



FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA VIDA CRISTÃ

FUNVIC

FACULDADE DE PINDAMONHANGABA



Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura

Fundação Universitária
Vida Cristã - Brasil
Membro do Movimento de Clubes,
Centros e Associações para a UNESCO

Caroline Ribeiro do Couto e Silva
Emerson Marques

EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO ELETRÔNICO

Pindamonhangaba- SP

2016



FUNVIC
FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA VIDA CRISTÃ

FACULDADE DE PINDAMONHANGABA



Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura

Fundação Universitária
Vida Cristã - Brasil
Membro do Movimento de Clubes,
Centros e Associações para a UNESCO

Caroline Ribeiro do Couto e Silva
Emerson Marques

EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO ELETRÔNICO

Monografia apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Diploma de Bacharel, pelo Curso de Sistemas de Informação, da FUNVIC- Faculdade de Pindamonhangaba.

Orientador: Prof. *Claudio Etelvino de Lima*

Pindamonhangaba- SP

2016

Silva, Caroline Ribeiro do Couto e; Marques, Emerson
Evolução do comércio eletrônico
Município de Pindamonhangaba-SP / Emerson Marques; Caroline
Ribeiro do Couto e Silva / Pindamonhangaba – SP : FUNVIC
Faculdade de Pindamonhangaba, 2016.
71 folhas: il.

Monografia (Graduação de Sistemas de Informação) FUNVIC – SP.
Orientador: Prof. Claudio Etelvino de Lima.

1 Comércio eletrônico. 2 compra eletrônica. 3 compras pela internet
I Evolução do comércio eletrônico
Município de Pindamonhangaba- SP II Caroline Ribeiro do Couto e
Silva; Emerson Marques.



FUNVIC
FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA VIDA CRISTÃ

FACULDADE DE PINDAMONHANGABA



Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura

Fundação Universitária
Vida Cristã - Brasil
Membro do Movimento de Clubes,
Centros e Associações para a UNESCO

CAROLINE RIBEIRO DO COUTO E SILVA
EMERSON MARQUES

EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO ELETRÔNICO

Monografia apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Diploma de Bacharel, pelo Curso de Sistemas de Informação, da FUNVIC- Faculdade de Pindamonhangaba.

Data: 05/12/2016

Resultado: Aprovado

BANCA EXAMINADORA

Prof. Claudio Etelvino de Lima Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura _____

Prof. Rodrigo Ramos de Oliveira Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura _____

Prof. Élson Rodrigues da Paixão Junior Etec – João Gomes de Araújo

Assinatura _____

Dedicamos este trabalho a nossas famílias, pela força e motivação em todas as nossas conquistas.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradecemos a Deus que nos deu sabedoria e determinação para superar todos os obstáculos enfrentados até aqui.

Agradecemos aos nossos pais, por terem nos acompanhado durante todo o trajeto sempre nos apoiando quando necessário.

Agradecemos a todos os colegas e professores que nesses quatro anos contribuíram com a nossa formação.

Agradecemos ao nosso Prof. Orientador, Claudio Etelvino Lima e a Profa. Luciane Vieira Garcia, que nos auxiliaram na elaboração e conclusão desse trabalho, demonstrando sempre disposição, paciência e compreensão, sendo assim de suma importância.

Agradecemos a FUNVIC- Faculdade de Pindamonhangaba, pelas bolsas de estudos concedidas durante o decorrer do curso. Sem dúvida, esta ajuda foi determinante na finalização do nosso sonho.

Enfim, agradecemos a todos que de alguma maneira contribuíram com a conclusão deste trabalho.

