

Estamos realmente conectados? Proposta de modelo de avaliação do relacionamento com clientes do *e-commerce*¹

Yuri de Souza Odaguiri Enes e Gisela Demo

RESUMO

A transição do comércio tradicional para o ambiente virtual transformou o comportamento dos consumidores e o posicionamento das organizações, tornando o marketing de relacionamento essencial na retenção de clientes. Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar os aspectos essenciais para a construção e manutenção de um relacionamento com uma marca de comércio eletrônico, sob a perspectiva dos consumidores brasileiros. Desse modo, adaptou-se um instrumento seminal validado no Reino Unido ao contexto nacional por meio de tradução, análise de juízes, análise semântica e pré-teste. A partir deste instrumento, realizou-se uma *survey* com 416 participantes, utilizando Análise Fatorial Exploratória, Análise Fatorial Confirmatória e Modelagem por Equações Estruturais. Foram obtidas evidências de validade exploratória e confirmatória, de confiabilidade e de conteúdo da escala denominada Escala de Relacionamento com Clientes do *E-commerce*. A escala final estrutura-se em três fatores: Experiência com o site, Relacionamento com a marca e Experiência de compra. Este estudo amplia a compreensão do relacionamento entre clientes e marcas digitais ao identificar os principais elementos necessários ao desenvolvimento e à manutenção de relações sólidas no ambiente de comércio eletrônico, por meio da adaptação de um instrumento científico à realidade brasileira. Foram identificadas as principais características do relacionamento de clientes com empresas de comércio eletrônico, permitindo processos de decisão e o desenvolvimento de estratégias de marketing baseadas no comportamento do consumidor. Ainda, a literatura avançou com a produção de um instrumento operacionalmente válido e confiável para a avaliação de relacionamentos no comércio eletrônico a partir da perspectiva dos clientes brasileiros.

Palavras-Chave: adaptação de escala; análise fatorial exploratória; análise fatorial confirmatória; modelo de mensuração; marketing de relacionamento; *e-commerce*.

Are we really connected? Proposal of a model to measure e-commerce customers' relationships

ABSTRACT

The transition from traditional commerce to the virtual environment has led to significant changes in consumer behavior and organizational positioning, making relationship marketing essential for customer retention. In this context, this study aimed to evaluate the key aspects involved in building and maintaining relationships with e-commerce brands from the perspective of Brazilian consumers. Thus, a seminal instrument originally validated in the United Kingdom was adapted to the national context through translation, expert panel review, semantic analysis, and pretesting. Based on this instrument, a survey was conducted with 416 participants, and the data were analyzed using Exploratory Factor Analysis, Confirmatory Factor Analysis, and Structural Equation Modeling. The findings provided evidence of exploratory and confirmatory validity, reliability, and content validity for the scale, named the E-commerce Customer Relationship Scale. The instrument comprised three factors: Website Experience, Brand Relationship, and Shopping Experience. This study broadened the understanding of customer-brand relationships in digital contexts by identifying the key elements required for the development and maintenance of strong relationships in e-commerce, through the adaptation of a measurement instrument to the Brazilian context. The main characteristics of customer relationships with e-commerce brands were identified, supporting decision-making processes and the development of marketing strategies grounded in consumer behavior. Additionally, the study advances the literature by providing an operationally valid and reliable instrument for assessing relationships in e-commerce from the perspective of Brazilian consumers.

Keywords: *scale adaptation; exploratory factor analysis; confirmatory factor analysis; measurement model; relationship marketing; e-commerce.*

¹ As autoras agradecem as valiosas sugestões para melhor organização do manuscrito ofertadas pelos pareceristas e corpo editorial.

Recebido em: 22/10/2025

Revisado em: 13/01/2026

Aprovado em: 17/02/2026



Yuri de Souza Odaguiri Enes ,

Universidade de Brasília, Brasil
Mestre e Doutor em Administração,
Universidade de Brasília, Brasil.

yuri.odaguiri@gmail.com

Gisela Demo ,

Universidade de Brasília, Brasil.
Doutora em Psicologia Organizacional,
Universidade de Brasília, Brasil.

giselademo@unb.br

Introdução

A transição do comércio tradicional para o modelo virtual tornou-se um fenômeno de alcance mundial, promovendo transformações no comportamento dos consumidores e no posicionamento das organizações (Mainardes et al., 2019; Oliveira & Toaldo, 2015). Essa expansão exigiu o desenvolvimento de novos modelos de negócio e estratégias organizacionais, diante do aumento da concorrência no ambiente *online* e da elevação das exigências dos consumidores (Shakhmametyev et al., 2018).

Além disso, a conquista de parcelas mais amplas do mercado por marcas internacionais de maior porte reforçou a necessidade de um novo posicionamento por parte das empresas de comércio eletrônico e daquelas que permaneceram nos modelos tradicionais de venda (Wang & Ng, 2020). Nesse contexto, o marketing de relacionamento torna-se essencial para a manutenção desses consumidores, uma vez que apenas a satisfação com o serviço prestado pelo *site* de comércio eletrônico não é suficiente para evitar sua migração para outro serviço ou marca concorrente (Lin & Wang, 2015). Dada a grande facilidade de comparação existente no ambiente *online*, reforça-se a necessidade de estudos sobre a percepção de marcas *online* e fidelização de clientes (Rodrigues & Patah, 2025; Vieira, 2010).

Neste cenário de crescente competição, questiona-se como avaliar o relacionamento entre consumidores e marcas de *e-commerce* no contexto brasileiro? De modo a solucionar tal questionamento, realizou-se uma busca pela literatura de instrumentos científicos que permitissem a avaliação do relacionamento entre marcas *online* e seus consumidores. Assim, identificou-se uma escala desenvolvida para avaliar o relacionamento de clientes no comércio *online* (Alnawas & Khateeb, 2022). No entanto, apesar de tratar do relacionamento com clientes, existe uma ênfase no quesito da experiência de consumo, em especial com a representação da realidade do Reino Unido, local de aplicação e desenvolvimento da escala.

No que se refere à percepção do relacionamento, cada país apresenta características únicas e uma realidade própria, que se refletem na percepção de determinados fenômenos, seja em suas vertentes práticas ou teóricas, de modo que modelos de mensuração traduzidos por instrumentos científicos requerem uma adaptação específica para seu contexto (Borsa et al., 2012). Com isso, faz-se necessária a adaptação do instrumento originário de Alnawas e Khateeb (2022) ao contexto brasileiro, de modo a compreender todas as suas peculiaridades e permitir uma ferramenta diagnóstica adequada dos aspectos essenciais ao relacionamento com marcas de *e-commerce* em sua realidade.

No intuito de representar a realidade e as particularidades brasileiras, bem como permitir a resposta ao questionamento-guia deste estudo, o objetivo precípua deste trabalho se consolida em avaliar os aspectos essenciais para a construção e manutenção de um relacionamento com uma marca de comércio eletrônico, sob a perspectiva dos consumidores brasileiros. Para viabilizar o alcance deste objetivo, propõe-se um instrumento de avaliação do relacionamento com clientes brasileiros do *e-commerce*, com evidências de validade exploratória, confirmatória, de confiabilidade e de conteúdo.

Apesar do enfoque recente dado ao relacionamento com clientes no contexto online, carecem estudos que aprofundem as especificidades da realidade brasileira, bem como instrumentos próprios para sua avaliação sob a perspectiva do consumidor. Assim, com a realização deste estudo, proporcionam-se maior representatividade e detalhamento das características próprias à realidade nacional na avaliação do relacionamento de clientes de marcas de comércio eletrônico.

Deste modo, desenrola-se, enquanto principal contribuição deste estudo, a produção de um instrumento operacionalmente válido e confiável para avaliação do relacionamento com clientes de marcas de *e-commerce*, cuja obtenção de indícios de validade proporciona avanços teóricos referentes ao construto no contexto brasileiro, bem como quanto ao comportamento de compra *online* de tal público. Nesta perspectiva, enquanto implicação prática ou gerencial, possibilita-se maior direcionamento estratégico e processos de tomada de decisão mais eficientes por parte de gestores de marcas *online*, no que se refere ao posicionamento e ao desenvolvimento de estratégias de relacionamento com clientes na busca incessante por fonte de vantagem competitiva em um cenário de constantes transformações.

