

5 Metodologia

Este capítulo trata da descrição do método utilizado no presente trabalho. Nele é descrito o tipo de pesquisa, o modelo utilizado e a operacionalização das variáveis contidas no estudo, onde são descritos os construtos mensurados. Em seguida é explicitada a delimitação da amostragem. Por fim, são relatados os procedimentos referentes à coleta de dados, assim como as técnicas e procedimentos utilizados para o tratamento e análise dos dados e as limitações do método.

5.1. Tipo de pesquisa

O presente estudo faz uso de uma *survey* para testar as hipóteses formuladas anteriormente. Este tipo de pesquisa foi escolhido por ser amplamente utilizado na literatura referente ao tema (KIM *et al.*, 2008; PARASURAMAN *et al.*, 2005). Os dados foram coletados de acordo com uma amostragem de conveniência e tipo bola de neve, com questionários auto-aplicados, sendo respondidos em escala Likert de 7 pontos (BANSAL, IRVING, TAYLOR, 2004). Este tipo de escala é mais apropriado para pesquisas auto aplicadas e levantamentos *online* (HAIR Jr, *et al.*, 2010).

5.1.1. Modelo

Este estudo baseia-se na suposição de que o entendimento dos fatores que influenciam os consumidores a manterem relacionamentos de longo prazo com varejistas online seja de vital importância para as empresas. Portanto, pretende-se analisar, por meio do modelo integrado de e-CRM proposto por Kim (*et al.*, 2008), o processo psicológico que ocorre quando um consumidor faz parte de um relacionamento com um varejista *online* de um determinado segmento.

O modelo utilizado integra os aspectos cognitivos, afetivos e conativos do consumidor para identificar as ligações entre as variáveis importantes no processo de criação de valor de um relacionamento com uma empresa: o valor percebido, a satisfação e a confiança (KIM *et al.*, 2008).

A confiança é considerada um fator essencial do modelo, afetando diretamente o comprometimento resultante do relacionamento entre cliente e empresa. O valor percebido representa a faceta cognitiva do processo e a satisfação encarna a dimensão afetiva. Juntos, esses três fatores operam a intenção do comportamento do consumidor, impactando, por fim, seu comprometimento (KIM *et al.*, 2008).

5.2. Operacionalização das variáveis

Neste estudo foram utilizadas escalas já elaboradas e testadas pela literatura sobre a temática dos construtos utilizados pelo modelo adotado. A escolha de tais escalas observou certos requisitos para garantir a validade da pesquisa, assim como sua parcimônia.

As escalas foram escolhidas levando em conta a consistência observada em outros estudos, permitindo uma análise satisfatória das relações de causa e efeito entre as variáveis medidas pelo modelo. Elas também já haviam sido previamente refinadas e apresentavam uma boa flexibilidade de adaptação para o contexto da presente pesquisa.

Foram utilizadas as mesmas escalas do modelo adotado de Kim *et al.* (2008) na presente pesquisa para medir os construtos da qualidade percebida do serviço, qualidade percebida do produto e satisfação.

Os itens utilizados por Kim *et al.* (2008) em seu modelo, por sua vez, também foram adaptados de estudos anteriores, de modo que as escalas representassem os conceitos sobre os quais foram feitas as generalizações para formar os construtos. A consistência interna (ALPHA de CORNBACH) das variáveis adotadas por Kim e seus parceiros variavam de 0,861 a 0,926, demonstrando a confiabilidade do modelo (NUNNALLY; BERNSTEIN, 1994 *apud* FERREIRA, 2010).

Contudo, os itens utilizados no modelo de Kim (*et al.*, 2008) para medir as outras variáveis necessárias, não eram flexíveis o suficiente para serem traduzidas e adaptadas ao contexto necessário à presente pesquisa. Desta maneira, foram utilizadas escalas encontradas no trabalho de outros autores relevantes nas temáticas abordadas.

