

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ)  
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS (CCJE)  
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS (FACC)  
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA E GESTÃO DE UNIDADE DE INFORMAÇÃO (CBG)

**ISABELLA CRISTINA DE FREITAS SOUZA**

SHEIN: uma análise do site com foco na usabilidade e acessibilidade.

Rio de Janeiro

2023

ISABELLA CRISTINA DE FREITAS SOUZA

SHEIN: uma análise do site com foco na usabilidade e acessibilidade.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação.

Orientador: Danilo Pestana de Freitas

Rio de Janeiro

2023

## CIP - Catalogação na Publicação

d729s de Freitas Souza, Isabella Cristina  
SHEIN: uma análise do site com foco na  
usabilidade e acessibilidade. / Isabella Cristina  
de Freitas Souza. -- Rio de Janeiro, 2023.  
40 f.

Orientador: Danilo Pestana de Freitas.  
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -  
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade  
de Administração e Ciências Contábeis, Bacharel em  
Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação,  
2023.

1. Arquitetura da Informação. 2. Usabilidade na  
Web. 3. Acessibilidade na Web. 4. Ecommerce. 5.  
SHEIN. I. Pestana de Freitas, Danilo, orient. II.  
Título.

**ISABELLA CRISTINA DE FREITAS SOUZA**

SHEIN: uma análise do site com foco na usabilidade e acessibilidade.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação.

Rio de Janeiro, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2023.

---

Danilo Pestana de Freitas  
Prof. do Magistério Superior - Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de  
Informação (FACC-UFRJ)  
Orientador

---

Prof. Dr. Sérgio de Castro Martins - (UFRJ)  
Membro interno

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Maria de Ferreira Carvalho (UFRJ)  
Membro interno

## **AGRADECIMENTOS**

A jornada acadêmica não é um caminho fácil de seguir, acabamos por abdicar de muitas coisas quando escolhemos plantar sementes na nossa adolescência para colher bons frutos no futuro e por muitas vezes nos vemos confusos no decorrer desse caminho. Quero, ao final de mais essa etapa, direcionar meus agradecimentos à Isabella Freitas, aquela menina de 16 anos que não desistiu de uma coisa que nem era seu sonho, mas que seguiu mesmo assim e que fez de mim a mulher que sou hoje, com toda minha trajetória até aqui e com muitos outros sonhos ainda para realizar.

Com este trabalho pude perceber que não podemos desistir do que é bom para conseguir o que é ótimo e que às vezes podemos transformar o medo e as fraquezas em combustível para seguir em frente na realização dos nossos sonhos!

Obrigada por não desistir, Isabella!

## RESUMO

O presente trabalho traz como tema principal uma análise do *site* da SHEIN com foco na usabilidade e acessibilidade, tendo em vista conceitos como arquitetura da informação em atrelamento aos conceitos de usabilidade e acessibilidade na *web*, descrevendo as heurísticas propostas por Jacob Nielsen, que são ferramentas que ajudam a avaliar sistemas. Apresentando metodologia caracterizada como pesquisa bibliográfica analítica com uma abordagem qualitativa, embasada em literaturas especializadas e com o objetivo de avaliar e analisar através das bibliografias consultadas um panorama sobre conceitos, padrões, diretrizes e legislações envolvidas nas questões de acessibilidade e usabilidade na *web*. Foi abordado também neste trabalho os conceitos de *e-commerce* e a apresentação do objeto de estudo que é o *site* de compras da SHEIN, sendo avaliado através do *software* e-MAG. Como outra ferramenta para análise dos parâmetros de usabilidade e de acessibilidade do *site* da SHEIN foi utilizado o *site* ASES, inserindo a URL do *site* estudado no programa, sendo emitido um relatório de análise mostrando a porcentagem de acessibilidade do *site*, os parâmetros que foram analisados e os que precisam de melhorias, correções ou adaptações.

**Palavras-chave:** Arquitetura da Informação. Usabilidade na *web*. Acessibilidade na *web*. *E-commerce*. SHEIN.

## ABSTRACT

The present work has as its main theme an analysis of the SHEIN website with a focus on usability and accessibility, considering concepts such as information architecture in connection with the concepts of usability and accessibility on the web, describing the heuristics proposed by Jacob Nielsen, which are tools that help evaluate systems. Introducing a methodology characterized as an analytical bibliographical research with a qualitative approach, based on specialized literature and with the objective of evaluating and analyzing through the consulted bibliographies an overview of concepts, standards, guidelines and legislation involved in issues of accessibility and usability on the web. The concepts of e-commerce and the presentation of the object of study, which is the SHEIN shopping site, were also addressed in this work, being evaluated through the e-MAG software. As another tool for analyzing the usability and accessibility parameters of the SHEIN website, the ASES website was used, inserting the URL of the website studied in the program, an analysis report being issued showing the percentage of accessibility of the website, the parameters that were analyzed and those that need improvements, corrections or adaptations.

**Key-words:** Information Architecture. Usability on the web. Accessibility on the web. E-commerce. SHEIN.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Quadro 1</b> -	Sistemas que compõem a Arquitetura da Informação .....	14
<b>Figura 1</b> -	Página inicial do <i>site</i> da SHEIN .....	27
<b>Figura 2</b> -	Algumas promoções diárias do <i>site</i> da SHEIN.....	27
<b>Quadro 2</b> -	Comparativo entre as 10 Heurísticas e o <i>site</i> da SHEIN .....	34



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1</b>	<b>Objetivo Geral e Objetivos Específicos .....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>ABORDANDO O CONCEITO DE USABILIDADE .....</b>	<b>17</b>
<b>5.1</b>	<b>As heurísticas propostas por Nielsen .....</b>	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>O QUE É ACESSIBILIDADE? .....</b>	<b>21</b>
<b>6.1</b>	<b>Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (e-MAG) .....</b>	<b>23</b>
<b>7</b>	<b><i>E-COMMERCE</i> E O FENÔMENO SHEIN.....</b>	<b>25</b>
<b>8</b>	<b>MÉTODOS E RESULTADOS .....</b>	<b>30</b>
<b>9</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>36</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>37</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho teve como principal enfoque de estudo a análise do *site* da SHEIN e suas características de usabilidade e acessibilidade. Sua relevância se justifica pela necessidade de acessar um *site* que seja de fácil navegabilidade, que não seja complicado para o usuário, que seja de fácil entendimento. Julga-se necessária também essa pesquisa pelo crescimento da organização da sociedade da informação e seu constante desenvolvimento, requerendo novas e mais atuais ferramentas para seu efetivo estabelecimento.

Nas partes introdutórias abordou-se o crescente desenvolvimento da *web* na sociedade e como esse desenvolvimento vem tomando proporções gigantescas dentro do contexto informacional. Esse desenvolvimento abre portas para o surgimento de novas tecnologias de informação e de comunicação digital, assim como novas ferramentas para otimização da busca pelas informações. Surge assim, a partir dessas questões, a apresentação de um novo conceito de profissão, a Arquitetura da Informação (AI).

Em seguida apresentou-se uma preocupação com a quantidade de conteúdo disponível na *World Wide Web* aumentando gradativamente, dando maior atenção em como as informações são organizadas, acessadas e usadas. Assim, observou-se que o uso das informações disponíveis na *internet* está relacionado à satisfação e experiência do usuário, bem como à eficiência e eficácia das interfaces dos sistemas de informação. Dessa forma, apresentando os conceitos de usabilidade e a experiência do usuário tornam-se aspectos fundamentais para atender às demandas dos usuários por interfaces digitais aprimoradas.

Dentro da usabilidade entramos nas avaliações de interface de usuários onde uma das ferramentas mais conhecidas para tanto é a Avaliação Heurística de Jacob Nielsen. São dez aspectos que devem ser utilizadas para avaliar o uso dessas interfaces. Essa avaliação se divide em duas fases, sendo a primeira uma avaliação individual e a segunda uma compilação dos resultados obtidos com a fase anterior. No desenvolvimento dessas fases são identificados problemas aos quais são atribuídos diferentes graus de severidade.

Dentro da *web*, nem todo conteúdo ou serviço pode ser acessível por qualquer pessoa podendo ser entendido e navegado de forma integral, pois há aqueles conteúdos de acesso restrito. Entramos no tópico que fala sobre acessibilidade na *web*, que é um importante elemento que permite ao usuário um alto nível de interação. Colocando em outros termos, a acessibilidade *web* tem relação direta com a acessibilidade digital, pode ser compreendido como a capacidade de um *site*, aplicativo móvel ou documento eletrônico de ser facilmente navegável e compreensível pelo maior número de pessoas, inclusive aquelas com deficiência (GONÇALVES, 2015).

