

11 TI Tecnologia da informação

ANÁLISE DA USABILIDADE DE UM SITE DE COMPRAS E VENDAS NO BRASIL

RESUMO

O estudo buscou apresentar a percepção da usabilidade do site Mercado Livre conforme pontos de vista fundamentais, elaborados de acordo com a metodologia de MCDA-C. O campo de realização da pesquisa foi composto por todos aqueles que já possuíram alguma experiência com o site Mercado Livre. A população pesquisada foi de 55 milhões de brasileiros, e amostra de 167 respondentes. O trabalho apresentou um levantamento teórico sobre Comportamento do Consumidor, e-Commerce, Marketplace e Usabilidade. Os dados foram coletados através de um questionário, que foi elaborado a partir da realização de cinco brainstormings e um grupo focal. Os resultados apresentaram que Acesso à Informação e a Capacidade de pesquisa foram os critérios que tiveram melhor desempenho, e a Flexibilidade e os Canais de comunicação tiveram os piores desempenhos. Nenhum dos critérios obteve uma percepção fora dos pontos ótimos propostos, ou seja, todos os critérios apresentam relevante percepção pelos usuários.

Palavras-chave: Percepção da Qualidade, Comportamento do Consumidor, Mercado Livre, *e-Commerce*, *Marketplace Online*

ABSTRACT

The study sought to present the perception of the usability of the Mercado Livre website according to fundamental points of view, elaborated according to the MCDA-C methodology. The field of research was composed of all those who have already had some experience with the Mercado Livre website. The population surveyed was 55 million Brazilians, and a sample of 167 respondents. The paper presented a theoretical survey on Consumer Behavior, e-Commerce, Marketplace and Usability. The data were collected through a questionnaire, which was elaborated from the realization of five brainstormings and a focus group. The results showed that Access to Information and Research Capability were the best performance criteria, and Flexibility and Communication Channels had the worst performance. None of the criteria obtained a perception outside the optimal points proposed, that is, all the criteria present a relevant perception by the users.

Keywords: Usability; Consumer Behavior; E-commerce, Marketplace

1. Introdução

Com o atual mercado de bens e consumo, podemos vislumbrar uma enorme facilidade de comprar itens, onde os usuários podem, com apenas alguns cliques, realizar compras de bens dos mais simples, até bens de alto valor, como por exemplo carros. A cada ano que passa a internet vem evoluindo e, conseqüentemente, vem afetando a forma como o consumidor brasileiro age. As compras e vendas online já fazem parte da realidade do cidadão brasileiro, segundo *e-Bit* (2018), no ano de 2017 cerca de cinquenta e cinco milhões de brasileiros fizeram pelo menos uma compra online e foram calculados mais de cento e doze milhões de pedidos de compras.

A empresa *e-Bit* que realiza frequentemente pesquisas sobre hábitos e tendências mercado de *e-commerce* no Brasil ainda relata que as expectativas para o ano de 2018 são positivas e ainda calcula que deve haver um crescimento de 12% do faturamento referente ao ano de 2017.

Sabendo que o comércio eletrônico é um canal de vendas extremamente dinâmico e que necessita de respostas rápidas de seus gestores perante seus concorrentes, como a usabilidade dos sites afetam ou impactam a tomada de decisão dos usuários para a compra *online*?

Este estudo tem por objetivo geral a análise da usabilidade dos sites de compra e venda de produtos na percepção dos usuários. Tanto como identificar os critérios base, que norteiam a percepção dos usuários, quanto à usabilidade dos sites de compra e venda no Brasil. Constatar a partir da análise dos dados os fatores predominantes para a percepção da qualidade dos sites perante os usuários. Perceber possíveis situações de melhoras da usabilidade e qualidade dos sites de compra e venda. E observar os fatores determinantes para a conclusão de uma compra online.

Segundo o *e-Bit* (2018) no que se refere a 37ª edição do relatório de webshoppers, o único relato de recessão do *e-commerce* brasileiro ocorreu no primeiro semestre de 2016, com uma queda de 1,8% em vendas. Conforme o SPC Brasil (2017), 89% dos respondentes afirmam ter feito ao menos 1 compra no último ano, sendo que os sites de compra e vendas são o segundo tipo de site mais utilizados para a suas compras online.

Como Laudon (2014) descreve, o *e-commerce* é diferente e mais poderosa que qualquer outra tecnologia que vimos século passado. O trabalho se justifica com o intuito de relacionar a percepção do usuário em relação a usabilidade de um site, que tende a viabilizar o *e-commerce*.

2. Comportamento do Consumidor

Os estudos sobre o comportamento do consumidor são recentes, segundo Mowen e Minor (2003), os primeiros manuais foram escritos apenas na década de 60. Porém a origem intelectual é bem mais antiga, no final do século XIX já existiam artigos acerca do assunto. Por exemplo, em 1899 Thorstein Veblen já falava sobre os exageros de consumo.

Shiffman e Kanuk (2000) relatam que mesmo sendo um campo relativamente novo, a composição dos estudos do comportamento do consumidor é ampla e se baseia em diversas disciplinas, como na psicologia (o estudo do indivíduo), sociologia (o estudo dos grupos), psicologia social (o estudo de como um indivíduo age em grupos), a antropologia (a influência da sociedade no indivíduo) e na economia.

Solomon (2016) ainda afirma que o comportamento do consumidor abrange uma grande área pesquisa e o define como os estudos dos processos envolvidos quando os indivíduos ou os grupos selecionam, compram, usam ou descartam

produtos, serviços, ideias ou experiências para que possam satisfazer suas necessidades ou desejos.

Segundo Kotler e Keller (2012) estudiosos de marketing desenvolveram um modelo de cinco estágios que representa o processo de decisão de compra do consumidor, vale-se lembrar que nem sempre os consumidores passam por todas as etapas, os consumidores podem pular ou passarem pelas etapas em ordem diferente.

Para Salomon (2016), dependendo da sua importância, cada decisão de compra acarreta um nível de esforço diferente para o consumidor. Às vezes o processo é quase instantâneo e imperceptível, em outras o processo é trabalhoso. Conforme a figura 1.

