

CENTRO PAULA SOUZA

**Faculdade de Tecnologia de Americana
Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de
Sistemas**

COMO MELHORAR A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO COM *E-COMMERCE* ATRAVÉS DA USABILIDADE

IVAN FRANCISCO DA FONSECA

Americana, SP
2014

CENTRO PAULA SOUZA

**Faculdade de Tecnologia de Americana
Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de
Sistemas**

COMO MELHORAR A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO COM *E-COMMERCE* ATRAVÉS DA USABILIDADE

IVAN FRANCISCO DA FONSECA

ivanfonseca.web@gmail.com

Trabalho Monográfico, desenvolvido em cumprimento à exigência curricular do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Fatec-Americana, sob orientação da Prof. Dra. Acácia Ventura.

Área: Usabilidade em web

**Americana, SP
2014**

FICHA CATALOGRÁFICA – Biblioteca Fatec Americana - CEETEPS
Dados Internacionais de Catalogação-na-fonte

F742c	<p>Fonseca, Ivan Francisco da Como melhorar a experiência do usuário com e-commerce através da usabilidade. / Ivan Francisco da Fonseca. – Americana: 2014. 36f.</p>
	<p>Monografia (Graduação em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas). - - Faculdade de Tecnologia de Americana – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Orientador: Prof. Dr. Acácia de Fátima Ventura</p>
	<p>1. Comércio eletrônico I. Ventura, Acácia de Fátima II. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Faculdade de Tecnologia de Americana.</p>
	CDU: 658.845

Ivan Francisco da Fonseca

**COMO MELHORAR A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO COM
E-COMMERCE ATRAVÉS DA USABILIDADE**

Trabalho de graduação apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Tecnóloga em Gestão Empresarial pelo CEETEPS/Faculdade de Tecnologia – FATEC/ Americana.
Área de concentração: Usabilidade em web.

Americana, 04 de Dezembro de 2014.

Banca Examinadora:



Acácia Ventura (Presidente)
Doutora
Fatec Americana



Wagner Siqueira Cavalcante (Membro)
Mestre
Fatec Americana



Gabriel de Souza Fedel (Membro)
Mestre
Fatec Americana

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço aos meus pais e meu irmão, que são os maiores responsáveis pela motivação que me fez concluir esse trabalho.

Meus sinceros agradecimentos também aos meus colegas de trabalho: Fabiano, Odair e Francisco, pelas oportunidades profissionais que me proporcionaram e pelo incentivo e companheirismo.

À Professora Dra. Acácia Ventura que, com muita sabedoria, me conduziu durante o desenvolvimento desse trabalho sem medir esforços.

Também ao Rafael, Thiago e Diego, meus companheiros de estágio que foram essenciais em minha formação, dando todo o suporte que precisei nesse período.

DEDICATÓRIA

À minha família, que sempre me apoiou em minhas escolhas e me deu o suporte necessário para concluir essa etapa de minha vida.

RESUMO

O presente texto aborda conceitos sobre usabilidade, demonstra o quanto a aplicação de suas técnicas pode influenciar, ou não, no sucesso de uma loja virtual; faz um levantamento e estuda as principais heurísticas que medem o grau de usabilidade de um *site*; apresenta técnicas que podem ser utilizadas em produtos disponíveis de maneira que o usuário tenha maior facilidade para conhecer e comprar o produto. Em um mundo onde a tecnologia da informação e comunicação é cada vez mais importante para as organizações, estar presente na internet é fundamental para os negócios de qualquer empresa. Quem fica fora do mundo *online* está perdendo um importante canal de comunicação com os clientes e o resto do mundo, sendo assim, o *e-commerce* tem sido uma das ferramentas mais utilizadas para que isso aconteça. Este estudo aponta o crescimento desse mercado nos últimos anos e mostra como os dispositivos *mobile* tem sido fundamentais para que isso aconteça, como a usabilidade pode impactar diretamente no sucesso de uma loja virtual. Estar presente na internet é importante, mas não o basta, pois é preciso atrair internautas de qualquer perfil, desde iniciantes aos mais experientes, por isso, um *website* de vendas deve ser acessível para todos os públicos. Algumas lojas virtuais não conseguem vender o quanto desejam e, muitas vezes, o problema não está no preço ou na qualidade dos produtos e sim na falta de usabilidade do *site*. As pessoas não compram porque não conseguem comprar, ou então acham difícil e vão para outro *site*. O objetivo consistiu em estudar maneiras de melhorar a interação entre usuário e interface, aplicando as técnicas que são abordadas na usabilidade em *e-commerce*. O método utilizado foi o hipotético-dedutivo e a pesquisa foi classificada do ponto de vista de sua natureza, da abordagem do problema e de seus objetivos. A conclusão que esse trabalho apresenta é que as lojas virtuais devem ter a usabilidade como aliada para obter o sucesso esperado, caso isso não aconteça, a dificuldade para manterem-se *online* será muito maior.

Palavras Chave: heurísticas; usabilidade; loja virtual.

ABSTRACT

This text discusses concepts of usability, demonstrates how much application, or not, of their techniques may influence the success of a virtual store; does a survey and studies the major heuristics that measure the degree of usability of a site; presents techniques that can be used in available products so that the user has a greater ability to know about and buy the product. In a world where information technology and communication is increasingly important for organizations, to be present on the Internet is essential for businesses of any company. Whoever stays out of the online world is losing an important channel of communication with customers and rest of the world, so *e-commerce* has been one of the most used tools to make it happen. This study points the growth of this market in the last years and shows how the mobile devices have been the key to this happening and how usability can directly impact the success of a online store. Being present on the Internet is important but not enough, it is needed to attract any profile of Internet users, from beginners to the more experienced, so a sales website should be accessible to all audiences. Some online stores don't manage to sell as they want to and often the problem is not the price or quality of the products but the lack of usability of the site. People will not buy because they can't manage to buy, or find it too hard and go to another site. The goal was to study ways to improve the interaction between user and interface by applying the techniques that are discussed in usability in e-commerce. The method used was the hypothetical-deductive and the research was classified from the point of view: from its nature, the approach to the problem and its objectives. The conclusion that this work presents is that online retailers must have usability as an ally to reach the expected success, if it does not, the difficulty to maintain themselves online is much higher.

Keywords: heuristics; usability; virtual store.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS E DE GRÁFICOS.....	9
INTRODUÇÃO	10
1 USABILIDADE E HEURÍSTICAS.....	15
1.1 CONCEITUANDO A USABILIDADE.....	15
1.2 O USUÁRIO E A USABILIDADE	18
1.3 AS HEURÍSTICAS.....	21
1.3.1 CONCEITUANDO HEURÍSTICA	21
1.3.2 EXPLICANDO AS 10 HEURÍSTICAS.....	22
2 E-COMMERCE E A USABILIDADE EM VENDAS	25
2.1 HISTÓRICO.....	25
2.2 CONCEITUANDO O <i>E-COMMERCE</i>	26
2.3 AVALIAÇÃO DAS HEURÍSTICAS EM <i>E-COMMERCE</i>	27
2.4 A USABILIDADE A FAVOR DAS VENDAS	30
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35

LISTA DE FIGURAS E DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Crescimento de transações por dispositivos móveis no Brasil.....	27
Figura 1: Página inicial do painel de controle.....	28
Figura 2: Página de descrição do produto.....	29
Figura 3: Página de pagamento.....	30

INTRODUÇÃO

Quando um internauta deseja comprar determinado produto em uma loja virtual e não consegue fazer o pagamento, a frustração é tanta que provavelmente não volte mais a comprar nesse *website*, e o que é pior, procure o produto em um concorrente, onde encontre mais facilidade para concluir sua compra. Na próxima vez já se sabe onde ele irá procurar primeiro.

