

**EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO EM INTERFACES DIGITAIS DE MODA:  
uma revisão sistemática de literatura**

*USER EXPERIENCE IN DIGITAL FASHION INTERFACES:  
a systematic literature review*

**Cristina Rodrigues Barbosa**

UDESC

*cristina.bar@hotmail.com*

**Marcelo Gitirana Gomes Ferreira**

UDESC

*marcelo.ferreira@udesc.br*

**Henrique de Souza Goulart**

UDESC

*henriquesouzagoulart@gmail.com*

## PROJÉTICA

**COMO CITAR ESTE ARTIGO:**

Barbosa, C. R.; Ferreira, M. G. G.; Goulart, H. S. (2024). EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO EM INTERFACES DIGITAIS DE MODA: uma revisão sistemática de literatura. **Projética**, 15(2). p1-p27 <https://doi.org/10.5433/2236-2207.2024.v15.n2.49556>

**DOI:** 10.5433/2236-2207.2024.v15.n2.49556

**Submissão:** 13-12-2023

**Aceite:** 12-05-2024

**RESUMO:** A transformação digital revolucionou os negócios de moda, tornando as interfaces digitais essenciais para a interação das marcas com os consumidores. Contudo, essa interação nem sempre atende às expectativas, especialmente no segmento de vestuário. A partir de uma revisão sistemática de literatura, com base no método Systematic Search Flow de Ferenhof e Fernandes (2016), apresenta-se como resultado aspectos críticos da experiência do usuário em interfaces digitais de moda, assim como, identificam-se campos da tecnologia em que se encontram contribuições à experiência do cliente na moda, sendo: m-commerce, interações digitais, sistemas de recomendação, vestibilidade e realidade aumentada e realidade virtual.

**Palavras-chave:** experiência do usuário; interface digital; Moda.

**ABSTRACT:** *The digital transformation has revolutionized the fashion business, making digital interfaces essential for brands to interact with consumers. However, this interaction doesn't always meet expectations, especially in the clothing segment. Through a systematic literature review, based on the Systematic Search Flow method by Ferenhof and Fernandes (2016), critical aspects of the user experience in digital interfaces for fashion are presented, as well as identifying fields of technology in which contributions to the customer experience in fashion can be found: m-commerce, digital interactions, recommendation systems, wearability and augmented reality and virtual reality.*

**Keywords:** *user experience; digital interface; Fashion.*

## INTRODUÇÃO

O aumento das interações digitais provocado pelo perfil da geração *millennials*, os avanços tecnológicos, a pandemia de COVID-19, entre outros, provocou mudanças significativas no comportamento das pessoas em geral. O aumento do tempo gasto em mídias sociais, o crescimento das compras *online*, uso de aplicativos móveis e a sobrecarga de informações advindas de diversos meios digitais com pouco ou nenhum filtro, são alguns exemplos presentes no cotidiano de boa parte da população.

O impacto da proliferação das interfaces digitais na vida das pessoas é de fato uma mudança profunda em termos cognitivos, sociais e culturais. Tornou-se imperativo por parte das marcas desenvolver estudos aprofundados sobre os usuários de seus produtos e serviços com o intuito de garantir a melhor experiência possível neste novo cenário. Portanto, surge o conceito de experiência do usuário que, apesar de não ser novo, é diretamente aplicável para aumentar a sua satisfação.

Na moda, as interações digitais apresentam desafios adicionais, aspectos como o toque do tecido, o caimento, as cores, a modelagem e até mesmo o ato de experimentar o produto torna-se inviável de forma digital. As marcas recorrem a soluções para remediar essa falta, mas o usuário ainda demonstra um nível de confiança mais baixo nesta relação. Acrescente-se ainda, a falta de um atendimento pessoal, que muitas vezes funciona como um consultor de estilo, e mostra-se evidente que o crescimento do segmento no comércio online poderia ser muito maior do que é atualmente. Por este motivo, chegou-se ao seguinte problema de pesquisa: quais são os aspectos críticos que influenciam a experiência do usuário nas interfaces digitais do comércio eletrônico de moda?

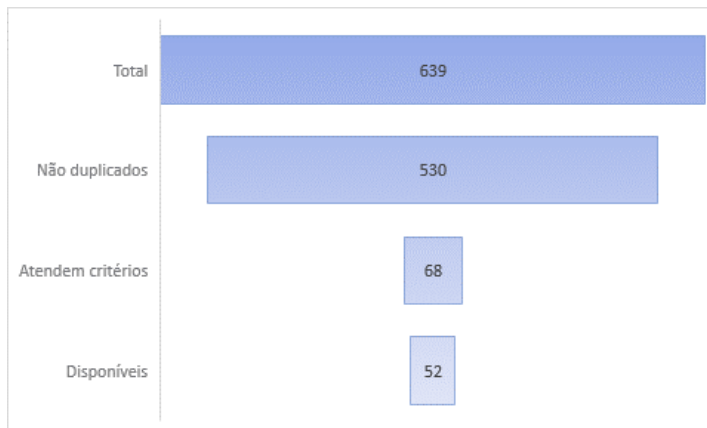
O objetivo da pesquisa é revisar a literatura existente sobre os diferentes aspectos críticos da experiência do usuário em interfaces digitais de moda. A metodologia utilizada é revisão sistemática de literatura com base no método SSF (*Systematic Search Flow*) de Ferenhof e Fernandes (2016).