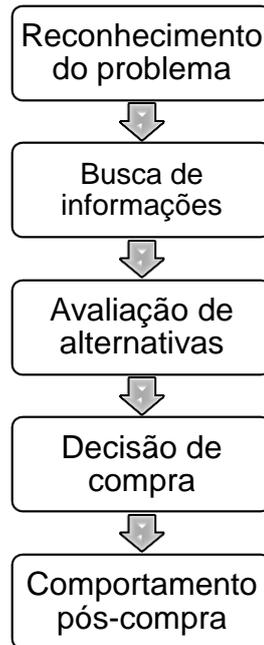


Figura 1: Processo de decisão de compra do consumidor
Fonte:Kotler e Keller (2012)

Para Kotler e Keller (2012), o reconhecimento do problema é quando o comprador reconhece uma necessidade que é atçada por estímulos internos ou externos. Os internos estão mais associados com necessidades fisiológicas, já os externos por desejos, como propagandas que podem desencadear a vontade de compra.

Segundo Solomon (2016) a busca de informações é o processo onde o comprador pesquisa o ambiente à procura dados pertinentes para tomar uma decisão sensata. Mowen (2003) complementa que caso a necessidade encontrada seja forte o suficiente, a busca de informações pode ser completa ou limitada.

De acordo com Kotler e Keller (2012) não existe um processo único usado por todos os consumidores no momento das avaliações das alternativas. Mas os consumidores tendem a fazer julgamentos em uma base racional e consciente, geralmente buscam em primeiro, satisfazer a necessidade, segundo buscam certos benefícios e em terceiro elencam cada produto como um conjunto de atributos que são de seu interesse.

A etapa de decisão de compra diz respeito a escolha, sobre qual marca escolher, se o consumidor decide comprar ou poupar e aonde comprar, conforme Mowen (2003). Solomon (2016) afirma que quando o consumidor reunir e avaliar as opções relevantes, cedo ou tarde escolhem uma delas. Para Kotler e Keller (2012)

depois de determinar sua preferência o comprador pode passar por cinco subdecisões: a decisão por marca, a decisão por revendedor, decisão por quantidade, decisão por ocasião e decisão por forma de pagamento.

A quinta etapa é o comportamento pós-compra e para Mowen (2003) é etapa referente ao consumo, a avaliação e ao descarte do produto. Kotler e Keller (2012) trazem nessa etapa o elemento da satisfação pós-compra que segundo os autores é a diferença entre expectativa e desempenho percebido do produto. Caso o desempenho seja menor do que a expectativa o consumidor ficará desapontado, caso não haja diferença o consumidor ficara satisfeito e caso o desempenho exceda as expectativas o consumidor ficará encantado.

3. E-Commerce

O *e-Commerce* é a abreviatura de *electronic commerce* e a sua tradução para português é comércio eletrônico. Também pode ser conhecido pela sigla EC. Segundo Molla e Licker (2001), o *e-commerce* teve seus primeiros sinais na década 60 quando se tornaram possíveis os saques de dinheiro nos *Automatic Tellers Machines* (ATMs), também conhecidos como os caixas eletrônicos, e também através de compras com cartões de créditos.

Com a criação e expansão da internet nos anos 90 tudo mudou. No ano de 1995 surgiu o comércio eletrônico como é amplamente mencionado nos dias de hoje. Laudon e Traver (2014) relatam que o *e-commerce* já atravessou dois períodos e está passando por outro atualmente, o primeiro período relata a sua invenção e ocorreu nos anos de 1995 até os anos 2000, o segundo período é associado a sua consolidação e ocorreu de 2000 até 2006. Os autores relatam que desde 2007 até os dias de hoje estamos passando pelo período de sua reinvenção. Os autores descrevem cada período como:

- Período da invenção (1995-2000): Período em que ocorreu um “crescimento explosivo e inovações extraordinárias”, este período era caracterizado pelo *retail goods*, ou seja, pelo varejo.
- Período da consolidação (2000-2006): Período caracterizado pelo incremento de vendas não só do varejo, mas de serviços mais complexos, como de viagens e serviços financeiros.
- Período da reinvenção (2007 até o presente): Com o surgimento dos *smartphones*, o comércio eletrônico foi transformado novamente, agora pelo rápido avanço das redes sociais. Isso possibilitou a origem de uma nova demanda e com isso o surgimento do Social, Local, e *Mobile commerce*.

Gunasekaran et al (2002) define o EC como o processo de conduzir os negócios eletronicamente através de diversas entidades com a intenção de satisfazer os objetivos organizacionais ou pessoais. Já para Venetianer (1999) o comércio eletrônico é composto pelo conjunto de todas as transações comerciais utilizando as facilidades de comunicação e de transferências de dados mediados pela internet.

Para Zwass (1996), o EC é o compartilhamento de informações comerciais, manutenção de relacionamentos e transações comerciais por meio de redes de telecomunicações. Para Albertin (1998), o comércio eletrônico é definido como sendo a compra e a venda de informações, produtos e serviços através da rede global de computadores.

Kalakota e Whinston (1997) ainda definem o *e-commerce* através de quatro perspectivas principais. Sendo elas: (a) a perspectiva da comunicação, onde o EC tem como função distribuir informação; (b) a perspectiva de processos de negócios, onde o comércio eletrônico tem função de automatizar as transações e os fluxos de

trabalho; (c) a perspectivas dos serviços, onde o EC é uma ferramenta que representa os desejos das firmas, dos consumidores e dos gestores com finalidade de cortar custos, de aprimorar a qualidade dos produtos e de melhorar a velocidade dos serviços de *delivery*; (d) a perspectiva online onde o EC proporciona a capacidade de compra e venda de produtos e informações pela internet como também serviços onlines.

Para Vissoto e Boniati (2013) o comércio eletrônico é o processo de comprar, vender ou trocar produtos, serviços e informações através da rede mundial de computadores. Caracteriza-se pelo uso de meios digitais para a realização de transações comerciais on-line, com computadores, celulares, *smartphones* e *tablets*. Para esses autores trata-se de um meio moderno e eficiente de se realizar compras, vendas, serviços, troca de produtos e informações através da internet.

Para Gunasekaran et al (2002), existem diversas formas de descrever o comércio eletrônico mas pode ser simplificado e útil se o associarmos com a forma de transação através das novas tecnologias de comunicação.

4. Marketplace Online

Segundo o site Marketplace Brasil (2018), o *marketplace* é popularmente conhecido como um sinônimo de *shopping online*, em que um site de grande fluxo disponibiliza espaço para fornecedores exporem seus produtos aos olhos dos usuários, com o custo de uma porcentagem de cada venda realizada. *Marketplace* então é o “local único que une o fornecedor ao cliente”.

