída e não a outra. Essas análises têm como objetivo analisar a consistência interna do modelo (RAMIREZ et al., 2014). Outra análise realizada foi o teste de Inflação Interna da Variança (VIF) com o intuito de verificar a gravidade da multicolinearidade, ou seja, garantir que um indicador de uma variável não exerce influência em outra. Segundo Ramirez et al. (2014), um VIF maior que 10 indica um problema de multicolinearidade. Pode-se observar pela Tabela 11 que os coeficientes, obtidos a partir dos testes de confiabilidade de item, confiabilidade composta e variância média extraída apresentaram resultados satisfatórios.

Tabela 11: Resultados dos testes de confiabilidade

Constructos	Alfa de Cronbach	Fc	AVE	VIF
Confiabilidade do Pedido	0.874	0.907	0.621	2.550
Design do site	0.868	0.919	0.792	1.638
Facilidade de Uso	0.852	0.895	0.632	1.916

Constructos	Alfa de Cronbach	Fc	AVE	VIF
Gerenciamento de Pedido	0.837	0.881	0.554	2.470
Relacionamento com o Cliente	0.894	0.919	0.658	1.719
Satisfação do Cliente	0.935	0.954	0.840	-
Segurança	0.869	0.911	0.719	2.150

Fonte: Extraído de *SmartPLS 3.2.7*

Por fim, para ter conhecimento do grau de diferença entre as variáveis latentes do modelo, deve-se medir a validade discriminante. Ramirez et al. (2014) explica que a raiz quadrada da AVE de cada variável latente deve ser maior que as correlações das outras variáveis latentes do modelo.

Tabela 12: Validez Discriminante

Construtos	Confiabilidade do Pedido	Design do site	Facilidade de Uso	Gerenciamento de Pedido	Relacionamento com o Cliente	Satisfação do Cliente	Segurança
Confiabilidade do Pedido	0.788						
Design do site	0.464	0.890					
Facilidade de Uso	0.505	0.571	0.795				
Gerenciamento de Pedido	0.737	0.386	0.492	0.744			
Relacionamento com o Cliente	0.495	0.296	0.485	0.528	0.811		
Satisfação do Cliente	0.773	0.530	0.611	0.697	0.620	0.916	
Segurança	0.605	0.477	0.554	0.592	0.580	0.710	0.848

Fonte: Extraído de *SmartPLS 3.2.7*

Após a realização de todos os testes e análises, é possível verificar a confiabilidade do modelo de equações estruturais proposto, visto que atende todos os parâmetros exigidos pela literatura.

5.3. Mensuração do modelo estrutural

Após a comprovação da confiabilidade e validade do modelo, segue-se para a etapa de valoração e comprovação das hipóteses por meio da análise do R^2 e do Beta. A partir das análises realizadas nesse passo, será possível entender em quanto o modelo explica a Satisfação do Cliente em relação a Qualidade do Serviço de um *E-Commerce*.

O R2 é o primeiro coeficiente a ser verificado e indica, de acordo com Ramirez et al. (2014), o valor percentual de quanto um construto prediz a variável dependente. O valor estabelecido de R2 deve ser $\geq 0,1$ para que as variáveis independentes expliquem a variável dependente de forma satisfatória (FALK e MILLER, 1992). Observa-se que a variável dependente Satisfação do Cliente é explicada em 74,4% pelos construtos Facilidade de Uso, Relacionamento com o Cliente, Design do Site, Segurança, Gerenciamento do Pedido e Confiabilidade do Pedido.