Referencial teórico

O marketing de relacionamento se estabeleceu no estudo seminal de Berry (1983) e propõe a quebra de paradigmas dos conceitos tradicionais do marketing transacional, em que se priorizava a obtenção de clientes e vendas, rumo à busca da retenção e lealdade dos clientes (Morgan & Hunt, 1994; Grönroos, 1994; Payne & Frow, 2005). Por sua vez, dentro da perspectiva do marketing de relacionamento, o CRM é uma abordagem estratégica que foca especificamente no cliente, valendo-se da tecnologia da informação, sob uma ótica holística, para estabelecer relacionamentos de longo prazo e melhorar a experiência dos clientes, gerando mais valor e resultados superiores (Payne, 2012; Demo et al., 2017a).

Assim, o uso da grande quantidade de dados e informações disponíveis a respeito dos consumidores e seus padrões de navegação e compra representam uma ampla fonte de oportunidade para as organizações. As aplicações do *big data* podem ser utilizadas para gerenciar estratégias de logística necessárias ao sucesso do *e-commerce* (Guan et al., 2021), além do desenvolvimento de estratégias próprias ao marketing de relacionamento e ao CRM relativas à confiança e à lealdade (Akter & Wamba, 2016).

Nesse sentido, o contexto *online* representa uma ampla fonte de oportunidade para estratégias de marketing de relacionamento, com potencial de incremento na eficiência de operações e aumento de resultados de organizações que atuam neste ambiente competitivo (Steinhoff et al., 2019; Vieira, 2010). Ainda, o uso de práticas de marketing de relacionamento proporciona ganhos de satisfação, confiança e comprometimento, sugerindo a recompra e um comportamento leal a longo prazo (Xia & Chae, 2021).

Em que pesem estas ferramentas diagnósticas, ou escalas para avaliar relacionamento com clientes, os estudos iniciais de Wilson e Vlosky (1997),

Sin, Tse e Yim (2005), Agariya e Singh (2012) apresentam-se enquanto base para a criação de tais escalas, utilizadas para a avaliação do relacionamento das organizações e das práticas de CRM no mercado B2B. Fundamentadas na lacuna identificada quanto a instrumentos de medidas de CRM no mercado B2C, Rozzett e Demo (2010) validaram a Escala de Relacionamento com Clientes, denominada ERC, no Brasil e, posteriormente, obtiveram indícios de validade externa nos EUA (Demo & Rozzett, 2013) e na França (Demo et al., 2017b).

A partir da proposta geral de Rozzett e Demo (2010), versões customizadas da ERC para diferentes contextos e setores, incluindo o setor público, foram validadas e publicadas, como a de Vasconcelos e Demo (2012) para parques de diversão; Demo e Lopes (2014) para bebidas; Demo et al. (2015) para jogos eletrônicos; Demo e Pessoa (2015) para avaliar o relacionamento com cidadãos usuários dos serviços do Poder Judiciário; Demo et al. (2017) para telecomunicações; Magrini e Demo (2017) para supermercados; Demo et al. (2018) para companhias aéreas; Scussel e Demo (2019) para o mercado de luxo; Medeiros e Demo (2021) para avaliar o relacionamento com cidadãos usuários dos serviços do Poder Executivo; Demo et al. (2021) para chocolates; e Enes et al. (2023) para redes sociais.

Por conseguinte, considerando a lacuna na literatura concernente a escalas de relacionamento customizadas para o contexto das marcas *online*, ratificam-se a relevância e oportunidade do objetivo deste artigo e a proposição de um modelo de avaliação de relacionamento entre empresas e consumidores no *e-commerce*.

Método

Em primeira instância, de modo a permitir a adaptação da escala validada no Reino Unido, seguiram-se pressupostos da literatura de desenvolvimento de escalas científicas (Pasquali, 2010) e apontados pelo protocolo adotado de adaptação de escalas científicas (Borsa et al., 2012). Segundo este protocolo, realizou-se inicialmente a tradução do instrumento original de Alnawas e Khateeb (2022) por dois especialistas bilíngues, no caso, um professor de inglês e uma pesquisadora doutora em marketing.

Em seguida, a síntese das versões traduzidas foi realizada pela equipe de pesquisadores responsáveis pela condução do estudo. Após este processo, partiu-se para a análise de juízes ou especialistas com cinco profissionais de mercado na área de *e-commerce* e cinco pesquisadores acadêmicos de marketing e marketing digital, para reunir visões mais teóricas e mais práticas do construto. Estes especialistas avaliaram a adaptação cultural da escala e a adequação ao contexto brasileiro (Borsa et al., 2012).

Com o total de 10 juízes, superou-se a recomendação mínima da literatura de seis juízes para esta etapa (Pasquali, 2010). Ademais, verificou-se se os itens, de fato, representavam o construto que se pretendia analisar. Nesta etapa, foi possível sugerir adição, exclusão (no caso de redundância) ou modificação de itens, desde que houvesse uma concordância mínima de 80% entre os juízes (Pasquali, 2010).

A etapa seguinte compreendeu a avaliação da escala pelo público-alvo da pesquisa, no caso, clientes do *e-commerce*, abrangendo 41 participantes para a realização de uma análise semântica, constatando a clareza e compreensibilidade da redação dos itens da escala, superando o mínimo de 10 participantes sugeridos pela literatura (Borsa et al., 2012; Pasquali, 2010). Neste momento, também se admitiram adição, exclusão (no caso de redundância) ou modificação de itens, adotando os mesmos critérios de concordância mínima da etapa anterior (Pasquali, 2010).

Por fim, realizou-se um estudo-piloto, ou pré-teste, para uma verificação final da adequação, clareza e compreensibilidade dos itens e instruções da escala, de modo a superar quaisquer vieses presentes nas etapas anteriores. Contou-se com 10 participantes representativos do público-alvo da pesquisa (consumidores de marcas do *e-commerce* brasileiro, as quais devem possuir um *website* próprio e efetuar vendas de produtos tangíveis), atingindo o mínimo recomendado pela literatura (Malhotra, 2012).

Para tal, valeu-se do formato próprio de aplicação da escala, por meio do *Microsoft Forms*, no qual os itens do instrumento foram avaliados por meio de uma escala tipo Likert, variando de 1 (Discordo totalmente) a 5 (Concordo totalmente), com o valor 3 representando o ponto de neutralidade e possibilidade do respondente isentar-se de emitir opinião sobre o item, em lugar de sua não marcação (Não concordo nem discordo/Prefiro não responder). Ainda, adicionaram-se questões sociodemográficas para permitir a caracterização da amostra e uma questão para mensurar o *Net Promoter Score* das marcas escolhidas pelos respondentes (Reichheld, 2003, 2011).

Em sequência, partiu-se para uma *survey* com consumidores de marcas de comércio eletrônico acima de 18 anos. Dado que esta população tende ao infinito, por ser maior ou igual a 10.000 indivíduos (Cochran, 2007), a amostra deste estudo apresenta caráter não probabilístico. A plataforma de pesquisas *online Microsoft Forms* foi utilizada para a coleta de dados, que ocorreu por conveniência e utilizando a metodologia “bola de neve” (Parker et al., 2019). A coleta ocorreu em 2022, totalizando 416 participantes.

Antes de efetuar as análises multivariadas, realizou-se o tratamento dos dados obtidos para adequá-los a tais análises. Após a migração inicial dos dados ao *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), excluíram-se 35 *outliers*, casos em que os valores da média se diferenciam notoriamente do padrão normal obtido pela maioria dos dados, por meio do método Mahalanobis (Tabachnick & Fidell, 2019). Foi utilizada a tabela do qui-quadrado, com $\chi^2=73.402$, considerando os 41 itens da versão de aplicação da escala e um índice de significância $p<0,001$.

Assim, restaram 381 respostas na amostra final, suficiente para realizar tanto a Análise Fatorial Exploratória (AFE), a qual deve contar com uma quantidade mínima de cinco e máxima de 10 respondentes por item na versão de aplicação do instrumento (Tabachnick & Fidell, 2019), quanto para a Análise Fatorial Confirmatória (AFC), em que se requer entre o mínimo de 10 e máximo de 20 participantes para cada item da versão resultante da AFE (Byrne, 2016; Hair et al., 2018; Kline, 2015).