Uma loja virtual, ou *e-commerce*, é um *site* que permite que seus usuários pesquisem e comprem os produtos que desejam através da *web*. É importante destacar a diferença entre *internet* e *web*, a *internet* é uma rede que mantém milhares de computadores conectados, e oferece uma série de serviços como: *e-mail*, mensagens, troca de arquivos, entre outros. Já a *web* é uma ferramenta que fornece meios de acessar as informações através dessa rede, isso pode ser feito por um navegador, como Mozilla Firefox, por exemplo.

Um dos grandes desafios do *e-commerce* é fidelizar seus clientes, fazendo com que eles retornem ao *site* para fazer outras compras. Uma boa maneira de conseguir isso é através de interfaces atrativas e de fácil entendimento.

Uma loja virtual deve se preocupar com a usabilidade, que, segundo Krug (2008, p. 5):

[...] significa na verdade assegurar-se de que algo funcione bem, que uma pessoa com habilidades e experiência comuns (ou até menos) possa usar algo – seja um *website*, um caça a jato ou uma porta giratória – para seu propósito desejado, sem ficar frustrada com isso.

Não existe uma forma correta de se fazer *sites*. Tudo depende de qual o objetivo para o qual está sendo desenvolvido. A usabilidade traz alguns princípios para ajudar a facilitar a navegação para qualquer tipo de usuário, principalmente aos menos habituados.

No *e-commerce* não é diferente, pois quando uma tarefa requer muito tempo para ser executada ou, às vezes, mesmo que nem demore muito, mas aparenta ser demorada, é bem provável que não seja utilizada. (KRUG, 2008).

Um *website* pode ser acessado por todo tipo de usuário, mesmo que ele seja destinado a um determinado público alvo, portanto deve ser de fácil navegação por todos os usuários de internet. No caso do *e-commerce*, isso é ainda mais importante, por se tratar de um *site* de vendas. É inaceitável perder um cliente porque o *site* foi desenvolvido para um usuário com perfil definido e traz dificuldades quando outro tipo de internauta tentar acessá-lo.

Um bom *site* é aquele que tem páginas que não fazem o usuário pensar. Ele encontra o que deseja facilmente. O simples fato de ver um botão, um campo de pesquisa, já é suficiente para saber o que precisa fazer. Quando o internauta acessa um *website* e várias perguntas lhe vêm à cabeça, é porque esta página está gerando dúvidas de como encontrar o que precisa. Seguindo as boas práticas de usabilidade, o objetivo é eliminar essas perguntas e tornar cada sessão do *site* de fácil entendimento.

A partir do exposto, o estudo se **justifica** pela popularização da tecnologia e com a utilização de vários programas de inclusão digital por todo o país. O número de usuários de internet vem crescendo cada vez mais. Segundo pesquisa realizada pelo IBOPE (setembro de 2012), o número de internautas teve um aumento de 11% em relação ao mesmo mês do ano anterior. Portanto, este estudo se baseia no contexto brasileiro, sendo que o *site* analisado e os números apresentados dizem respeito ao cenário nacional.

Grande parte desses novos usuários são pessoas que, até pouco tempo, não tinham nenhum contato com um computador, estão entrando em um mundo novo e, em um primeiro momento, têm medo de se aventurar na internet. Além dos novos usuários, a internet tem um público que tem alguns hábitos, e seguir os conceitos aplicados na usabilidade que abordam a forma como deve acontecer a comunicação entre máquina e usuário, facilita essa interação.

Sendo assim o **problema** da pesquisa consistiu em observar como as heurísticas são utilizadas para melhorar a usabilidade na web, pois a usabilidade trata-se do grau de facilidade com que o usuário consegue interagir com a interface,

seguindo alguns conceitos, como: facilidade de aprendizado, maximização de produtividade e fácil memorização (PAGANI, 2011).

Os usuários querem encontrar o que precisam com facilidade e rapidez, sem executar muitas tarefas. Alguns *sites* têm uma interface confusa, em função de terem muitos processos sem coerência, o que pode confundir o usuário e levá-lo a uma experiência desagradável, o que pode fazer com que desista da compra. As questões levantadas dizem respeito à falta de preocupação de alguns desenvolvedores de *sites* para *e-commerce* no tocante às dez heurísticas desenvolvidas por Jakob Nielsen.

Como **Pergunta** que se buscou responder foi: Como facilitar a compreensão do usuário de *e-commerce* durante a compra?

As **Hipóteses** foram: a) Através das heurísticas propostas por Nielsen, pode-se melhorar a experiência do usuário com *sites* de compra *online*, pois são abordadas as melhores técnicas para que isso aconteça; b) Mesmo utilizando as heurísticas propostas por Nielsen não facilitaria a usabilidade do *site* e, c) A utilização das heurísticas facilitaria a usabilidade, todavia o *site* não deva ser desenvolvido apenas para um público específico, destaca-se a importância de conhecer seu público alvo, o que facilita uma melhor compreensão e elaboração do *site*.

O **objetivo geral** consistiu em estudar maneiras de melhorar a interação entre usuário e interface, aplicando as técnicas que são abordadas na usabilidade em *e-commerce*, ou seja, como tornar a navegação por uma interface mais agradável, bem como tornar as tarefas rápidas e eficientes para o usuário, facilitando a memorização das tarefas, mesmo depois de algum tempo sem utilizar a interface e transmitindo confiança ao usuário que estiver interagindo com ela.

Os **objetivos específicos** foram: a) Fazer um levantamento bibliográfico sobre as principais heurísticas de usabilidade, objetivando avaliar a interface de um *site* e evitar erros comuns; b) Escolher um *site* de *e-commerce*, visando compreender as dez heurísticas de usabilidade, bem como analisá-las e, c) Discutir

a teoria estudada, buscando apontar as heurísticas aplicadas, ou não, nas páginas do *site* escolhido.

O **método** utilizado foi o hipotético-dedutivo, definido por Lakatos (2009, p. 110) como: “que se inicia pela percepção de uma lacuna nos conhecimentos acerca da qual formula hipóteses e, pelo processo de inferência dedutiva, testa a predição da ocorrência de fenômenos abrangidos pela hipótese”.

A **pesquisa** foi classificada do ponto de vista de sua natureza. Utilizou-se pesquisa básica, que segundo Gil (2000, p. 42); “busca o progresso da ciência, procura desenvolver os conhecimentos científicos sem a preocupação direta com suas aplicações e consequências práticas”.

Para abordagem do problema foi utilizada a pesquisa qualitativa, como disse Minayo (1994, p. 21-22); “responde a questões muito particulares. Ela se preocupa com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes”.

Para seus objetivos foi utilizada a pesquisa descritiva, que para Gil (2000, p. 44); “tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis” e a pesquisa explicativa, que para Severino (2007, p. 123); “é aquela que, além de registrar e analisar os fenômenos estudados, busca identificar suas causas, seja através da aplicação do método experimental/matemático, seja através da interpretação possibilitada pelos métodos qualitativos”.