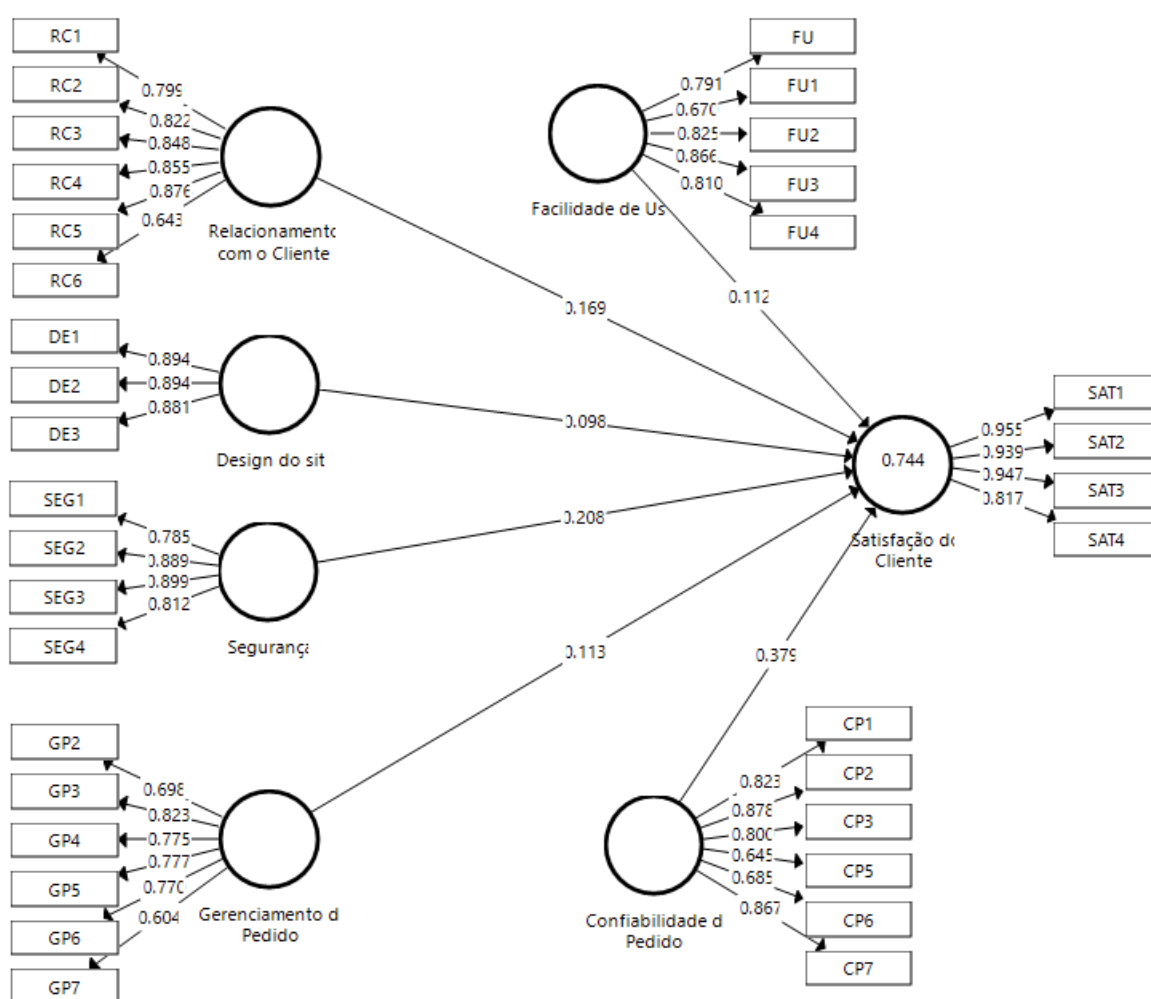


Figura 10: Modelo estrutural calculado

Fonte: Autoria Própria

A próxima análise dessa etapa consiste em definir o coeficiente de *patch* Beta. Dessa forma, é possível verificar em que grau uma variável independente explica a variável dependente. Ramirez et al. (2014) define que valores acima de 0,2 são satisfatórios ainda que se espera um valor acima de 0,3 (Chin, 1998). Na Figura 10 foi identificado que a Confiabilidade do Pedido se relaciona em 0,379 graus, equivalente a 29%, com a satisfação do cliente em relação a qualidade dos serviços de um comércio eletrônico, o que reforça a relação positiva

estabelecida pelo modelo desenvolvido por Parasuraman (2005). A segurança também apresentou um valor de coeficiente relevante, demonstrando que a variável explica a satisfação do cliente em 0,208 graus, ou 15%. Por fim, os construtos Gerenciamento do Pedido, Design do Site, Relacionamento com o Cliente e Facilidade de Uso obtiveram um valor de coeficiente de Beta abaixo de 0,2, o que permite concluir que a relação entre as variáveis é sem significância. Com intuito de complementar a análise do coeficiente de *patch* Beta e verificar se as hipóteses H1, H2, H3, H6 podem ser validadas, realizou-se a análise *Bootstrapping*. Essa análise permite verificar a estabilidade das estimações oferecidas pela análise do PLS (CHIN, 1998). O método utiliza o teste *t de student*, com valores superiores a 1,96, e o *p value*, com valores inferiores a 0,05 (RAMIREZ et al., 2014).

Tabela 13: Teste de Hipótese

Hipótese		Beta (β)	%	<i>t de student</i>	<i>p value</i>	Resultado
H1	Facilidade de Uso -> Satisfação do Cliente	0.112	7%	1.862	0.063	Rejeitada
H2	Relacionamento com o Cliente -> Satisfação do Cliente	0.169	10%	3.076	0.002	Aceita
H3	Design do site -> Satisfação do Cliente	0.098	5%	2.030	0.042	Aceita
H4	Segurança -> Satisfação do Cliente	0.208	15%	3.088	0.002	Aceita
H5	Confiabilidade do Pedido -> Satisfação do Cliente	0.379	29%	4.946	0.000	Aceita
H6	Gerenciamento de Pedido -> Satisfação do Cliente	0.113	8%	1.283	0.200	Rejeitada

Fonte: Autoria Própria

O resultado observado na Tabela 13 permite afirmar que o Relacionamento com o Cliente e Design do Site que anteriormente foram rejeitadas pelo teste do beta, agora foram aceitas por apresentarem o teste do *t de student* satisfatório.