A análise de multicolinearidade e singularidade não apresentou problemas dado que os valores de tolerância foram superiores a 0.1, bem

como os valores do fator de inflação de variância (*variance inflation factor* – VFI) foram menores que 5.0, conforme apontado pela literatura (Field, 2020). Para finalizar, foram gerados gráficos de resíduos e gráficos de probabilidade normal, no intuito de averiguar a normalidade, a linearidade e a homocedasticidade dos dados (Tabachnick & Fidell, 2019). As normalidades uni e multivariada também foram verificadas no *software Analysis of Moment Structures* (AMOS), ao executar a AFC, uma vez que os valores de assimetria e curtose foram os esperados, ou seja, $|Sk| < 3$ e $|ku| < 10$ para normalidade univariada e CR (critical ratio) > 1.96 para normalidade multivariada (Marôco, 2010).

Após o tratamento dos dados, a amostra final de 381 participantes teve predominância do gênero feminino (51.4%), onde a idade variou entre 18 e 76 anos, com média de 32 anos. Vale ressaltar que 41.1% dos respondentes possuíam entre 21 e 27 anos, sendo que 42% dos participantes declararam apresentar o ensino superior completo. A maioria realiza compras *online* ocasionalmente (55.1%), tendo entre 1 e 3 anos de tempo de relacionamento com o site escolhido na realização do questionário (31.1%).

Para a realização da AFE e da AFC, dividiu-se a amostra total aleatoriamente por meio do SPSS, com 200 respondentes para a Análise Fatorial Exploratória e 181 para a Análise Fatorial Confirmatória, esta última realizada por meio do *software AMOS*. De tal forma, verificou-se o ajuste do modelo proposto a partir de bases de dados distintas (Field, 2020). A partir da AFE e da AFC realizadas, foi possível verificar a validade interna, a confiabilidade e a validade de construto (convergente, divergente e nomológica) da ERC *E-commerce* (Hair et al., 2018).

Por fim, vale destacar que pesquisas consultivas de opinião pública que não identificam os sujeitos que compõem a amostra, garantindo seu anonimato e a confidencialidade das respostas, caso desta pesquisa, não requerem análise por Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) ou pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), conforme orientação do Parágrafo Único do Artigo 1º da Resolução Nº 510/16 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Resultados

Inicialmente, a etapa de adaptação da escala contou com a tradução do instrumento original de Alnawas & Khateeb (2022), cuja síntese gerou uma versão inicial em português, devidamente ajustada à realidade linguística brasileira. Em seguida, esta versão foi submetida à análise de juízes, os quais verificaram a pertinência e redação dos itens. Nesta etapa, a escala original de 54 itens contou com a exclusão de 21 itens, por redundância ou incompatibilidade com a realidade brasileira. Ainda, 9 itens foram adicionados e 16 tiveram alterações em sua redação, a partir de sugestões dos juízes, de modo que o instrumento passou a contar com 42 itens.

Em seguida, com base nas contribuições propostas na etapa de análise semântica, removeram-se 8 itens, adicionaram-se 7 e reformularam-se 7, de forma que a escala ficou com 41 itens. Após estas duas etapas (análise

de juízes e semântica), atestou-se a validade de conteúdo do instrumento (Borsa et al., 2012). A adaptação da escala contou ainda com um pré-teste, etapa conclusiva para verificar a facilidade de responder ao questionário. Assim, o produto desta etapa foi a versão de aplicação da escala, adaptada ao contexto do comércio eletrônico brasileiro e às suas respectivas características linguísticas e culturais.

A partir desta versão, partiu-se para a primeira validação psicométrica do instrumento, por meio de Análise Fatorial Exploratória (AFE), em que se buscam evidências iniciais de validade e confiabilidade (Field, 2020; Hair et al., 2018). Desse modo, a fim de averiguar a fatorabilidade dos dados, analisou-se o índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Este índice aponta a adequação e possibilidade de divisão da amostra em fatores, sendo que valores mais próximos de 1 apresentam maior fatorabilidade e comunalidade (Kerlinger & Lee, 2008). O índice KMO do instrumento foi de 0.88, considerado “meritório” pela literatura (Hair et al., 2018; Kaiser & Rice, 1974; Kerlinger & Lee, 2008).

Para definir a quantidade de fatores da escala, Laros e Puente-Palacios (2004) mostraram a adequação de diferentes critérios para extração de fatores, apontando que o critério do autovalor maior que 1.0 é adequado em 22% dos casos, o critério baseado no teste de *scree plot* é adequado em 57% dos casos e o critério baseado na análise paralela é adequado em 92% dos casos. Assim, valeu-se da análise paralela, na qual foi utilizado o *software RanEigen* (Enzmann, 1997). Esta análise se destaca pela baixa influência do tamanho amostral (Laros & Puente-Palacios, 2004), delimitando o número de fatores no ponto em que o valor empírico é superado pelo valor estimado (Reise et al., 2000). Com isso, designaram-se três fatores para o instrumento.

Após o estabelecimento da quantidade de fatores, efetuou-se a AFE por meio da rotação oblíqua *Promax* e da fatoração de eixos principais. Esta abordagem foi utilizada devido à presunção de correlações existentes, aspecto próprio de estudos comportamentais (Pasquali, 2010). Assim, verificou-se a validade interna da escala por meio da qualidade dos itens da escala, uma vez que resultou em um instrumento com 13 itens com cargas fatoriais superiores a 0.55, dos quais 3 eram boas (≥ 0.55 e ≤ 0.62), 5 muito boas (≥ 0.63 e ≤ 0.70), e 5 excelentes (≥ 0.71), conforme Comrey e Lee (2013).

Os fatores foram denominados de acordo com as temáticas vigentes dos itens que os compuseram, mantendo consonância em relação à nomeação da escala originária (Alnawas & Khateeb, 2022). Desse modo, o primeiro fator abrange a Experiência com o Site (EXPSITE), com itens concernentes à percepção dos consumidores sobre elementos próprios da utilização do site para a escolha e personalização de compra. Por sua vez, o segundo fator, Experiência de Compra (EXPCOMP), ampara-se na experiência do consumidor com o processo de finalização da compra e entrega dos produtos, quesito essencial à modalidade *online* de comércio (Alnawas & Khateeb, 2022). O terceiro fator representa o Relacionamento com o Site (RELSITE), contemplando aspectos do atendimento ao cliente de modo satisfatório e efetivo.

No que se refere ao grau de confiabilidade, consistência interna ou precisão, foi utilizado o alfa de Cronbach (α) (Cortina, 1993; Nunnally

& Bernstein, 1994). De acordo com a literatura, consideram-se alfa de Cronbach maiores que 0.7 confiáveis e maiores que 0.8 muito confiáveis (Nunnally & Bernstein, 1994). O fator Experiência com o Site apresentou alfa de 0.73, sendo confiável, enquanto os fatores Experiência de Compra e Relacionamento com o Site tiveram os resultados de 0.81 e 0.86, respectivamente, podendo ser considerados como muito confiáveis.

Ainda, a variância total explicada pelos três fatores da escala foi de 40%, resultado satisfatório para as ciências sociais aplicadas (Hair et al., 2018), lembrando que este estudo, apesar de ser fruto da adaptação de um instrumento previamente validado, representa um esforço inicial de explorar o relacionamento de consumidores com marcas de comércio eletrônico no contexto nacional. A Tabela 1 dispõe os índices psicométricos da escala posteriormente à AFE.

Tabela 1. Índices psicométricos da escala após a AFE

Descrição do item	Carga Fatorial			Qualidade
	EXPSITE	EXPCOMP	RELSITE	
24. Apresenta ofertas personalizadas com base nas minhas preferências.	0.726			Excelente
20. Apresenta os produtos mais vendidos.	0.690			Muito boa
31. Mostra as avaliações de outros consumidores sobre os produtos.	0.684			Muito boa
38. Permite criar listas de itens desejados/favoritos.	0.577			Boa
29. Envia os produtos corretos.		0.840		Excelente
6. Os produtos enviados são embalados de forma adequada.		0.708		Excelente
15. Os produtos enviados correspondem aos anunciados (Ex.: tamanho, cor etc.).		0.676		Muito boa
13. O processo de finalização de compra é adequado.		0.613		Boa
26. Lida de forma satisfatória com as reclamações dos clientes.			0.800	Excelente
27. Oferece soluções para os problemas rapidamente.			0.768	Excelente
5. Os canais de atendimento são efetivos.			0.672	Muito boa
4. Os clientes são compensados quando ocorrem problemas com as compras.			0.636	Muito boa
10. A política de trocas atende minhas necessidades.			0.569	Boa
Confiabilidade (α)	0.73	0.81	0.86	
Variância Total Explicada	40%			

Fonte: Elaborada pelos autores

Após a conclusão da AFE, partiu-se para os procedimentos pertinentes à Análise Fatorial Confirmatória (AFC). Para tal, utilizou-se da modelagem por equações estruturais, por meio do método de estimação da máxima verossimilhança, escolhido por ser mais robusto a problemas de normalidade e possuir maior aplicabilidade a amostras de tamanhos distintos (Hair et al., 2018).