“Tente uma, duas, três vezes e se possível tente a quarta, a quinta e quantas vezes for necessário. Só não desista nas primeiras tentativas, a persistência é amiga da conquista. Se você quer chegar à onde a maioria não chega, faça o que a maioria não faz. ”

Bill Gates

RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de apresentar a evolução do comércio eletrônico, desde o início de sua história até os dias atuais, demonstrando a importância do uso desta ferramenta para os consumidores e empresas na realização do comércio pela internet. Para o consumidor o uso da internet para realizar pesquisas e comprar produtos se tornou comum, o que há anos atrás era uma barreira devido à desconfiança em relação à segurança. Já por parte das empresas o uso do comércio eletrônico se tornou imprescindível para a inclusão no mercado atual, se tornando competitiva, e também para melhor relação com o cliente, analisando dados e gerando informações com grande utilidade estratégica para empresa. O rumo do comércio eletrônico tende cada vez mais ser voltado a análise de dados dos clientes, como o *Big Data*, onde existe uma grande quantidade de dados e as empresas montam estratégias para atrair um público-alvo, o qual encontra ofertas necessárias no momento.

Palavras chaves: Comércio Eletrônico, Compra Eletrônica, Compras Pela Internet

ABSTRACT

This work aims to present the evolution of electronic commerce, from the beginning of its history to the present day, demonstrating the importance of using this tool for consumers and companies in the accomplishment of commerce through the Internet.

For consumers, the use of the Internet to conduct research and purchase products became commonplace, which years ago was a barrier due to security mistrust. On the part of the companies, the use of e-commerce became essential for inclusion in the current market, becoming competitive, and also for a better relationship with the customer, analyzing data and generating information with great strategic utility for the company. The direction of e-commerce is increasingly focused on analyzing customer data, such as Big Data, where there is a large amount of data and companies set up strategies to attract a target audience, which finds the necessary deals at the moment.

Keywords: E-commerce, Shopping online, Buy online

LISTAS DE SIGLAS

E - *Commerce – Electronic Commerce*

M - *Commerce – Mobile Commerce*

ARPA - *Advanced Research Projects Agency*

EUA - *Estados Unidos*

URSS - *União das Republicas Socialistas Soviéticas*

B2B - *Business – to – Business*

B2C - *Business – to – Consumer*

C2C - *Consumer – to – Consumer*

B2G - *Business – to – Governement*

B2E – *Business – to – Employee*

PDF - *Portable Document Format*

URL - *Uniform Resource Locator*

DOC - *Documento*

HTTPS - *Hyper Text Transfer Protocol Secure*

IP - *Internet Protocol*

TCP/UDP - *Transmission Control Protocol / User Datagram Protocol*

DES - *Data Encryption Standard*

AC - *Autoridade Certificadora*

LCR - *Lista de Certificados Revogados*

S - *Commerce – Social Commerce*

T - *Commerce – TV Commerce*

TV - *Televisão*

P2P - *Peer –to- Peer*

BI - *Business Intelligence*

CRM- *Customer Relationship Management*

GPS- *global positioning system*

SCM – *Cadeia de Suplementos*

FecomercioSP - *Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 MÉTODO	13
3 REVISÃO DA LITERATURA	13
3.1 Histórico da Internet	13
3.2 Definição de Comércio Eletrônico	14
3.3 Comércio Eletrônico	15
3.4 Principais Categorias do Comércio Eletrônico	17
3.5 Vantagens do Comércio Eletrônico	18
3.6 Desvantagens do Comércio Eletrônico	19
4 SEGURANÇA DIGITAL	20
4.1 Principais Ameaças	20
4.1.1 FRAUDES NO COMÉRCIO ELETRÔNICO	20
4.1.2 MALWARES	23
4.2 Ferramentas de Proteção	26
4.2.1 SEGURANÇA NAS COMPRAS ONLINE	27
4.2.2 FIREWALL	28
4.2.3 ANTIVÍRUS	29
4.2.4 PROXY	30
4.2.5 CRIPTOGRAFIA	30
4.2.6 ASSINATURA DIGITAL	32
4.2.7 CERTIFICADO DIGITAL	34
5 USABILIDADE	36
5.1 Definições de Usabilidade	36
5.2 Heurísticas de Usabilidade	37
5.3 Usabilidade no Comércio Eletrônico	39
6 EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO ELETRÔNICO	41
6.1 Evolução do Comércio Eletrônico no Brasil	41
6.2 Novos Modelos de Comércio Eletrônico	42
6.2.1 P2P	43
6.2.2 M- COMMERCE	43
6.2.3 S-COMMERCE	44
6.2.4 T – COMMERCE	45

