

AVALIAÇÃO HEURÍSTICA DE SITES SOB A ÓTICA DA USABILIDADE: O CASO DAS 4 EMPRESAS DO SETOR DE E-COMMERCE NO BRASIL

HEURISTIC EVALUATION OF SITES UNDER THE OPTICS OF USABILITY: THE CASE OF THE 4 COMPANIES OF THE E-COMMERCE SECTOR IN BRAZIL

JOÃO PAULO DE ASSIS¹
ROBERTO DUARTE DE CAMPOS²

FACTHUS

FACULDADE DE TALENTOS HUMANOS.
UBERABA (MG)

¹ e-mail: jpdeassis@live.com

² e-mail: roberto.campos@facthus.edu.br

AUTOR CORRESPONDENTE CORRESPONDING AUTHOR

ROBERTO DUARTE DE CAMPOS

FACTHUS - Faculdade de Talentos Humanos

Rua Manoel Gonçalves de Rezende, 230 - Bairro Vila São
Cristóvão - Uberaba/MG

e-mail: roberto.campos@facthus.edu.br

RESUMO:

Com a popularização da internet no século XXI conseguimos perceber que a barreira de tempo e geográfica foram minimizados e refletido diretamente no mercado. As principais e grandes empresas de e-commerce começaram a entender esse novo e próspero mercado e a construir seus ambientes na web com mais técnicas, como por exemplo, fazendo o uso das 10 heurísticas de Jakob Nielsen e os testes de usabilidade que são muitos. O objetivo dessa pesquisa foi examinar os 4 sites escolhidos de e-commerce do Brasil que destacaram-se no ranking varejista (TERRA, 2017). e verificar se suas posições correspondiam às análises realizadas refletindo diretamente em suas vendas também. Os resultados obtidos foram semelhantes tanto ranking quanto na análise e nos faz concluir que todas elas seguem um padrão de design e testes.

PALAVRAS-CHAVES:

E-commerce; Jakob Nielsen; 10 Heurísticas; Usabilidade.

ABSTRACT:

With the popularization of the internet in the 21st century we have realized that the time and geographical barrier had been minimized reflected directly in the market. Major e-commerce companies have begun to understand this new and thriving marketplace and build their web environments with more techniques, such as making use of Jakob Nielsen's 10 heuristics and many usability tests. The objective of this research was to examine the four chosen sites of e-commerce in Brazil that stood out in the retail ranking (TERRA, 2017). and verify that their positions corresponded to the analyzes carried out reflecting directly on their sales as well. The results obtained were similar to both the ranking and the analysis and lead us to conclude that all of them follow a pattern of design and testing.

KEYWORDS:

E-commerce; Jakob Nielsen; 10 Heuristics; Usability.

INTRODUÇÃO

Em uma tradução direta podemos definir *E-Commerce* (*Eletronic Commerce*) como Comércio Eletrônico. O próprio nome nos remete a uma modalidade comercial que realiza transações através das referentes plataformas eletrônicas como computadores, *smarthphones* que são também comercializados pelas denominadas *Lojas Virtuais* que tornam dispensável o contato físico-presencial entre as partes envolvidas, assim tornando irrelevante a distância geográfica que se interponha entre elas (SILVA NETO, 2004).

Estudos nessa área afirmaram que uma quantidade significativa de usuários deixa de procurar informações diante à grande dificuldade de encontrá-las. Porém, procurar uma informação em um website pode ser tornar uma experiência frustrante segundo (SPOOL, 1999 APUD AGNER E MORAES, 2003, P. 7).

Partindo do ponto em que essa modalidade de negócio está em constante crescimento, os tipos de comércio eletrônico continuam evoluindo de acordo com as novas tecnológicas, segundo (MENDES, 2013), então surge uma nova perspectiva e necessidade de aprimoramento de suas funcionalidades e assim atribuir um peso à sua estrutura que sempre estará em constante transformação, e ao final terá uma metodologia que possa auxiliar e contribuir para que a sua usabilidade em suas páginas da web se torne uma experiência ainda mais útil e confortável para quem os acessa.

Nessa grande busca por informações aferíveis e comprovadas, foram coletados resultados que pontuaram análises sobre o presente termo da funcionalidade em sites das 5 maiores empresas de telecomunicações móveis no Brasil, que buscou justificar suas vendas representativas através dos resultados dessa análise heurística e assim chegou à conclusão que uma boa usabilidade pode sim aumentar consequentemente às vendas (DA SILVA, 2011).

No presente artigo, o seu objetivo foi pesquisar e verificar os sites das 4 grandes empresas de *e-commerce* do Brasil, sob a ótica da usabilidade de seus sites. Conceituar, heurística de Jakob Nielsen e usabilidade. Analisar os *websites* das empresas escolhidas para saber se elas refletem ambientes favoráveis à navegação e se os resultados finais correspondem ao Ranking geral da revista (TERRA, 2017).

REFERENCIAL TEÓRICO

COMÉRCIO ELETRÔNICO

Para que entendamos melhor, iremos comparar a diferença entre *e-commerce* e *marketplace*. O *marketplace* disponibiliza uma plataforma comum para que inúmeras empresas consigam vender seus produtos. A mesma plataforma, intermedia no processo de cobrança, e na maioria de sua execução, assume também uma parcela da res-

ponsabilidade e garantia de entrega. Da mesma forma, a qualidade do produto é garantida. O *marketplace* é mais fácil de gerenciar e bem mais simples, tornando-se uma alternativa mais atraente para o lojista, pois toda estrutura está pronta, bastando realizar o cadastro e começar a catalogar os produtos.

Permitindo mais liberdade, o verdadeiro *e-commerce* propicia mais liberdade porque o proprietário de um determinado site consegue definir uma estrutura completa e o design da loja virtual. Seguindo essa linha de raciocínio, é uma alternativa muito mais considerável, pois permite a criação de ações promocionais, ter muitas categorias de produtos, trazer filtros específicos de busca para o usuário, assim tornando essa liberdade muito mais indispensável. (SAMPAIO, 2018).

Comércio eletrônico é uma atividade óbvia de comércio que, conduz a venda e compras de bens ou serviços por meio dos métodos novos de tecnologia, ou rede de computadores que concebem meios abrangentes para recepção ou efetuação dos pedidos. (MARIA MARTINS LASTRES, ALBAGLI, 1999).

Feito eletronicamente, o *e-commerce* inclui todas as operações comerciais em que pelo menos uma das partes centrais (pedido, pagamento, entrega), é feito por meio de sistemas transacionais operando em redes de informações, seja pela internet ou redes privadas (DE OLIVEIRA BATISTA, 2013).

Mesmo no tempo atual e com as novas tecnologias invadindo cada vez mais nosso cotidiano, vendas efetuadas por pelo Facebook, Instagram, WhatsApp ou por e-mail não podem ser consideradas *e-commerce*, pois esses veículos de interação digital não foram criados para a recepção de pedidos. Ainda sim, podemos considerar que quem estiver exercendo suas vendas por esses novos *app's*, está no caminho certo para transformar o seu varejo cada vez mais digital, inclusivo e retornar a experiência que o consumidor nos dias de hoje exige. (LACOVONE, 2016).

PEDIDO REALIZADO PELAS PLATAFORMAS DE COMÉRCIO ELETRÔNICO

Se parmos para pensar, poderíamos relacionar comércio eletrônico com uma espinha dorsal do Sistema, pois ela faz com que o sistema funcione e assim sucessivamente tornando todos os outros membros aptos a trabalharem para o consumidor final ter uma magnífica experiência de compra com a marca. Outro ponto que levantamos, é em relação à personalização e exibição de seus produtos, pois é a plataforma que irá definir o que a marca deseja. Um exemplo claro dessa relação, é que em lojas físicas, é comparada com merchandising para os casos de catálogos de produtos (no caso de alimentação seria um exemplo de catálogo de produtos). Já no famoso carrinho de compras, quais são as mercadorias do consumidor. (LACOVONE, 2016).

Muitos consumidores brasileiros (78%), atestaram que antes de reali-

zar uma futura compra em alguma loja física, preferem também pesquisar online previamente. Salientemos que apenas a minoria dos consumidores pesquisou exclusivamente nas lojas físicas ou comprou sem nenhum tipo de pesquisa. Funcionando como uma ótima alternativa de comunicação, as redes sociais podem exercer o papel de divulgação e claro também de contato com os consumidores. Os dados exemplificam muito bem que 69% dos consumidores já fizeram o uso de smartphones para pesquisar produtos por meio de *e-commerces* e redes sociais. 63% usaram ferramentas para a comparação de preços, e outros 34% de consumidores ativos já fizera, o uso do seu smartphone para pesquisar e localizar as lojas físicas, para concluir e a compra. Estas ações feitas online pelos consumidores brasileiros em suas pesquisas nos mostram a busca de informação e a imensa importância de se ter um site bem planejado. (PEW RESEARCH CENTER, 2014, p. 25).

O QUE É VAREJO

Sem intermediários, pode-se considerar varejo como o tipo de venda que é feito diretamente para o consumidor final. Suas mercadorias são comercializadas em quantidades reduzidas, ou seja, esse mercado vende suas mercadorias em proporção à demanda dos consumidores finais, o chamado "retalho". No varejo, as vendas podem ser realizadas em lojas, feiras, supermercados, quiosques e até mesmo em residências. (KOTLER, 2000).

Para o sucesso das vendas de varejo podemos considerar algumas características primordiais no ponto de vista do marketing: sem dúvida alguma, o atendimento, seguido pela exposição das mercadorias e a localização do ponto comercial da loja física. No entanto com expansão e constante crescimento das compras virtuais, um novo tipo de varejo surge emergiu e este não precisa obrigatoriamente de uma loja física, mas sim uma *website* que disponibiliza vários produtos para o consumidor escolher o que mais lhe agrada. Um bom exemplo seria as livrarias online como esse mercado varejista está presente na internet. (ESTENDER 2005).

No Brasil, a palavra varejo é usada como sinônimo de venda sob a unidade que faz referência a vara que servia como instrumento de medida de corte para peças de tecido, cordas, linhas, etc. e que costumava ser e ainda é usada em lojas especializadas na venda desses materiais. (FLEUBERT, 2016).

DIFERENÇA ENTRE VAREJO E ATACADO

Atendendo pessoas físicas, o comércio varejista é o mais comum, pois atende esses consumidores finais comercializando e vendendo produtos por unidades. Pensando por um lado empresarial, o atacado disponibiliza produtos em grandes quantidades com preços acessíveis, mais barato. Podemos o definir como um comércio de que

atende pessoas jurídicas, como empresas, entidades e instituições e demais companhias que possuam um CNPJ.