Finalmente, para os procedimentos técnicos foi utilizada a pesquisa bibliográfica, definida por Severino (2007, p. 122) como: “aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc.”

O trabalho foi estruturado em **três** capítulos, sendo que no **primeiro** o leitor encontrará o conceito da usabilidade, sua importância para os usuários de *e-commerce* e apresenta as 10 heurísticas que seriam fundamentais para a melhor

utilização de páginas de compras. No **segundo** capítulo, é apresentado o *e-commerce*, e faz-se uma análise de um *site* de vendas e discute fatores sobre a importância da aplicação dos conceitos de usabilidade no comércio *online*.

Com base nas informações conseguidas a partir dos estudos realizados nos capítulos anteriores, o capítulo **três** se reservou às **Considerações Finais**.

1 USABILIDADE E HEURÍSTICAS

No capítulo há a conceituação da Usabilidade, bem como sua importância para os usuários de *e-commerce*. Conceitua e apresenta as 10 heurísticas que seriam fundamentais para a melhor utilização de páginas de *e-commerce* por usuários.

1.1 CONCEITUANDO A USABILIDADE

Seguindo a mesma linha de Krug (2008), dito anteriormente, a usabilidade é definida por Nielsen e Loranger (2007, p. xvi) como:

[...] um atributo de qualidade relacionado á facilidade do uso de algo. Mais especificamente, refere-se a rapidez com que os usuários podem aprender a usar alguma coisa, a eficiência deles ao usá-la, o quanto lembram daquilo, seu grau de propensão a erros e o quanto gostam de utilizá-la. Se as pessoas não puderem ou não utilizarem um recurso, ele pode muito bem não existir.

Para Krug (2008, p. 9) “prestar atenção na usabilidade significa menos frustração e mais satisfação para seus visitantes e uma maior chance de vê-los de novo”. Muitos usuários que acessam determinada página e têm dificuldade para encontrar o que deseja, dificilmente retornam para aquele *site*.

Preece, Rogers e Sharp (2005, p. 35) também concordam com Krug, quando dizem que a usabilidade é definida como o “fator que assegura que os produtos são fáceis de usar, eficientes e agradáveis – da perspectiva do usuário”.

Uma página *web* deve ser intuitiva, ou seja, apenas ao olhar para o *layout* o usuário deve ser capaz de compreender cada sessão, saber como usá-la, sem fazer grandes esforços. Quando uma página é acessada e a primeira coisa que se pensa é “onde está o preço?”, “como encontro tal produto?”, ou até mesmo “por onde devo começar?”, é sinal de que as informações não estão claras e que é necessário reorganizá-las para se livrar dessas perguntas (KRUG, 2008).

Destaca o autor que uma página carregada de textos ou conteúdo em excesso não vai chamar a atenção de um usuário, assim como em jornais e revistas,

na web não é diferente. É fato que as páginas não são lidas por completo, somente quando alguma palavra chave ou algo que esteja sendo procurado é encontrado, é que clicam para saber mais sobre. Geralmente as pessoas estão com pressa e querem ir direto ao que precisam.

Alguns *sites* utilizam ícones em seu *layout*, o que foi definido por Damasceno (2003, p. 359) como: “pequenas imagens usadas por motivos que variam desde uma quebra em *layouts* muito sisudos até a inovação de elementos inovadores de design”. Sua principal função é substituir palavras, para ocupar menos espaço, ou para ficarem visualmente mais atrativos. Além da função ilustrativa, eles devem indicar ao usuário qual sua função, a razão de estar ali. É um recurso bem interessante de ser utilizado, pois agrega muito na parte visual do *site* e, muitas vezes, facilita o entendimento por parte do usuário.

Uma maneira de avaliar a usabilidade é aplicar a “regra dos 10 minutos” (NELSON, 1980, apud PREECE, ROGERS e SHARP, 2005). Nesse teste, um usuário inexperiente deve ser capaz de utilizar o sistema em menos de dez minutos, caso contrário ele apresenta falhas.

Para tornar um sistema fácil de ser aprendido, Rubinstem e Hersh (1984, p.9, apud PREECE, ROGERS e SHARP, 2005, p. 37) sugerem que os *designers* tirem proveito do conhecimento das pessoas. “Não se espera que um sistema computacional para arquitetos ensine arquitetura. Muito pelo contrário: a regra dos dez minutos exige que aquilo que um arquiteto já saiba seja útil no aprendizado do sistema”.

Projetar uma interface interativa, que seja eficiente e que permita ao usuário que seu trabalho seja produtivo, essas questões são tratadas pelas metas de usabilidade, que para Preece, Rogers e Sharp (2005, p. 35) “estão preocupadas com preencher critérios específicos de usabilidade (p. ex.: eficiência)”. Elas estão divididas em seis itens, são eles: eficácia, eficiência, segurança, utilidade, capacidade de aprendizagem (*learnability*) e capacidade de memorização (*memorability*).

Para as autoras a eficácia deve analisar de uma maneira ampla, o quanto o sistema é bom em fazer o proposto, se os usuários conseguem executar as tarefas de forma eficiente.

A eficiência verifica se é possível que a execução das tarefas seja rápida e fácil de serem entendidas, como por exemplo, quanto menor o número de passos, ou cliques, maior sua eficiência.

A segurança é um item importante, pois todo sistema deve tomar alguns cuidados para evitar possíveis distrações do usuário, não colocar a opção remover próximo ao comando sair, ou janelas de diálogo, para que o usuário confirme determinada operação, são algumas das recomendações para evitar os riscos de uma ação equivocada.

Destacam que a utilidade avalia se o sistema permite aos usuários realizar as tarefas da forma que precisam, se as ferramentas possibilitam conseguir o resultado esperado.

A capacidade de aprendizagem, como o próprio nome sugere, analisa o quão fácil é aprender a usar o sistema, as pessoas preferem utilizar sistemas que já conhecem e tendem a oferecer resistência com novas ferramentas, por isso a importância desse item.

Já a capacidade de memorização refere-se a quão fácil é memorizar as tarefas realizadas, uma vez que o usuário já sabe usar o sistema, mesmo depois de um longo tempo sem usá-lo, é possível realizar o que deseja sem grandes dificuldades.

Preece, Rogers e Sharp (2005, p. 40) concluem que:

Essas são metas específicas que permitem à usabilidade de um produto ser avaliada em termos de como podem aprimorar (ou não) o desempenho de um usuário. Exemplos de critérios de usabilidade comumente utilizados são os seguintes: tempo para completar uma tarefa (eficiência), tempo para aprender uma tarefa (*learnability*) e o número de erros cometidos quando se realiza uma tarefa num dado tempo (*memorability*).

1.2 O USUÁRIO E A USABILIDADE

Quando um internauta acessa uma página, espera que ela mostre de imediato que merece sua atenção. Os usuários de internet são impacientes, não ficam analisando se é um conteúdo de qualidade ou não, se é interessante ele permanece lá, caso contrário, parte para outra página. O grande número de *sites* disponíveis traz uma gama de possibilidades para os usuários, o que permite certa displicência ao acessá-lo, muitas vezes, a barra de rolagem não desce, assim o usuário parte logo para outra opção (NIELSEN e LORANGER, 2007).