Trazendo, em partes, para a realidade deste trabalho, iremos mostrar as questões de Acessibilidade em Governo Eletrônico (e-MAG), em atrelamento a uma abordagem dentro das condições de acessibilidade universal no ambiente da *web*. Por assim dizer, ainda hoje uma grande parcela da sociedade ainda não dispõe de condições totalmente satisfatórias ao acessar conteúdos em ambiente da *web*, o que traz como consequência um esforço mundial em aprimorar tais condições de acesso.

Em decorrência dessas ideias, no tópico seguinte apresentamos uma vertente que cresce cada dia mais num âmbito mundial que é o setor de compra e venda. É um ramo que se expande tanto que passa a crescer até em meio virtual. Surge então o conceito de Comércio Eletrônico (*eCommerce*).

Por fim, apresentaremos o *site* da SHEIN como principal objeto de estudo para analisarmos as questões de Arquitetura da Informação, acessibilidade e usabilidade na *web* e os parâmetros de avaliação do e-MAG. A SHEIN é uma empresa varejista eletrônica global de moda e de estilo de vida comprometida em tornar a moda acessível a todos, é uma empresa que usa tecnologia de fabricação sob demanda conectando fornecedores à sua cadeia de suprimentos, com o intuito de reduzir desperdícios de estoque permitindo oferecer uma grande variedade de produtos aos seus clientes ao redor do mundo (SHEIN, 2023).

## 2 METODOLOGIA

Esta pesquisa se construiu através de uma metodologia caracterizada como pesquisa bibliográfica analítica com uma abordagem qualitativa, embasada em literaturas especializadas, com seleção de bibliografias relacionadas ao tema, entre os dias 04 a 23 de maio de 2023 foram realizadas consultas em artigos e dissertações disponíveis em *sites* para consultas acadêmicas, bem como consultas a outros tipos de textos disponíveis em formato impresso.

A partir dessas consultas veio a seleção de cerca de 47 bibliografias, dentre elas artigos, trabalhos de conclusão de curso, dissertações e cartilhas, condizentes com o tema escolhido. Após a seleção das bibliografias veio a redação da estrutura do sumário para então ser estabelecida a ordem de apresentação de conteúdo no decorrer do trabalho.

Os resultados obtidos mostram a análise que pode ser objeto da avaliação pelo *site* ASES que, assim como avaliou o *site* da SHEIN e apontou as possíveis alterações para que ele seja 100% acessível, também pode avaliar qualquer outro *site* disponível na *web*.

## 3 OBJETIVOS

### 3.1 Objetivo Geral e Objetivos Específicos

Esta pesquisa tem como objetivo geral avaliar e analisar através das bibliografias consultadas um panorama sobre conceitos, padrões, diretrizes e legislações envolvidas nas questões de acessibilidade e usabilidade na *web*.

Ao desenvolver esta pesquisa foi possível compreender de que forma pode-se analisar e avaliar as condições de usabilidade e de acessibilidade de um *site* na *web*.

Quanto aos objetivos específicos, temos: apresentar conceitos relacionados com a Arquitetura da Informação, descrevendo as dez heurísticas propostas por Jacob Nielsen, apresentar os conceitos de *e-commerce* e o *site* da SHEIN e por fim apresentar e avaliar o *site* da SHEIN com os parâmetros do *software* e-MAG por meio da ferramenta de avaliação do *site* ASES.

## 4 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

O crescente desenvolvimento da *web* em nossa sociedade vem tomando proporções jamais imagináveis dentro do contexto informacional. Esse desenvolvimento abre portas para o surgimento de novas tecnologias de informação e de comunicação digital, assim como novas ferramentas para otimização da busca pelas informações. Surge assim, a partir dessas questões, um novo conceito de profissão que chamamos de Arquitetura da Informação (AI).

A grande massa de informação disponível na *internet* cresce a cada dia mais e diante dessa perspectiva a necessidade de métodos organizacionais que se mostrem eficazes cresce na mesma medida. A Arquitetura da Informação surge, não somente no Brasil, como uma alternativa de organizar informações em ambientes digitais com o intuito de fornecer ao usuário o acesso às respostas certas para suas perguntas/pesquisas em tempo hábil e de forma satisfatória. Em seu estudo, Sant’Anna (2009, p. 21) faz uma analogia para o uso da palavra arquitetura dentro dos ambientes informacionais, dizendo que

“a Arquitetura é a área do conhecimento que se ocupa do planejamento das construções em ambientes físicos, como janelas, formas de acesso, quantos andares serão precisos, conforme as demandas do usuário, essas são as mesmas preocupações da Arquitetura da Informação: qual tamanho ideal para o site, conteúdo, formas de acesso e necessidades do usuário.” (SANT’ANNA, 2009, p. 21)

A Arquitetura da Informação tem como fundamento principal fornecer a estrutura necessária para que os usuários que buscam informações possam saciar suas demandas informacionais transformando-as em respostas efetivas para suas questões. Como nos mostra os estudos de Morville e Rosenfeld (2006), que dizem que o conceito de Arquitetura da Informação se baseia na arte e na ciência aplicada à classificação e na estruturação de *websites* e *intranets*, com o intuito de gerar maiores níveis de usabilidade e de encontrabilidade.

A origem do termo “Arquitetura da Informação” segundo estudos de Silva e Ataíde (2008) remonta desde a criação da escrita pelo homem, juntamente com a evolução das tecnologias para tal criação, assim como o desenvolvimento da disseminação da informação através de ferramentas informacionais cada vez mais aprimoradas, levando em consideração também o advento da *internet* como uma ferramenta mais completa, inovadora e democratizada que já surgiu.

Não se pode analisar os conceitos e o contexto histórico da Arquitetura da Informação sem destacar a importância do pioneirismo dos estudos de Morville e Rosenfeld

(1997), pois foi com esta obra que se consolidou a expressão “arquitetura da informação”, que com a publicação de sua primeira edição contribuiu e até hoje contribui significativamente para os entendimentos atuais dos conceitos. Em uma análise comparativa dos estudos da primeira edição com as edições (segunda e terceira edições) seguintes dos autores, pode-se perceber dois principais aspectos que constatarem o desenvolvimento da linha de raciocínio desses autores:

- a) A primeira edição trata mais abrangentemente de conceitos informacionais, alguns conceitos de Biblioteconomia como indexação e organização da informação e algumas técnicas referentes à arquitetura da informação e sua aplicabilidade em organizações;
- b) A distinção das ideias apresentadas por Wurman no que se refere à conceitos como aspectos de *design*, usabilidade e arquitetura visual.

Silva e Ataíde (2008) apontam que a arquitetura da informação é a grande responsável pela estrutura que organiza as informações dispostas na *web* e essa estrutura se embasa em três grandes pontos:

- Usuários: identificando suas reais necessidades informacionais, suas tarefas, seus comportamentos e seus hábitos;
- Conteúdo: constitui o que será apresentado na *web*, pode ser o objetivo, o uso ou o formato daquilo que será apresentado;
- Especificidades do contexto de uso do sistema de informação: localização, restrições tecnológicas, valores e políticas da empresa.

Com a sua notável evolução, a arquitetura da informação segue mostrando sua essência, que de acordo com as ideias de Wurman (2001), é a essência que organiza a informação com o intuito de torná-la clara, desencadeando a criação do ambiente *web*, que é um espaço informacional no qual o usuário navega eficientemente, correspondendo às suas necessidades informacionais.

Com base nesses mesmos estudos pode-se abstrair que os princípios de *design* e a arquitetura do espaço eletrônico são estruturados conforme características dispostas no Quadro 1 a seguir:

**Quadro 1:** Sistemas que compõem a Arquitetura da Informação.

<b>Categoria</b>	<b>Descrição</b>
<b>Sistema de Organização</b>	Meios pelos quais se organiza, se rotula e se relaciona as informações de maneira que os usuários possam compreender essas informações (MORVILLE E ROSENFELD, 2006).
<b>Sistema de Rotulação</b>	Ferramentas com as quais se apresentam ou representam conteúdos, facilitam a apresentação da informação atribuindo signos para cada elemento informativo (CORDEIRO, 2015).
<b>Sistema de Navegação</b>	São as formas de navegar pelo espaço informacional com interações entre os usuários e o ambiente na <i>web</i> , através de conteúdos informacionais (CORDEIRO, 2015).
<b>Sistemas de Busca</b>	Ferramentas que determinam a forma como os usuários definem suas questões informacionais e o conjunto de respostas que podem obter com acesso direto na <i>web</i> (MORVILLE E ROSENFELD, 2006).