Um exemplo claro de como toda essa forma de compra e venda está presente no nosso dia a dia, é o indivíduo comprar um determinado produto no varejo (consumidor final) que visa consumir o item adquirido, já o atacado, os consumidores compram itens em quantidades maiores para revendê-los no varejo. (PARENTE 2000).

HEURÍSTICAS DE NIELSEN

Em 1957 nascia Jakob Nielsen em (Copenhague na Dinamarca). Cientista da computação com Ph.D. em interação homem-máquina. É um defensor da usabilidade e diretor da Nielsen Norman Group, que ele fundou com o Dr. Donald A. Norman (ex-vice-presidente de pesquisas da Apple Computer). Jakob Nielsen criou o movimento *engenharia de usabilidade* com desconto para melhorias rápidas, baratas de interfaces de usuário e inventou vários métodos de usabilidade, incluindo a avaliação heurística. Ele detém 79 patentes dos Estados Unidos, principalmente sobre as formas de tornar a internet mais fácil de usar. (Rocha, 2017).

De acordo com Nielsen *apud* Maciel a avaliação heurística é um método baseado na verificação de uma pequena lista de regras ou na própria experiência dos avaliadores (34), que visam de forma econômica, fácil e rápida, descobrir grandes problemas potenciais da interface. Profissionais capacitados e experientes utilizaram essas práticas em suas avaliações de interação humano computador. Recomenda-se que tais heurísticas sejam analisadas por avaliadores e não por usuários, diferentemente dos testes de usabilidade. Segundo Jakob, a eficiência do método para 3 avaliadores fica em torno de 60%, para 4 avaliadores, em torno de 70% e para 5 avaliadores, em torno de 75%. (DA SILVA, 2011).

USABILIDADE

No uso de um sistema interativo, podemos caracterizar usabilidade como o uso que caracteriza o mesmo sistema, fazendo referência na relação estabelecida entre o próprio usuário, suas tarefas, interface e equipamento e outras demais características do ambiente que o usuário utiliza. A partir da análise minuciosa de diversos componentes podemos nortear a construção de um sistema de usabilidade no contexto de uso e participação ativa do usuário no projeto da interface com futuras decisões. Podemos classificá-lo como um processo de configuração de qualidade interna e externa do sistema. (CYBIS;HOLTZ BETIOL;FAUST, 2007).

Na relação usuário e sistema, destacamos uma configuração de base de interface, que favorecerá o estabelecimento da usabilidade. Tem-se que respeitar os critérios dessa estrutura, princípios ou heurísticas de usabilidade exposto por inúmeros autores e instituições nas últi-

mas décadas.(CYBIS; HOLTZ BETIOL; FAUST, 2007). Em uma interação humano-computador (IHC) considera-se a usabilidade como filha e em engenharia de software à consideramos sua neta, garantindo ao longo de sua evolução esse legado. Considerado e definido com o grau de facilidade de como o usuário interage com alguma interface. (PREECE; ROGERS; SHARP; BENYO; HOLLAND; CAREY, 1994).

De acordo com a NBR 9441-11 (2002, p.3) usabilidade em um contexto específico de uso, pode ser usada como medida na qual um produto pode ser direcionado para se obter e alcançar objetivos pretendidos com eficácia e eficiência. Defini-se como usabilidade, garantir que algo funcione de maneira correta, que pessoas com ou sem um conhecimento e habilidade avançada consigam usar algo sendo um *website*, ou caça jato, mas que consiga seu propósito desejado, sem ficar frustrado (a) com isso.

Partindo da IHC, a usabilidade aborda a forma como o usuário se comunica com a máquina e como a tecnologia responde à interação do usuário, considerando as seguintes habilidades, de acordo com a norma ISO 9241:

- **Facilidade de aprendizado:** em sua utilização (no sistema) o treinamento é pouco requisitado.
- **Fácil de memorizar:** mesmo que depois de algum tempo decorrido, que ao voltar, o usuário se lembre de como utilizar a interface.
- **Maximizar a produtividade:** para que as tarefas possam ser realizadas rapidamente e com eficiência, a interface deve permitir sendo intuitiva, por exemplo;
- **Minimizar a taxa de erros:** disponibilizar na própria interface modos de aviso fácil e correção em casos de erro do usuário.
- **Maximizar a satisfação do usuário:** O usuário deve sentir-se confortável e seguro e esses são aspectos que uma boa interface oferece.

Visando garantir uma parte da eficiência e eficácia do sistema, tendo como exemplo a engenharia de software, a usabilidade é englobada dentro da qualidade. Considera-se uma interação produtiva entre o usuário e o sistema eficiente, quando há permissão e cumprimento de tarefas com esforço reduzido sob uma agradável experiência. Quando o usuário alcança e realiza seus objetivos no sistema, percebemos o presente termo da eficácia que, pode ser compreendida como a capacidade da interface e sistema de possibilitar suas rotinas. (AMSTEL, 2005).

USABILIDADE NO DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

Antes da construção de um site por exemplo recomenda-se conhecer melhor especificamente antes de idealizá-lo. Temos que levar em consideração que milhões de pessoas e novos usuários distintos acessam a internet tornando assim, um usuário de um *website*.

Segundo Fleming *apud* Agner (2003):

Um website será bem-sucedido se der suporte adequado às intenções e ao comportamento de seu usuário específico. Por isso, compreender quais são essas intenções e comportamentos é a etapa mais importante do projeto e a meta do designer de interfaces e do arquiteto de informação. (FLEMING *apud* AGNER, 2003, p.148)

Seja qual for a criticidade do projeto, a usabilidade encaxa-se em qualquer projeto de interface seja qual for sua amplitude. Pensemos em um sistema muito crítico, e que pode gerar futuras e perdas grandes caso ele não seja fácil de se utilizar. A usabilidade deve ser planejada desde o início do projeto e claro em seu desenvolvimento e teste. Muitas empresas têm a consciência que a usabilidade é importante, porém várias à consideram um custo adicional, e somente cogitam usá-la no desenvolvimento caso haja tempo e recurso. Ressalta-se que empresas que não usa usabilidade só têm a perder e fora que é essencial para obter resultados rápidos. Empresas que se abstém e tem uma alta rotatividade de pessoal, baixa produtividade, competitividade e menor retorno de investimento tem que se atentar ao tipo de software e a sua frequência de uso e como ele será empregado para não trazer prejuízos expressivos. Não se deve escolher por preço, um erro muito comum, pois o barato pode sair caro e erros como a perda de dados importantes e informações podem implicar na perda dos clientes e de oportunidades. Esses eventos de erro causa resistência ao uso do sistema até mesmo ao seu abandono completo. (CYBIS; HOLTZ BETIOL; FAUST, 2007).

A Americanas.com é uma empresa de varejo on-line, pertencente ao grupo de investimento GP, que tem como características gerais ser um varejo na internet que oferece uma ampla linha de produtos com entrega nacional e abrangência de classe social. Apesar de utilizar a marca consolidada Lojas Americanas (LASA), pertencer ao mesmo grupo e interagir positivamente com a companhia de "tijolo" LASA, Americanas.com é uma empresa puramente de internet, com estrutura de operação e direção independentes. (TEIXEIRA FONTANELLA; REGINA HOLANDA MARIANO, 2001).

As Casas Bahia é uma empresa do setor varejista brasileiro do segmento de eletroeletrônicos que, criada e sob a gestão de Samuel Klein, saiu do anonimato para emergir no século XXI como a maior

rede de varejo de eletroeletrônicos. Observa-se desde a sua fundação o uso de estratégias freqüentemente contrárias à tendência do setor, como o comportamento arrojado (DALLA COSTA; RUIZ GARICIA, 2006).

O Extra é uma marca que pertence ao pão de açúcar que se instalou no Brasil em 1971, inicialmente é conhecido pelo nome Jumbo, que a partir de 1990, passam a se chamar Extra e se expandir por todo país. Atualmente se encontra em grande parte dos estados do Brasil, além de ser uma loja de *e-commerce* também é um hipermercado. (CARDOSO DE ARAÚJO, 2011).

O Magazine Luiza S/A, empresa sediada em Franca, no interior do Estado de São Paulo, e hoje, em uma das maiores redes de lojas de departamentos do Brasil. Segundo Donzelli (2003), a rede é composta por 166 lojas, que somam uma área de vendas superior a 78 mil m², com previsão para 175 lojas até o final de 2003. O site da empresa na Internet ressalta que elas estão distribuídas por 105 cidades, dos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Paraná e Mato Grosso do Sul. Do total de lojas, 130 são convencionais e 36 são virtuais (Mapa 01). A empresa possui, ainda, os seguintes canais de distribuição: um site na Internet, o magazineluiza.com.br. A rede varejista do Magazine Luiza contava, em abril de 2003, com um corpo funcional composto por cerca de 4.000 colaboradores. (NETO, 2004).

1 - VISIBILIDADE DO ESTADO DO SISTEMA

No momento da interação do usuário, o sistema tem o dever de informar o que está acontecendo. Os *feedbacks* rápidos é uma alternativa eficaz de orientação. (FOURNIER, 2016).

2 - EQUIVALÊNCIA ENTRE O SISTEMA E O MUNDO REAL

Devemos tomar cuidado para que a linguagem do produto não se torne orientada ao sistema, ou seja, não deve ser técnica ou usar termos específicos, e lembrando que toda a comunicação deve se direcionar a linguagem do usuário. Todas as nomenclaturas devem ser contextualizadas e ser coerente, isso também é aplicado à ícones e imagens ilustrativas. (FOURNIER, 2016).

3 - LIBERDADE E CONTROLE DO USUÁRIO

Nunca se deve impor algo ao usuário e nunca devemos tomar a decisão por ele, mas sim sugerindo e não induzindo. Nas decisões e ações que podem ser tomadas, sempre dar liberdade ao usuário e aprimorar, melhorar as saídas de emergência, assim permitindo refazer ou desfazer alguma ação do sistema, que pode ajudar em caso de estar perdido e poder retornar ao ponto anterior em situações inesperadas. (FOURNIER, 2016).

4 - CONSISTÊNCIA E PADRÕES

Usar a mesma língua o tempo todo. Sempre mantendo a consistência visual e de linguagem. Sempre manter padrões de interação em diferentes contextos. Nunca identificar uma mesma ação ou função com os mesmos ícones diferentes por exemplo. Para facilitar a identificação do usuário, e ensiná-lo a usar o sistema, sempre tratar das coisas similares sempre da mesma forma. (FOURNIER, 2016).