Para os autores os usuários escolhem os *sites* com base em suas experiências anteriores, se um *site* consegue atrair sua atenção e faz com que ele conclua sua navegação executando as tarefas desejadas com sucesso, por exemplo, encontrar o produto desejado com facilidade e concluir a compra em poucos cliques, nas próximas vezes ele encontrará ainda mais facilidade para executar essa tarefa, dessa forma o *site* consegue fidelizar seu cliente.

A página inicial de um *site* é a primeira impressão passada ao usuário. Baseado em uma pesquisa, mostra que o usuário com pouca experiência permanece cerca de 35 segundos e os mais experientes por volta de 25 segundos. Nielsen e Loranger (2007, p. 30) afirmam que:

[...] os usuários experientes que primeiro visitaram a *homepage* de um *website* gastaram uma média de dez segundos a menos que usuários de menor experiência. Essa diferença nos diz que os usuários são menos tolerantes ao avaliar *sites* à medida que ganham experiência, eles se tornam mais rápidos ao checar as páginas e mais rápidos ao rejeitar coisas de que não gostam.

Por isso a importância de uma *homepage* objetiva, bem simples e direta, se muitas informações forem colocadas, provavelmente elas não serão lidas, no caso do *e-commerce*, uma boa maneira de deixar a página inicial atrativa é expor os produtos mais vendidos ou em promoção, com um *link* direcionando para outra página com detalhes de cada item.

Por outro lado, ainda segundo pesquisa realizada pelo autor, quando os usuários pouco experientes chegam ao *site* por meio de um *link* em outro site e

visitam uma página interna primeiro eles consomem em média 60 segundos nela, mais tempo que usuários com mais experiência, que permanecem cerca de 45 segundos. Assim como na *homepage*, usuários com mais experiência tendem a fazer uma análise mais rápida da página, o fato de permanecerem mais tempo nessas páginas ocorre porque na maioria das vezes seu conteúdo está diretamente ligado as suas tarefas. Porém isso não significa que eles irão se atentar a cada detalhe da página, normalmente a maior parte desse tempo é utilizado para avaliar a navegação do *site* e como ir para outro lugar depois.

Enquanto Nielsen e Loranger (2007) fizeram avaliações sobre o comportamento dos usuários, Preece, Rogers e Sharp (2005) falam sobre a frustração que uma experiência negativa pode causar. Segundo elas, existem vários motivos que levam isso acontecer, como por exemplo: quando uma aplicação falha; não faz o que o usuário deseja ou não atende suas expectativas; se o usuário não sabe o que fazer e as mensagens de erros não são claras; entre outros.

Preece, Rogers e Sharp (2005, p. 168) afirmam que:

Em geral, a frustração do usuário é causada por designs, pela falta de design, por designs desleixados ou mal pensados – o que raramente é causado deliberadamente. No entanto seu impacto nos usuários pode ser bastante drástico obrigando-os a abandonar a aplicação ou ferramenta.

Elas indicam alguns itens causadores dessa frustração, que os designers devem ter mais atenção no momento da montagem do layout das páginas, para reduzir a possibilidade de uma experiência negativa do usuário, como por exemplo: a ilusão que é causada quando o usuário não tem suas expectativas atendidas pelo sistema; as mensagens de erro que ocorrem quando o sistema falha. O ideal é que essa mensagem oriente o usuário em “como consertar” o ocorrido. Outra questão é a sobrecarga do usuário, que exige que ele faça tarefas em excesso; o ideal é que as atualizações sejam processos automatizados e, por fim, uma aparência ruim é extremamente desagradável; ao acessar uma interface com muitas animações, cheia de textos e/ou banners em excesso, isso afeta diretamente sua usabilidade.

Mesmo que todos os itens sejam realizados com o maior cuidado em algumas situações é inevitável que a frustração aconteça, nesse caso o mais importante é lidar com essa situação de forma que o usuário não se sinta sozinho, usar as mensagens de erro para indicar o que fazer pode diminuir essa sensação e minimizar o problema (PREECE, ROGERS e SHARP, 2005).

Muitas vezes, os usuários não compreendem como funciona determinado processo, de modo geral, não se preocupam muito com isso, não ficam tentando entender como as coisas funcionam, entretanto simplesmente querem realizar suas tarefas de maneira rápida e fácil.

Krug (2008, p. 26) diz: “Tenho visto muitas pessoas usarem *software websites* de modo eficaz de formas nem um pouco parecidas com as que os projetistas pretendiam”.

Acrescenta o autor que algumas das causas que fazem com que isso aconteça são porque não é importante saber como as coisas funcionam e sim usá-las para atingir o objetivo desejado. Quando algo funciona bem e atende às necessidades dificilmente deixará de ser usado, ao menos até que outra ferramenta seja encontrada, o que dificulta essa troca é que não procuramos outra se a que estamos usando atende o que precisamos.

O fato de que os usuários não se preocupam muito em como as coisas funcionam, não diminui a importância de eles entenderem o que estão vendo de forma clara, sem muito esforço.

Krug (2008, p. 28) observa que: “Se as pessoas tentam apenas atingir seu objetivo tanto importa realmente se elas ‘entendem’? A resposta é que importa muito, porque embora apenas atingir seu objetivo possa funcionar as vezes, tende a ser ineficiente e propício a erros”.

Para concluir seu raciocínio Krug (2008) expõe as vantagens de quando um usuário não apenas realiza sua tarefa, mas consegue compreender o que está acontecendo, dessa forma aumentam as chances de se encontrar o que está sendo

procurado, torna o usuário mais confiante, fazendo com que ele explore tudo o que tem a lhe oferecer, não apenas determinada parte, o autor conclui: “Você pode ser bem sucedido com um *site* onde as pessoas apenas atinjam seus objetivos, só até que alguém mais adiante crie um que os faça se sentirem mais espertos”.

1.3 AS HEURÍSTICAS

1.3.1 CONCEITUANDO HEURÍSTICA

O termo usabilidade é seguido por uma série de princípios que, quando utilizados para avaliação, são conhecidos como heurísticas, que é assim definida por Preece, Rogers e Sharp (2005, p. 430):

A avaliação heurística, desenvolvida por Jakob Nielsen e seus colegas (Nielsen, 1994a), constitui-se em uma técnica de inspeção de usabilidade em que especialistas orientados por um conjunto de princípios de usabilidade conhecidos como heurística, avaliam se os elementos da interface com o usuário – caixas de diálogo, menus, estrutura de navegação, ajuda on-line, etc. – estão de acordo com os princípios.

Cibys (1996, p. 70) concorda com Preece, Rogers e Sharp quando diz que:

A avaliação heurística tem como objetivo avaliar o projeto a luz de critérios de usabilidade (heurísticas), O procedimento de avaliação consiste em percorrer o projeto segundo os caminhamentos mais lógicos ou mais frequentes para a realização de uma tarefa e procurar quebras de critérios.

Para ele essa técnica deve envolver vários avaliadores que precisam conhecer e aplicar os critérios de maneira sistemática, isso é um pré-requisito básico para que um teste seja realizado com qualidade.

Uma avaliação tem como objetivo verificar se o *site* está correspondendo às expectativas do usuário e se ele está se comportando de maneira esperada, é possível avaliar como os usuários estão se comportando em relação ao *site*, como o *site* responde a determinadas ações do usuário, a facilidade de aprendizado, entre outros (CIBYS, 1996).