Para medir a equidade percebida de preço o presente estudo recorreu à pesquisa de Cao (*et al.*, 2004) sobre a relação da precificação com a satisfação em ambientes *online*, onde os autores utilizam uma escala simples e parcimoniosa para medir esse construto, ainda levando em conta o aspecto da taxa de entrega cobrada pelos varejistas virtuais, da mesma forma que Kim (*et al.*, 2008). A confiabilidade do modelo foi assegurada uma vez que sua consistência ficou acima de 0,70.

Do estudo de Parasuraman, Zeithaml e Malhotra (2005) sobre a qualidade do serviço na internet foi empregada a escala referente à aferição do valor percebido. Os itens utilizados são consistentes com a conceitualização desse construto como um *trade-off* entre os benefícios e custos para o consumidor, defendida por Zeithaml (1988), além de abordar itens previamente apontados como contribuintes do valor percebido em *web sites*, tais como: percepções de preço, conveniência e controle (ZEITHAML, PARASURAMAN, MALHOTRA, 2000).

Para avaliar a confiança dos consumidores na empresa ou no site de varejo virtual foi utilizada uma escala adotada por Gefen (2000) em um estudo que investiga o papel da confiança e da familiaridade no *e-commerce*, onde o autor toma como base os conceitos adotados por Morgan e Hunt (1994) e por McKnight e Chervany (2002) para desenvolver os itens de sua escala. O modelo apresentou-se consistente.

Por fim, em um estudo sobre como mensurar o comprometimento no varejo eletrônico por empresas brasileiras, Vieira e Batista (2007) forneceram escalas para medir o comprometimento. Os autores realizaram uma tradução cuidadosa das escalas desenvolvidas por Kumar *et al.*(1994. apud VIEIRA e BATISTA, 2007) para medir o comprometimento com base em variáveis afetivas, calculativas e de resistência, desta forma garantindo a estrutura e a propriedade do construto.

Sendo assim, foram utilizadas neste estudo as seguintes escalas:

- **Qualidade percebida do serviço:** escala de Kim (*et al.*, 2008), composta de 8 itens;
- **Qualidade percebida do produto:** escala de Kim (*et al.*, 2008), composta de 3 itens;
- **Equidade de preço percebida:** escala de Cao (*et al.*, 2004), composta de 2 itens;
- **Valor percebido:** Escala de Parasuraman (*et al.*, 2005) composta de 4 itens;
- **Satisfação:** escala de Kim (*et al.*, 2008), composta por 3 itens;
- **Confiança:** escala de Gefen (2000), composta por 3 itens;
- **Comprometimento:** escala de Kumar (*et al.*, 1994, apud VIEIRA e BATISTA, 2007), adaptada por Vieira e Batista (2007), composta por 15 itens.

Desta maneira, o instrumento de coleta de dados é composto por 44 itens, sendo que 6 itens são referentes a uma pesquisa demográfica e o restante (38) relacionados com os construtos a serem medidos. O apêndice A apresenta o questionário completo, com todas as escalas traduzidas, respeitando os procedimentos cabíveis descritos posteriormente.

5.2.1. Definição operacional das variáveis

A tabela a seguir apresenta a definição detalhada das escalas utilizadas para a medição de cada construto, relacionando-as com os itens do questionário correspondente a cada escala (Apêndice A).