Já para Wertz e Kingyens (2015), um *marketplace* online é um tipo de comércio eletrônico onde um site conecta aqueles que procuram prover um produto ou serviço para aqueles que buscam adquirir tal produto ou serviço. Esses vendedores e compradores poderiam ter tido dificuldades para encontrar caso não existisse tal ferramenta. Porém o que difere o *marketplace* do comércio eletrônico e que geralmente o primeiro atua apenas como intermediário de seus agentes.

Pavlou e Gefen (2002) definem o *marketplace* online como uma rede de comunidades de vendedores e compradores que trocam informações, coordenadas e transações de produtos através da internet. Para Hasker e Sickles (2010), é uma lógica simples onde os compradores querem ir aonde os vendedores estão e os vendedores querem ir aonde os compradores estão.

5. Usabilidade

Conforme houve uma expansão nas tecnologias e nos desenvolvimentos de softwares a usabilidade surgiu e se tornou um tema importante e cada vez mais recorrente para pesquisadores e inconscientemente para usuários de tais ferramentas. Para Shackel (1991) a Usabilidade é um fator determinante para as empresas que desejam se manter competitivas no mercado, o autor define quatro características básicas da usabilidade. Sendo elas:

- Eficiência: que está associada com a realização do uso da ferramenta conforme o tempo despendido pelo seu usuário e a quantidade de erros presenciados.
- Aprendizagem: que significa a facilidade de entender o seu funcionamento.
- Atitude: que se relaciona com o desgaste sofrido pelo seu usuário ao utilizá-lo.
- Flexibilidade: que seria a capacidade de adaptação do seu design.

Conforme definem Nielsen e Loranger (2006), a Usabilidade é basicamente uma propriedade da qualidade que se relaciona a quão fácil algo é de ser usado, a sua eficiência durante o uso, a memorização, a satisfação e os erros. Para Ferreira e Nunes (2008) a facilidade de uso é se o usuário consegue em pouco tempo de uso

explorar o produto e efetuar suas tarefas; a eficiência é quando o usuário atinge elevados níveis de produtividade de suas tarefas após ter aprendido a interagir com o sistema; a memorização está associada a capacidade de refazer dos processos já realizados anteriormente sem necessidade de reaprendê-los; a satisfação é se os usuários gostam e sentem-se à vontade de usá-lo para realizar suas tarefas; e a propensão a erros relaciona-se com a quantidade de erros que o sistema pode apresentar ao usuário.

Para Jordan (1993), os estudos sobre a usabilidade conduzem para cinco critérios base: a intuitividade, a aprendizagem, a performance do usuário com experiência, o potencial do sistema e a reusabilidade. A intuitividade é a facilidade de uso do usuário em sua primeira experiência com o produto ou com o serviço, a aprendizagem é o quanto de esforço o usuário precisa desprender para que alcance uma perícia na utilização do sistema, a performance do usuário com experiência é o nível de realização de processos do sistema que um usuário experiente pode obter, o potencial do sistema refere-se ao nível máximo de performance que o sistema oferece e a reusabilidade está associada com o desempenho que um usuário que já teve contato com o sistema consegue obter mesmo se não tiver tido contato recentemente.

Cybis, Betiol e Faust (2010) definem a usabilidade como a qualidade que caracteriza o uso de um sistema interativo, ou seja, a usabilidade depende da qualidade da interação da interface do sistema com o usuário, da tarefa a ser realizada e do seu ambiente como um todo. A ISO (*International Organization for Standardization*) é uma organização internacional desenvolvedora de normalizações e de padronizações elaborou a ISO 9241 (1998) que é bem clara quanto a usabilidade e a define como a capacidade que um sistema possui para um usuário atingir seus objetivos de forma eficaz, eficiente e satisfatória.

6. Método da Pesquisa

Inicialmente foi realizada uma pesquisa bibliográfica, em livros, artigos e teses científicas que colaborassem para a robustez teórica em relação ao comportamento do consumidor, ao comércio eletrônico, para marketplaces e para a usabilidade.

Conforme Gil (2010), as pesquisas bibliográficas são as pesquisas baseadas em materiais já elaborados, principalmente em livros e publicações periódicas como jornais e revistas científicas. Quase todas essas pesquisas utilizam-se de materiais encontrados em fontes bibliográficas, pois tais fundamentam e identificam a fase de conhecimento encontrado sobre cada tema.

Posteriormente também foi realizado um estudo de caso, que segundo Yin (2001) se fundamenta através de uma pesquisa empírica onde tem finalidade o estudo do fenômeno em seu contexto real, e assim favorecer a coleta e a análise de dados.

Para Appolinário (2016), a pesquisa qualitativa é aquela onde há a coleta de dados a partir das interações sociais do pesquisador com os fenômenos pesquisados e a quantitativa é aquela onde busca informações em dados matemáticos.

Este trabalho tem sua abordagem classificada como qualitativa no momento de construção e aplicação do questionário e quantitativa quando os dados serão tratados pela ferramenta do método de análise multicritério de apoio à decisão.

Segundo Triviños (1987) o estudo tem como objetivo ser descritivo, pois tende a “descrever com exatidão os fatos e fenômenos de determinada realidade”. E Gil (2010) complementa que a pesquisa descritiva é aquela que além de descrever as características de uma população ela também se propõe a identificar relações entre variáveis prováveis.

A pesquisa tem natureza aplicada, pois conforme Appolinário (2016) cita, a pesquisa aplicada visa desenvolver novos tipos de processos ou produtos orientados para as demandas da sociedade sobre o mercado abordado.

O procedimento técnico utilizado é a pesquisa de campo já que haverá a aplicação de um questionário. O recorte temporal da pesquisa é transversal, pois foi coletado em um único momento.

A trabalho foi elaborado durante o primeiro semestre do ano de 2018. As etapas percorridas para sua elaboração foram, em ordem de ocorrência: revisão bibliográfica, concepção da metodologia, aplicação de questionário, análise dos dados obtidos e as conclusões acerca dos resultados.

6.1. Metodologia Multicritério de Apoio a Decisão – Construtivista (MCDA-C)

De acordo com Hillier e Lieberman (1988) e Zuffo (1998), após o final da segunda guerra, o uso da pesquisa operacional como forma de obter soluções precisas para os problemas do dia a dia ficou cada vez mais recorrente. Com o passar do tempo, a comunidade científica começou a se perguntar dos reais benefícios da utilização de um método unidimensional e de monocritério. Segundo Rodrigues (2014) em meados da década de 1970, ocorreu um encontro científico que retificou a necessidade de uma metodologia que se baseava em multicritérios, já que os modelos tradicionais geralmente estavam focados apenas em problemas de natureza econômica.