5 - PREVENÇÃO DE ERRO

Para evitar ações desastrosas, ações drásticas devem ser bem sinalizadas para não acontecer de deletar um arquivo, por exemplo. Muito importante também, sempre ter uma possibilidade de confirmação ou para desfazer o que foi feito. De acordo com Jakob Nielsen "Ainda melhor que uma boa mensagem de erro, é um design cuidadoso que possa prevenir esses erros." (FOURNIER, 2016).

6 - RECONHECER AO INVÉS DE RELEMBRAR

Em um sistema, a sua capacidade de memorização é de grande importância. Ao acessar um determinado serviço, o usuário não é obrigado a reaprender toda vez. Deve-se evitar acionar a memória do usuário o tempo todo. Para ajudar nesse ponto, é importante o sistema conter ajudas contextuais e ações de acordo com o contexto que o usuário se encontra. (FOURNIER, 2016).

7 - FLEXIBILIDADE E EFICIÊNCIA DE USO

Em um sistema flexível e eficiente, tanto para usuários leigos quanto para avançados, o mesmo deve ser fácil de usar e ágil. Para tornar o sistema ainda mais flexível e eficiente, citamos como exemplo, o uso de atalhos de teclados, preenchimento de campos. (FOURNIER, 2016).

8 - ESTÉTICA E DESIGN MINIMALISTA

O título dessa oitava heurística já nos diz tudo sobre estética e design que não pode ser considerado um "*plus*", porque faz parte de um conjunto que gera a experiência e é de extrema importância estar alinhada com todo o restante do produto, serviço e sistema. É aconselhado para não confundir o usuário, não usar excessos de cores e elementos visuais. Estar com um layout mais limpo, com diálogos naturais, de fácil entendimento e que em momentos necessários eles apareçam. (FOURNIER, 2016).

9 - AUXILIAR USUÁRIOS A RECONHECER, DIAGNOSTICAR E RECUPERAR AÇÕES E ERRADAS

Ajudar o usuário a identificar e resolver os problemas que acabam sendo inevitáveis é muito importante, pois assim acaba de forma direta prevenindo erros. Alguns exemplos são mensagens sobre erros claras, com textos simples e diretos, sempre conduzindo o usuário

e não intimidá-lo para que possa conduzi-lo a possíveis soluções. Um exemplo simples são formulários, pois no momento do preenchimento erros podem ser identificados com a mudança de cor no ato e não somente na submissão de dados, por exemplo. (FOURNIER, 2016).

10 - AJUDA E DOCUMENTAÇÃO

Interfaces claras e intuitivas evitam solicitações de ajuda em algumas situações e ainda sim, sempre manter ao alcance do usuário itens de auxílio para determinadas situações. Sempre ter ajudas fixas que podem ser acessadas a qualquer momento no caso de dúvidas. Bom exemplo disso são os FAQs com as questões mais solicitadas. (FOURNIER, 2016).

MÉTODOS

A metodologia utilizada consiste no levantamento da literatura específica sobre: e-commerce, usabilidade e as heurísticas de Jakob Nielsen, que produziram embasamento para a conceituação e à estrutura da pesquisa.

Pensando na comodidade e no precioso tempo de uma sociedade globalizada e nos benefícios que as Lojas Virtuais podem trazer, como por exemplo, a venda de produtos eletrônicos, que melhoram nossa comunicação como smartphones, tablets, etc. A pesquisa foi direcionada às páginas na internet referentes aos serviços de E-Commerce no Brasil.

A metodologia utilizada foi analisar a usabilidade dos 4 sites de Comércio Eletrônico baseando-se nas 10 regras de avaliação heurísticas criadas por Jakob Nielsen. A análise foi adaptada. O presente artigo faz-se o uso do artigo de (DA SILVA) que em seus resultados, procurou examinar as 5 maiores empresas do setor de telecomunicações móveis no Brasil e seu objetivo especificamente foi, analisar os 5 sites de acordo com as 10 heurísticas de Jakob Nielsen em seu teste de usabilidade que atribuiu 0 para heurísticas não executadas e 1 para as executadas de. Ao final, obteve-se o ranking das empresas de telecomunicações que mais se destacaram na análise e dessa forma, pode-se fazer o comparativo com ranking da revista Exame, que mostrava as empresas de telecomunicações que melhor se colocaram no mercado. Diferente do artigo que usamos como suporte nessa pesquisa, atribuímos um determinado peso que vai de 0 a 3 para cada etapa e como reavaliador foi usado o *Teste de Usabilidade na Web* e sua avaliação de protótipo é uma tabela que será mostrada no tópico resultados, e será executado um cálculo para que seja obtido um resultado de uma escala de 0 a 100.

Para tal análise dos Pesos, 0 representa uma interface **ruim**, e sem nenhum valor heurístico. 1 corresponde a uma avaliação **regular** que

tenta seguir algum padrão(heurístico), mas que falha com erros perceptíveis no sistema ao mexermos. 2 nos remete a um cenário **bom** que se observa o uso da regra específica, mas que ainda precisa ser aprimorado, como por exemplo na sua fluidez. Por fim temos o peso 3 que significa **ótimo**, e esse último peso, representa um design correto que segue o padrão.

Para cada uma das heurísticas (uma por vez), se terá um peso diferente ou igual. Dessa forma, ao avaliar as 4 empresas de E-commerce conceituadas no Brasil, tendo como suporte principal as 10 heurísticas de Nielsen e os testes de usabilidade, ao final terá os pesos contabilizados e percentuais coletados através do método criado para o estudo de caso de cada um. Assim será possível observarmos em um ranking as empresas que melhor se destacaram.

Pensando na sua validação e importância no varejo, será mostrado a classificação oficial das 4 empresas escolhidas (Americanas, Casas Bahia, Extra e Magazine Luiza) para os testes sob as heurísticas de Jakob Nielsen e suas funcionalidades, no ranking da (TERRA, 2017), assim, será possível afirmarmos ou não se o ambiente dos websites das empresas retrata um cenário favorável à navegação, contribuindo para satisfação dos clientes e por fim podendo ocasionar o aumento ainda mais significativo das vendas dos produtos nos e-commerces citados, que reflete diretamente em suas colocações.

RESULTADOS

Esse tópico irá apresentar a pesquisa realizada sobre os sites das empresas a seguir: AMERICANAS, CASAS BAHIA, EXTRA E MAGAZINE LUIZA. Para cada site examinado, foi usado primordialmente as 10 heurísticas de Jakob Nielsen como fator fundamental e assim como criamos ações para que conseguíssemos atribuir os pesos de 0 a 3. Posteriormente, será apresentado a tabela do teste de usabilidade na web com seus respectivos valores. No final da exposição dos resultados, mostraremos as tabelas referentes à pesquisa de todas as 10 heurísticas de Jakob com os devidos rankings.

Para que fosse possível aplicar o parâmetro de peso, a análise seguinte nos mostrará cada heurística examinada desde a 1ª a 10ª e com os pesos que foram relacionados à pesquisa em cada site.

1 - VISIBILIDADE DO ESTADO DO SISTEMA

Foi examinado se os sites das 4 empresas possuíam um feedback a ações executadas pelo usuário.

A função foi o cliente tentar se cadastrar no site com dados inválidos para acessar área de cliente. O sistema deveria avisar que os dados não eram válidos ou dar alguma resposta ao usuário.

Resultados:

Americanas, Casas Bahia, Extra e Magazine Luiza cumpriram com a **Visibilidade do Estado do Sistema**, pois todos eles informaram que os dados estavam incorretos. **Americanas** e **Magazine Luiza** estava escrito que os dados eram inválidos, já **Casas Bahia** e **Extra**, havia um símbolo representado pela letra **X** na frente dos nomes ou números sinalizando o erro e também havia escritos, mas com menos destaque. **Casas Bahia** pediu o e-mail antes de direcionar para a página de cadastro.

Todos mostraram nitidamente os erros mesmo que fosse por símbolo representando o equívoco. **Peso 3** Para todas.

A seguir podemos ver no APÊNDICE A, Figura 1 - um exemplo que mostra os erros do usuário sendo evidenciados no site da **Casas Bahia**.

2 - EQUIVALÊNCIA ENTRE O SISTEMA E O MUNDO REAL

Foi analisado se os sites das 4 e-commerces apresentavam linguagem de fácil compreensão. A tarefa foi escolher o mesmo produto (Smartphone iPhone 7 Plus) para todos e notar se as opções de pagamento estavam claras e coerentes.

Resultados:

Americanas: Assim que acessamos o produto depois de pesquisado, o mesmo já aparece com as formas de parcelamento bem abaixo do preço do smartphone do anúncio, com a letra com menos destaque. Depois de apertado a opção de parcelamento, abre-se uma sub-tela onde pode somente visualizar a informação para pagar em cartão de crédito próprio ou da empresa, em boleto bancário, ou outra forma de bônus que a mesma oferece. **Peso 3**, pois mostra escrito e com ícones.

Casas Bahia: Sua *forma de pagamento* encontra-se bem mais embaixo, depois do preço, e se abre uma tela pequena para informar as formas de pagamento, que está escrito cartão de crédito com pequenos ícones de algumas bandeiras, seguido por uma outra empresa que oferece a função de usar um cartão próprio também e por fim 'outras formas' de pagamento, que somente são simbolizados por ícones como o PayPal (lembrando que nem todo usuário é obrigado a saber). **Peso 2**

Extra: **Peso 2**, segue o mesmo padrão das demais anteriormente, que colocam suas formas de pagamento bem abaixo. Há uma informação anterior que informa que pode ser pago por boleto, mas peca por não colocar toda a informação no mesmo lugar e mais detalhada e com mais destaque também, pois o consumidor pode estar apenas pesquisando, não necessariamente tem uma conta no site.

Magazine Luiza: **Peso 3**, porque está logo em seguida mesmo que um pouco abaixo, ao apertar para saber das formas de pagamento, o

cliente será direcionado automaticamente para uma parte inferior na mesma página onde encontrará informações sobre cartão de crédito normal, da empresa, boleto bancário e PayPal, ambos escritos e com ícones correspondentes.

No APÊNDICE B, Figura 2 - será mostrada a desordem de informações sobre pagamento no site do Extra.

3 - LIBERDADE E CONTROLE DO USUÁRIO

Analisamos no site das 4 empresas se todas continham a alternativa de saídas evidentemente demarcadas para páginas anteriores, sem a necessidade de usar o botão de voltar do navegador. A função foi escolher um produto qualquer no menu e tentar voltar para a home, página inicial sem utilizar o botão do navegador ou Logo do site que também serve como início.