Assim, justifica-se o presente estudo pela concorrência crescente do mercado *online* de moda, que exige cada vez mais investimentos em marketing sem retornos garantidos, reforçando a presença online de grandes marcas e, conseqüentemente, aumentando a barreira de entrada de pequenas marcas. Entende-se como possível solução o estreitamento das relações das marcas com o usuário, que é possível por meio de uma experiência do usuário satisfatória.

## METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi uma Revisão Sistemática De Literatura (RSL) com base no método *Systematic Search Flow* (SSF) de Ferenhof e Fernandes (2016). O objetivo da RSL foi expandir o campo de conhecimento e apontar caminhos já percorridos em pesquisas científicas relativas ao assunto do projeto de pesquisa proposto, complementando o conhecimento prévio da pesquisadora. A RSL foi realizada no dia 22 de março de 2022 e utilizou a seguinte *string* de pesquisa: (“*user experience*” OR “*user-experience*” OR “*UX*” OR “*human factors*” OR “*user satisfaction*” OR “*usability*” OR “*ergonomics*”) AND (“*fashion*” OR “*apparel*” OR “*clothing*”) AND (“*e-commerce*” OR “*store*” OR “*online*” OR “*web*” OR “*digital*”). As bases pesquisadas foram SCOPUS e *Web of Science*, sendo que foram obtidos 432 e 261 registros respectivamente em cada base. A Figura 1 apresenta a quantidade de publicações por estágio da RSL.

**Figura 1** – Publicações por estágio da RSL



**Fonte:** elaborado pelos autores (2022).

Após a unificação dos registros das duas bases, que somaram 639 publicações, foram eliminadas as duplicadas, obtendo-se uma quantidade de 530 registros. A partir da leitura do título, palavras-chave e, quando necessário, o

resumo, as publicações pertinentes à pesquisa foram reduzidas a 68. Os critérios de exclusão foram definidos como sendo:

- a. Data de publicação a partir de 2014;
- b. Ser aplicado no segmento de moda ou vestuário e não ser generalista;
- c. Abordar o campo da experiência do usuário no âmbito das tecnologias digitais em detrimento a produtos físicos.

Assim, chegaram-se em 52 publicações que foram lidas e constituíram uma matriz de conhecimento a ser apresentada neste artigo. Entre as 52 publicações, 20 eram artigos, 3 capítulos de livro, 29 publicações em eventos. A Figura 2 apresenta as publicações por ano, demonstrando a atualidade do assunto pois 83% das pesquisas foram apresentadas nos últimos 5 anos, sendo 44% pesquisas de 2020 até 2022.

**Figura 2** – Publicações por ano



**Fonte:** elaborado pelos autores (2022).

As publicações foram lidas e os resultados foram segmentados conforme os seguintes tópicos: experiência do cliente e/ou usabilidade; campos e ferramentas tecnológicas e desafios especiais no segmento da moda.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A revisão bibliográfica que ampara esta pesquisa foi elaborada por meio de uma revisão sistemática de literatura que atende os critérios descritos no tópico anterior e uma revisão não sistemática de literatura com autores complementares aos assuntos abordados. Ambas as revisões serão ampliadas e aprofundadas no desenvolvimento da tese de doutorado, de acordo com as orientações do professor orientador da pesquisa.

Na análise estatística da RSL foi obtida uma nuvem de palavras-chave encontradas nas 52 publicações investigadas, constante na Figura 3. A nuvem de palavras indica a frequência do uso das palavras-chave por meio do tamanho da fonte da palavra, tornando-se uma ferramenta visual de fácil entendimento. De acordo com a nuvem de palavras encontrada, a palavra-chave mais utilizada foi *e-commerce*, seguido de *fashion* e *augmented reality* (comércio online, moda e realidade aumentada, respectivamente, tradução nossa). Ainda relevantes, destacam-se as palavras *fashion retail*, *usability*, *user experience* e *virtual reality* (varejo de moda, usabilidade, experiência do usuário e realidade virtual, respectivamente, tradução nossa). Alguns termos similares foram escritos de forma diferente, dividindo a frequência de palavras como a experiência do usuário, que apareceu como *user experience*, *UX* e *UX user experience* – ao somar todas, o termo seria o mais citado juntamente com *e-commerce*. A nuvem de palavras serviu de apoio para delinear o conteúdo da revisão bibliográfica, juntamente com o objetivo geral e os objetivos específicos.

Figura 3 – Nuvem de palavras-chave da RSL



Fonte: elaborado pelos autores (2022).

O primeiro tópico da análise interessou-se nos achados relativos à experiência do usuário e usabilidade, sempre com foco nas interfaces digitais e no campo da moda.

## EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

O conceito de experiência do usuário não é pertinente ao produto ou serviço em si, mas relaciona-se com a forma que as pessoas usam os produtos no mundo real, como os produtos funcionam dentro de um contexto (Garrett, 2010; Sharp; Rogers; Preece, 2019). São muitos os aspectos da experiência do usuário que devem ser consideradas quando se desenvolve um produto, mas a usabilidade, a funcionalidade, a estética, o conteúdo, a aparência e o toque, além do apelo emocional, são centrais (Sharp; Rogers; Preece, 2019).

Atender as necessidades do cliente é a prioridade para garantir uma boa experiência do usuário, mas vai além disso (Nielsen; Norman, 1998), os autores afirmam que dar ao usuário o que ele afirma querer, atendendo listas de requisitos, não é suficiente, é necessário um esforço multidisciplinar para gerar uma boa experiência do usuário.