1.3.2 EXPLICANDO AS 10 HEURÍSTICAS

Existem várias recomendações que podem ser seguidas para garantir a usabilidade de um *site*, as mais conhecidas são as heurísticas, desenvolvidas por Nielsen (2001) e sua equipe, que são divididas em 10 princípios de usabilidade, a seguir é exposto como Preece, Rogers e Sharp (2005, p.48-49) apresentam cada uma delas:

1. **Visibilidade do status do sistema** - o sistema mantém os usuários sempre informados sobre o que está acontecendo, fornecendo um *feedback* adequado, dentro de um tempo razoável.
2. **Compatibilidade do sistema com o mundo real** - O sistema fala a linguagem do usuário utilizando palavras, frases e conceitos familiares a ele, em vez de termos orientados ao sistema.
3. **Controle do usuário e liberdade** - fornece maneiras de permitir que os usuários saiam facilmente dos lugares inesperados em que se encontram, utilizando “saídas de emergência” claramente identificadas.
4. **Consistência e padrões** – evita fazer com que os usuários tenham que pensar se palavras, situações ou ações diferentes significam a mesma coisa.
5. **Ajuda os usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar-se de erros** – utiliza linguagem simples para descrever a natureza do problema e sugere uma maneira de resolvê-lo.
6. **Prevenção de erros** – onde possível impede a ocorrência de erros.
7. **Reconhecimento em vez de memorização** – tornar objetos, ações e opções visíveis.
8. **Flexibilidade e eficiência de uso** – fornece aceleradores invisíveis aos usuários inexperientes, os quais, no entanto, permitem aos mais experientes realizar tarefas com mais rapidez.
9. **Estética e *design* minimalista** – evita o uso de informações irrelevantes ou raramente necessárias.

10. Ajuda e documentação – fornece informações que podem ser facilmente encontradas e ajuda mediante uma serie de passos concretos que podem ser facilmente seguidos.

Essas heurísticas são de âmbito geral e nem sempre se encaixam em novos produtos, cada avaliador pode desenvolver seu próprio conjunto de heurísticas baseado nessas e de acordo com o que está sendo avaliado. Pensando especificamente em *websites*, Nielsen (1999, apud PREECE, ROGERS e SHARP, 2005, p. 431) sugere as seguintes heurísticas, utilizando o acrônimo HOME RUN para facilitar sua memorização:

- *High quality content* (conteúdo de alta qualidade)
- *Often updated* (frequentemente atualizado)
- *Minimal download time* (tempo mínimo de download)
- *Easy of use* (facilidade de uso)
- *Relevante to user's needs* (relevante para as necessidades dos usuários)
- *Unique to the online médium* (somente para o meio on-line)
- *Netcentric corporate culture* (cultura corporativa centrada na rede)

Realizar testes de avaliação heurística é um procedimento simples, que foi dividido em três partes por Preece, Rogers e Sharp (2005), onde a primeira fase é uma sessão breve e preliminar, os avaliadores são informados sobre o que fazer e é preparado um roteiro com a mesma orientação para todos eles.

Em seguida se inicia o período de avaliação, onde cada heurística é utilizada pelo avaliador para realizar a análise, esse processo tem duração de uma a duas horas, cada interface é checada duas vezes, a primeira para sentir o fluxo da interação e o escopo do produto e na segunda para focar em elementos específicos da interface e identificar possíveis problemas de usabilidade. No terceiro estágio os especialistas se reúnem para analisar os resultados, discutir os problemas e sugerir soluções.

Pode-se dizer que todos os conceitos abordados em usabilidade na web são de extrema importância para uma boa aceitação de um *site*, seja ele um simples *site* institucional ou um grande portal, o próximo capítulo aborda mais sobre *e-commerce* e ajuda a entender porque essa característica se torna indispensável para ele.

2 E-COMMERCE E A USABILIDADE EM VENDAS

Neste capítulo o *e-commerce* é apresentado ao leitor, através de sua história e conceito. É feita uma análise heurística do site “Submarino”, onde é possível compreender a aplicação, ou não, de cada uma delas. Por fim, mostra a aplicação da usabilidade no comércio eletrônico.

2.1 HISTÓRICO

A internet surgiu nos anos 60 para fins militares e acadêmicos e no início dos anos 90 passou a ser utilizada para fins comerciais, desde então sua popularidade não para de crescer. A internet foi definida por Alves (2001, p. 8) como:

[...] uma rede de computadores de abrangência mundial que engloba milhares de outras redes menores. Por isso, é conhecida como a rede das redes. Com uma imensa variedade de computadores conectados permite que, diariamente, milhões de usuários espalhados pelo mundo troquem informações. Há um grande grupo de entidades (empresas, organizações, entidades acadêmicas, de pesquisa e de governo) e usuários (pesquisadores, estudantes, profissionais liberais, empresários, funcionários etc.) conectados, permitindo a troca de informações e experiências nos mais diversos assuntos, integração de processos, disponibilidade e utilização de aplicações, bases de dados, etc..

Apesar de ter chegado ao Brasil em 1991, a internet passou a ser usada pelo setor privado somente em 1995, quando a Embratel liberou para que as empresas pudessem estudar como explorar comercialmente seus benefícios (MENDES, 2006).

A história do comércio eletrônico começa em 1970, com a novidade de transferência eletrônica de fundos, que possibilitava que grandes corporações e instituições financeiras pudessem transferir dinheiro eletronicamente. Com o passar dos anos e o avanço da tecnologia tornou-se possível a transferência de documentos e pagamentos eletrônicos entre as organizações (BROOCKE, 2006).

Nesse período surgiram várias *startups* que apostavam no sucesso da internet para ganhar dinheiro, poucas conseguiram o sucesso desejado, entre elas a Amazon, a empresa que começou vendendo livros em 1995 e agora “vende de tudo”

(como ela mesma define), hoje tem uma receita de 61 bilhões de dólares (EXAME, 2013).

Desde então o *e-commerce* no Brasil foi criando forma e segundo Monteiro (2006, apud MENDES, 2006) o país é responsável por 50% de toda a transação de *e-commerce* na América Latina, e detém cerca de 800.000 domínios com extensão “.br” e 80.000 domínios “.com”.

2.2 CONCEITUANDO O E-COMMERCE

De acordo com a definição de Albertin (2000, apud ALVES, p. 26-27), o Comércio Eletrônico (CE) é:

[...] a realização de toda a cadeia de valor dos processos de negócio num ambiente eletrônico, por meio da aplicação intensa das tecnologias de comunicação e de informação, atendendo aos objetivos de negócio. Os processos podem ser realizados de forma completa ou parcial, incluindo as transações negócio-a-negócio, negócio-a-consumidor e intra-organizacional, numa infra-estrutura predominantemente pública, de fácil e livre acesso e baixo custo. Através da Internet, por exemplo, um comprador tem acesso a novos mercados, efetuará suas compras com maior agilidade e ainda pode testar produtos e serviços personalizados antes de comprar.