Construto	Tipos de escala e medidas operacionais
Qualidade Percebida do Serviço (PSQ)	<p>Escala Likert de 7 pontos, adaptação para português da escala de Kim et. al (2008).</p> <p>Apêndice A: Questão 2.1 - itens de 1 a 5; Questão 2.2 – itens 1, 2 e 3.</p>
Qualidade Percebida do Produto (PPQ)	<p>Escala Likert de 7 pontos, adaptação para português da escala de Kim et. al (2008).</p> <p>Apêndice A: Questão 2.1 – item 6; Questão 2.2 – itens 4 e 5.</p>
Equidade Percebida de Preço (PPF)	<p>Escala Likert de 7 pontos, adaptação para português da escala de Cao et. al (2004).</p> <p>Apêndice A: Questão 2 – itens 7 e 8.</p>
Valor Percebido (PV)	<p>Escala Likert de 7 pontos, adaptação para português da escala de Parasuraman et. al (2005).</p> <p>Apêndice A: Questão 2.1 - itens de 9 a 11; Questão 2.2 – item 6.</p>
Satisfação (CS)	<p>Escala Likert de 7 pontos, adaptação para português da escala de Kim et. al (2008).</p> <p>Apêndice A: Questão 2.1 - itens de 12 e 13; Questão 2.2 – item 7.</p>
Confiança (TRUST)	<p>Escala Likert de 7 pontos, adaptação para português da escala de Gefen (2000)</p> <p>Apêndice A: Questão 2.2 - itens de 8, 9 e 10.</p>
Comprometimento (COMM)	
Comprometimento afetivo (CAF)	<p>Escala Likert de 7 pontos, adaptação para português de Vieira e Baptista (2007) da escala de Kumar et al. (1994).</p> <p>Apêndice A: Questão 2.1 - itens de 11a 15.</p>
Comprometimento calculativo (CCL)	<p>Escala Likert de 7 pontos, adaptação para português de Vieira e Baptista (2007) da escala de Kumar et al. (1994).</p> <p>Apêndice A: Questão 2.1 – item 16; Questão 2.2 – itens 14, 15 e 16.</p>
Comprometimento resistência(CR)	<p>Escala Likert de 7 pontos, adaptação para português de Vieira e Baptista (2007) da escala de Kumar et al. (1994).</p> <p>Apêndice A: Questão 2.1 - itens de 17a 20; Questão 2.2 – itens 17 e 18.</p>
Variáveis Demográficas	Escala Categórica
Já comprou algum livro em livraria virtual brasileira ou no domínio brasileiro de livrarias virtuais brasileiras?	Apêndice A: Questão 1.1 – “sim” e “não”.

Construto	Tipos de escala e medidas operacionais
Quando foi a última vez que comprou livros pela internet?	Apêndice A: Questão 1.2 – “Menos de 1 mês”, “De 1 a 3 meses”, “De 3 a 6 meses”, “De 6 a 12 meses”, “De 1 a 2 anos”, “Mais de 2 anos”, “Não compro livros pela internet”
Quantos livros costuma comprar por ano pela internet?	Apêndice A: Questão 1.3 – “Menos de 1”, “De 1 a 5”, “De 6 a 10”, “De 11 a 20”, “Mais de 20”, “Não compro livros pela internet”
Idade	Apêndice A: Questão 1.4 – Variável contínua
Variáveis Demográficas	Escala Categórica
Sexo	Apêndice A: Questão 1.5 – “Feminino” ou “Masculino”
Renda Familiar	Apêndice A: Questão 1.6 – “Acima de 13.560 reais”, “De 6.780 a 13.559 reais”, “De 2.712 a 6.779 reais”, “De 1.356 a 2.711 reais” “Menos de 1.356 reais”, “Prefiro não responder”.
Educação	Apêndice A: Questão 1.7 – “Ensino fundamental incompleto”, “Ensino fundamental completo”, “Ensino médio incompleto”, “Ensino médio completo”, “Graduação incompleta”, “Graduação completa”, “Pós graduação incompleta”, “Pós graduação completa”

Tabela 5.1. – Escalas utilizadas para a mensuração dos construtos presentes no modelo adotado
Fonte: Própria

5.2.2.

Procedimentos de tradução das escalas utilizadas

A escala para mensurar o comprometimento foi a que já se encontrava na língua portuguesa, de modo que todas as outras foram originalmente elaboradas para a língua inglesa. Desta forma, para que fosse possível sua utilização no contexto brasileiro, fez-se necessária a realização da tradução e adaptação das mesmas para a língua portuguesa.