Nas interfaces digitais, a experiência do usuário é ainda mais importante (Garrett, 2010). Arumugam e Wing (2020) declaram que a proliferação de canais de venda resultante das inovações tecnológicas direcionou os esforços do varejo para o aperfeiçoamento da experiência do usuário. Os autores alegam que o principal motivo para tal esforço é o fácil acesso aos diversos concorrentes pelos consumidores, principalmente os *millenials*, que, por sua natureza, preferem gratificação instantânea, assimilam o contexto digital mais rápido e são menos fiéis que as gerações anteriores. Essa proliferação de múltiplos canais têm sido determinante para melhorar a satisfação do usuário frente à busca de produtos e está associada diretamente a experiências mais harmoniosas (Miell; Gill; Vazquez, 2017).

A experiência do usuário pode ser influenciada por diferentes aspectos, estes aspectos podem ser classificados como utilitários: usabilidade, utilidade e conveniência; ou hedônicos: estética, satisfação e engajamento (Arumugam; Wing, 2020). Nas pesquisas publicadas pelos autores, os aspectos utilitários apresentaram maior importância, mas a confiança e conveniência foram melhor classificados entre *millenials* no varejo de moda usando dispositivos móveis.

Por outro lado, a pesquisa de Briceño Yañez, Cabezas Navarro, e Talledo Flores (2021) inclui a experiência *web* (do inglês *web experience* ou *WE*) como um dos fatores que tem impacto na intenção de compra *online* do usuário (do inglês *Online Purchase Intention* ou *OPI*). A autora propõe que a experiência *web* seja analisada por quatro aspectos distintos: usabilidade, interatividade, confiança e estética. De acordo com os resultados da pesquisa, todos tem impacto positivo e significativo nas intenções de compra de usuários.



As intenções de compra são influenciadas pela disseminação do “boca-a-boca” (do inglês *word of mouth* ou *WOM*), em que a confiança é um dos fatores-chave. O design de um *website*, tanto em termos estéticos quanto de usabilidade, contribui para a confiança do usuário (Santo; Trigo, 2020). Os autores confirmaram em suas pesquisas a influência da confiança na propagação de impressões positivas via boca-a-boca. A construção da confiança é influenciada pela estética e pela quantidade de informações claras e precisas nos *websites* de comércio *online*, no entanto, Santo e Trigo (2020) não verificaram a relação positiva entre confiança e usabilidade.

Siregar e Kent (2019) debruçam-se sobre a teoria de experiência do usuário de McCarthy e Wright (2004) e a utilizam como base de sua pesquisa, trazendo os quatro tópicos da experiência: sensorial, emocional, de composição e espaço-temporal, que buscam gerar uma experiência mais holística ao invés de reduzi-la a algumas variáveis-chave. Complementando esta visão, Wang *et al.* (2017) abordam as emoções do usuário com foco em quatro aspectos: experiência externa, experiência temporal, experiência especial e experiência do ambiente, além da experiência do produto.

O estilo pessoal e as preferências relacionadas à vestibilidade são fatores importantes na decisão de compra de vestuário (Vecchi *et al.*, 2016). Fernandez e Karhawi (2015) conduziram em sua investigação testes de usabilidade que demonstraram que, a falta de informações sobre a vestibilidade causa frustração aos usuários. Ainda sobre conceitos diretamente relacionados ao campo da moda, Lei, Chen e Guan (2019) demonstram a importância de sistemas de recomendação que consideram a combinação de peças de roupas, os autores descrevem que as combinações estão relacionadas a tecido, cor, textura e forma, entre outros.

Hajarian e Hemmati (2021) discorrem sobre a importância dos *likes*<sup>1</sup> e comentários sobre produtos e mídias como fontes de dados, os autores apontam

---

1 Termo em inglês que define a ação do usuário de gostar de algo clicando na mão com polegar para cima ou popularmente chamado de “jóinha”.

que se usados adequadamente, podem ser benéficos para os usuários pois estes costumam ler os comentários antes da compra, demonstrando a importância das interações sociais no ambiente virtual. Além disso, contribuem para avaliação das empresas sobre a experiência de compra dos usuários. Lei, Chen e Guan (2019) afirmam que, as preferências dos usuários são fatores-chave no comportamento de compra, Park e Nam (2018) complementam que o filtro colaborativo baseado no usuário é uma forma de fazer diferentes listas de recomendações de produtos baseadas na média das avaliações dos produtos realizadas pelos usuários.

### INTERFACES DIGITAIS

Em um cenário de mudança de paradigmas de consumo, o comércio *online* cresce e a previsão é que constituirá em 24,5% do total global de vendas no varejo em 2025 (Bae *et al.*, 2022; Coppola, 2022). O impacto da COVID-19 nas preferências de compra resultou na adoção acelerada do comércio *online* pelos usuários, tantos os que já estavam acostumados a realizar compras em lojas *online*, mas principalmente por novos usuários (Tupikovskaja-Omovie; Tyler, 2021).

É incontestável que os artefatos digitais estão profundamente integrados à cultura e ao cotidiano das pessoas, promovendo uma transformação significativa na forma como interagem e vivem no mundo. Esses artefatos não apenas influenciam, mas também (re)moldam a maneira pela qual as pessoas se comunicam, consomem, trabalham, aprendem, descansam e se relacionam. Cecília Baranauskas *et al.* (2018) destaca que, por serem criações humanas, a relação humano-computador não é neutra. Ou seja, o ser humano sofre as consequências e é responsável pela configuração dessa relação e pelos efeitos que ela provoca.

De acordo com Silva, Leite e Abner (2021), a globalização resultou em um mundo mais interconectado do que nunca, levando ao surgimento constante de novas empresas e serviços. Além disso, a generalização do uso das novas tecnologias

é uma característica marcante desse cenário, onde as mudanças provocadas pelos artefatos digitais são evidentes e impactam diversos aspectos da vida cotidiana.