Com o propósito de avaliar o ajuste do modelo de equações estruturais, deve-se verificar índices absolutos e incrementais, de modo que se optou por

verificar os valores de χ^2 (qui-quadrado) normado (CMIN/DF, no qual CMIN representa o valor do χ^2 e DF os graus de liberdade do referido modelo), o RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*) e o SRMR (*Standardized Root Mean Square Residual*) como índices absolutos, e o GFI (*Goodness of Fit Index*) e o CFI (*Comparative Fit Index*), como índices incrementais, conforme recomendações de Hair et al. (2018). Os valores de referência para ajuste satisfatório são: NC(CMIN/DF) ≤ 3.0 , ou até 5.0, GFI ≥ 0.9 , CFI ≥ 0.9 , RMSEA ≤ 0.06 ou até 0.08 e SRMR ≤ 0.08 (Byrne, 2016; Kline, 2015; Marôco, 2018).

De modo a atender à recomendação de parcimônia de Byrne (2016), verificou-se a dimensionalidade do modelo, comparando os modelos uni e multifatorial. Assim, identificou-se que o modelo multifatorial apresentou melhores índices de ajuste, além de que a diferença de qui-quadrado entre eles foi significativa, conforme apontado na Tabela 2.

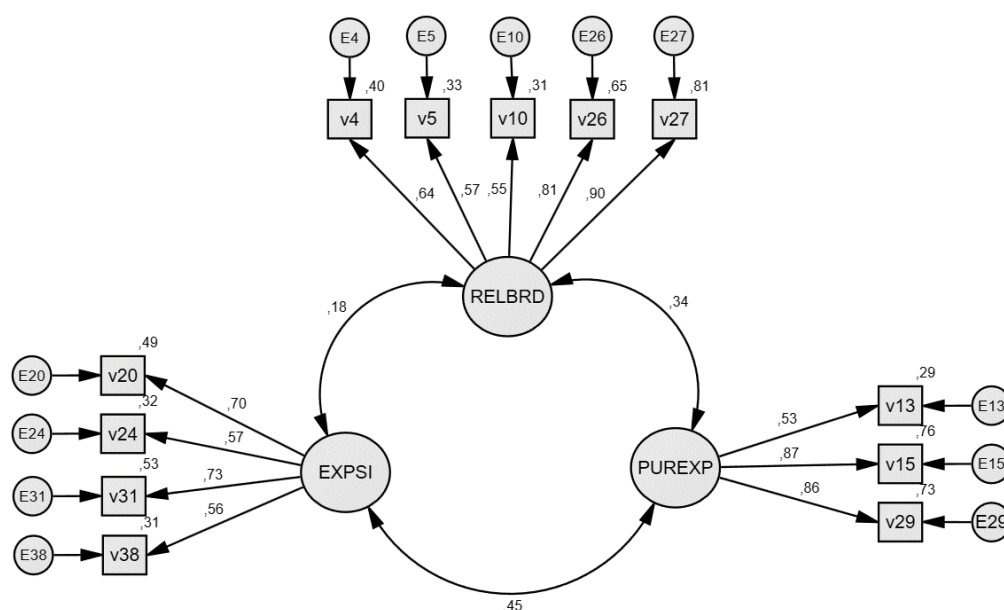
Tabela 2. Índices de ajuste da AFC

Parâmetros	Referência	Modelo unifatorial	Modelo multifatorial
NC(χ^2 /DF)	≤ 3.0	7.34	1.72
GFI	≥ 0.9	0.69	0.93
CFI	≥ 0.9	0.53	0.95
RMSEA	≤ 0.06	0.19	0.06
SRMR	≤ 0.08	0.16	0.07
$\Delta \chi^2 (3)=308.63; p < 0.001$			

Fonte: Elaborada pelos autores

Em sequência à verificação da dimensionalidade dos modelos, seguiu-se para a análise das cargas fatoriais (correlações de cada item com o respectivo fator). Assim, excluiu-se o item 6, uma vez que demonstrou carga fatorial inferior a 0.5, parâmetro estabelecido por Hair et al. (2018) como necessário à permanência de um item nesta etapa da análise. Logo, restaram 12 itens ao final, dos quais 1 foi classificado como razoável (≥ 0.45 e ≤ 0.54), 4 bons (≥ 0.55 e ≤ 0.62), 1 muito bom (≥ 0.63 e ≤ 0.70), e 6 excelentes (≥ 0.71) (Comrey & Lee, 2013). Destarte, o modelo final resultante da análise fatorial confirmatória pode ser visualizado na Figura 1.

Figura 1. Modelo da análise fatorial confirmatória



Nota: $\chi^2(51) = 87.54$; $p < 0.001$; $NC(CMIN/DF) = 1.72$; $GFI = 0.93$; $CFI = 0.95$; $RMSEA = 0.06$; $SRMR = 0.07$.

Fonte: Elaborada pelos autores

Conforme se pode perceber, os itens se distribuíram nos três fatores identificados na etapa de AFE, desvelando a consistência do modelo. O fator Experiência com o Site (EXPSITE) abarcou 4 itens, enquanto o fator Experiência de Compra (EXPCOMP) contemplou 3 itens e Relacionamento com o Site (RELSITE) 5 itens. No que se refere à confiabilidade composta destes fatores, analisou-se o ρ de Jöreskog (ρ) de cada fator, critério com maior aderência ao se tratar de modelagens por equações estruturais, quando comparado ao alfa de Cronbach (Chin, 1998), porque se baseia nas cargas fatoriais das variáveis, enquanto o alfa de Cronbach usa como referência as correlações entre itens (Chin, 1998).

Consideram-se aceitáveis valores de ρ maiores que 0.6 (Ursachi et al., 2015), embora o ideal sejam valores maiores que 0.7 (Chin, 1998; Hulin et al., 2001), sendo os superiores a 0.8 muito satisfatórios. O fator EXPSITE obteve $\rho = 0.74$, à medida que EXPCOMP adquiriu $\rho = 0.81$ e RELSITE o valor de $\rho = 0.83$. Com isso, todos os fatores do instrumento alcançaram valores de confiabilidade adequados, conforme a literatura. A Tabela 3 dispõe os índices psicométricos da escala resultantes após a etapa de AFC.

Tabela 3. Índices psicométricos da escala após a AFC

Fator	Item	Estimativa padronizada	Estimativa	E.P.	C.R.	p	Qualidade da carga fatorial	Rho de Jöreskog	Variância extraída
EXPSITE	v20	0.70	1				Excelente	0.74	0.41
	v24	0.57	0.91	0.15	6.10	***	Bom		
	v31	0.73	1.16	0.17	7.06	***	Excelente		
	v38	0.56	0.71	0.12	6.03	***	Bom		
EXPCOMP	v13	0.54	1				Bom	0.81	0.59

	v15	0.87	1.63	0.23	7.07		Excelente		
	v29	0.86	0.96	0.21	7.08	***	Excelente		
RELSITE	v4	0.64	1				Muito bom	0.83	0.50
	v5	0.57	0.78	0.12	6.64	***	Bom		
	v10	0.55	0.79	0.12	6.46	***	Bom		
	v26	0.81	1.09	0.13	8.69	***	Excelente		
	v27	0.90	1.26	0.14	9.09	***	Excelente		

Nota: E.P = Erro Padronizado; C.R = Critical Ratio/ T test; *** = $p < 0.001$.