Para realizar a tradução das escalas em idioma estrangeiro para o português, foram observados determinados passos sugeridos por Sperber (2004), de maneira a não prejudicar a validade das mesmas. Em um primeiro momento, as escalas foram traduzidas, independentemente, por dois tradutores profissionais. As traduções originadas desse procedimento foram, então, inspecionadas e comparadas por um especialista no tema (professor, Doutor em Marketing) e fluente na língua inglesa para a obtenção de uma versão em português das escalas, tomando o cuidado para que as mesmas se aproximassem da original e garantissem a validade do estudo.

Por fim, foi realizado um procedimento de retradução (*backtranslation*) por um terceiro tradutor profissional para o idioma original das escalas. Segundo Sperber (2004), o resultado das retraduições deve resultar em um documento muito próximo do original, caso as traduções tenham sido bem feitas.

5.2.3. Pré teste do instrumento de pesquisa

Para se chegar à versão final do questionário, foram realizados dois pré testes por meio físico em dois momentos distintos. O primeiro contou com uma amostra de 20 consumidores de livros comprados pela internet, quando os participantes foram instruídos a responder o questionário apontando qualquer tipo de dúvida ou dificuldade encontrada. Os participantes também foram incentivados a fazer sugestões, a fim de melhorar o entendimento das questões.

Uma vez refinado, a partir dos resultados do pré teste inicial, o questionário passou por um segundo pré teste com uma amostra de 12 indivíduos que alegaram ser compradores livros por meio virtual em domínios nacionais. Após pequenos ajustes resultantes deste segundo procedimento, foi elaborada a versão final do instrumento de pesquisa.

5.3. População e amostra

5.3.1. População

A população estudada é composta de indivíduos que já realizaram compras de livros pela internet em livrarias virtuais brasileiras ou em um domínio brasileiro de livrarias internacionais.

Uma vez que se buscava verificar aspectos que influenciam no engajamento dos consumidores em um relacionamento com algum varejista virtual do setor livreiro, algumas restrições foram impostas para garantir que essa amostra possuísse a potencialidade de demonstrar comportamentos ligados ao comprometimento.

A primeira delas foi a verificação do período decorrido desde a última compra de livros pela internet. Segundo Kim *et al.* (2008) consumidores que passam mais de um ano sem realizar uma compra não são sujeitos ideais para estudar o comprometimento, uma vez que não fazem parte de um relacionamento.

A segunda restrição diz respeito a frequência de compra desses consumidores, de maneira que foram considerados apenas indivíduos que costumavam comprar 1 livro ou mais por ano. Aqueles que passavam períodos superiores a um ano sem realizar uma compra também descaracterizavam a noção de relacionamento (KIM *et al.*, 2008).

Desta maneira, o perfil da população é bem amplo, não possuindo restrições demográficas ou socioeconômicas.

5.3.2. Amostra

Segundo Parasuraman (*et al.*, 2006), seria necessário observar toda a população considerada pelo estudo para se obter uma seleção aleatória correta. Uma vez que não é viável, optou-se por realizar uma amostragem não probabilística por conveniência.

Neste tipo de amostragem, a seleção dos elementos é realizada entre os indivíduos considerados capazes de fornecer as informações requeridas e que estão mais disponíveis para participar no estudo (FERREIRA, 2010). Segundo Hair (*et al.*, 2009), amostras não probabilísticas apresentam uma chance desconhecida de seleção de um elemento da população.

Foi obtida uma amostra de 704 respondentes, deste total, 516 questionários distribuídos pela internet, via redes sociais (Facebook), e 188 foram administrados no *campus* Gávea da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro em alunos dos cursos em graduação de Administração, Comunicação e Psicologia.