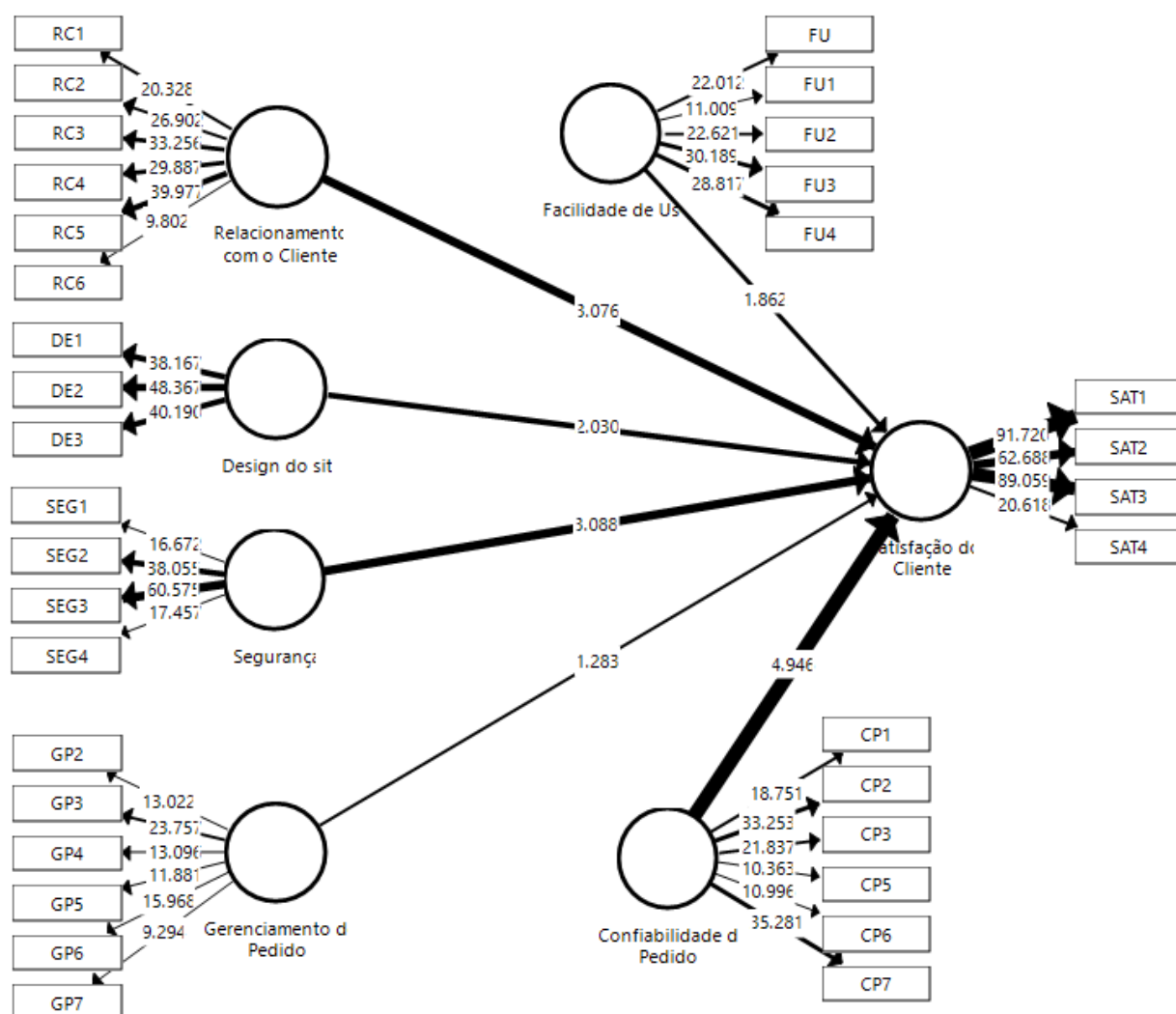


Figura 11: Relações das variáveis independentes com a variável "Satisfação do Cliente"

Fonte: Autoria Própria

Na Figura 11, podem-se observar as relações das variáveis independentes com a variável dependente Satisfação do Cliente, simplificando de maneira clara um método de tomada de decisão no que se diz respeito a um empreendedor do segmento de comércio eletrônico.

5.4. Discussão

Após serem feitas as análises em relação a validação do modelo estrutural, foram validadas 4 de 6 hipóteses. Sendo os resultados encontrados abaixo:

H1: A Facilidade de Uso relaciona-se com a Satisfação do Cliente

A relação proposta em H1 não apresentou significância (7%), sendo contrário ao estudo proposto por Ribbink (2004). No caso da amostra coletada, a maioria era formada por usuários jovens e, supõe-se, que estão mais habituados a interagir com a *Web* e com isso, apresentam

maior grau de afinidade com as plataformas de venda online e menos dificuldades em relação a interatividade com a página do comércio eletrônico

H2: O Relacionamento com o Cliente relaciona-se com a Satisfação do Cliente

Em relação a hipótese Relacionamento com o Cliente e Satisfação do Cliente, foi encontrado uma relação que não pode ser validada pelo seu valor de beta. Entretanto seu resultado no teste de hipóteses através do t de *student*, mostrou-se satisfatório e tendo como respaldo a aceitação no estudo de Ribbink (2004) e Gefen (2002), a hipótese pode ser validada com 10% de poder de explicação.

H3: O Design do Site relaciona-se com a Satisfação do Cliente

Assim como H2, a hipótese 3 não pode ser validada pelo valor do beta encontrado, porém segundo Ribbink (2004), o Design tem poder de influência na satisfação do cliente. Após a realização do *Bootstrapping*, o t de *student* foi suficiente para validar a hipótese, sendo aceita com um poder de predição de 5%.

H4: A Segurança relaciona-se com a Satisfação do Cliente

Em relação a Segurança e a Satisfação do Cliente, foi encontrado uma relação positiva de 15%, tornando a hipótese válida. O resultado era esperado no momento de elaboração do modelo, principalmente, pelo fato de que a realização de uma compra online envolve o fornecimento de informações pessoais o que pode gerar preocupação por parte dos clientes (GEFEN, 2002; RIBBINK 2004; YAN e JUN, 2002)

H5: A Confiabilidade do Pedido relaciona-se com a Satisfação do Cliente

A hipótese 5 foi validada segundo o beta apresentado e demonstrou maior poder de explicação dentre as hipóteses propostas, 29%. Devido ao aumento da quantidade de lojas que exercem o comércio online, os consumidores estão cada vez mais rigorosos em relação a alguns critérios, sendo eles a confiabilidade e cumprimento de pedidos (PARASURAMAN, 2005). No momento de elaboração do modelo, era esperado que tal variável fosse ser validada e assim, foi aceita de acordo com as relações propostas pela literatura apresentada.