**Fonte:** Elaborado pela autora, 2023.

O Sistema de Organização se caracteriza, segundo os conceitos de Morville e Rosenfeld (2006), pelo agrupamento e pela caracterização do conteúdo informacional, sofre a perspectiva de seu criador, assim como sua visão de mundo e sua cultura. Dentro desse sistema pode-se inferir que os usuários podem ter diversas perspectivas e o arquiteto, aqui, não pode deixar suas perspectivas pessoais interferirem na organização da informação.

Segundo Herter (2012) as pessoas têm formas de organização pré-definidas que fazem saber onde cada coisa está, evitando perda de tempo quando se busca algo, indo por esse viés da autora, pode-se inferir que o Sistema de Organização trata do ordenamento, agrupamento e classificação de um determinado ambiente, fazendo com que o usuário encontre mais rapidamente aquilo que procura e nos deixa claro uma das principais funções do Sistema de Organização que é categorizar e agrupar o conteúdo informacional.

O Sistema de Rotulação, segundo Cordeiro (2015) é quem define a forma como as informações são apresentadas na *web*, comunicando conceitos sem ocupar grandes espaços dentro da página selecionada, otimizando a busca e o tempo do usuário. Rótulos podem ser úteis no que tange à praticidade, haja vista que uma representação pode ser mais eficaz na busca, mesmo podendo confundir o usuário.

Morville e Rosenfeld (2006) contribuem quanto ao Sistema de Rotulação, dizendo que esse sistema estabelece formas de representação e apresentação da informação, definindo signos para cada elemento que carrega informação em si, esse sistema tem como objetivo comunicar conceitos de forma eficiente, não ocupando grandes espaços dentro da página e sem requerer esforço cognitivo intenso por parte do usuário. O sistema de rotulação pode originar rótulos textuais ou não textuais, porém tanto um como o outro deve ser entendido na mesma linguagem do usuário.

Cordeiro (2015) nos mostra que a navegação pelo espaço informacional é movimentar-se dentro dele sem se perder. Não nos perdemos quando sabemos por qual caminho seguir e quais ferramentas usar para trilhar o caminho que nos levará a alcançar a informação que precisamos. O Sistema de Navegação é responsável por definir a forma como o usuário deve pesquisar e navegar pelo site.

Por Sistema de Navegação, Morville e Rosenfeld (2006) entendem que são as formas de navegar na *web*, sendo a resposta para três importantes questões: “Onde estou? Onde estive? Onde posso ir?”. Tudo isso em atrelamento às necessidades do usuário. Os sistemas de navegação contextualizam e oferecem facilidade de movimentos, através de caminhos secundários encontrando conteúdos e completando tarefas.

Como resultado da análise dos 3 sistemas já citados, Morville e Rosenfeld (2006) trazem como consequência o Sistema de Busca, que é considerado como o mais importante haja vista que é através da busca que os usuários encontram o que desejam para satisfazer suas necessidades informacionais. Esse sistema define a forma como os usuários irão receber as respostas do site para suas buscas realizadas.

É importante ressaltar, ainda, que dentro do contexto do comércio eletrônico, que também será abordado mais adiante neste trabalho, um sistema de busca se torna imprescindível, pois se um consumidor não possuir as ferramentas corretas para buscar um determinado produto em um site, ele não poderá comprá-lo e o ato de não encontrar um produto, dentro da perspectiva do *e-commerce*, resulta em uma venda perdida ou até mesmo em um cliente perdido (CORDEIRO, 2015).



### 3 ABORDANDO O CONCEITO DE USABILIDADE

À medida que a quantidade de conteúdo disponível na *World Wide Web* continua a aumentar, a atenção tem crescido em como as informações são organizadas, acessadas e usadas. Assim, observou-se que o uso das informações disponíveis na *internet* está relacionado à satisfação e experiência do usuário, bem como à eficiência e eficácia das interfaces dos sistemas de informação. Dessa forma, a usabilidade e a experiência do usuário tornam-se aspectos fundamentais para atender às demandas dos usuários por interfaces digitais aprimoradas.

A palavra “usabilidade”, na sua forma mais pura, significa a forma substantiva do adjetivo “utilizável”, e faz referência à uma propriedade ou à uma característica de um artefato tecnológico, ou seja, em que medida um sistema é utilizável, acessível. (BEST; SMYTH, 2011).

O termo usabilidade está comumente associado às interações que resultam do processo de execução de tarefas realizadas por um usuário dentro de um ambiente informacional (NIELSEN E LORANGER, 2007) e com o crescimento da *internet* no Brasil, muitos paradigmas referentes à usabilidade vieram à tona. Mas afinal, o que é usabilidade?

Segundo estudos de Krug (2006) usabilidade significa certificar-se de que algo está em bom funcionamento, tão bom funcionamento que até mesmo pessoas com poucas habilidades possam tornar-se aptas a utilizar, seja um web site, seja uma porta, seja uma escada rolante ou qualquer outra coisa cotidiana. Porém, se tratando de ambientes informacionais, a usabilidade é aquilo que permite facilidade no acesso à informação. Dentro dessa perspectiva, pode-se abstrair que para que haja eficácia no diálogo entre usuário e sistema, é preciso que esse sistema tenha usabilidade principalmente pelo fato de que sem ela, o acesso à informação é comprometido.

Outro autor que traz consigo ideias do que é usabilidade é Guimarães (2008) quando ele diz que a usabilidade traz maior segurança de acesso, mais funcionalidade ao atendimento das demandas do usuário, mais eficiência e mais eficácia no uso da *web* e conseqüentemente mais produtividade e maiores índices de satisfação pessoal do usuário, haja vista que quando determinado sistema não tem usabilidade, acaba não sendo possível a realização de tarefas, o que gera certos entraves no cotidiano do usuário.

A usabilidade é uma ideia que vem em conjunto com as ideias sobre interação computador-usuário. Rosa e Veras (2013) trazem em seu artigo sobre avaliação heurística da usabilidade que em 1991 surgiu a primeira norma que definiu o conceito de usabilidade foi a ISSO/IEC 9126 que dispõe sobre a qualidade de *softwares*, norma esta que diz que

usabilidade é um conjunto de atributos de *software* relacionado ao esforço necessário para seu uso e para o julgamento individual desse uso por determinado conjunto de usuários.

O termo usabilidade possui inúmeras definições, algumas delas estão diretamente relacionadas às características ergonômicas de determinado produto, outras são voltadas para o usuário, identificando a relevância de minimizar o esforço mental do mesmo, e a atitude da pessoa ao usar o produto, outras, com seu foco no desempenho e no usuário, na interação com o produto e/ou interface e com as definições de uso dependentes do contexto (DIAS, 2006).

Embora a usabilidade esteja desempenhando um papel cada vez mais importante na interação humano-computador (*HCI*), não há uma definição universalmente aceita, porém ainda segundo Dias (2006) a usabilidade também pode ser vista como a qualidade de uso de um produto e/ou sistema com base em uma determinada necessidade do usuário. Essa funcionalidade depende das tarefas específicas que o usuário está realizando com o sistema e de fatores relacionados ao ambiente físico, como: iluminação, ruído, interrupção de tarefas e *layout* do equipamento. Ou seja, qualquer alteração nos aspectos relevantes do contexto de uso pode prejudicar a usabilidade de um determinado sistema.

Assim como todo conceito que se é estudado, a usabilidade tem seu lado positivo e seu lado negativo, contando com toda sua funcionalidade positiva para facilitar o acesso à *web*, verificou-se que a usabilidade traz vários benefícios dentro da perspectiva do desenvolvimento de interfaces. Bevan (1998) cita alguns desses benefícios quando afirma: maior eficiência em operacionalização pelo usuário, maior produtividade que afeta diretamente aspectos como desempenho e qualidade, redução de possíveis erros causados pelo usuário, redução de tempo, de esforço e de treinamentos e melhor aceitação, já que os usuários sempre optam por utilizar sistemas que sejam bem projetados.