De diversas metodologias que surgem após tal encontro, o MACBETH é notória. Segundo Rodrigues (2014), MACBETH permite uma análise de dados quantitativos a respeito de informações subjetivas (percepções) e é a base para o MCDA-C. Desenvolvida por Carlos Bana e Costa e Jean Claud Vansnick.

A importância da utilização do modelo MCDA-C é em relação ao alcance de uma perspectiva baseada em diversos pontos ótimos e não em um só. Conforme relatado por Bana e Costa (1990), diferente de um modelo monocritério, onde os resultados são estabelecidos a partir de um único critério analisado, o MCDA-C propicia uma diversidade de critérios de eixos de análise, onde vários atores participam do processo de elaboração de pontos de análise.

De acordo com Rodrigues (2014) o MCDA-C é um modelo que além de auxiliar a tomada de decisão também auxilia os decisores a criarem e validarem seus valores próprios através de um processo interativo e construtivista. O que fato permite ao gestor uma decisão conforme o seu juízo de valor e assim possibilitar uma solução mais adequada.

Além disso, o modelo MCDA-C é um método que se diferencia dos tradicionais por considerar diferentes taxas de contribuição e níveis de esforço para os diferentes critérios, ou seja, cada critério tem seu peso para o objeto da pesquisa. Isso, quando construído com auxílio de atores decisores no grupo focal, resulta em análises mais realistas.

6.2. Estruturação da Análise de dados – Modelo MCDA-C

Esta seção tem como intuito demonstrar como serão analisados os dados a partir dos gráficos obtidos pelo software MYMCDAC, tendo como referência o gráfico abaixo (Figura 2) que representa o critério Layout.

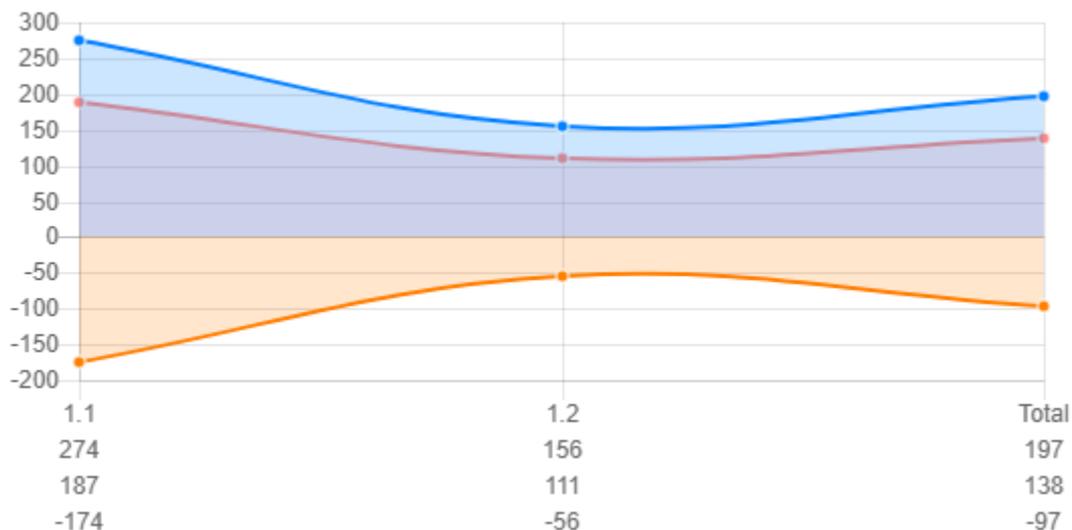


Figura 2: Representação do critério Layout

O eixo vertical do gráfico apresenta um intervalo de valores que são referidos como degraus. Neste caso o intervalo do eixo varia de 300 até -200 degraus. No eixo horizontal do gráfico temos os pontos 1.1 que representa o subcritério de Consistência entre Plataformas, temos o ponto 1.2 que representa o subcritério Interface Limpa e temos o total que se refere ao critério Layout como um todo.

A linha superior, de coloração azul, indica o nível máximo de degraus que cada quesito pode possuir, já a linha inferior, de coloração alaranjada, é o nível mínimo. A linha vermelha entre as linhas de máximo e mínimo representa a desempenho percebido do quesito pelo usuário. Sendo que o nível máximo significa uma situação excelente para o quesito, sem espaço para melhorias. Já o nível mínimo representa uma situação péssima para o critério.

Em relação ao valor 0 entende-se que representa um nível neutro para o critério, então todos os valores acima dessa linha são pontos ótimos, e variam dentre 3 pontos (pouco bom, bom e excelente) e todos os valores abaixo de 0 são pontos ruins.

A diferença entre o nível máximo e o nível mínimo de degraus representa o grau de esforço necessário para retirar o critério da pior situação possível para a melhor situação possível. No item 1.1 a diferença é de 448 degraus e no item 1.2 é de 212, isso indica que o item 1.1 exige mais esforço para ir da pior situação para a melhor possível. No que se refere a diferença do nível máximo para o nível percebido temos a quantidade de degraus necessários para o critério ser considerado excelente.

No subcritério (1.1) Consistência entre plataformas temos o desempenho de 187 degraus percebidos, sendo que o nível excelente é de 274, ou seja, ainda existe 87 degraus para a percepção real seja excelente.

7. Usabilidade no Site de Compra e Venda

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos pela coleta de dados, detalhando os dados sociodemográficos dos participantes e sua aptidão para participar da pesquisa, além disso serão expostas as percepções de cada ponto de vista fundamental e por fim uma comparação geral dos critérios.

7.1 Análise do critério Layout

O primeiro critério analisado é o Layout. Esse critério diz respeito a todas as características visíveis presentes no site que se relacionam com a usabilidade. O

primeiro subcritério observado é a consistência do layout entre as plataformas (1.1), que consiste na capacidade do Mercado livre ter a mesma aparência e as mesmas funções entre diversos tipos de sistemas operacionais ou plataformas. E o segundo subcritério refere-se a interface limpa (1.2). Este subcritério está relacionado a percepção do usuário em relação aos ícones e se são de fácil compreensão, a quantidade de telas percorridas para alcançar seu objetivo e a quantidade de anúncios intrusivos indesejáveis.