H6: O Gerenciamento do Pedido relaciona-se com a Satisfação do Cliente

Assim como a hipótese 1, a relação entre Gerenciamento do Pedido e Satisfação não pode ser confirmada tanto pelo beta quanto pelo t de *student*. Tendo em vista que o presente trabalho buscou unir aspectos de Stank (2003) e Collier e Bienstock (2006), as perguntas poderiam ter sido separadas em mais de uma variável representativa. Além disso, entregar um produto livre de danos é um fator qualificador de mercado para a empresa se manter viva e aquelas que não apresentam um bom gerenciamento de seus pedidos acabam sendo destituídas por outras concorrentes.

5.5. Aplicações práticas

Os resultados apresentados nesse trabalho são relevantes para empreendedores que estão iniciando o processo de comercialização online ou já possuem uma plataforma de venda na *Web*, porém não realizaram algum tipo de estudo comportamental sobre a percepção do cliente em relação a qualidade do serviço prestado. Por meio da discussão abordada, pode-se notar a validação dos aspectos que envolvem o Relacionamento com o Cliente, Design do Site, Confiabilidade do Pedido e Segurança. Esse fato demonstra que em um mercado que é marcado pela grande facilidade de se inserir, é fundamental investir tempo e dinheiro nas questões levantadas e não apenas buscar atingir o cliente antes do concorrente (CARLSON et al. 2015). Pela Figura 12, observa-se o gráfico de Importância *versus* Desempenho capaz de priorizar o caminho a ser direcionado no momento de investir no negócio.

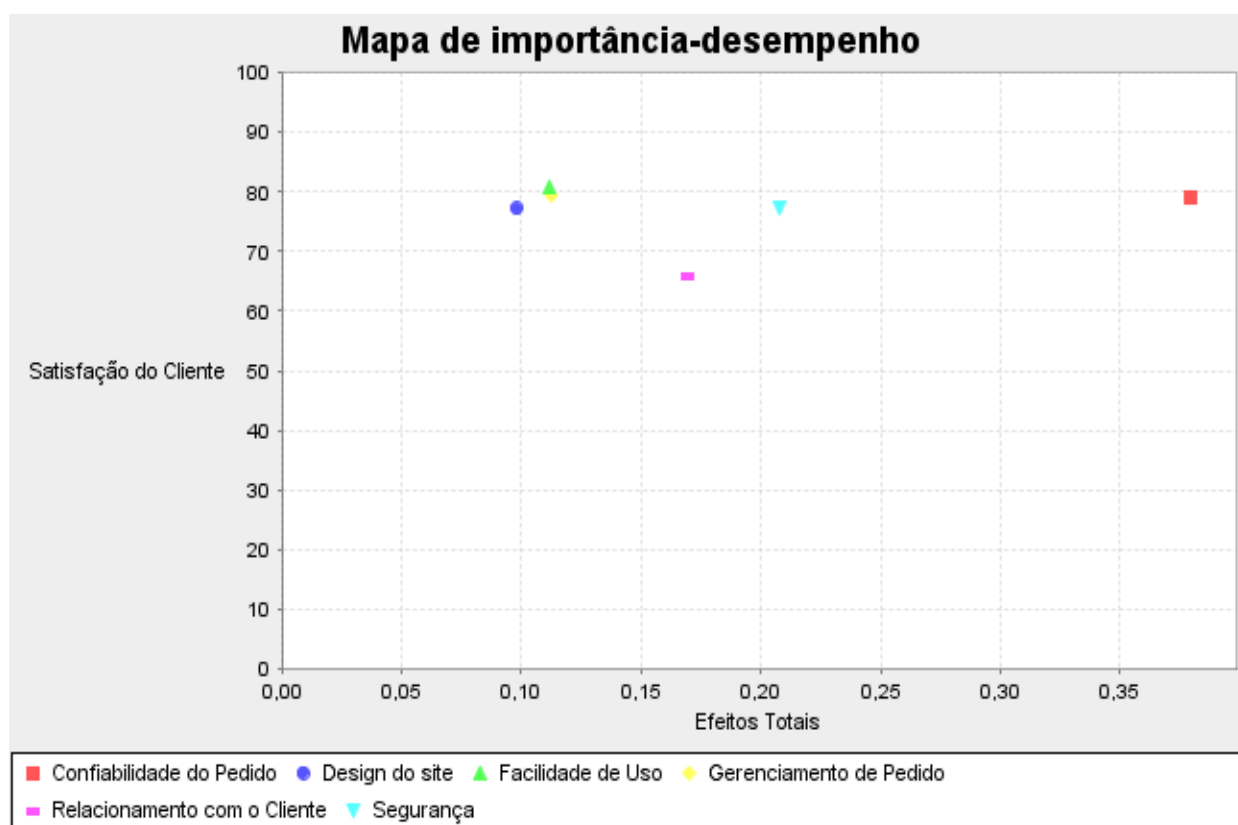


Figura 12: Matriz Importância *versus* Desempenho

Fonte: Extraído do *SmartPLS 3.2.7*

Como pode ser observado na Figura 12: Matriz Importância *versus* Desempenho, à direita estão localizados os itens com maior importância atribuída, de forma que são variáveis com alta importância e desempenho e, assim, devem ser mantidas para obtenção de vantagem no mercado. A Confiabilidade do Pedido demonstrou ser a variável mais relevante pela sua