Além dos benefícios já citados, pode-se dizer que a usabilidade é um atributo que afeta a qualidade de um produto, principalmente em relação à minimização do tempo do usuário. Silva Filho (2010) diz que o tempo é precioso para todos e que geralmente, quando as pessoas não conseguem realizar as atividades com facilidade e rapidez, elas ficam insatisfeitas, frustradas e até com raiva.

Há ainda estudos de acordo com as ideias de Nielsen (1993, 2008) que dizem que a usabilidade permite a compreensão contanto que o sistema seja bom o suficiente para suprir as demandas dos usuários e das demais partes envolvidas em necessidades informacionais.

### 3.1 As heurísticas propostas por Nielsen

Uma forma de caracterizar a usabilidade dos sistemas é a apreciação do modelo de interface e interação desses sistemas, que pode ser conduzida através da aplicação de métodos de avaliação. Dentre os métodos mais difundidos destaca-se a Avaliação Heurística (AH), um método empírico que julga a interface conforme um conjunto de heurísticas, que buscam potencializar a usabilidade da interface e da interação (NIELSEN, 1994).

As avaliações de interface de usuários uma das ferramentas conhecidas para tanto é a Avaliação heurística de Jacob Nielsen. São dez aspectos que devem ser utilizadas para avaliar o uso dessas interfaces. Essa avaliação se divide em duas fases, sendo a primeira caracterizada por uma avaliação individual e a segunda é a compilação dos resultados obtidos com a primeira fase. Através dessas duas fases são identificados problemas aos quais são atribuídos diferentes graus de severidade.

Segundo Nielsen (1993), a usabilidade de um sistema tem várias qualidades, a saber: facilidade de aprendizado, uso eficiente, facilidade de lembrar, baixa taxa de erro com zero erros catastróficos e satisfação do usuário. Além disso, Jacob Nielsen propôs dez heurísticas para métodos de verificação de usabilidade, argumentando que são essenciais para o desenvolvimento de sistemas interativos. Nesse caso, o usuário tem papel fundamental no sistema de informação, podendo customizar a interface, fornecer feedback e ajustar o sistema de acordo com suas necessidades. Assim, a participação do usuário pode contribuir para o desenvolvimento e manutenção dos sistemas de informação disponibilizados à sociedade. As 10 heurísticas propostas por Jacob Nielsen contemplam os seguintes aspectos:

1. Visibilidade e *status* do sistema: permite que o usuário seja informado pelo sistema do que está acontecendo, dentro de um tempo considerável;
2. Relação interface do sistema *versus* mundo real: verifica que o modelo lógico do sistema esteja em consonância com o modelo lógico do usuário;
3. Liberdade e controle do usuário: destaca que o sistema deve disponibilizar ferramentas para que o usuário faça e desfça determinadas ações sempre que julgar necessário;
4. Consistência e padronização: o sistema deve ser consistente quanto à sua utilização e sua plataforma (*hardware* e *software*);
5. Prevenção de erros: o sistema deve ser projetado para informar ao usuário quando alguma coisa não ocorre da forma como deveria ou quando alguma

- ação foi realizada por engano, fornecendo ferramentas para que o usuário não seja induzido ao erro;
6. Reconhecimento em lugar de lembranças: para um bom funcionamento as instruções devem ser dispostas em lugares visíveis dentro do contexto em que se encontra o usuário;
  7. Flexibilidade e eficiência no uso: o sistema deve prever o nível de prática do usuário em relação ao próprio sistema;
  8. Estética e *design* minimalista: o sistema deve conter somente informações relevantes sobre o seu funcionamento;
  9. Ajuda aos usuários: mensagens de correção de erros ou reconhecimento devem estar dispostas em linguagem clara e que indiquem possíveis soluções ao usuário;
  10. Ajuda e documentação: verifica que as informações de solução de problemas devem estar em locais de fácil acesso e de forma contextualizada e não muito extensas.

Os métodos avaliativos propostos por Nielsen, dizem respeito aos exames de uma interface de usuários que são realizados por especialistas, com o intuito de avaliar as adequações dentro de uma série de princípios de usabilidade, são as chamadas heurísticas. Segundo Rosa e Veras (2013) essas avaliações devem ser realizadas por vários indivíduos de forma separada, garantindo assim a independência das muitas avaliações provenientes evitando a ocorrência de vieses gerando interações entre os avaliadores. Outro ponto a ser destacado sobre essas avaliações é que delas podem ser gerados relatórios que servem como registros de todo o processo avaliativo.

As avaliações de usabilidade através das dez heurísticas propostas por Nielsen é um método avaliativo indireto que consiste em verificar dez itens (regras) sob a ótica de especialistas na área, esses itens podem ser avaliados em qualquer fase de desenvolvimento de *software* e tem como objetivo uma visão fácil, rápida e econômica para solucionar possíveis problemas de usabilidade na interface. Com os estudos sobre as dez heurísticas propostas por Nielsen podemos perceber que as mesmas são de cunho completamente geral, requerendo muitas pesquisas mais se forem especificá-las para determinado domínio.

#### 4 O QUE É ACESSIBILIDADE?

Neste item será abordado o conceito de Acessibilidade. Por definição, trazemos à luz a definição de acessibilidade de acordo com a NBR 9050 (2015) que diz que acessibilidade é a possibilidade e a condição de alcance, percepção e entendimento para utilização de variados espaços sob a ótica da segurança e da autonomia. Seguindo essa ideia, Santos, Cordeiro e Ferreira (2018) trazem que acessibilidade na *web* pode ser compreendida como o entendimento ao acesso e a possibilidade na *web*, sempre levando em consideração as necessidades específicas de cada usuário, no que diz respeito às dificuldades de alcance, percepção, dificuldades sociais, culturais, econômicas e das tecnologias utilizadas por eles durante o acesso.

Dentro da *web*, todo e qualquer conteúdo ou serviço pode ser acessível por qualquer pessoa podendo ser entendido e navegado de forma integral. A acessibilidade na *web* é um importante elemento que permite ao usuário um alto nível de interação. Colocando em outros termos, a acessibilidade *web* tem relação direta com a acessibilidade digital, pode ser compreendido como a capacidade de um site, aplicativo móvel ou documento eletrônico de ser facilmente navegável e compreensível pelo maior número de pessoas, inclusive aquelas com deficiência (GONÇALVES, 2015).

Para que um site seja considerado acessível, ele deve seguir quatro importantes aspectos trabalhados por Pereira e Farina (2022), que são eles:

- Ser perceptível: conteúdos não textuais devem ser acompanhados de caracteres grandes, síntese de voz, áudio, vídeo, legendas, *layout* simplificado e demais alternativas de acordo com a necessidade do usuário;
- Ser utilizável: através da utilização de guia por meio do teclado, tempo suficiente disponível para que o usuário possa ler o conteúdo, evitar velocidade de conteúdo, fornecer elementos que facilitem a orientação do usuário para navegação no *site*;
- Ser compreensível: contendo conteúdos legíveis, com linguagem clara (de fácil compreensão até mesmo por pessoas disléxicas ou autistas), com funcionamento previsível contendo orientações que evitem a indução do usuário ao erro;
- Ser robusto: aqui o conteúdo disponível para acesso deve ser interpretado de forma confiável pelo usuário, proporcionando um bom ambiente virtual para o usuário.

Ainda de acordo com Pereira e Farina (2022) a acessibilidade tem sido ferramenta fundamental no processo de integração de indivíduos com diversas necessidades e diferentes tipos de deficiências nos serviços disponíveis na *internet*.

Conforto e Santarosa (2002) aplicaram um estudo referente à acessibilidade como sinônimo de aproximação e interação através de um meio que viabilize a cada usuário a saciedade de suas demandas informacionais. Dentro desse mesmo estudo, os autores ainda relatam que a acessibilidade envolve diversas áreas, como por exemplo, a acessibilidade ao computador, ao navegador, ao planejamento de páginas *web*, entre outras.

Acessibilidade na *web* carrega a possibilidade de qualquer usuário poder utilizar qualquer ferramenta (*software* ou *hardware*) com a premissa de interagir e entender conteúdos disponíveis em um *site*, com a ideia de que todas as pessoas têm direito de se sentirem incluídas na sociedade informacional, essa perspectiva de Freire (2008) também vem relatar que a acessibilidade na *web* não diz respeito somente ao acesso por pessoas com deficiência, pois há padrões em execução que trazem também benefícios informacionais para diversos públicos da sociedade em geral.