O subcritério de Consistência entre Plataformas (1.1) é o que possui a maior variação dentro o Layout, onde a diferença de degraus é de 448 entre o máximo (274) e o mínimo (-174), e o seu desempenho está no valor de 187. A diferença entre o nível máximo para o nível percebido é 87 degraus.

O subcritério de Interface Limpa (1.2) possui o valor de 156 como nível máximo de degraus e -56 como nível mínimo. A percepção obtida pela pesquisa nesse quesito é de 111 degraus e a diferença entre o menor para o maior nível é de 212 degraus. São 54 degraus que separam o nível máximo para o desempenho percebido.

Dentre os dois subcritérios analisados, o critério de interface limpa já percorreu 78,7% degraus e o de Consistência entre Plataformas 80,5% tendo assim a melhor performance entre ambos.

Em relação a totalidade do critério Layout, percebe-se um nível máximo de 197 degraus e o mínimo de -97. A situação percebida pelos usuários sobre tal critério é de 138 e a diferença entre o maior nível e o menor é de 294 degraus e entre o máximo e o desempenho são 59 degraus.

E conforme descrito anteriormente por Cybis (2010) a usabilidade é percebida pela qualidade da interação entre a interface do sistema e o usuário. Então o critério de interface é um forte parâmetro para a aferição da usabilidade de um site ou sistema.

7.2 Análise do critério Confiança

O segundo critério analisado é a Confiança. Esse critério refere-se a confiança e a segurança percebida pelo usuário em relação ao Mercado Livre. Este critério é composto pelo subcritério Reputação do vendedor (2.1), que está relacionado a maneira que o Mercado Livre informa sobre a quantidade de vendas e as avaliações sobre o vendedor e Segurança (2.2) percebida no momento de navegação no site e no momento de pagamento da compra.

O subcritério relacionado a Reputação do Vendedor (2.1) possui o nível máximo no degrau 169 e o mínimo no -69, sendo que o seu desempenho percebido 135. A variação entre o máximo e o mínimo são de 238 degraus e do nível máximo para o desempenho são de 34 degraus.

Em relação ao subcritério Segurança (2.2) o nível excelência encontrasse no 320 e nível mínimo no -220, o que equivale a uma diferença de 540 degraus. Seu desempenho está posicionado no degrau de número 210, o que remete a uma distância de 110 degraus para o nível máximo.

O subcritério Reputação do Vendedor (2.1) percorreu 85,7% dos seus degraus possíveis e Segurança (2.2) obteve um desempenho pior percorrendo 79,6%.

No que diz respeito ao critério confiança como um todo, o nível máximo encontrasse no valor de 260 e o mínimo em -160, resultando em uma diferença de 420 degraus. E seu desempenho está presente no valor de 180. São 80 degraus que separam o nível máximo e o desempenho obtido.

Para Marchiori (2002) existe um grande motivo para as empresas se preocuparem com a segurança. Quando se tem um suporte que garanta que as

informações dos usuários não sejam roubadas, isso gera um aumento de confiança e de qualidade percebida.

7.3 Análise do critério Acesso à Informação

O terceiro critério analisado é o Acesso à Informação, refere-se à capacidade do Mercado Livre em dispor as informações para seus usuários. Este critério possui o subcritério Dados do produto (3.1) que está relacionado a facilidade de obter informações sobre o produto desejado, como fotos, descrições e disponibilidades. O outro subcritério presente é o de *feedback* dos usuários e este significa o quão fácil é de se encontrar *feedbacks* dos usuários em relação ao site, ao vendedor e ao produto.

Em relação ao subcritério Dados do produto (3.1) tem seu valor máximo encontra-se no degrau de número 150, o valor mínimo no -50 e o seu desempenho no 125. A variação entre o máximo e o mínimo são de 200 degraus e entre o máximo e o percebido são de 25 degraus.

Sobre o subcritério Feedback dos Usuários (3.2) seu valor máximo está em 234 e o mínimo em -134, o desempenho do critério está em 167. A diferença entre o valor máximo e o mínimo é de 368 degraus. Para o desempenho ser excelente ele ainda precisa percorrer 67 degraus.

O subcritério Dados do produto (3.1) já percorreu 87,5% dos seus degraus e o Feedback dos Usuários (3.2) 81,8%. Ambos atingiram um nível N4 de impacto, ou seja, a percepção de ambos foi boa.

Analisando o critério Acesso à Informação temos que seu valor máximo é de 200, o mínimo -100 e o desempenho percebido de 150. A diferença entre o maior ponto e o menor é de 300 degraus e sobre o desempenho e o maior são 50 degraus. Segundo Kotler (2012) a busca a informação é uma etapa do processo lógico de decisão de compra do consumidor.

7.4 Análise do critério Capacidade de Pesquisa

O quarto critério analisado é a capacidade de pesquisa proporcionada pelo site para o usuário. Este critério diz respeito a qualidade dos filtros de pesquisa (4.1), dos ranqueamentos das opções (4.2), se os produtos estão bem organizados e encontram-se em certas categorias ou similares (4.3), além disso se possui uma tecnologia de geolocalização (4.4) que permite custos e tempo de entregas menores decorrentes de uma posição mais próxima do comprador e do produto.

O primeiro subcritério está relacionado aos Filtros (4.1) onde seu valor máximo é de 121, o valor mínimo de -21 e o seu desempenho está no valor de 111. A diferença entre o valor máximo e mínimo de 142 e seu para o seu desempenho atual chegar ao excelente necessita percorrer 10 degraus.

O subcritério de Ranqueamento (4.2) dos resultados de busca possui um valor máximo de 247 e um mínimo de -147, o seu desempenho atual é de 174. A variação entre o valor máximo e mínimo é de 394 degraus e a do máximo para o do desempenho é de 73 degraus.

Para o subcritério de Produtos Organizados em Categorias e Similares (4.3) foram encontrados os valores de 170 para o máximo, de 135 para o desempenho percebido e de -70 para seu valor mínimo. A discrepância entre o máximo e mínimo é de 240 degraus e para o máximo e o desempenho de 35 degraus.

Em relação Tecnologia de Geolocalização (4.4) temos uma disparidade entre o valor máximo (302) e o valor mínimo (-202) de 504 degraus e para o desempenho (201) chegar no valor máximo faltam 101 degraus.