A aceleração do processo de digitalização do consumo, gera a necessidade de integração mais eficiente entre canais físicos e digitais, Armstorn e Rutter (2017) afirmam que a criação de um ecossistema integrando marca e usuário em ambientes digitais e físicos é recente, para qual sugere-se uma relação simbiótica entre consumidores e marcas de moda. Sendo que, as marcas que se antecipam na revolução chamada “figital” (junção das palavras físico e digital) reforçam e estimulam a mudança dentro de uma indústria reticente e resistente às mudanças (Armstrong; Rutter, 2017).

Apartir da revisão sistemática de literatura realizada para o desenvolvimento deste estudo, foi possível desenvolver uma investigação sobre o tema proposto com base nos resultados obtidos, os quais foram agrupados em cinco campos da tecnologia, endereçando o interesse sobretudo às interfaces digitais. Estes campos são: *m-commerce* (de *mobile commerce* ou comércio móvel), interações digitais, sistemas de recomendação, vestibilidade, realidade aumentada e realidade virtual.

## **M-COMMERCE**

O *m-commerce* foi objeto de estudo de 6 pesquisas identificadas na revisão de literatura realizada, das quais foram relacionadas 16 palavras-chave na RSL atinentes aos dispositivos móveis, sendo elas: *m-commerce*, *mobile application*, *mobile consumer*, *mobile app*, *mobile commerce*, *mobile consumer behavior*, *mobile eye-tracking technology*, *mobile industry*, *mobile phone connectivity*, *mobile products*, *mobile retail*, *m-retail* e *m-shopping*<sup>2</sup>, denotando a importância deste campo dentro

---

2 Em ordem: comércio móvel, aplicação móvel, consumidor móvel, app móvel, comércio móvel, comportamento do consumidor móvel, tecnologia rastreo ocular móvel, indústria móvel, conectividade celular móvel, produtos móveis, varejo móvel, varejo móvel e compra móvel (tradução nossa).

do assunto interfaces digitais no varejo de moda com foco na experiência do usuário e nos fatores humanos.

A compra e venda de produtos por dispositivos móveis é denominada *m-commerce* (Ghani *et al.*, 2018). Segundo Chi (2018), existe uma falha generalizada de muitas marcas em implementar sistemas de *m-commerce* que atendam às necessidades dos clientes. O *m-commerce* proporciona maior acessibilidade, flexibilidade e conveniência aos usuários em comparação com o comércio *online*, sem as restrições de tempo e lugar, resultando no seu rápido desenvolvimento na última década (Arumugam; 2020; Chi, 2018).

### INTERAÇÕES DIGITAIS

As mídias sociais alteraram de forma importante o modo como os usuários interagem e compram produtos, passaram a fazer parte do dia a dia das pessoas (Park; Ha, 2021). Quijada, Arriaga e Domingo (2020) apresentam estudos na área que afirmam que as redes sociais são mais populares do que nunca e influenciam cada vez mais as decisões de compra dos usuários, tornando-as uma parte essencial das estratégias das organizações no marketing digital e gestão de marcas. Fernandez e Karhawi (2015) destacam os blogs de moda como um elemento básico do panorama midiático contemporâneo, tornando-se um guia pessoal e informal do conhecimento da moda, dos produtos e das marcas. Além disso, ultimamente, são considerados um novo tipo de meio de comunicação que se relaciona com o usuário mesmo quando não há influência direta nas vendas, pois criam desejo de compra e orientam as escolhas dos usuários, especialmente dos que apresentam pouco conhecimento sobre moda (Fernandez; Karhawi, 2015).

As decisões dos usuários são influenciadas não só por meio das mídias sociais e blogs, mas também por meio das avaliações e recomendações em websites, as quais tem papel importante nas interações digitais. Hajariano e Hemmati (2021)

desenvolveram uma métrica interativa para avaliar o nível de influência atribuída aos usuários do comércio *online* com base na percepção da correção e utilidade de seus comentários, com base na avaliação de outros usuários. Já Fuste e Schmandt (2018) apresentam um sistema composto por um aplicativo *online* que, com base em padrões das interações sociais extraídas do comportamento do usuário em uma rede social específica, gera um design, o qual permite os usuários identificarem os interesses um dos outros, atuando como catalisador de interações sociais. Os autores o definem como “um aplicativo de realidade aumentada permite que os usuários se envolvam ainda mais e explorem os designs de seus pares, a fim de descobrir interesses específicos em comum ou diferenças entre seus gostos” (Fusté; Schmandt, 2018, p. 3).

## SISTEMAS DE RECOMENDAÇÃO

Os sistemas de recomendação tornaram-se parte da vida cotidiana dos usuários, a maioria dos *websites* utiliza sistemas de recomendação para melhorar a experiência do usuário (Lei; Chen; Guan, 2019). Segundo os autores, os sistemas de recomendação constroem um modelo de preferência do usuário com base em registros de compra, para depois recomendar produtos adequados aos usuários de acordo com este modelo de preferência.

Na moda, os sistemas de recomendação enfrentam um desafio adicional, que é buscar itens que combinem com os produtos identificados no sistema de recomendação. Nota-se um esforço crescente na criação de modelos de aprendizagem de máquinas capazes de propor combinações de peças de vestuário, criando *looks*, distinguindo entre roupas compatíveis e incompatíveis e selecionando itens que complementem a roupa. (Prato *et al.*, 2020).