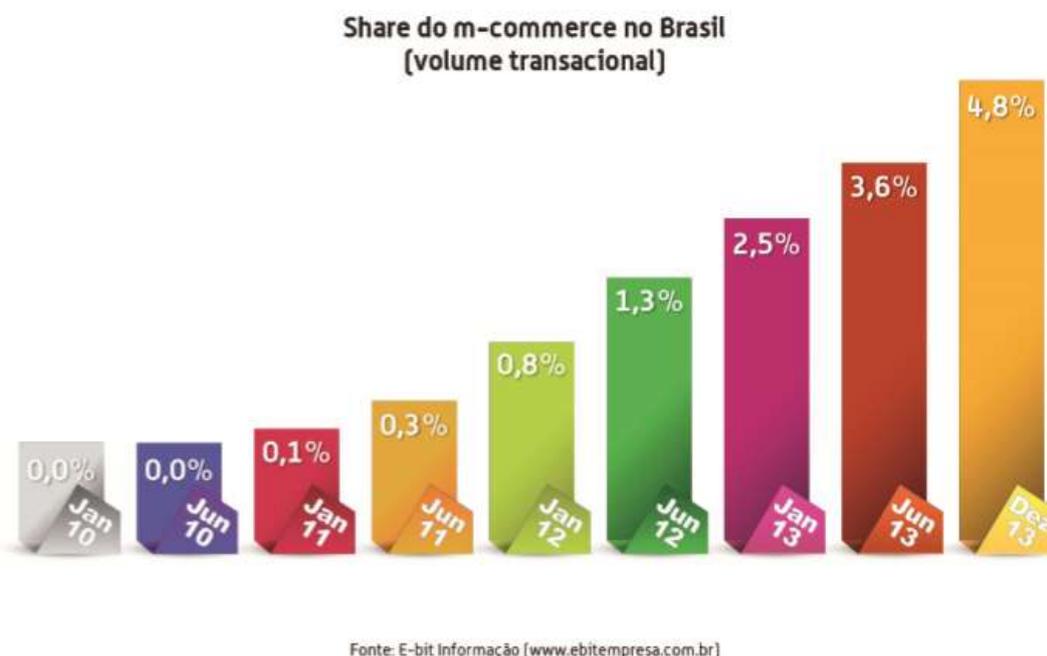
Em 2013 os números do *e-commerce* no Brasil superaram as expectativas, mesmo com a baixa na economia nacional o mercado de vendas *online* faturou R\$ 28,8 bilhões ao longo do ano, o que significa um crescimento de 28%, se comparado a 2012, sendo que o esperado era um crescimento de 25% (RELATÓRIO WEBSHOPPERS, 2014).

Segundo o relatório, um dos motivos para esse crescimento é a popularização dos smartphones para as classes C e D. Aproveitando isso as operadoras de telefonia criaram planos mais acessíveis para a rede móvel, o que causou um aumento significativo no número de internautas e, conseqüentemente, possíveis compradores *online*. Outro fator importante são as ações realizadas na rede para atrair compradores, um bom exemplo é o *Black Friday* que em 2013 movimentou R\$ 770 milhões para o setor e quebrou todos os recordes de faturamento para um único dia.

Com o crescimento desse mercado, durante o ano de 2013 o número de compras por dispositivos móveis passou de 2,5% para 4,8% do total de transações *online*, ou seja, praticamente dobrou. A expectativa é que esses números cresçam a cada ano, as lojas virtuais já se atentaram a essa realidade e estão se adaptando para as particularidades que o acesso por esse tipo de dispositivo exige (RELATÓRIO WEBSHOPPERS, 2013).

O gráfico 1 mostra o crescimento das transações realizadas por dispositivos móveis no Brasil nos últimos quatro anos.

Gráfico 1: crescimento de transações por dispositivos móveis no Brasil



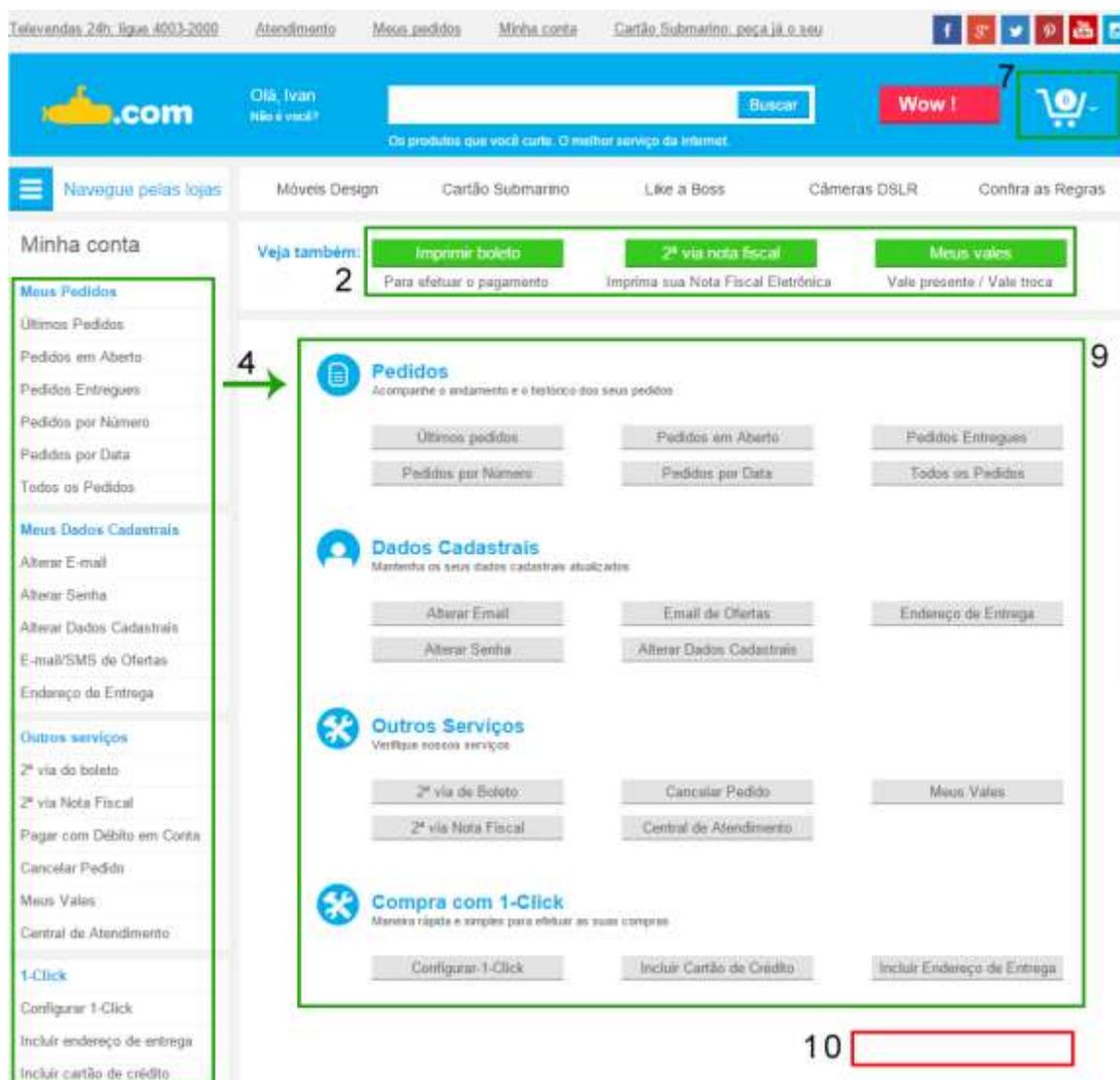
Fonte: WEBSHOPPERS (2014).