Dos questionários respondidos, 69 foram descartados por apresentarem um ou mais itens com dados ausentes e 234 não cumpriram a condição de já ter comprado livro pela internet em sites de livrarias virtuais brasileiras ou no domínio brasileiro de livrarias virtuais internacionais. Restaram, por tanto, um total de 401 respostas válidas. Em seguida foram descartados os questionários nos quais os respondentes afirmavam ter comprado livros pela última vez há mais de 1 ano (74) e/ou ter o costume de passar um período superior a 1 ano sem comprar

livros pela internet (27). Desta maneira, a amostra final do estudo foi composta por 303 questionários válidos.

A utilização de equações estruturais para a modelagem dos dados requer que o número de observações seja maior do que o número das covariâncias somado ao número de variância da matriz de entrada dos dados, neste caso não devendo ser inferior a 200 observações (HAIR *et al.*, 2009). Assim sendo, a amostra observada atende a essa condição.

5.4. Coleta de dados

5.4.1. O instrumento de coleta de dados

O instrumento de pesquisa foi composto por 45 itens, dos quais 25 se referem aos aspectos afetivos, cognitivos, conativos e do próprio comprometimento e 13 fazem referência às variáveis exógenas que afetam esses aspectos do comportamento dos consumidores. Além destes itens, sete outros serviram para medir as variáveis demográficas dos respondentes no início do questionário.

O questionário se inicia com perguntas sobre os aspectos demográficos dos respondentes para em seguida aferir sobre as percepções da pessoa em relação às suas experiências de compras de livros por meio da internet. Essa segunda parte foi dividida em duas outras partes. A primeira indaga sobre aspectos relacionados ao *website* da livraria virtual onde o respondente mais compra livros pela internet e a segunda faz referência à livraria virtual como empresa onde o respondente realizou suas compras com maior frequência.

5.4.2. O processo da coleta de dados

Os dados da pesquisa foram colhidos de duas maneiras: pela *internet*, por meio de um *link* que dava acesso a uma versão *online* do questionário distribuído, via redes sociais (Facebook) e *email*, procurando maximizar resultados via *snowballing*, e fisicamente, no *campus* da Gávea da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), onde foram abordados alunos da graduação dos cursos de graduação de Administração de Empresas, Comunicação

Social e Psicologia, dentro em suas respectivas salas de aula. Foram escolhidos alunos dos cursos listados anteriormente por uma questão de conveniência, uma vez que a faculdade encontrava-se em período de férias durante a aplicação dos questionários e apenas os cursos citados apresentavam um número razoável de alunos cursando disciplinas.

A coleta de dados foi realizada ao longo de 10 semanas, com início em dezembro de 2013 e fim em meados de fevereiro de 2014. Os respondentes participaram voluntariamente. Todos os questionários foram auto-administrados, tendo sido preenchidos pelos próprios respondentes. No caso da aplicação do questionário na sala de aula não foi permitida a interação entre os respondentes.

5.5. Análise dos dados

Os dados provenientes da aplicação do instrumento de pesquisa foram organizados em uma base de dados no formato SPSS. Foram então utilizados os softwares SPSS (versão 18), AMOS (Versão 18) e Excel (2010) para realizar as análises estatísticas dos dados obtidos.

Primeiramente foram analisadas as variáveis demográficas de maneira a caracterizar a amostra e eliminar os respondentes que não se encaixavam no perfil pretendido pela pesquisa. 234 foram descartados por não cumprirem a condição de já terem comprado livros em sites de livrarias virtuais brasileiras ou no domínio brasileiro de livrarias virtuais internacionais. 101 foram descartados por não terem comprado livros pela internet pela última vez há mais de 1 ano ou ter o costume de passar um período superior a 1 ano sem comprar livros. Em seguida foi realizada a “limpeza” dos dados buscando-se detectar valores errôneos ou ausentes, resultando na eliminação de 69 itens. A base final de dados conteve 303 registros válidos.

5.5.1. Validade e confiabilidade

Foi realizada uma análise fatorial confirmatória (CFA) com os dados obtidos para estimar o modelo de mensuração utilizado, assim como para verificar as propriedades dos construtos utilizados através da unidimensionalidade, confiabilidade e validade de cada um.