Fonte: Elaborada pelos autores

Em sequência, partiu-se para a avaliação da validade de construto da escala. Esta se refere à verificação de que os itens efetivamente retratam o construto teórico que se propõe a avaliar (Pasquali, 2010). De modo a identificar a validade de construto do instrumento, realizaram-se as validades convergente, divergente e de critério (Hair et al., 2018).

A validade convergente aponta o grau de concordância entre suas medidas, isto é, se os itens que compõem os fatores do instrumento demonstram correlações significativas (Hair et al., 2018; Kline, 2015). Com isso, três critérios devem ser considerados para averiguar a validade convergente. Inicialmente, avalia-se o índice rho de Jöreskog (ρ), no qual se percebem valores satisfatórios para todos os fatores da escala, revelando sua consistência interna (Hair et al., 2018; Hulin et al., 2001).

Segundo, as cargas fatoriais dos itens devem ser maiores ou iguais a 0.5 (Hair et al., 2018), o que de fato ocorreu. Terceiro, a variância extraída de cada fator deve possuir valores no mínimo superiores a 0.4, sendo o ideal acima de 0.5 (Hair et al., 2014). Apenas um fator apresentou variância extraída abaixo de 0.5, mas ainda acima de 0.4. Atendendo aos 3 critérios, é possível afirmar que a ERC *E-commerce* possui validade convergente.

No que diz respeito à validade divergente, esta busca identificar o nível de diferenciação entre os fatores, pois precisam medir aspectos diferentes (Hair et al., 2018). Assim, cada fator deve se referir a um construto específico, aspecto observável por meio da variância extraída de cada fator, a qual deve superar o valor do quadrado da correlação entre os demais fatores, critério

este proposto por Fornell-Larcker (Hair et al., 2014, 2018). Conforme exposto na Tabela 10, a validade divergente também foi atestada.

Tabela 4. Validade divergente da escala de relacionamento com marcas de e-commerce

Fator	EXPCOMP	EXPSITE	RELSITE
EXPCOMP	0.59 ^a	-	-
EXPSITE	0.15	0.41 ^a	-
RELSITE	0.11	0.03	0.50 ^a

Nota: ^a variância extraída

Fonte: Elaborada pelos autores

Em relação à validade de critério concorrente, é preciso identificar correspondência em relação à literatura teórica e empírica, confirmando a capacidade da escala de se comportar em relação a outros construtos conforme o esperado (Dogan et al., 2020; Hair et al., 2018; Shaikh & Gummerum, 2022). Esta validade foi examinada pela correlação com um indicador de satisfação de clientes, o *Net Promoter Score* (NPS), em que se questionou a probabilidade do respondente indicar a marca escolhida para amigos e familiares, em uma escala de 0 a 10 (Reichheld, 2003, 2011). O NPS representa um indicador de satisfação, sugestivo de lealdade atitudinal, reconhecido mundialmente, tanto academicamente quanto pelo mercado (Fisher & Kordupleski, 2018).

Portanto, foi calculada a média das respostas dadas pelos indivíduos aos 12 itens resultantes do modelo final da escala, correlacionando-a ao NPS. Empregou-se o coeficiente de correlação de Pearson, de modo que foi identificada uma correlação de 0.45, classificada como moderada (Cohen, 1992) e muito significativa ($p < 0.01$). Assim, confirma-se a validade de critério do instrumento, bem como a associação teórica existente entre relacionamento e satisfação dos clientes, prévia e vastamente abordada pela literatura (Cohen, 1992; Lütjens et al., 2022; Rozzett & Demo, 2010; Wattoo & Iqbal, 2022).

Por fim, procedeu-se à validação de conteúdo da ERC *E-commerce*, a fim de corroborar a validação estatística, a partir do devido suporte teórico aos itens que a compõem (Hair et al., 2014). O fator Experiência de Compra abrange o processo de recebimento dos produtos escolhidos anteriormente comprados (itens 15 e 29), momento essencial para uma experiência positiva do consumidor, uma vez que produtos defeituosos ou incorretos geram insatisfação, perdas de lucratividade e custos logísticos extras ao fornecedor (Al-Adwan et al., 2022; Hsiao & Chen, 2012).

Nesse sentido, ressalta-se que o processo de experiência de compra não se restringe ao momento da entrega, dado que compreende aspectos prévios à transação, a compra em si, e o momento pós-compra (Petre et al., 2006). Quanto ao estágio de escolha dos produtos, a qualidade percebida do *website* possui influência sobre a intenção de compra, satisfação, promove marketing boca a boca positivo a respeito da marca e integração com estratégias de omni-channel, indicando a necessidade de plataformas eficientes (item 13) (Lim et al., 2022; Saleem et al., 2022)

Em relação aos itens 20, 24 e 38 do fator Experiência com o Site, a personalização se revela uma forte influente do processo de compra, estimulando o interesse do consumidor e incrementando a prioridade de visita ao *site* da marca (Abdallah & Jalee, 2015; Bang & Wojdyski, 2016; Lütjens et al., 2022; Johnson et al., 2017). Esta customização auxilia no atendimento de demandas de modo rápido e eficiente, promovendo maior satisfação e experiências positivas ao consumidor (Chandra et al., 2022).

Quanto ao fator Relacionamento com o Site, a política de trocas e atitudes da marca frente a problemas apontados pelo consumidor são aspectos críticos da percepção do relacionamento (itens 4, 10 e 27). Políticas de trocas frequentemente são associadas à gestão do risco de imagem, apresentando fortes impactos sobre a intenção de recompra, confiança na marca e lealdade do consumidor (Al-Adwan et al., 2022; Samorani et al., 2019; Tzeng et al., 2021; Yan & Pei, 2019).

Outro aspecto essencial ao relacionamento de marcas *online* envolve a presença de comentários e avaliações dos consumidores a respeito dos produtos e da qualidade do serviço prestado (item 31) (Guo, 2019). Com isso, comentários negativos podem acarretar perdas monetárias à organização, ainda que indiretas, uma vez que geram percepções negativas quanto ao posicionamento e à experiência referentes aos produtos ofertados (Duan et al., 2008; Gus, 2019; Majumder et al., 2022). Logo, as avaliações feitas por outros consumidores atuam enquanto fonte complementar de informações a novos consumidores, apresentando potencial de utilização enquanto fonte para estratégias de marketing direcionadas a percepções positivas (item 26) (Majumder et al., 2022).

Ainda, o atendimento a demandas e reclamações de clientes também representa característica preponderante na satisfação e lealdade (itens 5 e 26), relacionando-se às avaliações, as quais apresentam caráter persuasivo a outros consumidores, em especial quando possuem tom negativo ou de crítica (Chen & Lurie, 2013; Zhao & Sun, 2022).

Partindo da versão final da ERC *E-commerce*, considerando a obtenção de indícios de validade e confiabilidade previamente apontados, efetuaram-se análises descritivas da percepção dos clientes da amostra da pesquisa sobre seus relacionamentos com marcas de *e-commerce* por eles escolhidas. A Tabela 5 ilustra estes resultados para cada item.

Tabela 5. Percepção dos clientes de marcas de *e-commerce*

Fator	Item	Média	Desvio-Padrão	Moda
EC	29. Envia os produtos corretos.	4.48	0.60	5
EC	13. O processo de finalização de compra é adequado.	4.42	0.60	4
EC	15. Os produtos enviados correspondem aos anunciados (Ex.: tamanho, cor, etc).	4.40	0.66	4
ES	20. Apresenta os produtos mais vendidos.	4.38	0.83	5
ES	31. Mostra as avaliações de outros consumidores sobre os produtos.	4.32	0.93	5
ES	38. Permite criar listas de itens desejados/favoritos.	4.29	0.84	5
ES	24. Apresenta ofertas personalizadas com base nas minhas preferências.	3.80	1.02	4
RS	10. A política de trocas atende minhas necessidades.	3.73	0.91	4
RS	5. Os canais de atendimento são efetivos.	3.68	0.90	4
RS	26. Lida de forma satisfatória com as reclamações dos clientes.	3.60	0.89	3
RS	27. Oferece soluções para os problemas rapidamente.	3.58	0.84	3
RS	4. Os clientes são compensados quando ocorrem problemas com as compras.	3.56	0.99	3

Nota: EC: Experiência de Compra; ES: Experiência com o Site; RS: Relacionamento com o Site

Fonte: Elaborada pelos autores

Por sua vez, a Tabela 6 aponta os resultados descritos conforme os fatores da ERC *E-commerce*. Estes resultados foram obtidos a partir das médias dos valores individuais de cada item componente do fator em questão.