6.3 Evolução do E- Consumidor	46
6.4 Evolução da Web	47
6.4.1 WEB 1.0	47
6.4.2 WEB 2.0	47
6.4.3 WEB 3.0	48
6.5 Inteligência de Negócios	48
6.5.1. CADEIA DE SUPRIMENTOS	50
6.5.2 GERENCIAMENTO DO RELACIONAMENTO COM O CLIENTE	52
6.5.3 BIG DATA	53
7 RESULTADOS	57
7.1 Indicadores no Mundo	57
7.2 Indicadores no Brasil	58
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
REFERÊNCIAS	62

1 INTRODUÇÃO

A internet desde que entrou ao alcance das pessoas em meados da década de 90, mais precisamente a partir de 1995, proporcionou transformações significativas no modo de vida das pessoas. Ao longo dos seus vinte anos, não parou de conciliar novas funcionalidades e sua chegada possibilitou o surgimento de diversos mercados. Um deles é o comércio eletrônico que registra a cada ano faturamentos bilionários e o surgimento de novos negócios.

O comércio eletrônico tornou-se uma ferramenta essencial e habitual na vida dos consumidores, pois com mais comodidade e praticidade podem efetivar compras, contratar serviços, visualizar transações financeiras. Apesar de ainda existirem preocupações relacionadas à segurança nas transações *online*, muitos consumidores utilizam as lojas virtuais sobretudo como recurso para fazer pesquisas e comparações de preços.

A princípio, as vendas e compras no comércio eletrônico eram apenas de produtos menos complexos, de menor valor, como CDs e livros. No entanto, nos dias atuais, praticamente tudo é comercializado, desde livros, roupas, sapatos, joias, pacotes de viagens entre outros produtos.

Atualmente, o comércio eletrônico é o responsável por uma enorme parcela do faturamento das grandes empresas do varejo e esse mercado se trata de uma das atividades que mais atrai investidores.

O crescimento do comércio eletrônico se deu pela criação de novos canais de vendas e distribuições de produtos, pelo aprimoramento do relacionamento das empresas com seus clientes e pelas estratégias competitivas realizadas pelas empresas para driblar a concorrência e aumentar suas vendas.

Pela característica interativa do comércio eletrônico outras modalidades têm surgido com o tempo, como *M-commerce*, *S-commerce* e *T-commerce*, onde celulares, redes sociais e televisores de última geração, respectivamente, permitem compra/venda de produtos e serviços.

Sendo assim, pelo anteriormente exposto, o objetivo do trabalho é buscar e analisar informações do comércio eletrônico de uma forma geral, com ênfase em sua evolução, seu crescimento, utilização, vantagens e desvantagens, tendências de tecnologias e principais ferramentas utilizadas atualmente.

2 MÉTODO

O trabalho constou de uma revisão bibliográfica de assuntos apropriados ao tema proposto, a partir de artigos científicos, trabalhos acadêmicos, sites confiáveis, livros, revistas nacionais e internacionais, principalmente dos últimos dez anos.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Histórico da Internet

A internet foi criada para objetivos estratégicos militares do Departamento de Defesa dos EUA (Estados Unidos) e não para interesses sociais.

Em 1969, a internet foi criada pela *Advanced Research Projects Agency* (ARPA) (batizado como Arpanet) como um sistema de comunicação de informação. (ALBERTIN, 2010). A ideia era impossibilitar uma possível destruição por ataques nucleares, e para isso era preciso ligar os pontos que eram considerados estratégicos para o país, como os centros de pesquisa de tecnologia e as bases militares.

Na época, era necessário que a rede não se consistisse em um único ponto central, mas que os dados pudessem ser transmitidos em qualquer sentido ou na ordem que fosse definida, fazendo assim com que todos seus pontos tivessem importância.

Anos antes da criação da Arpanet, os EUA estavam no meio de uma Guerra Fria e já existia uma rede que interligava os departamentos de pesquisas com as bases militares, e toda a comunicação era realizada por um computador central no Pentágono. Essa comunicação era vulnerável e sujeita a ser interrompida a qualquer momento, caso a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) viesse a bombardear o Pentágono.