importância e desempenho em relação as outras estudadas. Além disso, pode-se notar que a variável Segurança teve sua hipótese validada e apresentou menor importância em relação à Confiabilidade do Pedido, porém deve ser considerada para a análise pelo desempenho indicado. Apesar de não ter apresentado nível satisfatório de importância as variáveis Relacionamento com o Cliente e Design do Site possuem um desempenho relevante e devem ser tratadas devido a necessidade de empresas apresentarem um sistema de atendimento cada vez mais eficaz e interfaces interativas. Para elaboração de uma consultoria prática para uma empresa focada no *E-commerce*, foi escolhido o método do *Balanced Scorecard* - BSC que segundo Kaplan e Norton (1995), define perspectivas empresariais capazes de dimensionar a estratégia que deve ser adotada pela organização, sendo possível a elaboração de objetivos e metas a serem atingidas. A partir do método de gerenciamento estratégico, os autores definem que é necessário colocar em prática algumas etapas:

- Desenvolver a estratégia: Definir por qual caminho a empresa vai passar e seus objetivos estratégicos;
- Definição do Mapa Estratégico: Representação visual da estratégia da empresa segundo perspectivas as quais ela está inserida;
- Definição das Iniciativas: Tradução do texto elaborado no mapa estratégico de forma quantificável;
- Elaboração de Indicadores e Plano de Ação: A partir das iniciativas, são elaborados indicadores que mensuram as atividades delimitadas para que possam ser aplicados planos de ação e as metas sejam, então, alcançadas.

O presente trabalho buscou utilizar o modelo do BSC para a realidade do comércio eletrônico adaptando a estratégia de uma empresa ao contexto encontrado na pesquisa. Portanto, as dimensões utilizadas que influenciam a satisfação do cliente foram exploradas segundo o grau de importância indicado pela Matriz de Importância *versus* Desempenho e foram atribuídas iniciativas estratégicas para cada variável. A Figura 13: representa o modelo proposto:

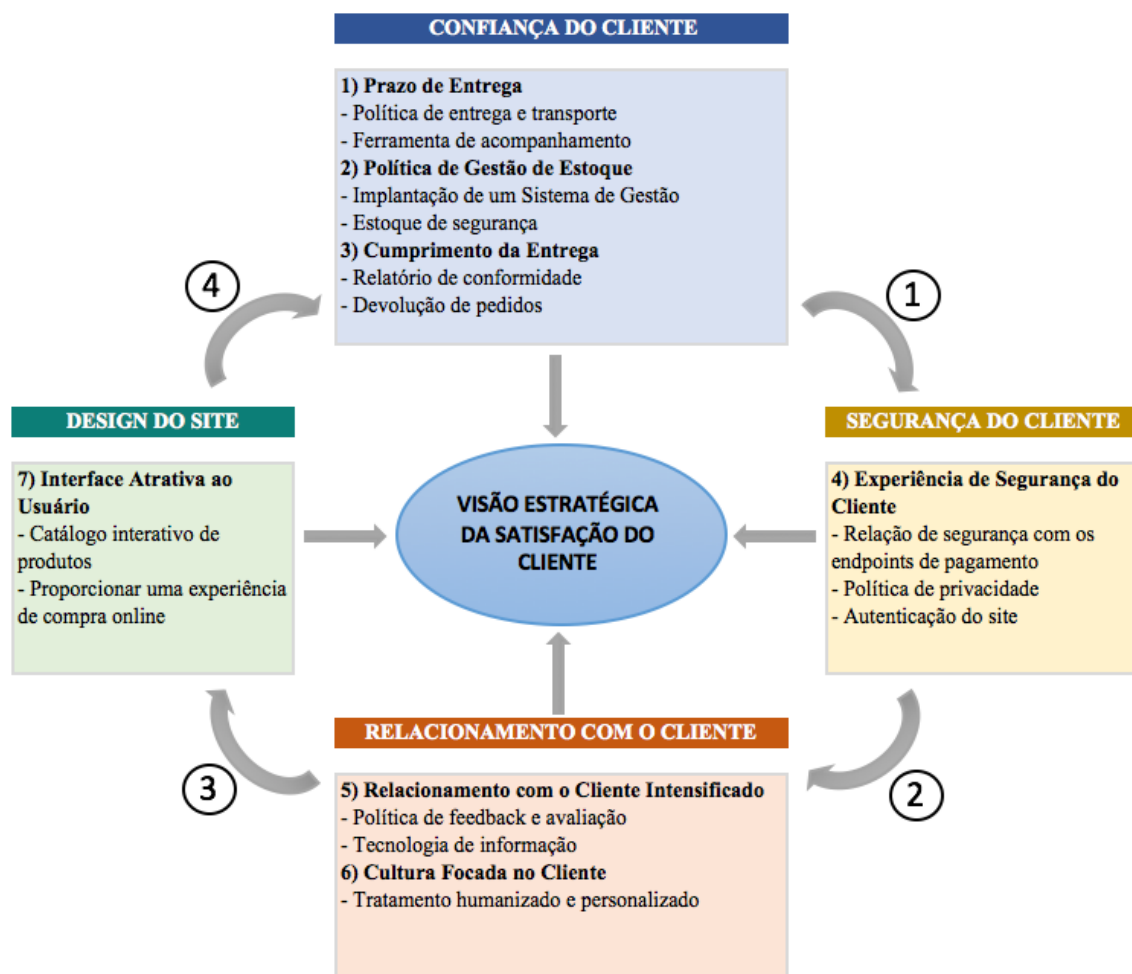


Figura 13: Modelo de Consultoria Estratégica

Fonte: Autoria Própria

Os aspectos de confiabilidade explorados no contexto desse trabalho estão de acordo ao prazo de entrega, política de gestão de estoque e cumprimento do pedido. Ter uma política de entrega capaz de alinhar a demanda dos clientes com a cadeia de suprimentos do produto é essencial para o comércio eletrônico, visto que a separação entre os canais de fornecedor, distribuidor e a prática da venda estão afastados consideravelmente e o controle tradicional logístico que existia, agora se torna muito mais uma perspectiva virtual. Portanto, é necessário elaborar uma ferramenta que informe o tempo de entrega do produto e construa uma linha do tempo desde a confirmação do pagamento até a chegada do produto na residência do comprador. Além disso, outro fator que é importante salientar é a falta de disponibilidade de produtos e a exposição dos mesmos na página de catálogos. Realizar uma análise de previsão de demanda é um fator determinante para o sucesso da página, visto que ter o item desejado em estoque influencia a satisfação do consumidor. Apresentar uma política de gestão de estoques com a presença de um estoque de segurança por parte do fornecedor parceiro pode ser considerado um fator ganhador de pedido. Outro aspecto que deve ser explorado pela loja online são as promessas referentes a

entrega dos produtos. Ter o registro eficaz de todos os itens encomendados pelos clientes é um critério chave para o endereçamento do sucesso da loja. A partir dessa inconformidade dos pedidos, deve-se elaborar uma resposta ao risco com uma política de devolução de produtos esclarecida e facilitada.

Apesar de não estar presente no quadrante de relevância da matriz, é fundamental garantir um sistema de segurança capaz de captar as informações necessárias e não comprometer os seus clientes. Garantir que os *endpoints* parceiros não colocarão as informações de pagamento dos clientes em risco é um fator de extrema importância ao usuário. Elaborar uma política de privacidade em que o usuário ao realizar o registro tome ciência que seus dados podem ser ou não colocados a disposição, torna-se um aspecto de importância ao cliente virtual. Apresentar certificações de autenticidade capazes de garantir que os usuários estão de fato utilizando aquela página na *Web* aumenta o nível de segurança.

Tendo em vista que a variável Relacionamento com o Cliente apresentou baixa importância, porém alta influência na satisfação do cliente e teve sua hipótese validada, é necessário delimitar aspectos estratégicos para tratar e alcançar o que o mercado demanda. Dessa forma, entende-se que o cliente hoje, principalmente o jovem, espera um atendimento personalizado, único e humanizado. Portanto, ter uma cultura empresarial focada no cliente, em que a resposta ao usuário e um sistema de feedback/avaliação tornam parte do negócio, a satisfação do cliente é atendida e a relação de fidelidade pode ser construída.

Por último, outra hipótese que foi validada no trabalho é a influência do Design do Site em relação a satisfação do cliente. A apresentação visual da página, explorando a criatividade e a exposição das melhores fotos, constroem uma experiência de compra online capaz de atrair clientes e proporcionar satisfação

Portanto, dentre as dimensões da qualidade do serviço aplicadas ao comércio eletrônico que foram estudadas, foi proposto um modelo capaz de proporcionar uma consultoria estratégica e atuar no comércio eletrônico de forma a melhorar o seu serviço prestado.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS, LIMITAÇÕES E FUTURAS LINHAS DE PESQUISA

O problema da pesquisa foi propor um modelo capaz de medir a percepção do cliente em relação a qualidade do serviço de um *E-commerce*. Obteve-se como resultado relevante o relacionamento com o cliente (10%), design do site (5%), segurança (15%) e confiabilidade do pedido (29%). Tais variáveis devem ser consideradas primordiais por empreendedores de comércios eletrônicos como forma de se estabelecer no mercado. Dessa forma, o objetivo principal do trabalho foi alcançado, tornando-se um modelo prático capaz de ser utilizado em outras pesquisas.

Como limitante da pesquisa, pode-se apontar a dificuldade em obter maior número de respostas, principalmente, pelo fato de ser uma pesquisa extensa e cansativa, além do pouco interesse das pessoas em parar suas atividades e participar do método. Outro limitante da pesquisa é o baixo conhecimento na área explorada, o que por um lado pode ser de grande benefício, por outro se torna uma dificuldade, sendo que com mais experiência adquirida maior será a qualidade do trabalho desenvolvido.

Por fim, com o aparecimento de grandes companhias de comércio eletrônico no Brasil, é fundamental que outros temas sejam explorados como forma de garantir a qualidade do serviço. A operação logística é um tema pouco trabalhado pela literatura no que se diz respeito a qualidade de serviço e é um fator fundamental para ganhar tempo de entrega, armazenagem de produtos e cumprimento de pedidos. Outro importante aspecto que deve ser abordado futuramente é o valor monetário percebido pelo cliente, ou seja, o quanto o cliente percebe que deve ser valorizado por meio de promoções e quanto isso influencia na qualidade percebida em relação ao comércio eletrônico.

7. REFERÊNCIAS

ANGELIDES, Marios C. Implementing the Internet for business: A global marketing opportunity. **International journal of information management**, v. 17, n. 6, p. 405-419, 1997.