Koshy *et al.* (2021) recomendam um sistema que funciona como consultor de moda personalizado, fazendo sugestões de roupas e combinações de cores com base no tom de pele do usuário. Essas sugestões podem ser visualizadas no próprio

corpo, melhorando a experiência de compra do usuário. Já Lei, Chen e Guan (2019) propõem um algoritmo que combina as preferências do usuário com os dados de combinação de produtos coletados nas informações de compra, com o objetivo de fornecer recomendações ao usuário de forma mais assertiva.

### VESTIBILIDADE

De acordo com Macedo (2022), a indústria da moda passa por contínuas transformações e evoluções, estando além de uma mera produção de peças de roupa destinadas à proteção do corpo. O progresso tecnológico trouxe uma significativa evolução na confecção de tecidos, personalização de vestuário, compras online e até mesmo na experiência de assistir desfiles de moda, conforme destacado por Jevšnik (2017). Agora, é possível realizar o design virtual de todas as áreas do corpo, embora algumas, como virilhas ou axilas, apresentem desafios particulares no processo de projeção. Para superar essas dificuldades, métodos como a criação de avatares, o uso de scanners 3D, sistemas CAD e até mesmo provedores virtuais têm sido adotados, como observado por Gasós e Thoben (2003) e Miell, Gill e Vazquez (2017).

Sendo assim, a tecnologia digital 3D baseada em modelo humano digitalizado é uma boa solução para as compras online, uma vez que melhoram a experiência do usuário haja vista que os usuários conseguem visualizar como a peça de vestuário selecionada se parece e veste no corpo (Jellema *et al.*, 2020), segundo os autores a utilização de modelos humanos 3D para compras *online* mostra-se melhor do que apenas a fotografia de um modelo, permitindo que o usuário avalie de forma mais adequada a peça de vestuário em relação ao seu próprio corpo. Bae *et al.* (2022) discorrem que a adaptação virtual de avatares reduz as incertezas sobre os produtos e poupa o tempo dos provedores, uma vez que permite aos usuários visualizarem uma imagem virtual da roupa, com ajuste realista no avatar personalizado com as suas medidas.

Fincato *et al.* (2021) propõem, como produto de suas pesquisas, o VITON-GT, um modelo de experimentação ou provador virtual, o qual produz imagens realísticas de alta definição. A solução pode auxiliar os usuários na decisão de compra, reduzindo potencialmente a devolução de produtos (Fincato *et al.* 2021). Já Peng e Sayegh (2014), propõem o *Shapemate*, um serviço prático de recomendação de tamanhos desenvolvido para combinar dados de vestuário personalizados com os dados de corpo humano 3D personalizados gerados a partir de uma única imagem.

Zhang *et al.* (2019) apresentam um sistema de adaptação e avaliação virtual em ambiente de realidade virtual. Com base na tecnologia de aquisição de dados do modelo digital do corpo humano, é realizada a modelagem tridimensional para o processo de design do vestuário. Labat (2007) demonstra a ferramenta utilizada pela Dafiti.com, o maior grupo de *e-commerces* de moda e *lifestyle* da América Latina, denominada FIT FINDER, que pede aos usuários que introduzam dados sobre as suas medidas corporais para encontrar o tamanho mais adequado de cada item no *site*.

Chiu e Lee (2018) investigam o caso da Vismile Company (<http://www.vismile.com.tw>), que lançou um sistema inteligente de espelhos que une Realidade Virtual com Realidade Aumentada, e que permite aos usuários vestirem peças de roupas em 3D em tempo real, com efeitos de mapeamento de textura das roupas, guardando os resultados do ajuste como imagens, que podem ser compartilhadas em redes sociais ou com os seus familiares e amigos.

## REALIDADE AUMENTADA E REALIDADE VIRTUAL

“À medida que nos encontramos inseridos num arquétipo digital, as provas de previsões passadas tornam-se realidade rapidamente, [...] como a realidade aumentada, a tecnologia vestível e uma confusão entre ambientes virtuais e

físicos por meio de cenários hiper-reais” (Armstrong; Rutter, 2017, p. 228, tradução nossa). A investigação de Par, Im e Kim (2018) assinala que entender a resposta dos usuários em relação a novas tecnologias como a realidade virtual é importante para criar ambientes de compra virtual efetivos e que melhorem a experiência de compra do cliente. A realidade virtual é conceituada pelos autores como um ambiente realístico em três dimensões simuladas por computadores.

A adoção de tecnologias disruptivas como a realidade virtual (VR) no varejo de moda se torna importante para oferecer experiências de consumo altamente valorizadas (Xue; Parker; Hart, 2020). No entanto, os consumidores têm expectativas excessivamente elevadas de interação com o *v-commerce* (*virtual commerce* ou comércio virtual), que está para além das capacidades técnicas atuais da Realidade Virtual e, embora muitas empresas busquem inovação nesta área, nenhuma obteve ainda uma aceitação significativa por parte dos usuários (Xue; Parker; Hart, 2020).

## MODA

Uma área na qual as interfaces digitais podem ser integradas e crescer significativamente é a moda. O processo de transformação digital da indústria da moda impulsiona o *branding online* e a adoção de plataformas de comércio *online* (Morotti *et al.*, 2021). As marcas de moda têm, reconhecidamente, empregado esforços a fim de se distinguirem por meio das mídias sociais, como forma de garantir o envolvimento dos clientes com a marca (Parque; Ha, 2021).