Tabela 6. Estatísticas descritivas fatores da ERC *e-commerce*

Fator	Quantidade de Itens	Média	Desvio-Padrão	Moda
EXPCOMP	3	4.43	0.52	5
EXPSITE	4	4.13	0.68	5
RELSITE	5	3.63	0.72	3

Fonte: Elaborada pelos autores

Pode-se perceber que o fator Experiência de Compra, bem como todos os seus itens, obteve as maiores médias, além dos menores valores de desvio padrão dentre os itens do instrumento. Desse modo, aponta-se a relevância do processo de compra e do momento de entrega e recebimento dos produtos escolhidos de maneira adequada para o relacionamento com clientes no *e-commerce* (Al-Adwan et al., 2022).

Já o fator Relacionamento com o Site apontou valores de concordância, bem próximos do ponto 4 da escala. Nesse sentido, considerando o ponto máximo de 5 na escala de avaliação, percebe-se que as marcas de comércio eletrônico possuem potencial de melhoria em relação ao atendimento aos consumidores, às políticas de troca e compensação em casos de insatisfação ou quaisquer defeitos existentes nos produtos, além de não apresentarem

políticas e estratégias satisfatórias para lidar com avaliações negativas a respeito dos produtos ofertados (Zhao & Sun, 2022; Yan & Pei, 2019).

Em sequência, o fator Experiência com o Site apresentou as médias mais baixas, embora próximas ao ponto neutro da escala (3), denotando percepção positiva em relação à personalização e à disposição dos *websites* para o desenvolvimento de relacionamentos bem-sucedidos com clientes (Lütjens et al., 2022; Majumder et al., 2022).

Destaca-se que a moda dos fatores EXCOMP e EXPSITE foi cinco, indicando a satisfação dos respondentes em relação à compra e ao site em si, pontos de grande relevância ao desenvolvimento de relacionamentos positivos com a marca. Ainda, a média geral de todos os itens, apontada enquanto a média do relacionamento de consumidores com marcas de *e-commerce*, foi de 4.09, com moda 4 e desvio padrão de 0.48, revelando uma avaliação positiva dos consumidores em relação a tais marcas.

Ao todo, foram escolhidas 80 marcas de comércio eletrônico pelos consumidores pesquisados, porém somente as marcas Amazon (N=127), Mercado Livre (N=32), Americanas (N=24), Magazine Luiza (N=21), Shopee (N=17), Kabum (N=12) e Shein (N=11) apresentaram mais de 10 respondentes, sendo as únicas a viabilizar análises estatísticas descritivas com níveis de significância adequados à análise das percepções do relacionamento das marcas escolhidas. No que se refere ao NPS destas marcas, a Amazon (74.16%) e a Shopee (82.35%) apresentaram-se na zona de excelência, enquanto o Mercado Livre, a Kabum, a Shein e a Magazine Luiza se encontraram na zona de qualidade, com 63.33%, 58.33%, 55.6% e 55%, respectivamente. Já a Americanas possuiu NPS de 37.50%, de modo que se localiza na zona de aperfeiçoamento (Reichheld, 2011).

Discussão, contribuições, limitações e agenda de pesquisa

A literatura de escalas científicas que visam avaliar a percepção de consumidores sobre seus relacionamentos com marcas é robusta, com diversos instrumentos validados em contextos distintos, conforme apresentado no Referencial Teórico (Demo & Rozzett, 2013; Demo et al., 2017a; Enes et al., 2023). No contexto específico do *e-commerce*, havia um instrumento previamente validado específico à realidade britânica, de modo que se tornavam relevantes adaptações às características próprias do cenário brasileiro (Alnawas & Khateeb, 2022; Borsa et al., 2012).

A fim de proporcionar um meio de avaliação dos aspectos essenciais para o relacionamento duradouro de um cliente com uma marca de comércio eletrônico, partiu-se para um processo de adaptação de instrumento de pesquisa para a realidade brasileira. Com isso, resultou-se na ERC *E-commerce*, a qual permite diagnósticos do relacionamento de clientes com marcas virtuais, bem como de aspectos específicos de seu desenvolvimento.

Em conjunto com as contribuições teóricas do levantamento de pontos principais para o relacionamento de uma marca *online* com seus consumidores, este estudo apresenta contribuições metodológicas com o

desenvolvimento de um instrumento operacionalmente válido para avaliar o relacionamento com clientes de marcas de e-commerce. Assim, o instrumento pode ser utilizado em estudos relacionais e no teste de modelos estruturais nas áreas de marketing e comportamento do consumidor, de modo integral ou parcial, de acordo com seus respectivos fatores, quais sejam: experiência de compra, experiência com o site e relacionamento com o site.

Em termos de implicação gerencial, a escala pode ser implementada como ferramenta para auxiliar na criação de estratégias de marketing de relacionamento e de experiência de consumo, além do posicionamento de marcas no cenário *online*. Com isso, torna-se instrumento útil aos gestores, com vistas ao desenvolvimento de relacionamentos sustentáveis e que consideram a perspectiva do consumidor enquanto prioridade, unindo-se a questões necessárias ao sucesso financeiro da marca.

Ainda, o relacionamento com clientes perpassa demais pontos de interesse da experiência de consumo e do comportamento dos consumidores, de modo que sua melhor compreensão por parte dos gestores e sua centralidade na ótica organizacional possibilitam ganhos na melhoria de aspectos centrais à experiência dos clientes. Nesse sentido, amparam-se decisões para o aprimoramento direcionado da jornada digital dos consumidores e personalização de serviços e atendimentos com base no relacionamento.

O *e-commerce* tomou posição de destaque enquanto modalidade de comércio prático e seguro, em especial durante o cenário pandêmico, consolidando-se no cotidiano da população de maneira geral. Desse modo, o instrumento aqui desenvolvido contribui também para a melhoria contínua dos processos envolvidos na jornada do consumidor *online*, permitindo maior eficiência do momento pré-compra ao pós-compra, de maneira a garantir produtos e serviços de qualidade aos clientes deste modelo de transações.

Apesar de ser construída a partir da adaptação de um instrumento previamente validado, a ERC *E-commerce* representa um esforço inicial para a identificação da percepção do relacionamento de clientes do comércio eletrônico brasileiro. Assim, entre as limitações deste estudo, ressalta-se o caráter transversal da pesquisa, bem como a coleta de dados por meio de autorrelatos, impossibilitando inferências causais. Por se tratar de uma amostra por conveniência, impedindo generalizações a partir dos resultados encontrados. Com isso, recomendam-se estudos que utilizem a ERC *E-commerce* em demais contextos, empregando técnicas de amostragem probabilísticas, bem como análises aprofundadas de segmentos de produtos e tipos de serviços oferecidos, de modo a identificar a influência específica de setores de atuação sobre o relacionamento com clientes de marcas *online*.

Em conjunto, tornam-se pertinentes estudos que visem a novas evidências de validade da ERC e-commerce, aplicando-a em diferentes amostras, a fim de averiguar sua adequação e, possivelmente, aprimorar a variância extraída do fator Experiência com o Site. Ressalta-se a utilização de critérios de avaliação e seleção conforme boas práticas de desenvolvimento de instrumentos científicos, mantendo apenas itens “bons” e “excelentes” para este fator (Comrey & Lee, 2013; Hair et al., 2018). Ainda, percebe-se a complexidade temática deste fator, uma vez que seus itens compreendem

desde aspectos de *layout* e disposição do site até aspectos relacionais de recomendações e personalização de produtos, apontando espaço para investigações futuras e seu aprofundamento em demais contextos de aplicação e tipos distintos de bases consumidoras.

Ainda, este estudo usou apenas uma fonte de dados e, portanto, está sujeito aos problemas de variância comum do método. Por isso, a dimensionalidade do construto foi avaliada, conforme recomendado por Podsakoff et al. (2003). De acordo com os autores, se o modelo unifatorial apresentar bom ajuste ou ao menos ajuste melhor que o modelo multifatorial, há problemas de variância comum do método. No entanto, os resultados indicaram que o ajuste do modelo de um fator foi bem pior que o ajuste da estrutura multifatorial. Assim, pode-se afirmar que a variância comum do método isoladamente não explica os resultados.