APPLEGATE, Lynda M. et al. Electronic commerce: building blocks of new business opportunity. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, v. 6, n. 1, p. 1-10, 1996.

CASTELLS, Manuel. **End of Millennium: The Information Age: Economy, Society, and Culture**. John Wiley & Sons, 2010.

CHEN, Zhan; DUBINSKY, Alan J. A conceptual model of perceived customer value in e-commerce: A preliminary investigation. **Psychology & Marketing**, v. 20, n. 4, p. 323-347, 2003.

CHIN, Wynne W. Commentary: Issues and opinion on structural equation modeling. 1998.

COLLIER, Joel E.; BIENSTOCK, Carol C. Measuring service quality in e-retailing. **Journal of service research**, v. 8, n. 3, p. 260-275, 2006.

CORREA, Patricio Ramírez; CRUZ, Rosario García. Meta-analysis on the implementation of ERP systems. **JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 2, n. 3, p. 245-273, 2005.

CROSBY, PHILIP B. *Qualidade é Investimento*. New York: McGraw-Hill. (1986).

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

DELONE, William H.; MCLEAN, Ephraim R. Information systems success: The quest for the dependent variable. **Information systems research**, v. 3, n. 1, p. 60-95, 1992.

DOHERTY, Neil F.; ELLIS-CHADWICK, Fiona. Internet retailing: the past, the present and the future. **International Journal of Retail & Distribution Management**, v. 38, n. 11/12, p. 943-965, 2010.

FALK, R. Frank; MILLER, Nancy B. **A primer for soft modeling**. University of Akron Press, 1992.

FEIGENBAUM, Armand Vallin. **Total quality control: engineering and management, the technical and managerial field for improving product quality, including its reliability, and for reducing operating cost and losses**. 1961.

GAO, Lingling; WAECHTER, Kerem Aksel; BAI, Xuesong. Understanding consumers' continuance intention towards mobile purchase: A theoretical framework and empirical study—A case of China. **Computers in Human Behavior**, v. 53, p. 249-262, 2015.

GARVIN, D. A. 2002. *Gerenciando a Qualidade: a visão estratégica e competitiva*. Rio de Janeiro: Qualitymark.

GEIGER, Timothy S. **Methods and systems for commerce**. U.S. Patent n. 6,434,536, 13 ago. 2002.

- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.
- GUPTA, Anjali. E-Commerce: Role of E-Commerce in Today's Business. **International Journal of Computing and Corporate Research**, v. 4, n. 1, 2014.
- HAIR, Joe et al. An updated and expanded assessment of PLS-SEM in information systems research. **Industrial Management & Data Systems**, v. 117, n. 3, p. 442-458, 2017.
- HARRIS, Lloyd C.; GOODE, Mark MH. The four levels of loyalty and the pivotal role of trust: a study of online service dynamics. **Journal of retailing**, v. 80, n. 2, p. 139-158, 2004.
- KIISKI, S.; POHJOLA, M. Cross-Country Diffusion of the Internet, United Nations University. **World Institute for Development Economic Research**, 2001.
- KLAVANS, Richard; BOYACK, Kevin W. Using global mapping to create more accurate document-level maps of research fields. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, v. 62, n. 1, p. 1-18, 2011.
- KOTLER, Philip. **Marketing para o Século XXI**. Futura, 2000.
- LEINER, Barry M. et al. The past and future history of the Internet. **Communications of the ACM**, v. 40, n. 2, p. 102-108, 1997.
- LOCIACONO, E.; WATSON, R. T.; GOODHUE, D. WebQual™: A Web Site. 2000.
- MARIANO, Ari Melo; CRUZ, Rosario García; GAITÁN, Jorge Arenas. Meta análises como instrumento de pesquisa: Uma revisão sistemática da bibliografia aplicada ao estudo das alianças estratégicas internacionais. In: **Congresso Internacional de Administração-Inovação Colaborativa e Competitividade**. 2011.
- MENTZER, John T.; FLINT, Daniel J.; HULT, G. Tomas M. Logistics service quality as a segment-customized process. **Journal of marketing**, v. 65, n. 4, p. 82-104, 2001.
- MONTAZEMI, Ali Reza; QAHRI-SAREMI, Hamed. Factors affecting adoption of online banking: A meta-analytic structural equation modeling study. **Information & Management**, v. 52, n. 2, p. 210-226, 2015.
- PARASURAMAN, Ananthanarayanan; ZEITHAML, Valarie A.; BERRY, Leonard L. Servqual: A multiple-item scale for measuring consumer perc. **Journal of retailing**, v. 64, n. 1, p. 12, 1988.
- PARASURAMAN, Ananthanarayanan; ZEITHAML, Valarie A.; MALHOTRA, Arvind. ESQUAL: A multiple-item scale for assessing electronic service quality. **Journal of service research**, v. 7, n. 3, p. 213-233, 2005.
- PARASURAMAN, Anantharanthan; ZEITHAML, Valarie A.; BERRY, Leonard L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. **the Journal of Marketing**, p. 41-50, 1985.
- PARASURAMAN, Arun. Assessing and improving service performance for maximum impact: insights from a two-decade-long research journey. **Performance Measurement and Metrics**, v. 5, n. 2, p. 45-52, 2004.
- PAVLOU, Paul A. Consumer acceptance of electronic commerce: Integrating trust and risk with the technology acceptance model. **International journal of electronic commerce**, v. 7, n. 3, p. 101-134, 2003.