A Arpanet possuía um *backbone* (tronco principal da rede) subterrâneo e não tinha um centro específico ou uma rota única, para transmitir as informações, o que a tornava quase inabalável (ALMEIDA; BRENDLE; SPINOLA, 2014).

A Arpanet tornou-se maior no ramo acadêmico a partir do ano de 1982. A princípio o seu uso era restringido apenas aos EUA, mas depois se expandiu a outros países como Dinamarca, Holanda e Suécia e desde então começou a ser chamada de internet (SILVA, 2001).

Segundo Albertin (2010, p.29):

“Inicialmente a internet era restrita a uso de pesquisa educacional; o uso comercial era proibido. Entretanto, com a enorme pressão política para a criação de uma super estrada de informação e o desenvolvimento de ferramentas amigáveis para organizar e localizar informações, as regras referentes aos tipos de uso ficaram difíceis de ser mantidas. Em 1993, a internet foi aberta para os negócios”.

Foi no ano de 1996 que a internet ganhou um grande impulso no Brasil, com a evolução dos serviços prestados pela Empresa Brasileira de Telecomunicações (EMBRATEL) e pela popularização de acesso a *desktops* para as residências (ALMEIDA; BRENDELE; SPINOLA, 2014).

Segundo Turchi (2012) desde o ano de 2007, os computadores foram mais vendidos que os televisores no Brasil e isso fez com que crescesse cada vez mais o número de internautas de diferentes classes sociais. As pessoas obtiveram com o acesso à internet, um instrumento de progresso educacional e também uma possibilidade de inclusão social.

Hoje em dia a internet está espalhada por diversos países como um sistema de distribuição de informação.

O ambiente da internet possibilita as pessoas compartilharem e comprarem produtos e informações, pois é uma combinação única de vários serviços como: serviço postal, supermercado, sistema de telefonia, pesquisas bibliográficas, onde a troca de informações acontece rápida e normalmente em poucos minutos, utilizando de tecnologias razoáveis, baratas e frequentemente disponíveis (ALBERTIN, 2010).

3.2 Definição de Comércio Eletrônico

Segundo o dicionário *online* Aurélio (2016) comércio pode ser definido como: “Compra, troca ou venda de mercadorias, produtos, valores, etc.; Classe de comerciantes; Conjuntos de estabelecimentos comerciais[...]”.

De acordo com Júnior (2007, p.2) “O comércio eletrônico ou *e-commerce*, ou ainda comércio virtual, é um tipo de transação comercial feita especialmente através de um equipamento eletrônico, como, por exemplo, um computador”.

Para Turban (2007, p.157) “O comércio eletrônico *ou e-commerce* descreve o processo de comprar, vender, transferir ou trocar produtos, serviços ou informações através de rede de computação, incluindo a internet”.

Fagundes (2009, p.1) define: “O comércio eletrônico como qualquer transação comercial que envolva a cadeia de valor dos processos de negócio através de um ambiente eletrônico, por exemplo, a internet”.

De acordo com Albertin (2010, p.3) “O comércio eletrônico pode ser definido como a compra e a venda de informações e produtos por meio de redes de computadores”.

Laudon e Laudon (2011, p.285) afirmam que: “Comércio eletrônico (ou *e-commerce*) refere-se ao uso da internet e da web para conduzir negócios. ”

Ainda segundo Junior (2007, p.2):

“O comércio eletrônico, assim como uma loja comum, é um conjunto de atividades, onde existe um vendedor com a finalidade de vender um produto, assim como um comprador que está interessado por este produto e a partir desses interesses será dado início a uma negociação comercial. ”

Para Albarello e colaboradores (2012), hoje em dia, o comércio eletrônico representa a atividade econômica mais crescente no mundo e está cada vez mais despertando o interesse de uma grande quantidade de investidores que estão em busca de retornos maiores.

Para Fagundes (2009):

“O comércio eletrônico através da internet é o ramo de atividade econômica que mais cresce no mundo. As jovens empresas que ingressam no comércio on-line têm atraído o maior número de investidores do mercado de ações, aumentando o valor de mercado de forma alucinante. ”

3.3 Comércio Eletrônico

Com a evolução da internet no mundo, uma imposição é gerada na economia devido a uma nova realidade, na qual a tecnologia é a base para distribuição de conhecimento em relação à prática de negócios entre empresas e clientes (COSTA, 2009).