Resultados

Americanas: Cumpriu com a proposta de voltar à Página Inicial do site depois de escolhido o produto. **Peso 3.**

Casas Bahia e Extra: Notamos que os sites tem a possibilidade de voltar à *home*, mas não está escrito nitidamente que seria a sua página inicial, o cliente teria que saber apertando um pouco acima do produto em "*casasbahia.com.br* ou "*extra.com.br*" (Obs: nem mesmo direcionando a seta na escolha em cima dos links, não aparece informando que se pode voltar à página de início). **Peso 2**

Magazine Luiza: Cumpriu com a regra de voltar ao início, representado por um ícone de casinha' mas que ao apontarmos a o cursor do mouse na opção, aparece escrito que esse ícone é para voltar à *home*. **Peso 3.**

A seguir no APÊNDICE C, Figura 3 – Conseguimos visualizar o botão tela inicial do extra não devidamente correto.

4 - CONSISTÊNCIA E PADRÕES

Foi examinado se os sites dos 4 e-commerces apresentavam consistência nas letras, fontes, nas cores utilizadas e nas imagens e ícones. A função foi entrar em três páginas diferentes e analisar se os menus e a estética das páginas mudavam consideravelmente.

Resultados

Americanas, Extra, e Magazine Luiza cumpriram com a regra dessa heurística. O design, suas fontes, ícones no menu permaneceram os mesmos e com clareza. **Peso 3** para ambas. **Casas Bahia** cumpriu com a maioria de todas elas, porém peca ao escolher uma fonte azul mais clara que contrasta com o fundo azul escuro e que fica um pouco fluorescente e que pode prejudicar um pouco a identificação da palavra.

Peso 2.

No APÊNDICE D, Figura 4 – podemos notar o fundo azul escuro contrastando com a letra no site das Casas Bahia.

5 - PREVENÇÃO DE ERRO

Foi analisado se os sites das 4 empresas apresentaram medidas para prevenir possíveis erros de digitação do usuário. A tarefa foi entrar na área onde pesquisamos algum determinado produto específico pelo nome e observar se os 4 sites ofereciam previamente alguma palavra para conforto do consumidor caso o mesmo não saiba escrever corretamente, assim o ajudando. Obs: o sistema deve informar continuamente ao usuário sobre o que ele está fazendo. 10 segundos é o limite para manter a atenção do usuário em uma caixa de diálogo. Resultados

Chegou-se a seguinte conclusão, **Casas Bahia, Extra e Magazine Luiza** acertaram na sua métrica de sugestão, pois foi digitado propositalmente errado “*notibuk*” e todas permaneceram com a palavra correta para o cliente apertar corretamente e em seguida vem o resultado da pesquisa. **Peso 3** para as 3. Já a **Americanas**, assim que se escreve propositalmente errado “*notibuk*”, as sugestões desaparecem e não mostra a correta, foi feito outro exemplo com palavra “*jeladeira*” e a mesma empresa (**Americanas**) segue o mesmo erro. Fizemos os testes nas outros demais e todos sugerem a palavra correta, como exemplo do Extra.

A seguir podemos ver no APÊNDICE E, Figura 5 – o site do Extra e sua sugestão de geladeira na forma correta.

6 - RECONHECER AO INVÉS DE RELEMBRAR

Foi examinado se nos sites das 4 empresas, o caminho para chegar a página de compra de um determinado produto era simples e fácil de fazer. A função foi verificar quantos cliques era preciso para iniciar a etapa de compra depois da escolha do item. Resultados

Americanas **Peso 2**, obteve 5 cliques a partir da escolha do produto no Menu: TV, áudio e *home theater* até sua finalização para poder realizar o login de cadastro. **Casas Bahia** e **Extra** **Peso 2**, pois resultou em 5 cliques desde o Menu: TVs e Acessórios de ambas até ao final para realizar login. **Magazine Luiza** **Peso 2** porque também podemos observar 4 cliques desde o seu Menu: Tv e Vídeo até o fim para a tela de login.

A seguir iremos ver no site da Americanas todos os 6 cliques desde seu início até ao fim de sua finalização no APÊNDICE F, Figura 6 – primeiro clique. Figura 7 - segundo clique. Figura -8 terceiro clique. Figura - 9 - quarto clique. Figura 10 – quinto clique. Figura - 11 - sexto clique.

7 - FLEXIBILIDADE E EFICIÊNCIA DE USO

Foi verificado se no site das 4 empresas elas ofereciam uma navegação boa tanto para novos usuários, quanto para os experientes. A tarefa foi analisar se o site tinha menus Globais e Locais para favorecer a navegação dos novatos e atalhos para tornar mais ágil a navegação dos experientes.

Resultados

Todas as empresas cumpriram essa heurística. Há menus globais em todas as quatro, possui também menus locais e atalhos. **Peso 3** para todas.

No APÊNDICE G, Figura – 12 – será mostrado o menu no site do Magazine Luiza.

8 - ESTÉTICA E DESIGN MINIMALISTA

Foi analisado o design dos 4 e-commerces e se suas páginas eram simples e sem poluição visual. A função foi verificar se as *home page* se mantiveram simples, não poluídas ou com muitas propagandas desordenadas.

Resultados

Americanas e **Extra** foram os que mais seguiram as regras de não poluição visual. Os dois sites têm propagandas organizadas e quanto mais o cliente navega, mais aparece produtos com o gosto de sua pesquisa internamente no sites, por exemplo. Cores e fontes coerentes e claras, **Peso 3**. Já **Magazine Luiza** e **Casas Bahia** obtiveram **Peso 2**, pois em suas páginas iniciais têm anúncios que não estão categorizados corretamente. Casas Bahia é que tem situação mais crítica, porque há cores de fundo um pouco escuras e vibrantes que às vezes contrastam com o escrito. Fonte e seu design deveriam ser pensando para trazer conforto aos olhos, pois isso também é um fato ergonômico, de bem estar.

No APÊNDICE H, Figura – 13 – será mostrado a análise no site da Casas Bahia.

9 - AUXILIAR USUÁRIOS A RECONHECER, DIAGNOSTICAR E RECUPERAR AÇÕES E ERRADAS

Foi examinado se os 4 sites retornavam mensagens rápidas contra possíveis erros no momento de alguma compra. A tarefa foi escolher vários produtos e colocá-los dentro do “carrinho de compras” e durante ou ao final da ação poder removê-los a qualquer momento, ou aumentar a quantidade também de um ou mais itens. Resultados

Peso 3 para os 4 e-commerces. Todos continham a opção de alterar a quantidade, de remover um ou mais produtos. O usuário também

tem a escolha de continuar ou sair, ou que os produtos permaneçam no carrinho de compra para finalização.

A seguir no APÊNDICE I, Figura – 14 poderá se observado as opções de remoção e quantidade no site da Americanas.

10 - AJUDA E DOCUMENTAÇÃO

Analisados os 4 sites das empresas, foi verificado se o link de atendimento, fale conosco ou mapa do site era de fácil acesso. A função foi verificar se na *home page* de cada e-commerce tinha o link fale conosco visível e o *mapa do site*.

Resultados

Casas Bahia e Extra pontuaram com **Peso 3**. As empresas citadas anteriormente, possui o mapa do site e um tópico de ajuda para que seus consumidores possam entrar em contato e tudo organizado. **Americanas e Magazine Luiza** receberam **Peso 2**. Ambas não têm o mapa do site em suas páginas iniciais, mas cumprem ao quesito atendimento, pois contém atendimento visível e de fácil acesso.

No APÊNDICE J, Figura 15 – pode-se notar no site da Americanas que existe a item de atendimento mas falha ao não ter opção do mapa.

A seguir será mostrado as 4 tabelas referente ao teste de usabilidade na web que os reafirmará com exatidão mais uma pesquisa feita em cada um dos 4 e-commerces escolhidos. No APÊNDICE K, Tabela – 1 será mostrado o percentual coletado de 76,6 de 100 da empresa Americanas. APÊNDICE L, Tabela – 2 – será mostrado o percentual de 70 de 100 da Casas Bahia. APÊNDICE M, Tabela – 3 – será mostrado o percentual de 80 de 100 da loja Extra. APÊNDICE N, Tabela – 4 – será mostrado o percentual de 78,3 do Magazine Luiza.

Depois de examinado todas as 10 heurísticas de Jakob Nielsen, atribuído os pesos e aplicado o segundo teste de usabilidade, agora será apresentado no APÊNDICE O, Gráfico 1 – O Ranking das 4 empresas de e-commerce que mais receberam pontuação na soma total de todos os pesos obtidos.

No APÊNDICE P, Tabela 5 – pode-se notar a quantidade de vezes que os pesos saíram e total na sua soma geral e ranking.

A seguir no APÊNDICE Q, Tabela – 7 - será apresentado o Ranking Oficial das empresas escolhidas para essa pesquisa, que mais se destacaram segundo (TERRA, 2017).

CONCLUSÃO

Nos dias atuais, a internet influencia completamente a forma com que os indivíduos lidam com as empresas e a usabilidade de sites é um fator essencial que pode interferir diretamente em um site. Empresas

que se preocupam e têm uma equipe preparada para lidar com esses quesitos, podem sim aumentar sua chances de obter sucesso na web se seus sites são desenhados nesses conceitos de design e usabilidade. Quanto mais as empresas se preocuparem com a facilidade de uso de seus produtos e serviços disponibilizados para seus clientes, mais lucros terão consequentemente.

As heurísticas de Jakob Nielsen juntamente com os 2 testes de usabilidade utilizados são atendidos, ou seja fazem o uso das regras de Jakob. Na avaliação das heurísticas as que mais se destacaram foram, (Consistência e padrões, Flexibilidade e eficiência de uso e Ajuda aos usuários e correções de erros), todas elas que fora citadas, obteve peso 3, ou seja ótimo. Podemos salientar também que as 4 empresas de e-commerce escolhidas para essa análise estão seguindo um padrão de design muito parecidos. Os resultados coletados na análise de cada uma, nos mostra isso. Por exemplo, na sua soma total de pontuação, no primeiro gráfico APÊNDICE O- Gráfico 1. e no ranking das empresas de varejo APÊNDICE Q- Tabela 7.

Tudo que foi levantado reafirma ainda mais o que foi proposto desde o início da pesquisa, que procurou examinar cada uma das 10 heurísticas de Jakob Nielsen e com os testes de *usabilidade de peso* e de *usabilidade na web*, observar se a posição oficial dos sites escolhidos no ranking das empresas de varejo correspondia com a análise minuciosa. O que concluímos foi a padronização das 4 empresas em resultados muito semelhantes. Há uma preocupação com o consumidor, mas que poderia ser melhorado entre alguns aspectos, por exemplo, estar mais organizado na página inicial em relação às propagandas e cores mais amenas.