2.3 AVALIAÇÃO DAS HEURÍSTICAS EM E-COMMERCE

Para a avaliação das heurísticas utilizadas pelo *e-commerce*, estudadas no capítulo 1, se buscou o *site* “Submarino” para observá-las, como a seguir. Destaca-se que em algumas páginas nem todas as heurísticas são aplicadas. Foram

marcadas nas figuras a seguir, a aplicação em verde e a não aplicação em vermelho, quando seria necessário.

Figura 1: Página Inicial do painel de controle



Fonte: submarino.com.br

Na figura 1, foram aplicadas as seguintes heurísticas: (2) Compatibilidade do sistema com o mundo real, pois utiliza linguagem do usuário, de fácil compreensão; (4) Consistência e padrões: O mesmo nome é usado para as mesmas atividades, evitando dúvidas ao usuário; (7) Reconhecimento em vez de memorização: O ícone faz o usuário reconhecer que ali é seu carrinho, e (9) Estética e *design* minimalista: Sem excesso de conteúdo, a página mostra apenas as informações que o usuário precisa saber.

A Heurística de número 10 – Ajuda e documentação, poderia ter sido aplicada disponibilizando um guia de uso com todas as opções do sistema e uma breve descrição.

Figura 2: Página de descrição do produto



Fonte: submarino.com.br

Na figura 2, têm-se: (1) Visibilidade do status do sistema, que informa ao usuário o que está acontecendo, que exibe um símbolo universal de “carregando” enquanto está pesquisando o CEP; (6) Prevenção de erros: Ajuda o usuário localizar seu CEP, caso não saiba; (8) Flexibilidade e eficiência de uso, já que permite a compra convencional para iniciantes e a compra com um clique para os mais experientes.

No campo de frete, ao digitar um CEP inexistente o sistema fica “carregando” e não dá uma resposta ao usuário, isso pode deixá-lo sem saber o que está acontecendo, nesse caso poderia ter sido aplicado a heurística (5) Ajuda os usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar-se de erros, exibindo uma mensagem como: CEP não encontrado, utilize a opção “não sabe seu CEP?”, dessa forma o usuário poderia identificar que o CEP está errado e pesquisar pelo número correto, através do auxílio do sistema.

Figura 3: Página de pagamento

Pagamento

Seu Pedido	Valor
Total em Produtos (1 item):	R\$ 799,00
Subtotal:	R\$ 799,00
Frete para Americana:	Grátis
Total:	R\$ 799,00
Total em 1x com Cartão Submarino:	R\$ 719,10
Total com boleto ou bankline (10% de desconto)*:	R\$ 719,10

*Desconto aplicado somente sobre o valor dos produtos, não considera frete e outros serviços.

Copon, Vale Compra ou Vale Presente

Endereço de Entrega

Ivan Francisco Da Fonseca
 RUA Anselmo Fomentini , 125
 Americana, SP - CEP 13473827
 (19) 9352-8782
 ivanfonseca.web@gmail.com

3

Faz tempo que não compra com a gente?
 Revise seu endereço para evitar problemas na entrega.

Escolha a forma de entrega

Escolha uma das formas de entrega disponíveis para seu pedido.

 Entrega Convencional
 29 dias úteis
 Frete Grátis

 Entrega Agendada
 Saiba mais
 Frete Grátis

Escolha a Forma de Pagamento

Para finalizar seu pedido, selecione a forma de pagamento de sua preferência.

 Cartões Submarino

 Cartão de Crédito

 2 Cartões de Crédito

 10% de desconto Boleto Bancário

 10% de desconto Bankline/Visa Electron

Fonte: submarino.com.br

Na figura 3, deixou de ser aplicada a heurística (3) Controle do usuário e liberdade, o que não permite ao o usuário, quando chegar a esta tela, desistir da compra.

2.4 A USABILIDADE A FAVOR DAS VENDAS

A *web* trouxe muitas facilidades para o dia-a-dia das pessoas, fazer compras *online* é umas delas, em tese, deveria ser mais fácil comprar pela *web*, pois é possível fazer isso sem sair de casa, o que economiza tempo, custo com combustível, estacionamento, dentre outros. Porém, em algumas situações isso não acontece. Em uma loja virtual não há vendedores para apresentar os produtos, não há vitrines expondo as promoções, portanto se as informações não forem suficientes e os produtos não forem mostrados de forma correta, não serão vendidos (NIELSEN e LORANGER, 2007).

A mobilidade que comprar *online* oferece é seu grande atrativo para aumentar cada vez mais seu público, comprando *online* é possível pesquisar por produtos sem um vendedor opinando, procurar em várias lojas ao mesmo tempo, fazer comparações de preço do mesmo produto, tudo isso a qualquer hora e lugar. Mas nem sempre o consumidor *online* consegue tirar proveito dessas vantagens, muitas vezes questões simples como preço, funcionalidades e recursos do produto não estão visíveis, o que gera a frustração do consumidor e faz com que ele não conclua a compra. (NIELSEN e LORANGER, 2007).

Para Nielsen e Loranger (2007, p. 287) “A imagem ou descrição do produto talvez desperte o interesse de alguém, mas o preço é a primeira coisa que vem à nossa mente. Seja objetivo: facilite o acesso às informações sobre preço”. Segundo os autores o preço faz com que o usuário saiba se o item está dentro do seu orçamento e se ele está comprando no segmento correto.

Outra questão importante destacada pelos autores, diz respeito a deixar bem claro se há taxas extras como forma de entrega e impostos, essas informações devem constar juntamente com o preço do produto.

Não há nada mais desagradável do que preencher um formulário com seus dados pessoais para comprar um produto e na hora de concluir o pedido descobrir que o valor final da compra é superior ao que havia sido informado até aquele momento; isso causa extrema frustração ao comprador, podendo causar a desistência da compra e ainda fazer com que esse cliente não retorne mais ao *site*.

Mesmo que os custos extras não sejam repassados ao cliente o ideal é que seja informado previamente, junto com as informações do produto, isso dá a garantia e traz confiança ao consumidor de que ele pagará exatamente o que está vendo naquele momento.

Para conseguir a confiança dos usuários Nielsen e Loranger (2007) relatam que o *site* não deve omitir nenhuma informação que seja de seu interesse. A descrição do produto é de extrema importância para determinar se esse cliente

continuará na página, um erro frequente são descrições insuficientes e imagens que não valorizam os detalhes de cada produto.

Mostrando a importância da afirmação de Nielsen e Loranger, Krug (2008) alerta que ao acessar um *site* o usuário tem um determinado nível de boa vontade, que pode aumentar ou diminuir conforme a navegação, não encontrar as informações que deseja é um dos pontos que fazem diminuir consideravelmente a boa vontade dos usuários de permanecerem ou voltarem a esse *website* e causam uma má impressão sobre a empresa.

A descrição dos produtos não deve ser muito extensa a ponto de causar confusão na cabeça do consumidor nem muito curta como, por exemplo, apenas com o nome do produto, ela deve conter informações consistentes, de interesse ao consumidor e que descreva o que o produto ou serviço oferece para que o consumidor faça sua escolha. Uma descrição com excesso de informações ou o uso de termos desconhecidos faz com que os usuários não leiam e façam conclusões precipitadas.