Diante desses padrões os estudos de Freire (2008) também nos fazem refletir que ainda existe uma grande gama de páginas da *web* que não seguem esses padrões de acessibilidade dando margem assim ao surgimento de diversas dificuldades do acesso das pessoas com deficiência ou até mesmo de usuários com capacidade possuem dispositivos com visualização reduzida, porém a ideia de desenvolvimento de páginas acessíveis não significa integralmente que não se devem utilizar recursos avançados para tal feito, pois mesmo que seja composto de um layout simples, o site pode ser inteiramente acessível.

Surge assim a questão que será apresentada no item a seguir que se trata da legislação de acessibilidade com um enfoque maior na legislação brasileira em vigor. Segundo Araújo, Guimarães e Sousa (2018) existem legislações que tratam sobre deficiências visuais, auditivas, físicas, motoras ou mentais. A partir da responsabilidade assumida pelo Governo Federal, de assegurar às pessoas com deficiência, o acesso à informação e comunicação, inclusive às tecnologias de informação e comunicação, há um engajamento maior com a finalidade de identificar e eliminar as barreiras de acessibilidade. Com base nos estudos desses autores podemos apreender que foi montado um cenário com os principais benefícios da prospecção de cenários para a acessibilidade na *web* que tratam de inclusão social e digital, usuários, empresas, instituições de fomento e sociedade. Vem assim a criação de um modelo de acessibilidade em governo eletrônico, conhecido como e-MAG.

#### 4.1 Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (e-MAG)

O crescente desenvolvimento do uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) é uma realidade e provoca avanços na incorporação do direito fundamental de acesso à informação. Essas tecnologias oferecem oportunidades para mudar radicalmente a vida da sociedade, oportunidades para criar uma sociedade igualitária onde as vozes dos outros possam ser ouvidas, onde haja oportunidades para todos os participantes sociais (CONFORTO; SANTROSA, 2002).

Segundo Vilella (2003), as pessoas estão sempre fornecendo e recebendo informações dos outros e para os outros. Elas usam mecanismos que para se comunicar umas com as outras, essa troca de informações, caracteriza-se como uma ferramenta de comunicação.

Trazendo, em partes, para a realidade deste trabalho, iremos mostrar as questões de Acessibilidade em Governo Eletrônico (e-MAG), em atrelamento a uma abordagem dentro das condições de acessibilidade universal no ambiente da *web*. Por assim dizer, ainda hoje uma grande parcela da sociedade ainda não dispõe de condições totalmente satisfatórias ao acessar conteúdos em ambiente da *web*, o que traz como consequência um esforço mundial em aprimorar tais condições de acesso.

Dentro da perspectiva brasileira para tal questão, o Governo Federal propôs um Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (e-MAG) com o intuito de promover maior acessibilidade a conteúdos digitais seguindo recomendações para um bom desenvolvimento de sites. Segundo Corado e Santos (2020) o e-MAG leva em consideração as demandas brasileiras, porém em atrelamento aos padrões internacionais. Surgiram assim, muitas normas regulamentadoras que evidenciam o grande esforço brasileiro em fornecer condições de acessibilidade, objetivando o detrimento de barreiras que impossibilitam a universalização do acesso aos benefícios que a *web* pode trazer à sociedade.

Mas afinal, o que é o e-MAG? Segundo aponta Brasil (2011) o e-MAG é um modelo de acessibilidade dentro do governo eletrônico que visa facilitar o acesso a todas plataformas e serviços disponibilizados na *web*. Dessa forma a primeira versão do e-MAG que ficou disponível para acesso foi em 18 de janeiro de 2005. A segunda versão veio em dezembro do mesmo ano e contava com duas principais partes: a cartilha técnica (voltada para desenvolvedores de sítios) e a visão do cidadão (voltada para todo cidadão brasileiro), partes estas que compunham dois ambientes distintos para quem quisesse ter acesso. Após um longo período de atualizações e novos estudos sobre o e-MAG, foi desenvolvida a terceira versão da

plataforma que, segundo Brasil (2011), é mais atualizada e mais abrangente em questões de acessibilidade a conteúdo na *web*.

Dentro da legislação que norteia os parâmetros do e-MAG, Brasil (2011) apresenta várias características que os sites devem ter para serem classificados como acessíveis, dentre essas características podemos citar o acesso de pessoas com deficiência, os procedimentos para desenvolver um sítio acessível, as recomendações de acessibilidade (ao todo são 45 recomendações), os formulários mais adequados que devem conter um site e os padrões de acessibilidade digital do Governo Federal.

No ano de 2011 a versão 3.0 do e-MAG foi lançada após um período pelo qual passou por uma consulta pública. Essa terceira edição contou com contribuições tanto do Sistema de Consulta Pública tanto por *e-mail*. Contribuições essas que superaram as expectativas de participações através de uma criteriosa avaliação que resultou na entrega do modelo atualizado e mais abrangente no que tange a tornar acessíveis os conteúdos na *web* brasileira. A terceira edição do e-MAG não foi semelhante à segunda no que diz respeito àquela divisão entre visão técnica e visão do cidadão, não abrangeu os graus de prioridade (A, AA e AAA), apenas foi acrescentada uma seção que trata da padronização de acessibilidade nas páginas do governo federal.

Em Brasil (2011) tem-se uma espécie de guia para elaboração de um site acessível, que é realizado seguindo três passos:

- Padrões *web*: permite que qualquer sistema de acesso à informação interprete-a corretamente por meio de navegadores, leitores, dispositivos ou *softwares*;
- Diretrizes e Recomendações de Acessibilidade: explicam como tornar o conteúdo *web* acessível a todas as pessoas;
- Avaliação de Acessibilidade: diz respeito às diretrizes de acessibilidade, é necessário realizar uma validação automática através de validadores, que são *softwares* ou serviços *online* que ajudam a determinar se um site respeitou ou não as recomendações de acessibilidade, gerando um relatório de erros.



## 5 E-COMMERCE E O FENÔMENO SHEIN

Uma vertente que cresce cada dia mais num âmbito mundial é o setor de compra e venda. É um ramo que se expande tanto que passa a crescer até em meio virtual. Surge então o conceito de Comércio Eletrônico (*eCommerce*). Comércio eletrônico nada mais é que o processo simples e puro de compra e venda de produtos eletronicamente o que diminui procedimentos manuais e papeladas (LAUDON E LAUDON, 2004).

O comércio eletrônico é carregado de riscos mesmo tendo muito planejamento. O comércio varejista visa cada dia mais alcançar novos e mais distantes públicos usando a internet como principal ferramenta para essa finalidade, permitindo que a interação entre empresa e cliente seja cada vez maior, porém com baixo custo. O comércio eletrônico, segundo estudos de Conceição (2006) leva em consideração processos que envolvem comunicação, segurança e gerenciamento de informações, em atrelamento a fatores como o crescimento do percentual mundial de usuários da internet, a disponibilidade das empresas em interagir com seus clientes, o aquecimento da economia e o aprimoramento dos produtos e serviços fornecidos pelas empresas.

As primeiras impressões sobre comércio eletrônico datam da década de 1970, quando as primeiras atividades eletrônicas de investimentos de fundos comeram a ser realizadas. Turban e King (2004) nos mostram que desde o ano de 1995 os usuários da *internet* acompanham o desenvolvimento de diversas aplicações, tanto comerciais quanto realidade virtual. Um exemplo disso é que quase todas as empresas de médio e grande porte no mundo todo, já possuem um *site* de compras e a maioria das corporações norte-americanas tem grandes portais em que os funcionários, os parceiros comerciais e o público podem acessar informações dessas empresas.

Nakamura (2011) define comércio eletrônico de uma forma bem ampla, não apenas dando ênfase às transações eletrônicas, mas englobando todos os processos que fazem parte de uma cadeia de valor dentro de um ambiente eletrônico, através de ferramentas tecnológicas de informação e de comunicação com o intuito de atender as demandas mercadológicas. Essa ideia nos leva a verificar que comércio eletrônico vai muito além de transações simples de compra e venda, podendo ser visto como algo de primordial importância dentro das empresas.

O comércio eletrônico é usado como uma ferramenta de aumento de competitividade entre as empresas devido à grande facilidade de negociações *online*, onde o cliente tem primordial participação e autoridade sobre o seu processo de compra. Ainda seguindo as ideias de Turban e King (2004) são definidos cinco fundamentos em que se baseiam o

comércio eletrônico, são eles: pessoas (vendedores, compradores, funcionários), aspectos legais e políticos, protocolos e padrões técnicos, parceiros de negócios, serviços de apoio.