REFERÊNCIAS

AGNER, Luiz; MORAES, Ana Maria. **Navegação e arquitetura de informação na web: a perspectiva do usuário**. Boletim Técnico do Senac, v.29, n.1, Senac/DN. Rio de Janeiro, jan-abr. 2003. Disponível em: <http://www.senac.br/informativo/BTS/291/boltec291e.htm>. Acesso em: 08/04/ 2018.

AGNER, Luiz. **Ergodesign e arquitetura da informação: trabalhando com usuário**. - 2. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2009 Disponível em: <http://www.senac.br/informativo/BTS/291/boltec291e.htm>. Acesso em: 08. Abr. 2018.

AMSTEL, Frederick. **Afinal, o que é usabilidade**. Disponível em: http://www.usabilidoido.com.br/afinal_o_que_e_usabilidade.html Acesso em 22 Mai. 2019

ARAÚJO, Waikynã Cardoso de. **Percepção dos Gestores Sobre a Avaliação de Desempenho: Um estudo aplicado ao hipermercado Extra**. Brasília/DF (Trabalho de conclusão de curso) - Universidade de Bra-

sília, 2011

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9241-11: Requisitos ergonômicos para trabalhos de escritório com computadores. Parte 11 – orientação sobre usabilidade.** Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

BATISTA, Emerson de Oliveira. **Sistemas de Informação: O Uso da Tecnologia para Gerenciamento.** Pinheiros- São Paulo - SP [2013]. 1 Cap.

CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. **Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações.** Novatec editora, 2017.

DA SILVA, Taís Elaine. **Aviação Heurística De Sites Sob A Ótica Da Usabilidade: O Caso Das 5 Maiores Empresas Do Setor De Telecomunicações Do Ano De 2011.** Rio de Janeiro/RJ . 2012.1 Dissertação (Trabalho de Conclusão de Curso) - (Graduação em Biblioteconomia) – Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2012.

DALLA COSTA, Armando João; GARCIA, Junior Ruiz. **O empresário Shumpeteriano e o setor de varejo no Brasil: Samuel Klein e as Casas Bahia** - jan./jun. [2006.] 57-82 p.

ESTENDER. Antonio Carlos. **O Novo Varejo.** São Paulo: SP [2005]. 3 pag.

FLEUBERT, Gustavo. **Infovarejo: Vocabulário do Ponto de Venda (PDV).** Disponível em: <https://www.infovarejo.com.br/vocabulario-pdv/>. Acesso em: 20. Mai. 2019

FONTANELLA, Patrícia Teixeira. MARIANO, Sandra Regina Holanda. **Estratégia Competitiva no Mundo Virtual: O Caso Americanas.com.** Campinas: SP [2001].

FOURNIER , Diana. **Heurísticas de Nielsen- Avaliando a usabilidade de interfaces.** Disponível em: <https://medium.com/vivareal-uxchapter/heur%C3%ADsticas-de-nielsen-avaliando-a-usabilidade-de-interfaces-e96f9801cd5>. Acesso em: 08. Abr. 2018

ISO 9241. **Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) - ISO TC 159 // SC 4 Technical committee: - Part 11: Guidance on usability,** 1994 KOTLER, Philip. Administração de marketing. 10 ed. São Paulo: Prentice Hall, [2000] 540 p.

LACOVONE, Cesare. **Comércio Eletrônico: Como Funciona?** Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/tecnologia/comercio-eletronico-como-funciona/99259/> Acesso em: 11 abr. 2018

LASTRES, Helena MM; ALBAGLI, Sarita. **Informação e globalização Na era do conhecimento.** Rio de Janeiro: RJ [1999]. 3 cap.

MENDES, Laura Zimmermann Ramayana. **E-commerce: origem, desenvolvimento e perspectivas.** 2013. 59 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) – Faculdade Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/78391/000899483.pdf?sequence=1>. Acesso em: 16 Maio. 2019.

NETO, Machado. **CANAIS ALTERNATIVOS DE DISTRIBUIÇÃO: AS “LOJAS VIRTUAIS” DO MAGAZINE LUIZA.** 2004. Disponível em: <http://periodicos.unifacef.com.br/index.php/facefpesquisa/article/view/21> Acesso em: 22 Mai. 2019

PARENTE, J. **Varejo no Brasil: Gestão e estratégia.** São Paulo: Atlas, 2000.

PEW RESEARCH CENTER. **Pew Research Center: social and demographic trends.** 2014. Disponível em: <http://www.pewsocialtrends.org/2010/02/24/millennials-confident-connected-open-to-change/>. Acesso em: 19 Nov. 2019.

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, E.; BENYON, D.; HOLLAND, S.; CAREY, T. **HumanComputer Interaction.** England: Addison-Wesley, 1994. Robson, C. (1993) Real World Research. Oxford, UK: Blackwell.

ROCHA, Wirllan Dorneles. **Utilização do Design de Interação na Elaboração das Interfaces de Sistemas de Supervisão e Controle Aplicados à Operação do Sistema Elétrico de Potência.** Itajubá/MG 2017.7 Dissertação (Trabalho de Conclusão de Curso) - (Pós Graduação em Engenharia Elétrica) - Curso de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Itajubá, 2017.

SAMPAIO, Daniel. **Marketing de Conteúdo.** Disponível em: <https://marketingdeconteudo.com/e-commerce-guia/>. Acesso em: 05. Abr. 2018

SILVA NETO, Arlindino Nogueira. **Modelo Conceitual de Verificação do alinhamento entre as estratégias de negócios, de TI e de Comércio Eletrônico por meio do perfil do site web da organização.** 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. Disponível em: Acesso em: 16 Maio. 2019

TERRA, Eduardo. **SBVC - Sociedade Brasileira de Varejo E Consumo 300 maiores empresas Varejo Brasileiro – 2017.** Disponível em: <http://sbvc.com.br/ranking-as-300-maiores-empresas-do-varejo-brasileiro-2017/> Acesso em: 16 Abr. 2018.

APÊNDICE A

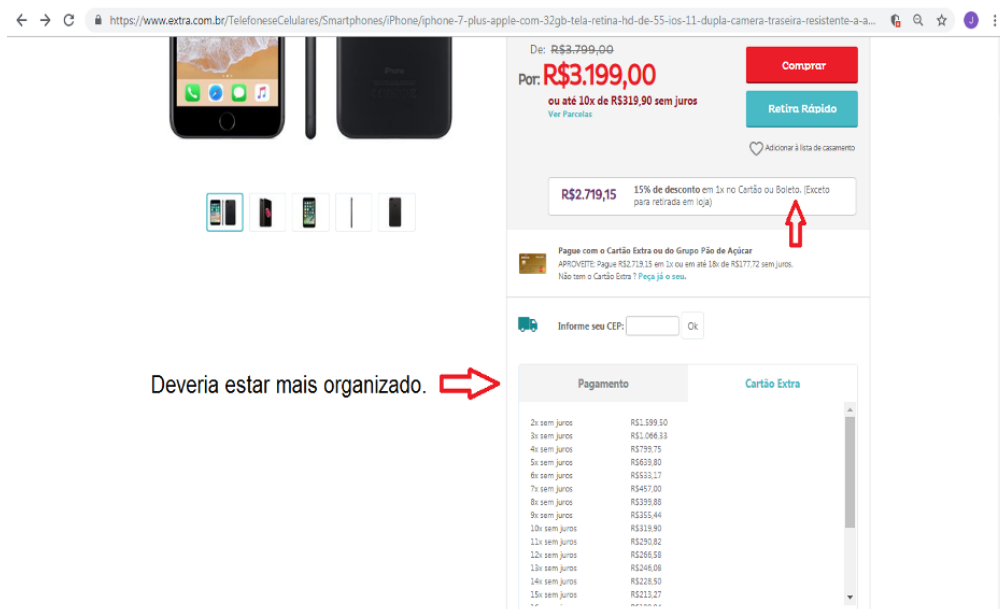
Figura 1: Um exemplo que mostra os erros do usuário sendo evidenciados no site da Casas Bahia.



Fonte: www.casasbahia.com.br

APÊNDICE B

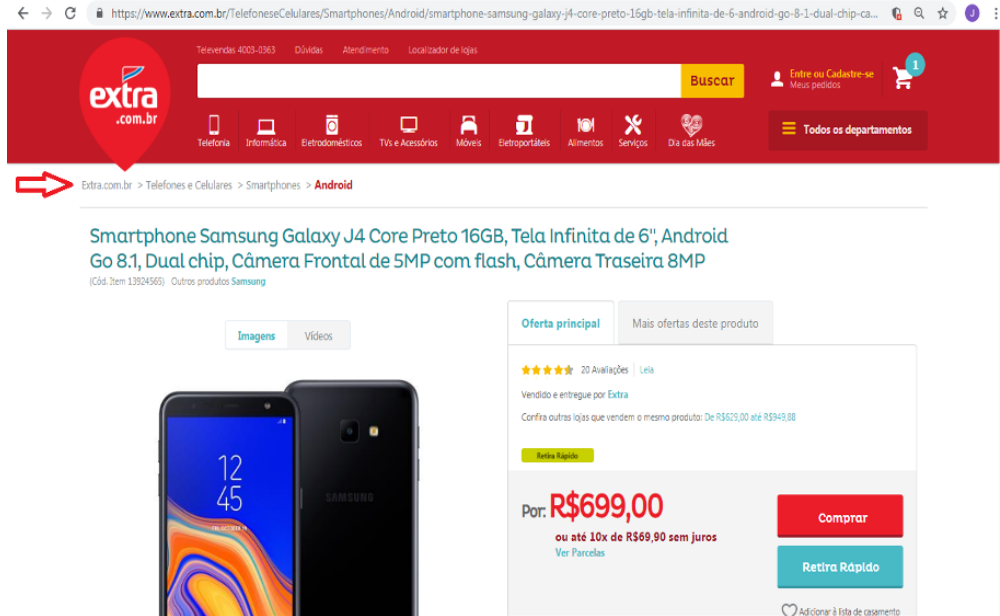
Figura 2: Desordem de informações sobre pagamento no site do Extra.