Dentre os subcritérios da classe de Capacidade de Pesquisa, o que já percorreu a maior quantidade de degraus foi Filtros (4.1) com 92,9%, seguido de Produtos Organizados em Categorias e Similares (4.3) 85,4%, depois Ranqueamento (4.2) 81,4% e por fim A Tecnologia de Geolocalização com 79,9%.

A Capacidade de Pesquisa como um todo tem seu valor máximo em 204 e mínimo em -104, seu desempenho encontrasse no valor de 152. A diferença entre o máximo e o mínimo é de 308 degraus e do maior para o estado atual são 52 degraus. Segundo Solomon (2016) a busca de informações é o processo onde o comprador pesquisa o ambiente à procura dados pertinentes para tomar uma decisão sensata, então a capacidade de pesquisa relaciona-se com a capacidade do usuário em tomar uma decisão de compra racional.

7.5 Análise do critério Operação no sistema

O quinto critério analisado é sobre a Operação no sistema. Este critério é definido como a qualidade do manuseio do site, onde são analisados âmbitos como a experiência de compra (5.1) para os perfis iniciantes, intermediários e avançados, o Tempo para realizar a compra (5.2), a estabilidade do servidor (5.3), os menus (5.4) interativos e também relacionado ao cadastro do cliente (5.5).

O primeiro subcritério refere-se a Experiência de Compra do Usuário (5.1), onde o seu valor máximo (325) e o valor mínimo (-225) resultam em uma diferença de 550 degraus. Do valor máximo para o desempenho encontrado (213) obtemos uma variação de 112 degraus.

O subcritério relacionado ao Tempo de Realização de Compra (5.2) obteve o 261 como valor máximo e -161 como valor mínimo de degraus. O seu desempenho percebido foi de 181 degraus. A variação entre o valor máximo e mínimo foi de 422 degraus e do máximo para o desempenho de 80 degraus.

Sobre Estabilidade do Servidor (5.3) temos como máximo o valor de 289 e mínimo de -189, resultando em uma diferença de 478 degraus. O desempenho encontrado é de 195, sendo sua distância para o nível máximo de 94 degraus.

Para o subcritério dos Menus (5.4) encontramos o máximo no valor de 163 e o mínimo no -63. O seu desempenho percebido foi de 132. A diferença entre o valor máximo e mínimo foi de 226 e do máximo para o desempenho de 31 degraus.

Tendo em vista o Cadastro do Cliente (5.5) o valor máximo do subcritério é 223 e o mínimo de -123. O seu desempenho constatado foi de 162. A diferença entre o máximo e o mínimo é de 346 e do máximo para o desempenho de 61 degraus.

A porcentagem de degraus já percorridos por subcritério é para Experiência de compra (5.1) 79,6%, para Tempo de Realização de Compra (5.2) de 81%, para Estabilidade do Servidor (5.3) 80%, para Menus (5.4) de 86,2% e para Cadastro do Cliente (5.5) 82,3%.

O total do critério obteve como valor máximo 269 e mínimo de -169. O desempenho foi de 185. As diferenças são de 438 para o máximo e o mínimo e de 84 degraus do máximo para o desempenho atual percebido. Para Nielsen e Loranger (2006), o uso ou o manuseio fácil de algo se relaciona a usabilidade sendo crucial para ser uma propriedade de qualidade.

7.6 Análise do critério Canais de Comunicação

O sexto critério analisado é relacionado aos Canais de Comunicação, ou seja, é a percepção da qualidade de todas as formas de comunicação entre todos os indivíduos que interagem com o site, como chat entre compradores e vendedores

(6.1), de compradores com o próprio site, com os vendedores e o site e sobre a capacidade do Serviço de Atendimento ao Cliente (6.2).

O subcritério Chat entre compradores e vendedores (6.1) atingiu um desempenho de 100, sendo que o máximo seria 184 e o mínimo -84. A diferença do desempenho para o máximo é de 84 e do máximo para o mínimo de 268 degraus.

O subcritério SAC (6.2) anotou um máximo de 258 e um mínimo de -158. Seu desempenho percebido foi de 100 degraus. Sendo que a diferença entre os valores máximo e mínimo é de 416 e do máximo para o desempenho de 158 degraus.

Sendo assim, o subcritério que percorreu a maior quantidade de degraus foi de Chat entre compradores e vendedores (6.1) que subiu 68,6% dos seus degraus e o SAC (6.2) o valor de 62%.

O critério Canais de Comunicação obteve um máximo de 206 e mínimo de -106. Seu desempenho real alcançou 100 degraus. A diferença entre o valor máximo e o mínimo é de 312 e do máximo para o desempenho é de 106 degraus.

7.7 Análise do critério Flexibilidade

O sétimo critério analisado é o último critério e refere-se ao itens que permitem uma Flexibilidade no processo de compra, como diversas Formas de Pagamento (7.1), capacidade de fornecer customizações no pedido (7.2), Meios que permitam uma fidelização do cliente ao site (7.3) e a presença de um dinamismo com promoções (7.4).

Sobre o subcritério Formas de pagamento (7.1) o valor máximo é de 128, o mínimo de -28 e o desempenho obtido de 114. A diferença do máximo para o mínimo é de 156, sendo que a diferença do máximo para o desempenho obtido é de 14 degraus.

Em relação a Customização do Pedido (7.2) tem-se um máximo de 233, um mínimo de -133 e o desempenho obtido em 100. A sua diferença entre o máximo e o mínimo é de 366 e do máximo para o desempenho de 133 degraus.

Para os Meios de Fidelização do Cliente (7.3) o valor máximo é de 338, o mínimo de -238 e o desempenho em 100. A diferença entre o máximo e o mínimo é de 576 degraus e do máximo para o desempenho obtido de 238.

No diz respeito ao Dinamismo com promoções (7.4) temos que o seu valor máximo de 275 e mínimo de -175, como o desempenho atual de 100. A diferença entre o máximo e o mínimo é de 400 e do máximo para o percebido de 175.

Nesta classe, o subcritério que percorreu a maior quantidade de degraus foi o de Formas de Pagamento (7.1) com 91%, o segundo é o de Customização do Pedido (7.2) com 63,3%, o terceiro Dinamismo com promoções (7.4) com 61,1% e por fim com 58,6% os Meios de Fidelização do Cliente (7.3).

Referindo-se a Flexibilidade como um todo, tem-se que o valor máximo foi de 251 e mínimo de -151. O desempenho percebido foi de 104. A diferença entre o máximo e o mínimo foi de 402 e do máximo para o desempenho de 147 degraus. Para Shackel (1991) a flexibilidade é uma das características básicas para usabilidade, então a flexibilidade é fundamental para a percepção da usabilidade.