Como vantagens do comércio eletrônico, Conceição (2006) cita melhor pesquisa de produtos e um tempo reduzido, aumento de flexibilidade e velocidade na obtenção de respostas de demandas informacionais, atendimento de necessidades cada vez mais exigentes principalmente quando novos produtos são disponibilizados, o consumidor se tornou mais imediatista diante da facilidade de compras *online*. De uma forma rápida e prática o consumidor consegue atender suas necessidades até em mais de uma loja virtual ao mesmo tempo (CONCEIÇÃO, 2006).

Já como desvantagens do comércio eletrônico Conceição (2006) apresenta questões como o crescimento de riscos de inserir dados pessoais em abas de cadastro em *sites* de compras, aumento desmedido da competição comercial, devido à facilidade e rapidez da pesquisa de mercado dentro do comércio eletrônico, o cliente pode adquirir inúmeros produtos e preços optando por aquele que lhe melhor convir no ato da compra.

Outra desvantagem citada pelo autor é que muitas vezes a imagem do produto no site não condiz com o produto físico quando chega na casa do consumidor (CONCEIÇÃO, 2006) e apesar de surgirem rotineiramente muitas novas desvantagens, na mesma medida surgem novas empresas capazes e dispostas a comercializar passando por dificuldades e tornando sua marca e produtos conhecidos no mercado.

Em se tratando inicialmente do *site* da SHEIN, este será o principal objeto de estudo para analisarmos as questões de arquitetura da informação, acessibilidade e usabilidade na *web* e os parâmetros de avaliação do e-MAG.

A SHEIN é uma empresa varejista eletrônica global de moda e de estilo de vida comprometida em tornar a moda acessível a todos, é uma empresa que usa tecnologia de fabricação sob demanda conectando fornecedores à sua cadeia de suprimentos, com o intuito de reduzir desperdícios de estoque permitindo oferecer uma grande variedade de produtos aos seus clientes ao redor do mundo (SHEIN, 2023).

Segundo Gong e Wang (2020) a SHEIN é uma empresa de *fast fashion* chinesa que começou conquistando grande massa consumidora de moda no mundo todo, através de uma plataforma de *e-commerce* que atua em países da América, Europa, Oriente Médio e Austrália, onde a principal filosofia é que todos podem desfrutar da beleza da moda oferecendo tendências de estilo para o público.

Quando a empresa foi fundada, no ano de 2012, as empresas de moda tinham que escolher entre oferecer escolhas aos clientes ou reduzir a pressão de estoque e o desperdício, é

uma empresa que conta com clientes que estão no centro do modelo de negócios o que faz impulsionar o crescimento da empresa para uma equipe que conta com cerca de 10.000 funcionários que atendem cerca de 150 países ao redor do mundo (SHEIN, 2023).

A missão da SHEIN é se apresentar como líder na indústria trazendo a moda para uma era moderna, emprega tecnologias de processos de ponta em seu design e fornecimento com o intuito de manter sempre um bom nível de informação sobre as demandas de seus clientes. Para atender as crescentes demandas foi constituída uma cadeia de suprimentos inteiramente digital que oferece uma entrega rápida para todo o mundo, usando *software* próprio que acompanha as vendas e comunica suas fábricas, mesmo que seja para atender pedidos de pequenos lotes. Essa cadeia de suprimentos digital é o carro forte da SHEIN e é o que capacita a empresa a fornecer uma imensa variedade de estilos evitando desperdício de estoques ou tempo grande de espera dos clientes pelas suas encomendas (SHEIN, 2023).

Na SHEIN existe uma política de segurança cibernética e de proteção de dados que eleva os padrões de desenvolvimento e de operações, com o intuito de proteger a infraestrutura global da empresa, suas redes logísticas, ativos digitais e acima de tudo, os dados dos seus clientes. A preocupação da SHEIN em proteger a empresa e seus clientes circule entre esses principais aspectos: Infraestrutura e Segurança de nuvem; Desenvolvimento seguro de *softwares*; Governança, Conformidade e Regulamentos; Gestão de Riscos Operacionais e Tecnológicos; Planejamento de Recuperação de Desastres e Continuidade Comercial e Proteção da Empresa e Força de Trabalho (SHEIN, 2021).

Tanto o *site* quanto o aplicativo da SHEIN se mostram funcionais e intuitivos, fazendo assim com que as compras através dessas plataformas sejam rápidas e fáceis de efetuar. Nessas plataformas os produtos são divididos em categorias: *plus size*, infantil, masculino, feminino, agasalhos e vestidos, sapatos e bolsas, lingerie, acessórios e eletrônicos, produtos de beleza, casa e *pets*. Contendo dentro dessas categorias coleções sazonais, tendências e estilos, podendo usar filtros de tamanho, cores e estampas. Alguns outros pontos analisados dentro do site da SHEIN foram as grandes variedades de produtos e a interface do aplicativo e do site (Figura 1) que transformam a experiência de compras dentro do site um grande atrativo, além da facilidade e das formas de pagamento disponíveis (cartões de crédito, de débito, boletos e *PayPal*).

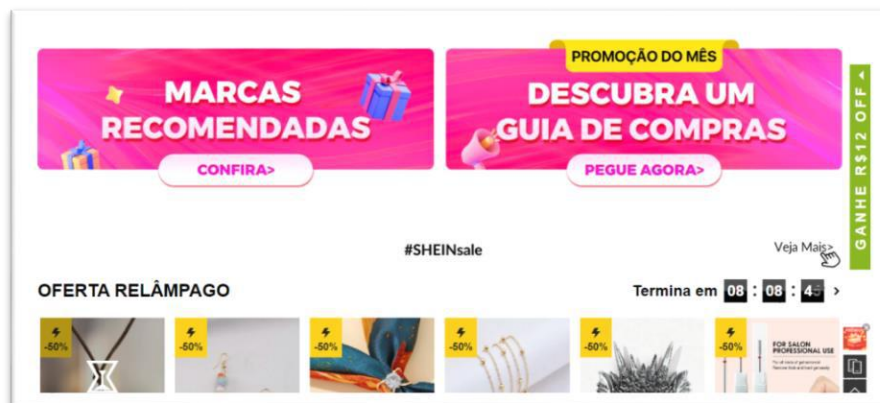
**Figura 1** - Página inicial do *site* da SHEIN.



**Fonte:** SHEIN. Disponível em: <https://br.shein.com/>. Acesso em: 30 mai. 2023.

Em um primeiro acesso, o usuário pode enfrentar certas dificuldades em localizar as categorias de produtos disponíveis para compra, pois o *site* indica produtos aleatórios e sem parâmetro algum, não sendo fácil o entendimento de qual algoritmo é utilizado para tal refinamento de pesquisa dos produtos. Ao entrar na aba de roupas femininas, com objetivo de filtrar a busca, ainda ocorrem muitos erros na pesquisa, levando assim o usuário a ser guiado apenas pelas imagens dos produtos. Como principal ponto negativo da navegação pelo *site*, os usuários podem encontrar dificuldade na tradução da descrição das imagens dos produtos, legendas as quais muitas vezes não condizem com a imagem. Um dos pontos positivos que foi percebido através da navegação no *site* é a grande quantidade diária de produtos em promoção, conforme mostra a Figura 2 a seguir:

**Figura 2** - Algumas promoções diárias do *site* da SHEIN.



**Fonte:** SHEIN. Disponível em: <https://br.shein.com/>. Acesso em: 14 de jun. 2023.

O *site* da SHEIN, além das muitas opções de compra também apresenta a opção para o usuário criar uma conta dentro do *site* para que possa selecionar seus produtos favoritos, criando pastas para que sejam “salvos” os itens e quando esses itens entram em promoção, o próprio *site* envia uma notificação para o usuário de que determinado produtos está com desconto para compra.

Realizando seu cadastro, o usuário também pode verificar o que há de registros sobre seus pedidos, sobre seus cupons de descontos, sobre os pontos que ele pode juntar realizando ações diariamente dentro do *site*, pode visualizar seus produtos mais vistos recentemente e verificar informações como os dados empresariais da SHEIN (política e histórico da empresa), Ajuda e Suporte (política de frete, devolução, guia de tamanhos, etc.) e Atendimento ao cliente (métodos de pagamento, programa de pontos e contato da empresa), Redes sócias da empresa, Aba de cadastro para recebimento de atualizações sobre os produtos do *site* e *link* que disponibiliza que o usuário baixe o aplicativo em seu *smartphone* (via *Android* ou via *IOS*).