Fonte: www.extra.com.br

APÊNDICE C

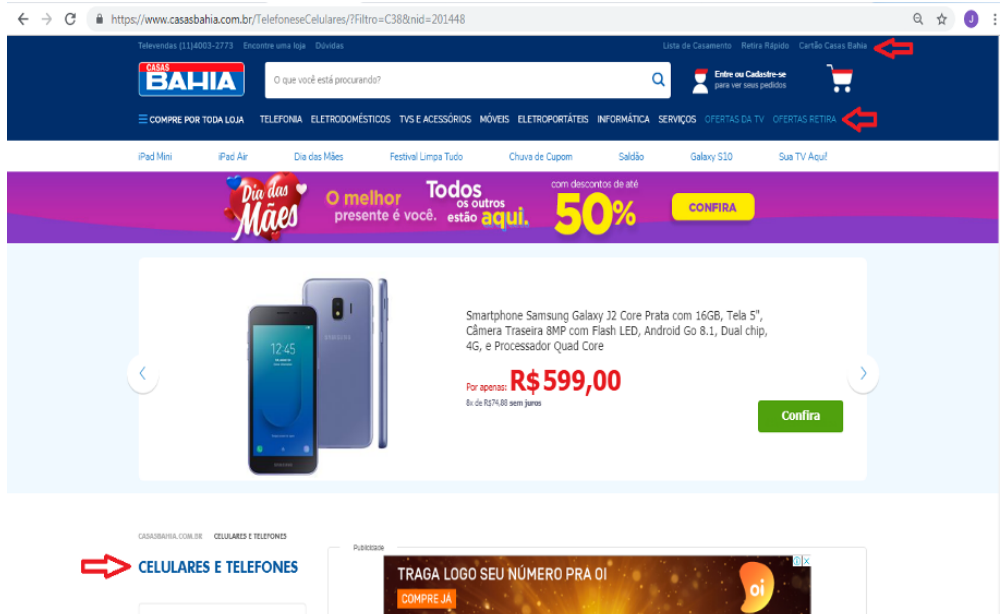
Figura 3: Visualização do botão tela inicial do Extra não devidamente correto.



Fonte: www.extra.com.br

APÊNDICE D

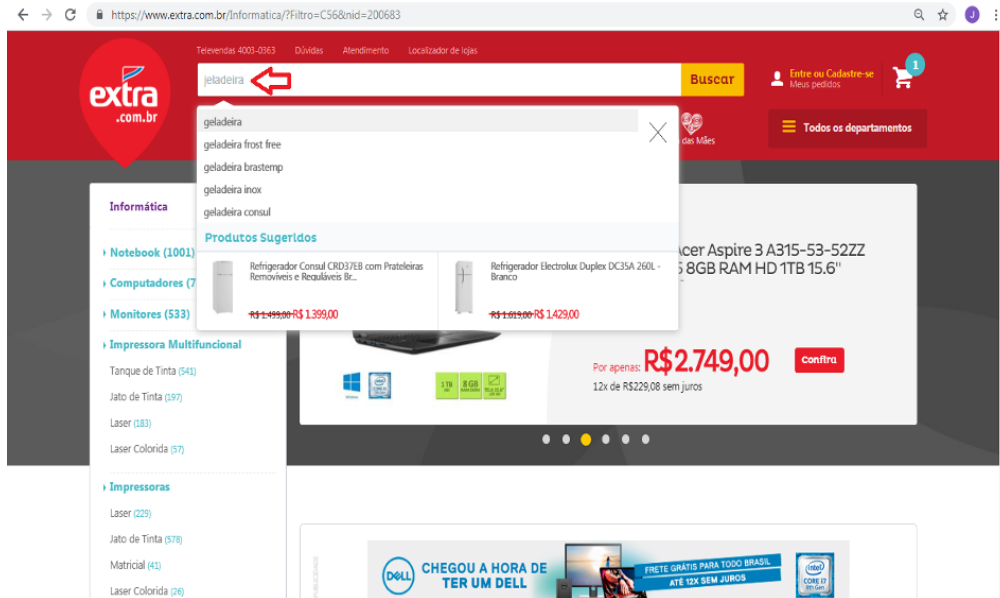
Figura 4: Fundo azul escuro contrastando com a letra no site das Casas Bahia.



Fonte: www.casasbahia.com.br

APÊNDICE E

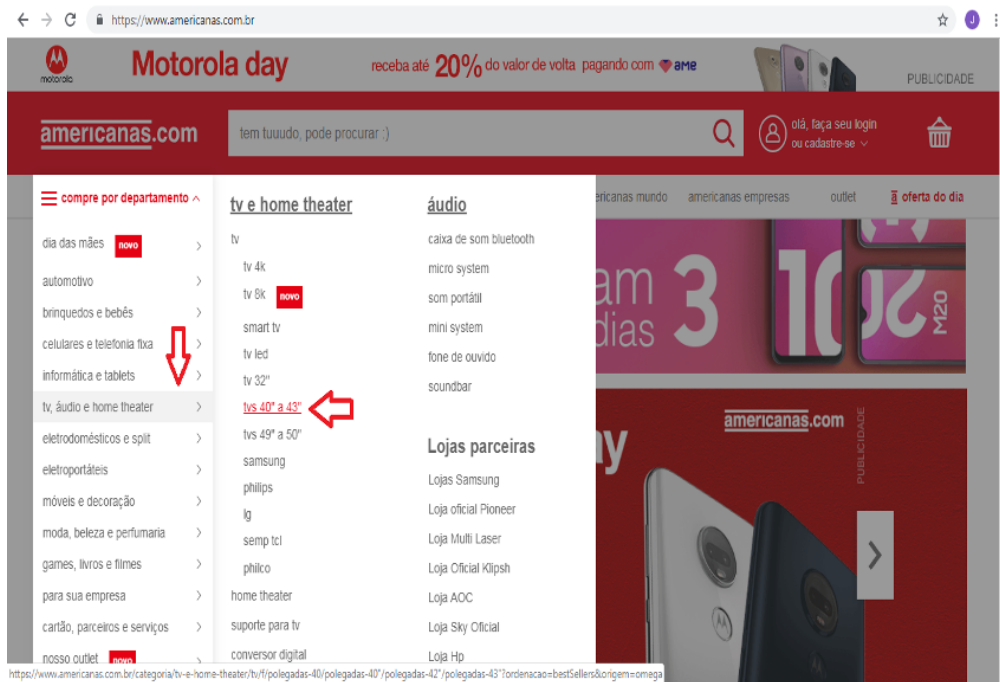
Figura 5: O site do Extra e sua sugestão de geladeira na forma correta.



Fonte: www.extra.com.br

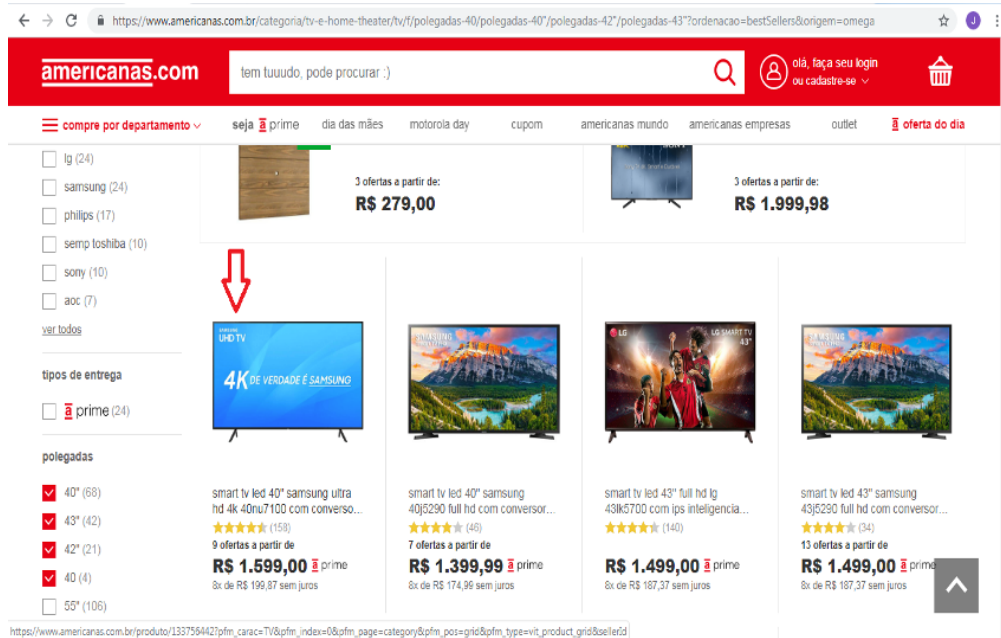
APÊNDICE F

Figura 6: Primeiro clique.



Fonte: www.americanas.com.br

Figura 7: Segundo clique.



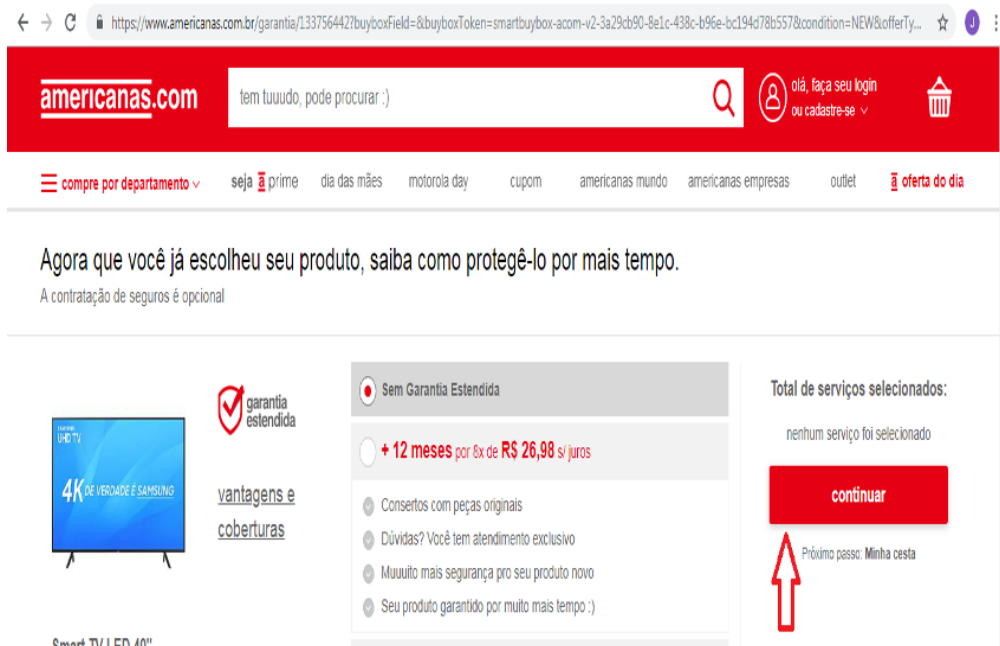
Fonte: www.americanas.com.br

Figura 8: Terceiro clique.