A validade de um construto indica se a escala utilizada reflete, de fato, o fenômeno que ela se propõe a mensurar (HAIR *et al.*,2009). Segundo os autores, a confiabilidade, de maneira semelhante, busca verificar o quanto uma ou mais variáveis é consistente em relação ao que se deseja medir. Utilizou-se o Alfa de Cronbach e a confiabilidade composta para assegurar a confiabilidade dos construtos utilizados. O valor do coeficiente varia entre 0 e 1, sendo que quanto maior a medida, mais confiável é o instrumento, de maneira que valores superiores a 0,7 são considerados aceitáveis (HAIR *et al.*,2009).

Em seguida foi examinado o grau com o qual os indicadores individuais de cada escala se referiam ao construto do qual derivavam, a chamada validade convergente (HAIR *et al.*,2009). Para tanto, foi analisada a variância extraída da média (AVE – *AverageVarianceExtracted*) que, segundo Fornell e Larcker (1981), deveria atingir um mínimo de 0,5 para que a validade convergente fosse considerada adequada.

O próximo passo foi mensurar a diferenciação entre os construtos apresentados no modelo, a chamada validade discriminante. Ele foi verificada através da análise das cargas fatoriais de cada item, que, segundo Hair *et al.* (2009), deveriam se apresentar maiores em relação aos construtos que supostamente estão relacionadas do que com os demais. Os autores indicam que cargas fatoriais maiores do que 0,3 são consideradas significativas, enquanto que valores superiores a 0,4 e 0,5 podem ser considerados importantes e muito significativos, respectivamente. Por fim, os autores sugerem que seja realizada, além da análise das cargas fatoriais, a comparação da AVE de cada construto com o quadrado da estimativa de correlação entre estes dois construtos, de maneira que o valor da AVE sempre ultrapasse a estimativa quadrática da correlação.

5.5.2. Análises estatísticas

Uma vez testada a validade do modelo de mensuração foram testadas hipóteses da pesquisa através da técnica de modelagem de equações estruturais (SEM). Esta técnica permite avaliar se cada hipótese da pesquisa se verifica ou não entre os construtos utilizados, a partir da significância dos coeficientes estimados para as relações no modelo (BRYNE, 2010).

O modelo estrutural, contendo os mesmos itens dos construtos presentes no modelo de mensuração, foi avaliado segundo seu ajuste. Para tanto, foram utilizados os índices de ajustes sugeridos na literatura de Garver e Mentzer (1999), Hair *et al* (2009) e Ferreira (2010), a saber: a estatística qui-quadrada, o *Tucker-Lewis index* (TLI), o *comparative fit index* (CFI), o *incremental fit index* (IFI), o *root-mean-square error of approximation* (RMSEA) e o *standardized root-mean-square residual* (SRMR).

Por fim, seguindo a recomendação de Anderson e Gerbing (1988), foi apresentado um modelo alternativo para permitir a avaliação da força e relevância das diferentes relações entre os construtos. Esse modelo alternativo passou pelos mesmos testes que o modelo inicial e, ao final da análise, foi escolhido como o modelo final por apresentar melhores índices de ajuste.

5.6. Limitações do método

5.6.1. Limitações relacionadas ao critério de amostragem e coleta de dados

A realização de uma amostragem por conveniência e por *snowballing* para delimitar o universo amostral do estudo pode ter prejudicado a representatividade, pois a maioria dos respondentes se constituiu de estudantes universitários que poderiam não representar fielmente todos os perfis de compradores de livros virtuais. Todavia, espera-se que a utilização da técnica de *snowballing* tenha minimizado essa limitação, já que os questionários enviados pela internet podem ter alcançado uma amostra mais variada.

Por se tratar de uma análise comportamental de um grupo heterogêneo, o acréscimo do tamanho da amostra pode resultar em uma melhor representação da amostra.