7.8 Análise Global do Mercado Livre

Para Nielsen e Loranger (2006), a usabilidade é uma propriedade da qualidade que se relaciona a quão fácil algo é de ser usado. Então a junção de todos os critérios presentes refere-se à facilidade de uso que o Mercado Livre proporciona para seus

usuários alcancem seus objetivos. O gráfico representa o desempenho de cada critério e o desempenho total do Mercado Livre.

A Figura 3 representa o desempenho de cada critério e o desempenho total do Mercado Livre.

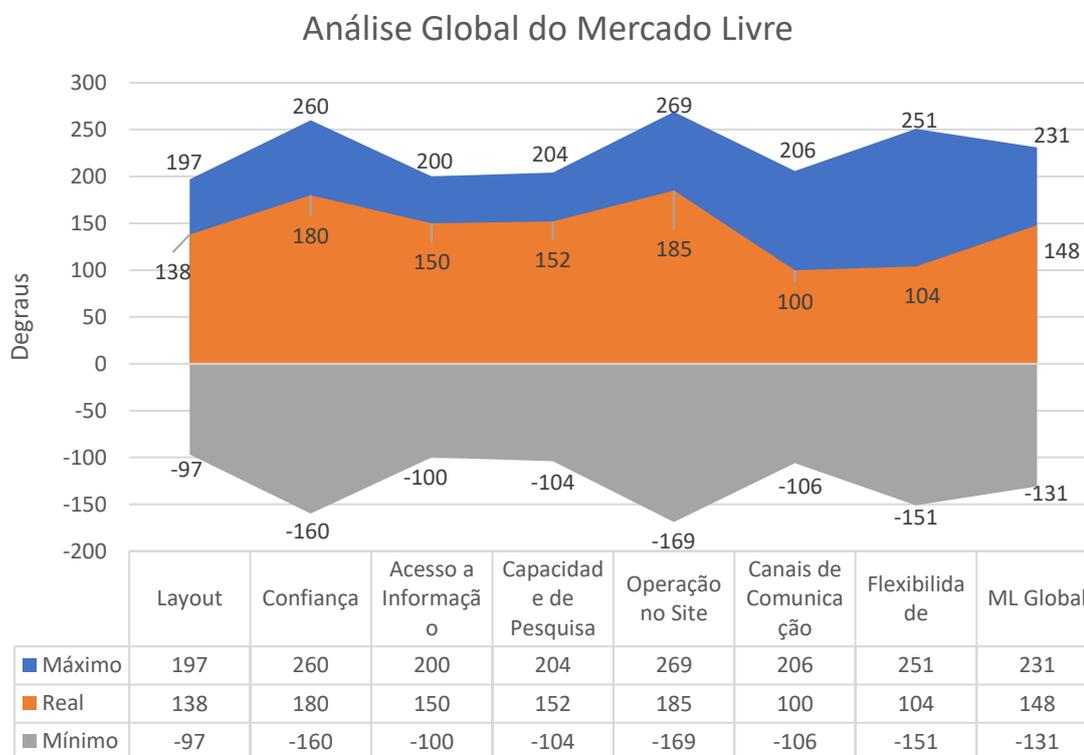


Figura 3: Análise Global do Mercado Livre

O nível de esforço demandado por cada critério define-se como a diferença do nível máximo para o nível mínimo de degraus. A Tabela 1 abaixo ordena os critérios de maior para o menor grau de esforço.

Tabela 1. Critérios por Nível de esforço.

Nº do critério	Critério	Posição em Nível de Esforço	Diferença entre degrau Máximo e Mínimo
5	Operação no Sistema	1º	438
2	Confiança	2º	420
7	Flexibilidade	3º	402
6	Canais de Comunicação	4º	312
4	Capacidade de pesquisa	5º	308
3	Acesso a Informação	6º	300
1	Layout	7º	294

Tendo em conta o Nível de esforço global do Mercado livre, temos a diferença do nível máximo para o mínimo 362 degraus.

Em relação ao desempenho de cada critério, foi dividido o valor do desempenho registrado somado ao valor de degraus mínimos pelo valor total de degraus, que nada

mais é do que a diferença entre o degrau máximo e o mínimo, resultando assim e um porcentagem que indica quantos degraus cada critério percorreu. Então temos a Figura 4 ordenado do critério com melhor desempenho para o pior desempenho percebido.

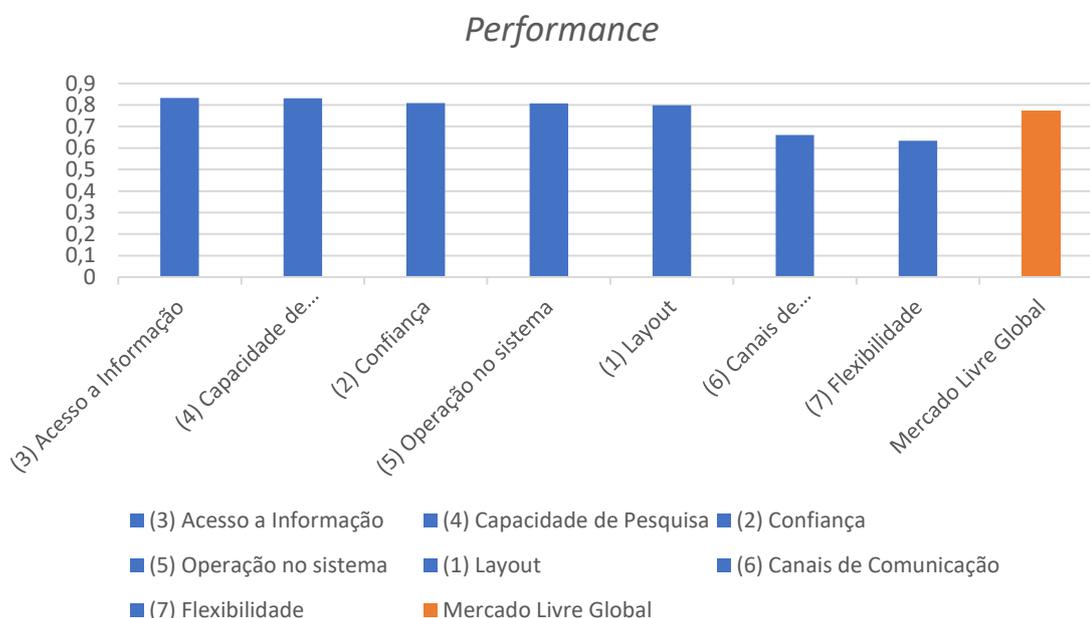


Figura 4: Performance dos critérios

Os critérios com melhor desempenho percebido são: Acesso à informação (83,3%), Capacidade de Pesquisa (83,1%), Confiança (80,9%) e Operação no Sistema (80,8%) e Layout (79,9%) com um nível de impacto N4. Os critérios Canais de Comunicação (66%) e Flexibilidade (63%) alcançaram um nível de impacto N3. O Mercado Livre globalmente alcançou o desempenho de 77% considerado um nível Bom de impacto estando então presente em um ponto ótimo da pesquisa.