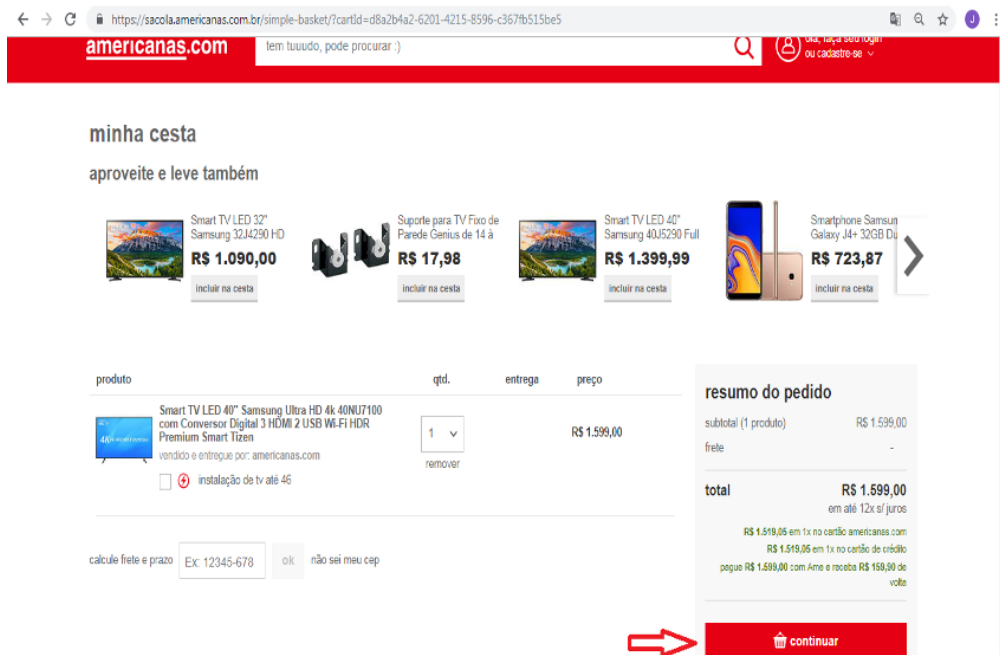
Fonte: www.americanas.com.br

Figura 9: Quarto clique.



Fonte: www.americanas.com.br

Figura 10: Quinto clique.



Fonte: www.americanas.com.br

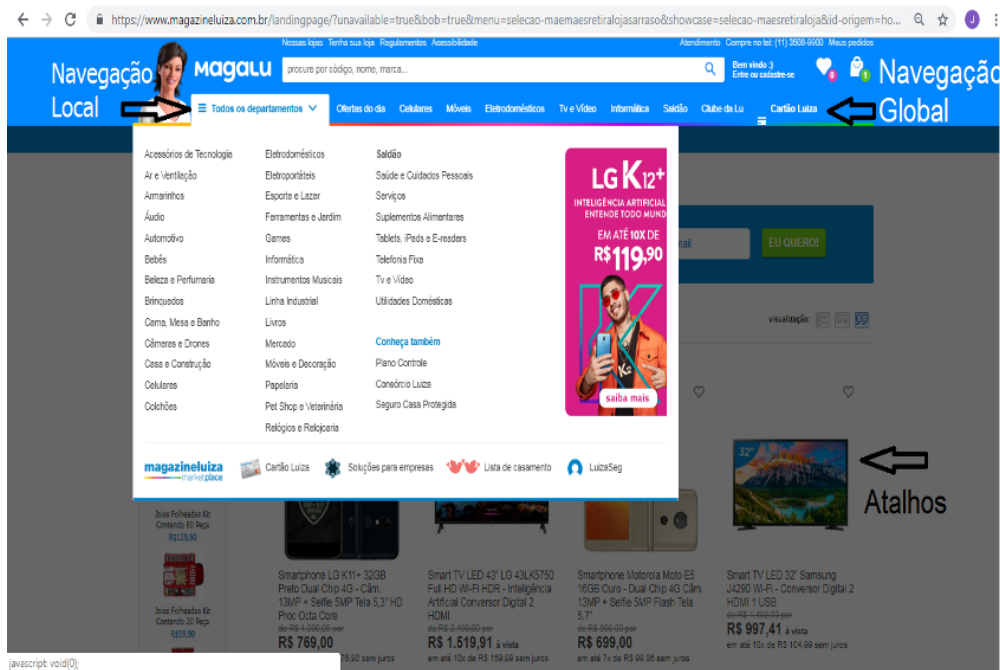
Figura 11: Último clique.



Fonte: www.americanas.com.br

APÊNDICE G

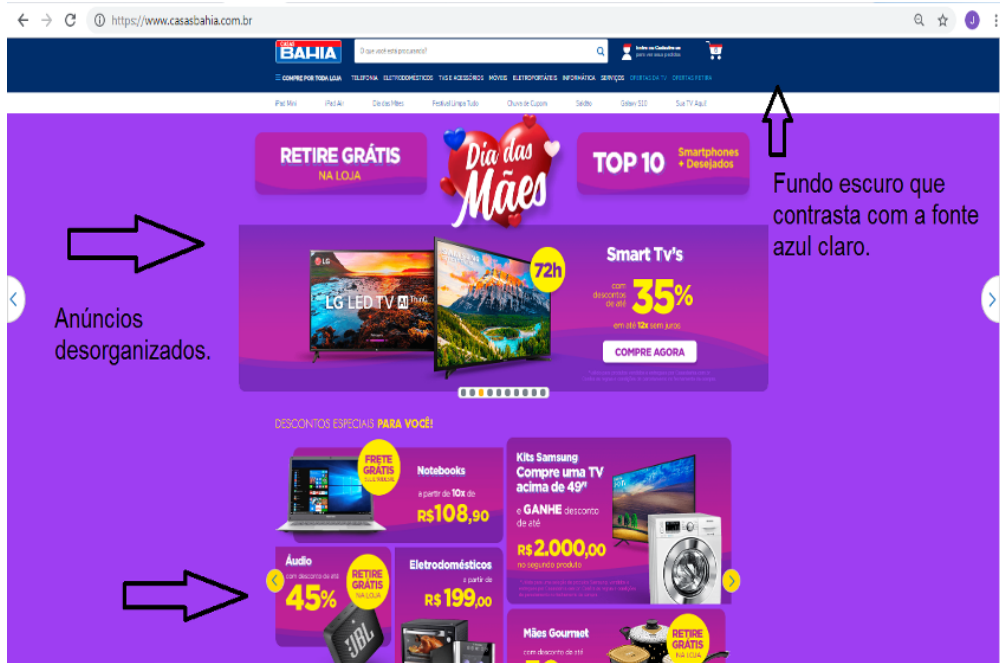
Figura 12: Será mostrado o menu no site do Magazine Luiza.



Fonte: www.magazineluiza.com.br

APÊNDICE H

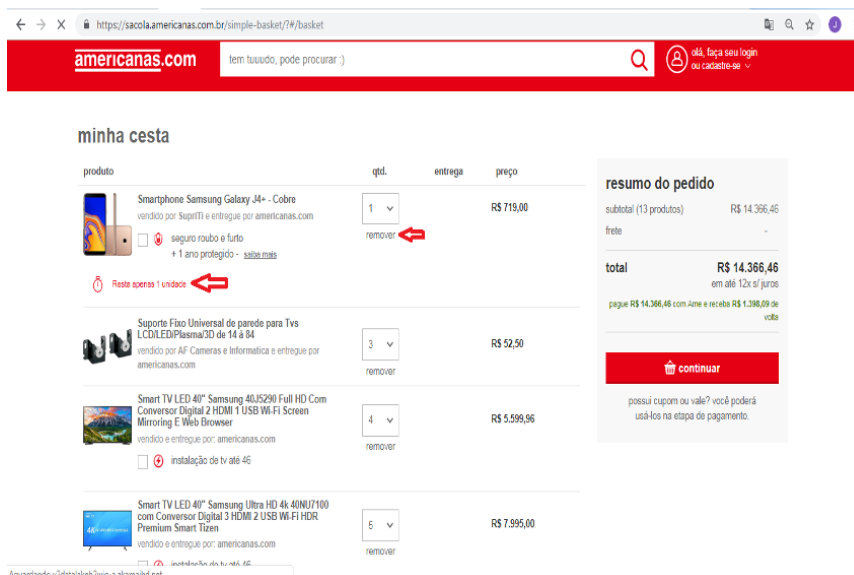
Figura 13: Será mostrado a análise no site da Casas Bahia.



Fonte: www.casasbahia.com.br

APÊNDICE I

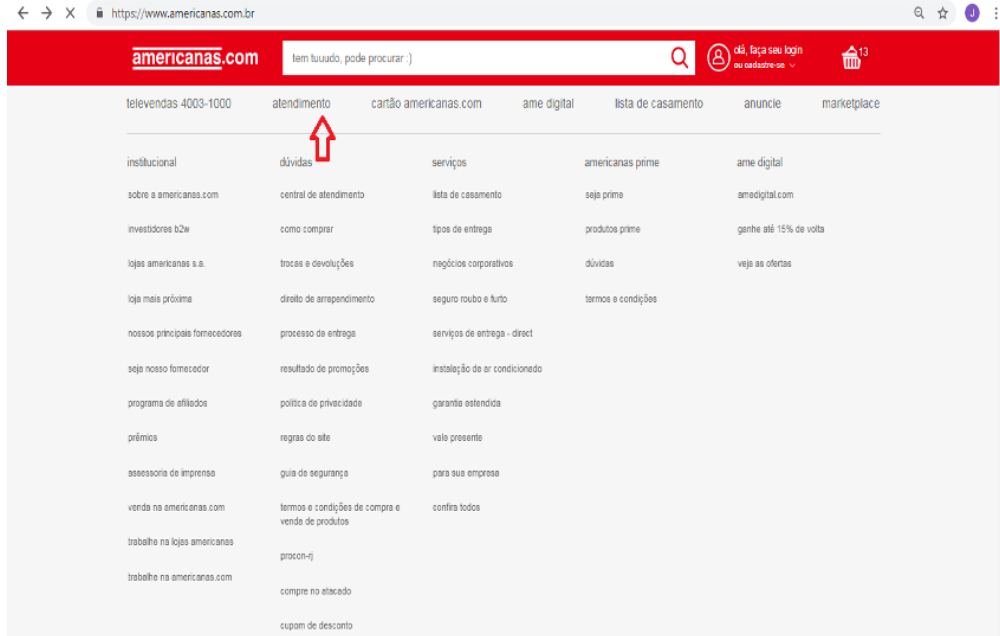
Figura 14: Poderá se observado as opções de remoção e quantidade no site da Americanas.