Apesar destes esforços, Bozzi e Mont’alvão (2018) apresentam dados do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas no Estado do Rio de Janeiro de 2015 (Sebrae-RJ) em que 84% dos usuários são desencorajados de comprar peças de vestuário *online* porque não podem experimentá-las ou vê-las fisicamente. Além das dificuldades existentes entre o mundo *off-line* e *online*, na



moda os diferentes tipos de medidas adotadas por cada marca, intensificam a falta de confiança do usuário no comércio *online* (Bozzi; Mont'Alvão, 2018). As pesquisas de Zhang *et al.* (2019) confirmam que estes problemas não ocorrem somente no Brasil, os autores listam as principais dificuldades no comércio *online* de moda encontrados como o desvio dimensional, incerteza do tecido, desvio de cor e estilo inadequado.

Além das questões de usabilidade e vestibilidade, que claramente apresentam desafios ao setor de moda, a concorrência é grande, obrigando as empresas a competirem em todos os níveis e a se adaptarem ao contexto do comércio móvel (Liu; Liu; Min, 2014). Além do *m-commerce*, a personalização é uma oportunidade no segmento da moda, tendo em vista que oferece um valor agregado nas interações baseadas na Internet, especialmente pelo excesso de informações que dificultam a tomada de decisão do usuário (Gray *et al.*, 2015).

As plataformas de revenda *online* de produtos de vestuário usados são uma indústria em expansão que envolve o reconhecimento crescente de vários benefícios econômicos, ambientais e sociais, e é considerada uma das maiores tendências na indústria do varejo. (Bae *et al.*, 2022). Outra tecnologia já citada que tem potencial importante de aplicação na moda é realidade aumentada, que está relacionada com a sobreposição de uma peça de vestuário virtual e um avatar (Miell; Gill; Vazquez, 2017).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência do usuário tem sido considerada um conceito importante na interação entre as marcas de moda e os consumidores, e tem seu entendimento estabelecido como a relação do produto no mundo real, levando em consideração os fatores humanos. A experiência do usuário torna-se mais crítica sob a ótica das interfaces digitais, do comércio *online*, mídias sociais, dispositivos móveis, entre

outros. Para analisar o conceito de experiência do usuário, os autores destacam fatores-chave distintos, que estão segmentados entre utilitários e hedônicos. São exemplos de fatores utilitários a usabilidade, conveniência, utilidade, já os fatores hedônicos contemplam a confiança, destacada por diversos autores, estética, engajamento e interação. Importante ressaltar que no ambiente da moda, a vestibibilidade é um fator determinante para a experiência do usuário, assim como a recomendação de combinações com base em estilo pessoal e, novamente, nas interações sociais.

A revisão bibliográfica apresentada neste projeto tinha o objetivo de ampliar o tema e aprofundar os problemas relacionados à experiência do usuário no contexto das interfaces digitais de produtos de moda. Para isso, foram investigados, além dos aspectos críticos, as possíveis soluções mais recentes encontradas nas publicações abordadas na revisão sistemática de literatura. Foi possível segmentar em cinco campos da tecnologia emergentes: *m-commerce*, interações digitais, sistemas de recomendação, vestibibilidade e realidade aumentada e realidade virtual. Por fim, questões mais específicas da moda foram abordadas e aplicadas à problemática sugerida.

A partir dos resultados encontrados, recomendam-se futuros estudos que validem os aspectos críticos em uma pesquisa aplicada de natureza qualitativa, além de ampliar, sistematizar, testar e validar as possíveis soluções propostas exploradas tanto na literatura quanto em pesquisa de campo a ser aplicada.

**Nota: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.**

## REFERÊNCIAS

1. ARMSTRONG, Kate; RUTTER, Charlotte. Exploring the enigma of the happiness construct in phygital fashion experiences. *In: VECCHI, Alessandra. Advanced Fashion Technology and Operations Management*. Hampshire, UK: IGI Global, 2017. Chap. 9, p. 220-233. DOI: <http://dx.doi.org/10.4018/978-1-5225-1865-5.ch009>. (Advances in Business Information Systems and Analytics (ABISA) Book Series).
2. ARUMUGAM, Shaygen; WING, Jeanette. Antecedents of M-Commerce user experience from a Millennials perspective in a South African Fashion Retail Context, 2020. *In: CONFERENCE ON INFORMATION COMMUNICATIONS TECHNOLOGY AND SOCIETY (ICTAS), Durban, South Africa, 2020. Proceedings [...]*. Durban: ICTAS/IEEE, 2020. p. 1-6. DOI: 10.1109/ICTAS47918.2020.233993
3. BAE, Yoonjae; CHOI, Jungyeon; GANTUMUR, Munguljin; KIM, Nayeon. Technology-based strategies for online secondhand platforms promoting sustainable retailing. *Sustainability*, Basel, Switzerland, v. 14, n. 6, p. 3259, Mar. 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/su14063259>. Acesso em: 4 abr. 2022.
4. BARANAUSKAS, Cecília; S. de Souza, Clarisse; HÖÖK, Kristina; BELLOTI, Victoria; ALMEIDA, Virgílio; PRATES, Raquel; CANDELLO, Heloísa. Social responsibility and ethics: a 20 year retrospective. *In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE FATORES HUMANOS EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS (IHC), 17., 2018, Belém, PA. Anais eletrônicos [...]*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5753/ihc.2018.4170>. Disponível em: <https://encurtador.com.br/gjACM>. Acesso em: 25 abr. 2022.
5. BOZZI, Carolina; MONT'ALVÃO, Claudia. An analysis of usability issues on Fashion M-commerce websites' product page. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, Switzerland, p. 3-12, Aug. 2018. DOI: [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-96071-5\\_1](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-96071-5_1)