Para Nielsen e Loranger (2007, p. 298) as imagens, desde que usadas corretamente, podem complementar a descrição dos itens, ele orienta:

Permita que os usuários aumentem as fotos para uma visualização detalhada dos produtos. Ver um detalhe específico ou avaliar uma textura ajuda a aumentar a confiança dos compradores em compras *online*. É gratificante que a maioria dos *sites* ofereça essa diretriz e ofereça recursos de zoom, mas às vezes os *sites* implementam esse recurso incorretamente.

Alguns *sites* cometem erros ao trabalhar com imagens para a descrição de produtos, oferecem a opção de zoom, mas ao clicar na foto carregam a mesma imagem ou então exibem as fotos em um tempo curto, insuficiente para análise dos compradores, nesse caso um recurso que deveria ser benéfico acaba sendo prejudicial. Um ponto que torna ainda mais importante oferecer o recurso de zoom é que não se devem usar imagens grandes na página inicial ou na página que lista os produtos, dentre os principais motivos estão o tempo de carregamento da página, que pode demorar muito para carregar várias imagens grandes e o espaço disponível para apresentação de vários produtos. Portanto, quando uma solicitação

de zoom é feita, mesmo que seja preciso aguardar o download, as pessoas geralmente estão dispostas a fazer isso (NIELSEN e LORANGER, 2007).

Uma maneira adequada para mostrar a descrição dos produtos é disponibilizá-la em camadas, num primeiro momento exiba apenas as informações chave para cada item, caso o consumidor tenha interesse em saber mais poderá acessar os detalhes do produto. Para Nielsen e Loranger (2007, p. 304) “Os clientes não devem ser forçados a encontrar informações relacionadas em partes separadas do *website*”, segundo ao autor é preciso facilitar a vida dos consumidores, todos os *links* relacionados ao produto devem estar lá, na página de produtos.

Entre as várias vantagens das lojas virtuais sobre lojas físicas, está a liberdade e facilidade de escolha. Um recurso interessante é oferecer aos usuários a comparação de produtos, porém é preciso muito cuidado e saber filtrar essas informações para que sejam apresentadas de uma forma legível, é mais fácil fazer a comparação de dois produtos do que uma lista de vários produtos com muitos detalhes. Muitas escolhas, em vez de ajudar o consumidor na decisão podem causar mais dúvidas, pois nessa situação se aplica a máxima do menos é mais. Quando dois itens são parecidos uma boa tabela de comparação pode ajudar o consumidor a definir qual produto comprar.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para que seja feita a análise das heurísticas em *e-commerce*, optou-se em estudar o *site* “Submarino”, que está no mercado desde 1999, sendo uma das pioneiras no segmento de lojas virtuais no Brasil, e que vende diferentes tipos de produtos.

A partir da análise feita, pode-se perceber que a aplicação das 10 heurísticas apresentadas é de extrema importância para que um *website* de vendas ofereça facilidade a seus usuários na hora de fazer sua compra, além de tornar a experiência com o *site* mais agradável, fazendo com que ele retorne.

Sendo assim, o objetivo geral do trabalho foi atingido ao mostrar a importância que a usabilidade tem em *e-commerce*, abordando as melhores formas de como apresentar não apenas os produtos, mas todas as informações necessárias para que o usuário tenha uma melhor navegação no *website*.

Dentre as hipóteses levantadas, de acordo com as pesquisas realizadas, pode-se concluir que a utilização das heurísticas estudadas melhora a experiência do usuário com *sites* de compra *online*, já que são abordadas as melhores técnicas para que isso aconteça.

A justificativa do estudo se confirma baseando-se nos números apresentados, foi possível perceber que, aliada à popularização da internet, está também o crescimento do mercado de vendas *online* e com a expansão da rede móvel a tendência é que esses números continuem aumentando.

Importante destacar que seria interessante o estudo de como as lojas virtuais devem se adaptar a essa realidade que é a internet móvel, pois novas formas de se desenvolverem os *sites* devem ser pensadas, ou talvez seja mais eficiente desenvolver um aplicativo para dispositivos *mobile*, este é um novo desafio para esse mercado.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, R. da S. **Logística**: solução para o mercado virtual brasileira – Um estudo de caso. (2001). Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/82035/186339.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 out. 2014. 14h38.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Citação**: NBR-10520/ago - 2002. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

_____. **Referências**: NBR-6023/ago. 2002. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

BROOCKE, A. B. Van Der. **A Usabilidade voltada para o e-commerce**. (2006). Disponível em: <http://repositorio.uniceub.br/bitstream/123456789/1510/2/20270883.pdf>. Acesso em: 16 out. 2014. 21h50.

CIBYS, Walter Abreu. **Ergonomia e Usabilidade de Software**. Florianópolis/SC: s/n, 1996, p.70.

DAMASCENO, Anielle. **Webdesign**: Teoria &Prática. Florianopolis/SC: Visual Books, 2003, p. 359-400.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1999. Disponível em: http://www.4shared.com/office/ZkRweZUO/GIL_Antnio_Carlos_Mtodos_e_tcn.html. Acesso em: 25 set. 2014. 22h20.

IBOPE. **Acesso à internet em domicílios continua a crescer no Brasil**. Disponível em: <http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/paginas/acesso-a-internet-em-domicilios-continua-a-crescer-no-brasil.aspx>. Acesso em: 12 maio 2014. 23h10.

KRUG, Steve. **Não me faça pensar**: Uma Abordagem de Bom Senso a Usabilidade na Web. 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008, p. 2-29.

LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2009, p. 110.

MENDES, Marcos. **O comércio eletrônico no Brasil**. (2006). Disponível em: http://www.cultura.ufpa.br/rcientifica/artigos_cientificos/ed_08/pdf/marcos_mendes3.pdf. Acesso em 16 out. 2014. 22h40.

MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa Social**: Teoria Método e Criatividade. 17ª ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 1994. Disponível em: <https://docs.google.com/>

viewer?a=v&pid=forums&srcid=MDE2MzM0MjQ5MzI0MzU0NTE1ODABM Dg1 Mzgz OTUwMTI0NTA0MzA2ODcBaVpoUkIKc3gwZEIKATAuMQEBdjl>. Acesso em: 25 set. 2014. 23h15.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na Web: Projetando Websites** com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007, p.21-34; 283-316.

PAGANI, Talita. **O que é acessibilidade**. Disponível em:<<http://tableless.com.br/o-que-e-usabilidade/>>. Acesso em: 27 abril 2014. 15h30.

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne e SHARP, Helen. **Design de interação: Além da interação homem-computador**. Porto Alegre: Bookman, 2005, p.28-51; 167-173 e 430-438.

REVISTA EXAME. **Bezos, o implacável, revelado num livro sobre a Amazon**. (2013). Disponível em: <http://exame.abril.com.br/revista-exame/noticias/bezos-o-implacavel>. Acesso em 16 out. 2014. 22h10.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23ª ed. São Paulo: Cortez, 2007, p. 121-123.

SUBMARINO. **Site de vendas, páginas do painel e descrição do produto**. Disponível em: www.submarino.com.br. Acesso em 17 out. 2014. 15h15.

WEBSHOPPERS, **Relatório**. (2014). 30ª ed. Disponível em: http://img.ebit.com.br/webshoppers/pdf/WebShoppers2014_2oSeme.pdf. Acesso em 20 out. 2014. 21h25.