Fonte: www.americanas.com.br

APÊNDICE J

Figura 15: Pode-se notar no site da Americanas que existe a item de atendimento mas falha ao não ter opção do *mapa*.



Fonte: www.americanas.com.br

APÊNDICE K

Figura 16: Será mostrado o percentual coletado de 76,6% da empresa Americanas.

| Usabilidade na Web | | | | | | | | | | |
|---|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Conceitos | Mínima Máxima | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| <p>1. Clareza na arquitetura da informação</p> <p>O usuário consegue discernir o que é prioritário e o que é secundário no site. Ou seja, antes de mais nada é preciso chegar a um bom arranjo da informação.</p> | | | | | | | | X | | |
| <p>2. Facilidade de navegação</p> <p>O usuário deveria conseguir acessar a informação desejada no máximo em três cliques.</p> | | | | | | | X | | | |
| <p>3. Simplicidade</p> <p>Pirotecnia deve ser evitada, dando ao usuário paz e tranquilidade para que possa analisar a informação. Cuidados devem ser tomados para que a simplicidade não signifique ausência de informação.</p> | | | | | | | | X | | |
| <p>4. Relevância do conteúdo</p> <p>A importância do conteúdo é o principal fator que deve atrair e prender a atenção do usuário. <u>Texto bem escrito e conciso.</u></p> | | | | | | | | X | | |
| <p>5. Manter a consistência</p> <p>Quando as coisas acontecem sempre do mesmo jeito, os usuários não precisam se preocupar a respeito do que irá acontecer. Ao contrário, eles sabem o que vai acontecer baseados numa experiência anterior.</p> | | | | | | | | X | | |
| <p>6. Foco nos usuários</p> <p>Todos os princípios podem ser resumidos em um só: o foco deve estar nas atividades dos usuários.</p> | | | | | | | X | | | |
| Resultado: | 46/ 60 | | | | | | | | | |

Fonte: Autores

APÊNDICE L

Figura 17: Será mostrado o percentual de 70% das Casas Bahia.

| Usabilidade na Web | | | | | | | | | | |
|---|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Conceitos | Mínima Máxima | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| <p>1. Clareza na arquitetura da informação</p> <p>O usuário consegue discernir o que é prioritário e o que é secundário no site. Ou seja, antes de mais nada é preciso chegar a um bom arranjo da informação.</p> | | | | | | | X | | | |
| <p>2. Facilidade de navegação</p> <p>O usuário deveria conseguir acessar a informação desejada no máximo em três cliques.</p> | | | | | | | X | | | |
| <p>3. Simplicidade</p> <p>Pirotecnia deve ser evitada, dando ao usuário paz e tranquilidade para que possa analisar a informação. Cuidados devem ser tomados para que a simplicidade não signifique ausência de informação.</p> | | | | | | | X | | | |
| <p>4. Relevância do conteúdo</p> <p>A importância do conteúdo é o principal fator que deve atrair e prender a atenção do usuário. Texto bem escrito e conciso.</p> | | | | | | | X | | | |
| <p>5. Manter a consistência</p> <p>Quando as coisas acontecem sempre do mesmo jeito, os usuários não precisam se preocupar a respeito do que irá acontecer. Ao contrário, eles sabem o que vai acontecer baseados numa experiência anterior.</p> | | | | | | | X | | | |
| <p>6. Foco nos usuários</p> <p>Todos os princípios podem ser sumarizados em um só: o foco deve estar nas atividades dos usuários.</p> | | | | | | | X | | | |
| Resultado: | 42/ 60 | | | | | | | | | |

Fonte: Autores

APÊNDICE M

Figura 18: Será mostrado o percentual de 80% da loja Extra.

| Usabilidade na Web | | | | | | | | | | |
|---|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Conceitos | Mínima Máxima | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| <p>1. Clareza na arquitetura da informação</p> <p>O usuário consegue discernir o que é prioritário e o que é secundário no site. Ou seja, antes de mais nada é preciso chegar a um bom arranjo da informação.</p> | | | | | | | | X | | |
| <p>2. Facilidade de navegação</p> <p>O usuário deveria conseguir acessar a informação desejada no máximo em três cliques.</p> | | | | | | | | X | | |
| <p>3. Simplicidade</p> <p>Pirotecnia deve ser evitada, dando ao usuário paz e tranquilidade para que possa analisar a informação. Cuidados devem ser tomados para que a simplicidade não signifique ausência de informação.</p> | | | | | | | | X | | |
| <p>4. Relevância do conteúdo</p> <p>A importância do conteúdo é o principal fator que deve atrair e prender a atenção do usuário. <u>Texto bem escrito e conciso.</u></p> | | | | | | | | X | | |
| <p>5. Manter a consistência</p> <p>Quando as coisas acontecem sempre do mesmo jeito, os usuários não precisam se preocupar a respeito do que irá acontecer. Ao contrário, eles sabem o que vai acontecer baseados numa experiência anterior.</p> | | | | | | | | X | | |
| <p>6. Foco nos usuários</p> <p>Todos os princípios podem ser resumidos em um só: o foco deve estar nas atividades dos usuários.</p> | | | | | | | | X | | |
| Resultado: | 48/ 60 | | | | | | | | | |

Fonte: Autores

APÊNDICE N

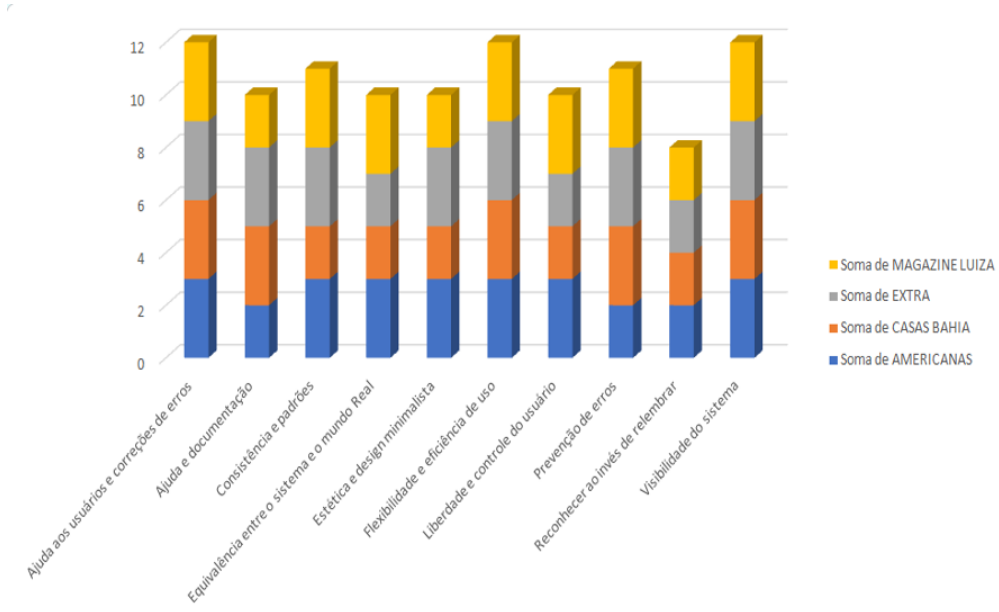
Figura 19: Será mostrado o percentual de 78,3% do Magazine Luiza.

| Usabilidade na Web | | | | | | | | | | |
|---|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Conceitos | Mínima Máxima | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| <p>1. Clareza na arquitetura da informação</p> <p>O usuário consegue discernir o que é prioritário e o que é secundário no site. Ou seja, antes de mais nada é preciso chegar a um bom arranjo da informação.</p> | | | | | | | X | | | |
| <p>2. Facilidade de navegação</p> <p>O usuário deveria conseguir acessar a informação desejada no máximo em três cliques.</p> | | | | | | | | X | | |
| <p>3. Simplicidade</p> <p>Pirotecnia deve ser evitada, dando ao usuário paz e tranquilidade para que possa analisar a informação. Cuidados devem ser tomados para que a simplicidade não signifique ausência de informação.</p> | | | | | | | | X | | |
| <p>4. Relevância do conteúdo</p> <p>A importância do conteúdo é o principal fator que deve atrair e prender a atenção do usuário. Texto bem escrito e conciso.</p> | | | | | | | | X | | |
| <p>5. Manter a consistência</p> <p>Quando as coisas acontecem sempre do mesmo jeito, os usuários não precisam se preocupar a respeito do que irá acontecer. Ao contrário, eles sabem o que vai acontecer baseados numa experiência anterior.</p> | | | | | | | | X | | |
| <p>6. Foco nos usuários</p> <p>Todos os princípios podem ser resumidos em um só: o foco deve estar nas atividades dos usuários.</p> | | | | | | | | X | | |
| Resultado: | 47/ 60 | | | | | | | | | |

Fonte: Autores

APÊNDICE O

Figura 20: O Ranking das 4 empresas de e-commerce que mais receberam pontuação na soma total de todos os pesos obtidos.



Fonte: Autores

APÊNDICE P

Figura 21: Pode-se notar a quantidade de vezes que os pesos saíram e total na sua soma geral e ranking.

| Pesos que mais destacaram geral. | | Ranking dos Pesos |
|----------------------------------|------------------|-----------------------------|
| Peso - 0 | Ruim - 0 | 0º - Soma 0 pontos |
| Peso - 1 | Regular - 0 | 0º - Soma 0 pontos |
| Peso - 2 | Bom - 14 vezes | 2º - Soma 28 pontos (Total) |
| Peso - 3 | Ótimo - 26 vezes | 1º - Soma 78 pontos (Total) |

Fonte: Autores

APÊNDICE Q

Figura 22: Será apresentado o Ranking Oficial das empresas escolhidas para essa pesquisa, que mais se destacaram segundo (TERRA, 2017).

| Posição Vendas | | Posição Heurística | |
|-----------------------|----------------|---------------------------|---------------|
| 5° | AMERICANAS | 1° - 27 pontos | AMERICANAS |
| 4° | CASAS BAHIA | 2° - 25 pontos | CASAS BAHIA |
| 4° | EXTRA | 1° - 27 pontos | EXTRA |
| 8° | MAGAZINE LUIZA | 1° - 27 pontos | MAGAZIE LUIZA |

Fonte: Autores