## 20 EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO EM... uma revisão sistemática de literatura

6. BRICEÑO YAÑEZ, Stephanie Matilde; CABEZAS NAVARRO, Alexandra; TALLEDO FLORES, Hernán. Web experience effects on online purchase intention by millennials on retail websites in Lima metropolitan: an application with regression analysis. Singapore: Springer Singapore, 2021. p. 435-445. [http://dx.doi.org/10.1007/978-981-16-5792-4\\_43](http://dx.doi.org/10.1007/978-981-16-5792-4_43). Disponível em: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-16-5792-4\\_43](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-16-5792-4_43). Acesso em: 15 abr. 2022.
7. CHI, Ting. Understanding Chinese consumer adoption of apparel mobile commerce: an extended tam approach. *Journal Of Retailing And Consumer Services*, Amsterdam, v. 44, p. 274-284, set. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jretconser.2018.07.019>
8. CHIU, Chen-Chiou; LEE, Lai-Chung. Empirical study of the usability and interactivity of an augmented-reality dressing mirror. *Microsystem Technologies*, Berlim, v. 24, n. 10, p. 4399-4413, Apr. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00542-018-3879-1>
9. COPPOLA, Daniela. *E-commerce share of total retail sales*. 2022. Recurso digital. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/534123/e-commerce-share-of-retail-sales-worldwide/#statisticContainer>. Acesso em: 4 abr. 2022.
10. FERENHOF, Helio Aisenberg; FERNANDES, Roberto Fabiano. Desmistificando a revisão de literatura como base para redação científica: método SFF. *Revista ACB*, Florianópolis, SC, v. 21, n. 3, p. 550-563, 2016. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/1194>. Acesso em: 4 abr. 2022.
11. FERNANDEZ, Amyris; KARHAWI, Issaaf. Usability and consumption influence of fashion blogs: an exploratory study. *In: LATIN AMERICAN CONFERENCE ON HUMAN COMPUTER INTER*, 2015, Córdoba, Argentina. *Proceedings [...]*. Córdoba: ACM, 2015. p. 1-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/2824893.2824894>
12. FINCATO, Matteo; LANDI, Federico; CORNIA, Marcella; CESARI, Fabio; CUCCHIARA, Rita. VITON-GT: an image-based virtual try-on model with

- geometric transformations. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON PATTERN RECOGNITION (ICPR), 25<sup>th</sup>, 2021, Milan, Italy. Proceedings [...].* Milan: ICPR: IEE, 2021. p. 7669-7676. DOI: 10.1109/ICPR48806.2021.9412052
13. FUSTÉ, Anna; SCHMANDT, Chris. ARTextiles for Promoting Social Interactions Around Personal Interests. *In: CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS, 1., 2018, Montreal, Canada. Proceedings [...].* Nova Iorque, Estados Unidos. New York: Association For Computing Machinery, 2018. p. 1-6. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3170427.3188589#d35003428e1>. Acesso em: 15 abr. 2022.
  14. GARRETT, Jesse James. *The elements of user experience: user-centered design for the web and beyond.* 2. ed. Berkeley: Jesse James Garrett, 2010.
  15. GASÓS, Jorge; THOBEN, Klaus-Dieter. *E-Business applications: technologies for tomorrow's solutions.* Berlin, Germany: Springer, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-642-55792-7>. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-55792-7#bibliographic-information>. Acesso em: 11 out. 2023.
  16. GHANI, Wan Safra Diyana Wan Abdul; KHIDZIR, Nik Zulkarnaen; GUAN, Tan Tse; ISMAIL, Mohammad. Critical review on m-retail cloud-based application for textile cyberpreneurship in Malaysia: constraints, challenges and opportunities. *Advanced Science Letters*, Valencia, CA, v. 24, n. 2, p. 1497-1501, Feb. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1166/asl.2018.10778>
  17. GRAY, Chester; BEATTIE, Meghan; BELAY, Helena; HILL, Sarah; LERCH, Nicolette. Personalized online search for fashion products. *In: SYSTEMS AND INFORMATION ENGINEERING DESIGN SYMPOSIUM, 2015, Charlottesville, VA, USA, 2015. Proceedings [...].* Charlottesville: IEEE Xplore, 2015. p. 91-96, DOI: 10.1109/SIEDS.2015.7117018
  18. HAJARIAN, Mohammad; HEMMATI, Sara. A crowdsourcing and gamification based product ranking method for e-commerce. *In: INTERNATIONAL*



- Disponível em: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/533/1/012044>. Acesso em: 10 abr. 2022.
23. LIU, Zilong; LIU, Zhenhua; MIN, Qingfei. The impact of mobile TradeManager on Fashion product sales: from usability perspective. *Mathematical Problems in Engineering*, London, v. 2014, p. 1-9, 2014. Hindawi Limited. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/927854>. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/mpe/2014/927854/>. Acesso em: 10 abr. 2022.
  24. MACEDO, Beatriz Martins. *Avaliação do potencial de desenvolvimento de coleções de moda com recurso à tecnologia CAD 3D: estudo de caso clo 3d*. 2022. 126 f. Dissertação (Mestrado em Design e Marketing) - Escola de Engenharia, Universidade do Minho, Minho, Portugal, 2022. Cap. 5. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/83000>. Acesso em: 13 out. 2023.
  25. MIELL, Sophie; GILL, Simeon; VAZQUEZ, Delia. Enabling the digital fashion consumer through fit and sizing technology. *Journal of Global Fashion Marketing*, London, v. 9, n. 1, p. 9-23, Nov. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/20932685.2017.1399083>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20932685.2017.1399083>. Acesso em: 10 abr. 2022.
  26. MOROTTI, Elena; STACCHIO, Lorenzo; DONATIELLO, Lorenzo; ROCCETTI, Marco; MARFIA Gustavo. Exploiting fashion x-commerce through the empowerment of voice in the fashion virtual reality arena. *Virtual Reality*, London, p. 1-15, Nov. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10055-021-00602-6>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10055-021-00602-6>. Acesso em: 10 abr. 2022.
  27. NIELSEN, Jakob; NORMAN, Don. *The definition of user experience*, nngroup. Dover, DA: Nielsen Norman Group, 1998. Versão online, Aug. 1998. Disponível em: <http://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>. Acesso em: 4 abr. 2022.