8. Considerações Finais

Através do uso da metodologia Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista foi possível elaborar os critérios e os questionários com o auxílio de atores capazes de transmitir conhecimentos estratégicos e experiências relevantes para o tema e posteriormente analisá-los com auxílio da ferramenta MYMCDA-C.

A análise demonstra que de uma forma geral, todos os critérios elaborados alcançaram uma pontuação dentro de um ponto ótimo, porém nenhuma alcançou o nível excelente. Isto indica que o Mercado Livre se preocupa com a percepção do seu usuário e utiliza-se de recursos para aperfeiçoá-la continuamente, por outro lado temos que ainda existem lacunas para melhorias em todos os critérios.

Em relação a performance, o critério que desempenhou melhor resultado foi o Acesso a Informação e o pior resultado foi Flexibilidade, ou seja, o primeiro critério é que se encontra mais próximo de um nível excelente e o segundo é o mais distante, aquele que dependerá de maior dispêndio de recursos caso desejem alçá-lo ao nível de excelência.

Este trabalho buscou analisar a Usabilidade do site Mercado Livre com a utilização da metodologia MCDA-C e obteve sucesso perante os seus objetivos

propostos. Portanto, infere-se que o Mercado Livre é uma organização consciente e que se preocupa-se com a usabilidade e a operacionalização oferecida ao usuário em seu site.

Referências

ALBERTIN, A. L. **Comércio Eletrônico: benefícios e aspectos de sua aplicação**. Rae, v. 38, n. 1, p. 52–63, 1998.

APPOLINÁRIO, F. **Metodologia Científica**. 1a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

BANA E COSTA (Ed.). **Readings in Multiple Criteria Decision Aid**. Berlin: Springer, 1990.

CYBIS, W.; BETIOL, A. H.; FAUST, R. **Ergonomia e usabilidade**. São Paulo: Novatec, 2010.

E-BIT. **WEBSHOPPERS: Relatório da Empresa e-Bit**. Disponível em: <<http://www.webshoppers.com.br/>>. Acesso em: 18, Maio. 2018.

FERREIRA, S. B. L.; NUNES, R. R. **e-Usabilidade**. 1ª ed. Rio de Janeiro: RTC, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 5 ed., 2010.

GUNASEKARAN, A. et al. E-commerce and its impact on operations management. **International Journal of Production Economics**, v. 75, n. 1–2, p. 185–197, 2002.

HASKER, K.; SICKLES, R. **eBay in the Economic Literature: Analysis of an Auction Marketplace**. Review of Industrial Organization, v. 37, n. 1, p. 3–42, 2010.

HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. **Introdução a pesquisa operacional**. São Paulo, Campus USP. 1988.

JORDAN, P.W. **First Workshop on Human-Computer Interaction**. Glasgow, UK, 1993

ISO 9241 **Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) - Part 11: Guidance on usability**, 1998.

KALAKOTA, R.; WHISTON, A. **Frontiers of electronic commerce**. Reading, MA: Addison-Wesley, 1997.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de Marketing**. 14ª ed. São Paulo: Pearson, 2012.

LAUDON, K. C.; TRAVER, C. G. **E-commerce 2014 business. technology. society**. 10ª ed. New Jersey: Pearson, 2014.

MARCHIORI, P. Z. **A ciência e a gestão da informação: compatibilidades no espaço profissional**. Ci. Inf., Brasília, v. 31, n. 2, p. 72-79, maio/ago. 2002.

MARKETPLACE BRASIL. **Marketplace**. Disponível em: <<https://www.marketplacebr.com.br/>>. Acesso em: 6 abr. 2018.

MOLLA, A.; LICKER, P. S. E-commerce systems success: An attempt to extend and respecify the Delone and Maclean model of IS success. **Journal of Electronic Commerce Research**, v. 2, n. 4, p. 131–141, 2001.

MOWEN, J. C.; MINOR, M. S. **Comportamento do consumidor**. 1ª ed. São Paulo:

Pearson Education, 2003.

NIELSEN, J.; LORANGER, H. **Usabilidade na Web: Projetando Websites com qualidade**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

PAVLOU, P. A., & GEFEN, D. Building effective online marketplaces with institution-based trust. **International Conference on Information Systems**, v. 15, n. 1, p. 667–675, 2002.

RODRIGUES, E.C.C. **Metodologia para Investigação da Percepção das Inovações na Usabilidade do Sistema Metroviário: Uma Abordagem Antropotecnológica**. 262 f. Dissertação (Doutorado em Transportes), Programa de Pós-Graduação em Transportes. Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

SHACKEL, B.. **Usability – context, framework, design and evaluation.. Human Factors for Informatics Usability**. Cambridge University Press, Cambridge, 21-38. 1991.

SHIFFMAN, L. G.; KANUK, L. L. **Comportamento do consumidor**. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 2000.

SOLOMON, M. R. **O comportamento do consumidor: Comprando, possuindo e sendo**. 11ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VENETIANER, T. **Como vender seu peixe na internet**. São Paulo. Campos, 1999.

VISSOTO, E. M.; BONIATI, B. B. **Comércio Eletrônico**. Frederico Westphalen: UFSM, 2013.

WERTZ, B.; KINGYENS, A. T. **A Guide to Marketplaces**. Vancouver: Version One Ventures, 2015.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZUFFO, A. C. **Seleção e aplicação de métodos multicritério ao planejamento ambiental de recursos hídricos**. Tese de doutorado, E. E. S. C./USP-São Carlos, 1998.

ZWASS, V. **Electronic commerce: Structures and issues**. International Journal of Electronic Commerce, v.1, n.1, p. 3–23, 1996.