No que se refere às sugestões de estudos futuros, recomenda-se também aprofundar as relações do marketing de relacionamento no *e-commerce* com outros construtos, como a experiência de consumo, a personalidade de marca e o valor da marca, avançando para o teste de modelos estruturais, incluindo mediação. Com isso, sugerem-se estudos que testem modelos teóricos para testar estas relações, atribuindo maior validade nomológica ao instrumento em complemento à validade de critério concorrente aqui realizada. Estudos que explorem a influência do relacionamento sobre o comportamento de compra *online* também são sugeridos.

Conclusão

A partir das evidências de validade e confiabilidade obtidas da ERC *E-commerce*, o objetivo de propor um modelo de avaliação dos aspectos essenciais para a construção e manutenção de um relacionamento com clientes brasileiros do *e-commerce* foi alcançado. Por meio do desenvolvimento deste instrumento científico, foram identificados os principais fatores componentes do relacionamento com clientes de marcas *online*, sendo estes a Experiência de Compra, a Experiência com o Site e o Relacionamento com o Site, considerados aspectos relevantes ao estabelecimento de relacionamentos de longo prazo com consumidores de marcas *online*.

Desse modo, produziu-se uma medida operacionalmente válida e confiável, com ajustes satisfatórios conforme a literatura psicométrica, para a avaliação do relacionamento de clientes no contexto do *e-commerce* brasileiro. Os resultados por ora engendrados, embora seminais, trazem contribuições teóricas, metodológicas e importantes implicações práticas para os gestores de marcas atuantes no comércio eletrônico, permitindo melhorias contínuas na promoção de relacionamentos cada vez mais duradouros com seus consumidores.

Agradecimentos

Agradecemos à Comissão Editorial pelo empenho no processo de revisão e edição, e aos avaliadores externos que contribuíram anonimamente com sugestões e recomendações de grande valia para a versão final deste artigo.

Referências

- Abdallah, S., & Jaleel, B. (2015). Website appeal: development of an assessment tool and evaluation framework of E-marketing. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 10, 45-62.
- Agariya, A. K., & Singh, D. (2012). CRM Scale development and validation in Indian Insurance Sector. *The Journal of Internet Banking and Commerce*, 17(2), 1-21
- Akter, S., & Wamba, S. F. (2016). Big data analytics in e-commerce: a systematic review and agenda for future research. *Electronic Markets*, 26, 173-194. <https://doi.org/10.1007/s12525-016-0219-0>
- Al-Adwan, A. S., Al-Debei, M. M. A., & Dwivedi, Y. K. (2022). E-commerce in high uncertainty avoidance cultures: The driving forces of repurchase and word-of-mouth intentions. *Technology in Society*, 71(November 2022), 102083. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102083>
- Alnawas, I., & Khateeb, A. (2022). Developing and validating a multidisciplinary scale of E-retailing website elements. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 66(May 2022), 102905. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102905>
- Bang, H., & Wojdyski, B. W. (2016). Tracking users' visual attention and responses to personalized advertising based on task cognitive demand. *Computers in Human Behavior*, 55(2016), 867-876.
- Berry, L. L. (1983). Relationship marketing: emerging perspectives in services marketing. *American Marketing Association*, 66(3), 33-47.
- Borsa, J. C., Damásio, B. F., & Bandeira, D. R. (2012). Adaptação da validação de instrumentos psicológicos entre culturas: algumas considerações. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 22(53). <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2012000300014>
- Byrne, B. M. (2016). *Structural equation modeling with amos: basic concepts*. Applications, and Programming, Mahwah, New Jersey
- Chandra, S., Verma, S., Lim, W. M., Kumar, S., & Donthu, N. (2022). Personalization in personalized marketing: trends and ways forward. *Psychology & Marketing*, 39, 1529-1562.
- Chen, Z., & Lurie, N. H. (2013). Temporal contiguity and negativity bias in the impact of online word of mouth. *Journal of Marketing Research*, 50(4).
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern Methods for Business Research*, (January 1998), 295-336.
- Cochran, W. (2007). *Sampling techniques*, (3. ed.) New York: John Wiley & Sons.
- Cohen, J. (1992). *A power primer*. *Psychological Bulletin*, New York, 112(1), 155-159.

Conselho Nacional de Saúde (2016). *Resolução nº 510/2016 – Dispõe sobre a pesquisa em Ciências Humanas e Sociais*. Brasil: Ministério da Saúde, Brasília, DF.

Comrey, A. L., & Lee, H. B. (2013). *A first course in factor analysis*. Nova York: Psychology Press.

Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98.

Demo, G., Batelli, L., & Albuquerque, P. (2015). Customer Relationship Management scale for video games' players: exploratory and ordinal factor analysis. *Revista Organizações em Contexto*, 11(22), 285–312.

Demo, G., Coura, K., Scussel, F., & Azevedo, G. (2021). How do Brazilian consumers relate to chocolate brands? Validity and Reliability Evidence of the Chocolate Brands Relationship Scale. *Sustainability*, 13, 5635. <https://doi.org/10.3390/su13105635>

Demo, G., Fogaça, N., & Cardoso, H. (2017a). Desenvolvimento e validação de uma escala de relacionamento para clientes de Telecom. *Negócios em Projeção*, 8(2), 28– 49.

Demo, G., Guarnieri, P., & Alvarenga, B. (2017b). Analysis of the relation of logistics servicenlevel and the shopping experience in brazilian e-commerce: a rating scale. *Revista Gestão Industrial*, 13(4), 98-121.

Demo, G. & Lopes, C. (2014). Guaraná Antarctica e cerveja Skol: Desenvolvimento e validação de escalas de relacionamento com clientes. In *Perspectivas Contemporâneas em Marketing*. Portugal: TMS Conference Series, (pp. 183–199).

Demo, G., & Pessôa, R. (2015). CRM na administração pública: desenvolvimento e validação de uma Escala de Relacionamento com o Cidadão (ERCi). *Revista de Administração Pública*, 49(3), 677–697. <https://doi.org/10.1590/0034-7612131226>

Demo, G., Rozzett, K., Fogaça, N., & Souza, T. (2018). Development and validation of a Customer Relationship Scale for Airline Companies. *Brazilian Business Review*, 15(2), 105– 119.

Demo, G., Watanabe, E. A. M., Chauvet, D. C. V., & Rozzett, K. (2017). Customer Relationship Management Scale for the B2C Market: a cross-cultural comparison. RAM. *Revista de Administração Mackenzie*, 18(3), 42-69. <https://doi.org/10.1590/1678-69712017/administracao.v18n3p42-69>.

Dogan, V., Ozkara, B.Y. & Dogan, M. (2020). Luxury Consumption Tendency: Conceptualization, Scale Development and Validation. *Current Psychology*, 39, 934– 952.

Duan, W., Gu, B., & Whinston, A. (2008). The dynamics of online word-of-mouth and product sales: an empirical investigation of the movie industry. *Journal of Retailing*, 84(2), 233-242.

Enes, Y. de S. O., Demo, G., Scussel, F., & Silva, T. (2023). Can i follow you? Proposal of a measurement model to assess the relationship between social media brands and their user. *Brazilian Journal of Marketing*, 22(1), 60-89.

Enzmann, D. (1997). RanEigen: a program to determine the parallel analysis criterion for the number of principal components. *Applied Psychological Measurement*, 21(3), 232-232.

Field, A. (2020). *Descobrimos a estatística usando o SPSS* (5a ed). Porto Alegre: Penso.