## 24 EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO EM... uma revisão sistemática de literatura

28. PARK, Jee-Sun; HA, Sejin. From information experiences to consumer engagement on brand's social media accounts. *Fashion And Textiles*, Berlim, v. 8, n. 1, p. 1-22, 5 maio 2021. <http://dx.doi.org/10.1186/s40691-021-00246-9>. Disponível em: <https://fashionandtextiles.springeropen.com/articles/10.1186/s40691-021-00246-9>. Acesso em: 12 abr. 2022.
29. PARK, Jihoi; NAM, Kihwan. Group recommender system for store product placement. *Data Mining And Knowledge Discovery*, New York, v. 33, n. 1, p. 204-229, Nov. 2018. <http://dx.doi.org/10.1007/s10618-018-0600-z>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10618-018-0600-z>. Acesso em: 12 abr. 2022.
30. PARK, Minjung; IM, Hyunjoo; KIM, Do Yuon. Feasibility and user experience of virtual reality fashion stores. *Fashion And Textiles*, Berlim, v. 5, n. 1, p. 1-17, Dec. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s40691-018-0149-x>. Disponível em: <https://fashionandtextiles.springeropen.com/articles/10.1186/s40691-018-0149-x>. Acesso em: 12 abr. 2022.
31. PENG, Fanke; AL-SAYEGH, Mouhannad. Personalised virtual fitting for fashion. *International Journal of Industrial Engineering And Management*, Novi Sad, Serbia, v. 5, n. 4, p. 233-240, Dec. 2014. Disponível em: [https://ualresearchonline.arts.ac.uk/id/eprint/9842/1/ijiem\\_vol5\\_no4\\_7.pdf](https://ualresearchonline.arts.ac.uk/id/eprint/9842/1/ijiem_vol5_no4_7.pdf). Acesso em: 12 abr. 2022.
32. PRATO, Gabriele; SALLEMI, Federico; SCRIMINACI, Mario; GUDMUNDSSON, Stefan; PALUMBO, Silvio; CREMONESI, Paolo; GUDMUNDSSON, Stefán Freyr. Outfit completion and clothes recommendation. *In: Conference On Human Factors In Computing Systems - CHI, 2020, Honolulu, HI, USA. Extended abstracts [...]*. Honolulu: CHI EA'20: ACM, 2020. p. 1-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/3334480.3383076>. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3334480.3383076>. Acesso em: 12 abr. 2022.



33. QUIJADA, María Del Rocío Bonilla; ARRIAGA, José Luis Del Olmo; DOMINGO, David Andreu. Insights into user engagement on social media. Findings from two fashion retailers. *Electronic Markets*, Berlim, v. 31, n. 1, p. 125-137, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12525-020-00429-0>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12525-020-00429-0>. Acesso em: 10 abr. 2022.
34. SANTO, Pedro Manuel do Espírito; TRIGO, Antonio. Influence of website design on e-trust and positive word of mouth intentions in E-Commerce Fashion Websites. In: THEMISTOCLEOUS, Marinos; PAPADAKI, Maria; KAMAL, Muhammad M. (ed.). *Information systems*. Cham: Springer, 2020. EMCIS 2020 (Lecture Notes in Business Information Processing, v. 402, p. 316-330). DOI: [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-63396-7\\_21](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-63396-7_21). Disponível em: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-63396-7\\_21](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-63396-7_21). Acesso em: 15 abr. 2022.
35. SHARP, Helen; ROGERS, Yvonne; PREECE, Jenny. *Interaction design: beyond human-computer interaction*. 5. Ed. Indianapolis: John Wiley & Sons, 2019.
36. SILVA, Ailton; LEITE, Ana Paula; ABNER, Philipe. O estudo de UX design em aplicativos de banco: interfaces para terceira idade. In: SEMANA INTERNACIONAL DE DISEÑO EN PALERMO, 17., 2022, Buenos Aires. *Actas [...]*. Buenos Aires: Universidade de Palermos, 2023. v. 41, p. 77-79. Disponível em: <https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/actas/article/view/8732/14522>. Acesso em: 22 abr. 2022.
37. SIREGAR, Yuri; KENT, Anthony. Consumer experience of interactive technology in fashion stores. *International Journal Of Retail & Distribution Management*, Leeds, England, v. 47, n. 12, p. 1318-1335, Dec. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/ijrdm-09-2018-0189>. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJRDM-09-2018-0189/full/html>. Acesso em: 15 abr. 2022.



engineering. In: FUKUDA, Shuich (ed.). *Advances in affective and pleasurable design*. AHFE 2019. Cham: Springer, 2019. v. 952, p. 418-429. DOI: [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-20441-9\\_44](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-20441-9_44) Disponível em: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-20441-9\\_44](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-20441-9_44). Acesso em: 16 abr. 2022.