A SHEIN teve grande crescimento principalmente com o advento do *e-commerce*, que se refere às vendas pela *internet*, durante a pandemia mundial da COVID-19, que assolou o mundo no ano de 2020 e que potencializou o comportamento *online* dos consumidores. Segundo pesquisa realizada pela consultoria Ebit/Nielsen que mede a reputação de empresas virtuais através de pesquisas com usuários reais, o *e-commerce* do Brasil cresceu só no ano de 2020 cerca de 41% e 7,3 milhões de brasileiros realizaram sua primeira compra pela *internet* no primeiro semestre de 2020, devido às medidas de restrição da Covid-19 (COSTA, 2022).

Como forma de fomentar ainda mais o consumo de seus produtos, a SHEIN fornece códigos de desconto no *site* e via *e-mail*, o que resulta em quanto mais o consumidor gasta na loja *online*, mais descontos podem ser aplicados nas próximas compras. Os clientes também podem ganhar pontos quando enviam *feedbacks* (resenhas sobre a experiência de compra), e quanto mais detalhado, mais pontos são distribuídos aos usuários.

## 6 MÉTODOS E RESULTADOS

Para avaliação do *site* da SHEIN foi utilizada a ferramenta Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios (ASES) que é uma ferramenta que avalia, simula e corrige a acessibilidade de páginas, sítios e portais sendo de grande serventia para desenvolvedores e publicadores de conteúdo (<https://asesweb.governoeletronico.gov.br/avaliar>). O ASES tem como principal objetivo auxiliar a construção de sítios que sejam acessíveis a qualquer pessoa, independente do seu tipo de deficiência e dispositivo de navegação. As recomendações de acessibilidade foram desmembradas em critérios de avaliação. Para cada critério de avaliação das recomendações foram estabelecidos parâmetros de acordo com a sua natureza.

Os mecanismos de análise do *site* ASES são possíveis de realizar através de inserção de arquivo dentro da janela de busca ou através de inserção do *link* a ser analisado. O programa foi executado da seguinte forma: foi copiado o *link* do *site* oficial da SHEIN e colado na janela de busca do *site* do ASES, em seguida foi selecionado para que iniciasse a geração do relatório de análise, o relatório gerado mostra o nome da página avaliada, o tamanho da mesma (em *bytes*), data e horário em que foi gerado o relatório e nota e resumo da avaliação de acessibilidade do *site*.

Utilizando a ferramenta ASES obteve-se um relatório de avaliação no qual consta 84.56% de acessibilidade do *site* da SHEIN, onde foram analisados os seguintes parâmetros: Marcação, Comportamento, Conteúdo e Informação, Apresentação e *Design*, Multimídia e Formulários. A plataforma ASES também detalha cada passo que foi analisado e fornece as devidas recomendações para adequações futuras do *site*. A avaliação tem por base testes automáticos em código-fonte (X)HTML interpretados do Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (e-MAG) e a nota (porcentagem) atribuída não contempla os itens classificados como avisos, e aqueles que requerem avaliação humana.

A partir do resultado da análise o programador pode alterar a codificação que gerou o erro ou o alerta e corrigir o código realizando a aderência as recomendações do avaliador. Observa-se que é uma recomendação técnica com base nos códigos fontes (programas) do *site*. O ASES identifica cada situação (erro ou aviso), indica a quantidade de vezes que a situação ocorreu e as linhas do programa onde ocorreu, facilitando assim a manutenção específica do ponto exato que precisa ser alterado ou corrigido.

A seguir será apresentado o relatório gerado pelo ASES com a avaliação completa do *site* da SHEIN.

Avaliador e Simulador de Acessibilidade de Sítios

# ASES

GOVERNO FEDERAL

## Relatório de Avaliação

### Página

Página: Código Fonte ou Arquivo  
 Título: Festas Juninas | Moda feminina | Roupas, Acessórios e muitos  
 Tamanho: 623670 Bytes  
 Data/ Hora: 15/06/2023 12:23:29

### Nota e Resumo da Avaliação de Acessibilidade

Porcentagem ASES <b>84.56%</b>	Seção	Erros	Avisos
	Marcação	10	166
	Comportamento	1	26
	Conteúdo / Informação	54	33
	Apresentação / Design	0	0
	Multimídia	0	0
	Formulários	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>225</b>

### Detalhes da Avaliação

#### Marcação

##### Erro

Recomendações	Quantidade	Linhas do Código Fonte
1.2 - Organizar o código HTML de forma lógica e semântica.	6	1002, 1010, 1022, 1040, 1057, 1240
1.3 - Utilizar corretamente os níveis de cabeçalho.	1	1
1.5 - Fornecer âncoras para ir direto a um bloco de conteúdo.	3	1, 1, 944





## Erro

Recomendações	Quantidade	Linhas do Código Fonte
3.5 - Descrever links clara e sucintamente.	43	1002, 1010, 952, 944, 960, 968, 976, 984, 1022, 1240, 1240, 1148, 1088, 1168, 1138, 1078, 1240, 1240, 1240, 1240, 1240, 1240, 1158, 1240, 1240, 1240, 1240, 1178, 1240, 1240, 1240, 1240, 1198, 1098, 1108, 1240, 1240, 1118, 1128, 1240, 1240, 1240, 1240
3.6 - Fornecer alternativa em texto para as imagens do sítio.	11	1240, 1240, 1240, 1240, 1240, 1240, 1240, 1240, 1240, 1240, 1240

## Aviso

Recomendações	Quantidade	Linhas do Código Fonte
3.2 - Informar mudança de idioma no conteúdo.	1	886
3.5 - Descrever links clara e sucintamente.	32	1198, 968, 1098, 1002, 1240, 960, 1088, 1168, 1240, 1240, 1010, 984, 1138, 976, 1022, 1158, 1078, 1148, 1240, 1240, 1108, 1128, 1118, 1240, 1240, 1240, 1178, 952, 1240, 944, 1240, 1240

Podemos visualizar no relatório a porcentagem ASES de Acessibilidade do *site* da SHEIN que foi de 84.56%, as recomendações para melhorias, a quantidade de erros identificados e as linhas do código fonte a serem aprimorados.

Na seção de que avaliou o parâmetro “Marcação” o ASES relatou 10 erros com 166 avisos. Na seção “Comportamento” foi apontado apenas 1 erro porém com 26 avisos. No campo avaliativo de “Conteúdo/Informação” o ASES apontou 54 erros com 33 avisos. Nos quesitos “Apresentação/*Design*”, “Multimídia” e “Formulários” o *site* da SHEIN não apresentou nenhum erro e nenhum aviso. Essa avaliação totalizou em 65 erros com 225 avisos de alterações.

O relatório gerado pelo ASES também apontou sugestões a serem realizadas para melhoria do *site*: Organizar o conteúdo de forma lógica e semântica; Utilizar corretamente os níveis de cabeçalho; Oferecer âncoras para ir direto a um bloco de conteúdo; Respeitar os padrões *web*; Ordenar de forma lógica e intuitiva a leitura e a tabulação; Dividir as áreas de informação; Garantir que os objetos programáveis sejam acessíveis; Descrever *links* clara e sucintamente; Fornecer alternativa em texto para as imagens do sítio e Informar mudanças de idioma no conteúdo.

Dentro de um contexto comparativo das 10 Heurísticas de Nielsen com os parâmetros do *site* da SHEIN temos o Quadro 2 a seguir:

**Quadro 2:** Comparativo entre as 10 Heurísticas e o *site* da SHEIN.

<b>10 Heurísticas</b>	<b>Site da SHEIN</b>
<b>Visibilidade e Status do sistema</b>	O usuário é avisado sobre o que está acontecendo.
<b>Relação Interface x Mundo real</b>	O modelo lógico do sistema não está em consonância com o do usuário.
<b>Liberdade e Controle do usuário</b>	O usuário possui ferramentas para fazer e/ou desfazer determinadas ações.
<b>Consistência e Padronização</b>	O sistema não é consistente quanto à sua plataforma.
<b>Prevenção de Erros</b>	O sistema informa ao usuário quando alguma coisa não ocorre como deveria.
<b>Reconhecimento em lugar de lembranças</b>	As instruções não estão dispostas em lugares visíveis dentro do site.
<b>Flexibilidade e Eficiência no uso</b>	O sistema não prevê o nível de prática do usuário.
<b>Estética e Design minimalista</b>	O sistema não contém somente informações relevantes

	sobre seu funcionamento.
<b>Ajuda aos Usuários</b>	Mensagens ou alertas de erro não estão dispostas em linguagem clara apresentando possíveis soluções ao usuário.
<b>Ajuda e Documentação</b>	As informações de solução de problemas não estão em locais de fácil visualização.