- Fisher, N., & Kordupleski, R. (2018). Good and Bad Market Research: A Critical Review of Net Promoter Score. *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, 35(33).
- Grönroos, C. (1994). From marketing mix to relationship marketing: towards a paradigm shift in marketing. *Asia-Australia Marketing Journal*, 2(1), 9–29.
- Guan, X., Zhang, L., & Zhao, H. (2021). Research on e-commerce Supplier selection based on Big Data Analysis Technology. *Journal of Physics: Conference Series*, 1757(2021), 012135. doi:10.1088/1742-6596/1757/1/012135
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLSSEM)*. Los Angeles: SAGE Publications.
- Hair, J. F., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Black, W. C. (2018). *Multivariate Data Analysis* (8a ed.). Cengage, UK.
- Hulin, C., Netemeyer, R., & Cudeck, R. (2001). Can a reliability coefficient be too high? *Journal of Consumer Psychology*, 10(1), 55-58.
- Johnson, G. A., Lewis, R. A., & Nubbemeye, E. I. (2017). Ghost ads: improving the economics of measuring online ad effectiveness. *Journal of Marketing Research*, 54(6), 867-884
- Kaiser, H. F., & Rice, J. (1974) Little Jiffy, Mark Iv. *Educational and psychological measurement*, 34, 111-117.
- Kerlinger, F. N.; Lee, H. B (2008). *Foundations of behavioral research*. (5 ed.) Independence, KY: Wadsworth Thomson.
- Kline, R. B. (2015). Principles and practice of structural equation modeling. Guilford publications. Korean management consulting industry. *The International Journal of Human Resource Management*, 23(1), 126-146.
- Laros, J. A., & Puente-Palacios, K. E. (2004). Validação cruzada de uma escala de clima organizacional. *Estudos de Psicologia* (Natal), 9(1), 113-119.
- Lin, M-J., & Wang, W-T. (2015). Explaining Online Customer Repurchase Intentions from a Relationship-Marketing Perspective. *Journal of Organizational and End User Computing*, 27(3), 1–26. doi:10.4018/joeuc.2015070101.
- Lim, X., Cheah, J., Dwivedi, Y. K., & Richard, J. (2022). Does retail type matter? Consumer responses to channel integration in omni-channel retailing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 67(July 2022), 102992.
- Lütjens, H., Eisenbeiss, M., Fiedler, M., & Bijmolt, T. (2022). Determinants of consumers' attitudes towards digital advertising – A meta-analytic comparison across time and touchpoints. *Journal of Business Research*, 153(December 2022), 445-466. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.07.039>.
- Mainardes, W., Almeida, E., Oliveira, C. M. (2019). E-commerce: an analysis of the factors that antecede purchase intentions in an emerging market. *Journal of International Consumer Marketing*, 1–22.
- Malhotra, N. K. (2012). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. Bookman Editora
- Majumder, M. G., Gupta, S. D., & Paul, J. (2022). Perceived usefulness of online customer reviews: A review mining approach using machine learning & exploratory data analysis. *Journal of Business Research*, 150(November 2022), 147-164.

- Marôco, J. (2010). *Análise de equações estruturais*. Lisboa, Portugal: ReportNumb er.
- Medeiros, J., & Demo, G. (2021). Attributes of a relationship management model for the public sector (CiRS Exec). *Brazilian Business Review*, 18(1), 101-117.
- Morgan, R. M., & Hunt, S. D. (1994). The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*, 58(3), 20-38. <https://doi.org/10.1177/002224299405800302>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Oliveira, M. G., & Toaldo, A. M. M. (2015). New times, new strategies: proposal for an additional dimension to the 4 P's for E-commerce dot-com. *Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação*, 12(1), 107-124. <https://doi.org/10.4301/S1807-17752015000100006>.
- Parker, C., Scott, S., & Geddes, A. (2019). Snowball Sampling. In P. Atkinson, S. Delamont, A. Cernat, J.W. Sakshaug, & R.A. Williams (Eds.), *SAGE Research Methods Foundations*. <https://dx.doi.org/10.4135/9781526421036831710>
- Pasquali, L. (2010). Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração. *Laboratório de Pesquisa em Avaliação e Medida (LabPAM)*. Instituto de Psicologia. Brasília: Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil.
- Payne, A. (2012). *Handbook of CRM: Achieving excellence in customer management*. Elsevier.
- Payne, A., & Frow, P. (2005). A strategic framework for customer relationship management. *Journal of Marketing*, 69(4), 167-176. <https://doi.org/10.1509/jmkg.2005.69.4.167>.
- Petre, M., Minocha, S., & Roberts, D. (2006). Usability beyond the website: an empirically-grounded e-commerce evaluation instrument for the total customer experience. *Behaviour & Information Technology*, 25(2), 189-203.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88: 879-903
- Reichheld, F. F. (2003). The one number you need to grow. *Harvard Business Review*, 81(12), 46-54, 124.
- Reichheld, F. F. (2011). *A pergunta definitiva 2.0: Como as empresas que implementam o Net Promoter Score prosperam em um mundo voltado aos clientes* (1ª ed). 224p. Rio de Janeiro. Elsevier.
- Reise, S. P., Waller, N. G., & Comrey, A. L. (2000). Factor analysis and scale revision. *Psychological Assessment*, 12(3), p. 287.
- Rodrigues, R. S., & Patah, L. A. (2025). Fidelização do cliente no e-commerce: um estudo de caso sobre o cumprimento de prazos no varejo brasileiro durante a pandemia de COVID-19. *Brazilian Journal of Marketing*, 24(3), 1-31, e24492. <https://doi.org/10.5585/2025.24492>
- Rozzett, K., & Demo, G. (2010). Desenvolvimento e validação fatorial da escala de relacionamento com clientes (ERC). *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 50(4), 383-395.

Saleem, M. A., Yaseen, A., & Wasaya, A. (2022). Drivers of customer loyalty and word of mouth intentions: moderating role of interactional justice. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 27(8), 877-904.

Scussel, F., & Demo, G. (2019). The relational aspects of luxury consumption in Brazil: the development of a Luxury Customer Relationship Perception Scale and the analysis of brand personality influence on relationship perception on luxury fashion brands. *BBR. Brazilian Business Review*, 16(2), 174-190.

Shaikh, S., & Gummerum, M. (2022). Development and initial validation of the conspicuous behaviour orientation scale. *Journal of Consumer Behaviour*, 21(2), 282-295. <https://doi.org/10.1002/cb.2001>

Shakhmametyev, A. A., Strelets, I. A., & Lebedev, K. A. (2018). Strategic mechanisms for the future development of the international e-commerce market. *Revista ESPACIOS*, 39(27).

Sin, L. Y., Tse, A. C., & Yim, F. H. (2005). CRM: conceptualization and scale development. *European Journal of Marketing*, 39(11/12), 1264-1290.

Steinhoff, L., Arli, D., Weaven, S., & Kozlenkova, I. V. (2019). Online relationship marketing. *Journal of The Academy of Marketing Science*, 47(3), 369-393. <https://doi.org/10.1007/s11747-018-0621-6>

Tabachnick, B., & Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics*. (7th Edition). Boston: Pearson

Tzeng, S., Ertz, M., Jo, M., & Sarigollu, E. (2021). Factors affecting customer satisfaction on online Shopping Holiday. *Marketing Intelligence & Planning*, 39(4).

Ursachi, G., Horodnic, I. A., & Zait, A. (2015). How reliable are measurement scales? External factors with indirect influence on reliability estimators. *Procedia Economics and Finance*, 20(15), 679-686.

Vasconcelos, H., & Demo, G. (2012). Enchant to retain: an instrumental study about the relationship between Walt Disney World Parks and its Brazilian customers. In *156 International Conference on Industrial Engineering and Operations Management* (Vol. 18).

Vieira, V. A. (2010). Mensuração da qualidade de serviço no varejo eletrônico e seu impacto sobre as intenções comportamentais. *Revista Administração de Empresas*, 50(2). <https://doi.org/10.1590/S0034-75902010000200006>.

Wang, X., & Ng, C. T. (2020). New retail versus traditional retail in e-commerce: channel establishment, price competition, and consumer recognition. *Annals of Operations Research*, 291, 921-937. <https://doi.org/10.1007/s10479-018-2994-9>

Wilson, E. J., & Vlosky, R. P. (1997). Partnering relationship activities: building theory from case study research. *Journal of Business Research*, 39(1), 59-70.

Xia, Y. X., & Chae, S. W. 2021. Sustainable development of online group-buying websites: an integrated perspective of ECM and Relationship Marketing. *Sustainability*, 13(4), 2366. <https://doi.org/10.3390/su13042366>.

Yan, R., Pei, Z., & Ghose, S. (2019). Reward points, profit sharing, and valuable coordination mechanism in the O2O era. *International Journal of Production Economics*, 215(September 2019), 34-47.

Zhao, L., Lee, S. H., Li, M., & Sun, P. (2022). The use of social media to promote sustainable fashion and benefit communications: a data-mining approach. *Sustainability*, 14(3), 1178.