PIZZANI, Luciana et al. A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 10, n. 1, p. 53-66, 2012.

PYLE, Raymond. Electronic commerce and the Internet. **Communications of the ACM**, v. 39, n. 6, p. 22-24, 1996.

RIBBINK, Dina et al. Comfort your online customer: quality, trust and loyalty on the internet. **Managing Service Quality: An International Journal**, v. 14, n. 6, p. 446-456, 2004.

SANTOS, Raimundo Nonato Macedo dos. Produção científica: por que medir? O que medir? **Revista digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 1, n. 1, 2003.

SRINIVASAN, Srini S.; ANDERSON, Rolph; PONNAVOLU, Kishore. Customer loyalty in e-commerce: an exploration of its antecedents and consequences. **Journal of retailing**, v. 78, n. 1, p. 41-50, 2002.

TÉBOUL, James. Gerenciando a dinâmica da qualidade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1991.

TEO, Thompson SH; LIU, Jing. Consumer trust in e-commerce in the United States, Singapore and China. **Omega**, v. 35, n. 1, p. 22-38, 2007.

VAN DER HEIJDEN, Hans; VERHAGEN, Tibert; CREEMERS, Marcel. Understanding online purchase intentions: contributions from technology and trust perspectives. **European journal of information systems**, v. 12, n. 1, p. 41-48, 2003.

VOLPATO, Enilze de Souza Nogueira. Pesquisa bibliográfica em ciências biomédicas. **Jornal de Pneumologia**, v. 26, n. 2, p. 77-80, 2000.

WANG, Liang et al. Impact of hotel website quality on online booking intentions: eTrust as a mediator. **International Journal of Hospitality Management**, v. 47, p. 108-115, 2015.

WAT, F. K. T.; NGAI, E. W. T. Risk analysis in electronic commerce development using fuzzy set. In: **IFSA World Congress and 20th NAFIPS International Conference, 2001. Joint 9th. IEEE**, 2001. p. 807-811.

WEHEBA, Gamal S.; ELSHENNAWY, Ahmad K. A revised model for the cost of quality. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 21, n. 3, p. 291-308, 2004.

WHINSTON, Andrew B.; KALAKOTA, Ravi. *Frontiers of electronic commerce*. 1999.

WOLFINBARGER, Mary; GILLY, Mary C. eTailQ: dimensionalizing, measuring and predicting etail quality. **Journal of retailing**, v. 79, n. 3, p. 183-198, 2003.

YOO, Boonghee; DONTU, Naveen. Developing and validating a multidimensional consumer-based brand equity scale. **Journal of business research**, v. 52, n. 1, p. 1-14, 2001.

Construto	Questões
Facilidade de Uso	FU1 - É fácil de conseguir acesso ao site da loja online
	FU2 - O site da loja é fácil de usar
	FU3 - A navegação no site é fácil
	FU4 - Eu não me perco no site da loja online
	FU 5 - É fácil de procurar por informações no site
Design do Site	DE1 - As informações nesse site são exibidas de forma atrativa
	DE2 - As cores e o layout desse site são interessantes
	DE3 - Estou satisfeito com o design desse site
Relacionamento com o Cliente	RC1 - É fácil de entrar em contato com a loja online
	RC2 - A loja online é interessada em feedbacks
	RC3 - A loja online fornece um serviço de rápido atendimento aos seus clientes
	RC4 - Os empregados da loja online estão prontos para solucionar dúvidas dos consumidores
	RC5 - Os empregados da loja online estão prontos para responderem solicitações dos consumidores
	RC6 - A loja online possui um horário de atendimento que é conveniente aos clientes
Segurança	SEG1 - O comportamento da loja online gera confiança aos usuários
	SEG2 - Os clientes são capazes de se sentirem seguros ao realizarem pagamentos
	SEG3 - Os clientes são capazes de se sentirem seguros ao compartilharem informações pessoais
	SEG4 - Os clientes sentem que o risco associado ao realizarem uma compra online é baixo
Gerenciamento do Pedido	GP1 - A loja online fornece um serviço eficiente de rastreamento do pedido
	GP2 - As encomendas são devidamente protegidas ao serem enviadas
	GP3 - Todas as encomendas dessa loja online são enviadas sem danos
	GP4 - Raramente ocorrem danos durante o transporte da minha encomenda
	GP5 - Meus pedidos raramente apresentam itens incorretos após a entrega
	GP6 - Meus pedidos são entregues por completo
	GP7 - É fácil de retornar o meu pedido caso tenha ocorrido algum problema durante a entrega ou eu não tenha gostado
Confiabilidade do Pedido	CP1 - Essa loja online disponibiliza os produtos para entrega dentro de um período de tempo adequado (por exemplo: 5-10 dias, mais de 10 dias)
	CP2 - A loja online rapidamente entrega o que eu comprei
	CP3 - A loja online entrega o produto no momento que foi prometido
	CP5 - A loja online envia os itens encomendados
	CP6 - A loja online tem em estoque os itens que a empresa afirma ter
	CP7 - A loja online faz promessas precisas em relação a entrega de produtos
Satisfação do Cliente	SAT1 - No geral, eu estou satisfeito com os serviços dessa loja online
	SAT2 - No geral, eu estou satisfeito com a qualidade dos serviços dessa loja online
	SAT3 - No geral, eu estou feliz com o serviço prestado pela loja online
	SAT4 - O site dessa loja online é agradável