**Fonte:** Elaborado pela autora.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da revisão sistemática de literatura desenvolvida neste trabalho, foi possível avaliar e analisar através das bibliografias consultadas um panorama sobre conceitos, padrões, diretrizes e legislações envolvidas nas questões de acessibilidade e usabilidade na *web*. Ao desenvolver esta pesquisa foi possível compreender de que forma pode-se analisar e avaliar as condições de usabilidade e de acessibilidade de um *site* na *web*.

Foram trabalhados no decorrer desta pesquisa conceitos de Arquitetura da Informação, Usabilidade na *Web* com análise das dez heurísticas propostas por Jacob Nielsen, conceitos de Acessibilidade e o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico, também conhecido como e-MAG. Foi trabalhado também o conceito do termo *e-commerce* e seu grande desenvolvimento, apresentando assim o real objeto do estudo dessa análise que é o *site* da SHEIN. Foi também realizada uma avaliação através do *software* e-MAG apresentando um relatório com as descrições do quão acessível o *site* é e o quanto falta para ele atingir 100% de acessibilidade. O *site* da SHEIN foi escolhido como objeto de estudo devido ao seu grande crescimento e expansão mundial e pela sua variedade de produtos e tendências.

Em face dessa perspectiva, este estudo foi importante para que se compreendam quais características um *site* precisa ter para ser considerado acessível se baseando nos parâmetros do e-MAG. A análise das legislações, normas técnicas, padronizações e recomendações e dos parâmetros, resultou em um passo fundamental para não somente entender as dificuldades e barreiras que impedem uma acessibilidade *web* plena, como também, e principalmente, para propor estratégias que as extingam por completo tornando assim os *sites* mais navegáveis e acessíveis a todos os públicos.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Wagner Junqueira de; GUIMARÃES, Ítalo José Bastos; SOUSA, Marckson Roberto Ferreira de. Cenários prospectivos com base nos projetos de lei para acessibilidade na web no Brasil. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 16, n. 3, p. 387-407, set./dez. 2018.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

BEST, M. L.; SMYTH, T. N. **Global/ Local Usability**: locally contextualized usability in the Global South. In: DOUGLAS, Ian; LIU, Zhengjie. *Global Usability*. Springer, 2011.

BEVAN, Nigel. What is the difference between the purpose of usability and user experience evaluation methods? **Computer science**, Sweden, 2009. Disponível em: <<<https://pdfs.semanticscholar.org/cba7/4036995821ca560d31bf397c695a460a63a5.pdf>>>.

Acesso em: 23 maio 2023.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Informação. **E-MAG**: modelo de acessibilidade em governo eletrônico. Brasília-DF: Ministério do Planejamento, Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, 2011.

CONCEIÇÃO, Vinicius Osorio Lucas da. **O comércio eletrônico**. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Administração). Centro Universitário de Brasília. Brasília-DF, 2006.

CONFORTO, Débora; SANTAROSA, Lucila Maria Costi. Acessibilidade à web: internet para todos. **Informática na Educação**: teoria & prática, v. 5, n. 2, p. 89–102, 2002.

CORADO, Daiene Ferreira Silva; SANTOS, George França dos. Acessibilidade web em portais eletrônicos governamentais: panorama dos padrões universais e legislações brasileiras. **Revista Humanidades e Inovação**, v. 7, n. 9, p. 275-288, 2020.

CORDEIRO, Cristiane Maria. **Arquitetura da Informação em E-commerce**: um estudo dos sites Dafiti, Netshoes e Submarino. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Gestão da Informação). Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2015.

COSTA, Mariana. Com pandemia, vendas pela internet crescem 27% e atingem R \$161 bi em 2021. **Estado de Minas**. 02 fev. 2022. Disponível em: <<<https://bityli.com/BEdSdK>>>. Acesso em: 04 maio 2023.

DIAS, Fernando Skackauskas. **Avaliação de sistemas de informação**: revisão de publicações científicas no período de 1985-2005. 2006. 160f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

FREIRE, André Pimenta. **Acessibilidade no desenvolvimento de sistemas web**: um estudo sobre o cenário brasileiro. 2008. 154f. Dissertação (Mestrado em Ciências de Computação e Matemática Computacional), Universidade de São Paulo, São Carlos, 2008.

GONÇALVES, Ramiro et al. Acessweb: uma perspectiva sobre a acessibilidade *web* em Portugal. **Revista de Ciências da Computação**, n. Especial Acessibilidade, 2015.

GONG, Mao-Jun; WANG, Jing. **The Competitive and Development Strategy of China's Local Fast Fashion Apparel Enterprises under New Retail Model**. Business Prospects. 2020.

GUIMARÃES, Cayley. **Usabilidade no dia-a-dia**: a interação de seres humanos com sistemas. Belo Horizonte: Fundac - BH, 2008. 395 p.

HERTER, Karine Diniz. **Arquitetura da Informação**: o estado da arte nas publicações científicas da ciência da informação no Brasil. Porto Alegre, 2012.

KRUG, Steve. **Não me faça pensar**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.

LAUDON, Kenneth c., LAUDON, Jan P. **Sistemas de Informação Gerencial**: administração a empresa digital. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

MORVILLE, Petter; ROSENFELD, Louis. *Information architecture for the world wide web*. 3. ed. Sebastopol: O'Really, 2006.

NAKAMURA, André Massami. **Comércio eletrônico**: riscos nas compras pela internet. Disponível em: <<<http://www.fatecsp.br/dti/tcc/tcc0027.pdf>>>. Acesso em: 18 de maio 2023.

NIELSEN, Jacob. **Usability engineering**. Boston: Academic Press, 1993.

\_\_\_\_\_. **Designing web usability**: the practice of simplicity. Boston, USA: Academic, 2008.

\_\_\_\_\_; LORANGER Hoa. **Usabilidade na Web**: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

PEREIRA, Matheus Maine; FARINA, Renata Mirella. Acessibilidade na *web*. **Revista Científica Multidisciplinar**, v. 3, n. 6, 2022.

ROSA, Juan Miguel; VERAS, Manoel. Avaliação heurística de usabilidade em jornais *online*: estudo de caso em dois sites. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 18, n. 1, p. 138-157. jan./mar. 2013.

SANT'ANNA, Silvana dos Santos. **Tratamento da Informação em Ambientes Digitais**: capacitação do bibliotecário para atuar como arquiteto da informação para a *web*. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Biblioteconomia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2009.

SANTOS, J. G. D. S; CORDEIRO, A. G.; FERREIRA, P. P. A. Estudos de acessibilidade de websites com foco na percepção de usuários com deficiência visual. In: Workshop de Iniciação Científica em Sistemas de Informação, 5., 2018, Caxias do Sul. **Anais...** Caxias do Sul, 2018.

SHEIN. **Sobre nós**. 2023. Disponível em: <<<https://br.shein.com/About-Us-a-117.html>>>. Acesso em: 20 maio 2023.

\_\_\_\_\_. **Segurança cibernética e segurança de dados.** 2021. Disponível em: <<<https://br.shein.com/2021-Sustainability-and-Social-Impact-Report-a-1267.html>>>. Acesso em: 20 maio 2023.

SILVA FILHO, Antônio Mendes da. Avaliação de Usabilidade: separando o joio do trigo. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 10, n. 112, set., 2010.

SILVA, Patrícia Maria da; ATAÍDE Guilherme Dias. A arquitetura da informação centrada no usuário: estudo do website da biblioteca virtual em saúde (BVS). **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, 2008, v. 13, n. 26. Disponível em: <<<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14712794009>>>. Acesso em: 17 de maio 2023.

TURBAN, Efraim; KING, David. **Comércio Eletrônico Estratégia e Gestão.** São Paulo: Prentice Hall, 2004.

VILELLA, R. M. Conteúdo, **Usabilidade e Funcionalidade:** três dimensões para a avaliação de portais estaduais de Governo Eletrônico na Web. Universidade Federal de Minas Gerais, 2003. Disponível em: <<<http://hdl.handle.net/1843/LHLS-6ABPM6>>>. Acesso em: 15 maio 2023.

WURMAN, Richard Saul. **Ansiedade de Informação:** como transformar informação em compreensão. São Paulo: Cultura, 2001.