O comércio eletrônico, que atualmente é o meio de comércio com maior crescimento na era moderna é o ato de vender ou comprar produtos por meio da internet. Vários ramos da economia estão ligados a esse tipo de comércio, isso faz com

que muitas empresas sejam motivadas a investir nesse tipo de estratégia. Inicialmente, o que se vendia e comprava na internet eram apenas livros, CDs e demais produtos de características tangíveis e palpáveis, mas com essa nova tendência de mercado, hoje se comercializa diversos tipos de produtos, de um simples livro até uma televisão, carro ou passagens aéreas (DINIZ et al., 2011).

Devido à busca desenfreada das empresas para alcançar o sucesso, o *e-commerce* se tornou uma ferramenta muito importante para adquirirem mais clientes, os conhecendo melhor, melhorando a qualidade nas vendas e o lucro das empresas. Esta estratégia é considerada ótima para avançar além do mercado, adquirindo e conhecendo cada vez mais os seus clientes e podendo oferecer aquilo o que o consumidor necessita (DINIZ et al., 2011).

O crescimento do comércio eletrônico para as empresas, contribui para um salto nas vendas, pois com um custo menor é possível cativar um número cada vez maior de clientes em pouco tempo. Além disso, não é necessário um espaço físico e funcionários, como em uma loja física; isso faz com que se reduzam os custos. Outro benefício é a vantagem competitiva diante de empresas concorrentes (DINIZ et al., 2011; VISSOTTO; BONIATI, 2013).

As empresas, precisam se preocupar também com a usabilidade de uma loja virtual, segundo o Sebrae (2016, p.1) “se um site é simples de usar e funciona adequadamente, melhores as chances de conseguir clientes e vendas”.

Os principais benefícios que os consumidores podem ter com o comércio eletrônico, são os baixos custos e agilidade na entrega. Esse serviço fica disponibilizado 24 horas por dia, durante os 7 dias da semana e oferecem os mais variados serviços incluindo produtos personalizados de acordo com o desejo e perfil do cliente. Além disso, permite que os consumidores realizem suas compras com a maior comodidade, sem precisar sair de casa (DINIZ et al., 2011; VISSOTTO; BONIATI, 2013).

Com os consumidores brasileiros compreendendo melhor o custo-benefício de aquisições pela internet, a crise político-econômica nacional gerou para o comércio eletrônico oportunidades de se tornar um aliado no quesito compras, já que o método de compra é mais eficiente, podendo comparar produtos de diversos preços (E-BIT, 2016).

Com a evolução da tecnologia, surge outras formas de se fazer negócios por meio da internet, temos como exemplo, o *mobile-commerce* (FELIPINI, 2016).

O *mobile-commerce* é um novo modelo de vendas do comércio eletrônico, onde as compras ou serviços são realizados por meio de dispositivos móveis.

3.4 Principais Categorias do Comércio Eletrônico

Existem várias maneiras de classificar o comércio eletrônico. De acordo com os ensinamentos de Laudon e Laudon (2011) uma delas leva em consideração a natureza dos participantes das transações.

Sob essa visão as categorias mais conhecidas são: B2B, B2C, C2C, onde:

- 1- B2B (*Business – to – Business*) – São transações de compras, vendas de produtos ou serviços realizados entre fornecedores e empresas, ou seja, de empresa para empresas através da internet.
- 2- B2C (*Business – to – Consumer*) – São transações de compras, vendas de produtos ou serviços realizados entre empresas com o consumidor final por meio da internet.
- 3- C2C (*Consumer – to – Consumer*) – São transações de compras, vendas de produtos ou serviços realizados entre consumidores através da internet, esse tipo de comercialização pode ser realizado diretamente ou através de uma empresa intermediária.

Segundo a revista Ecommercenews (2009) existem outros tipos de categorias que são: B2G, B2E e suas respectivas inversões, onde:

- 4- B2G (*Business – to – Government*) - São transações de compras, vendas de produtos ou serviços que são realizadas entre empresa e o governo, através da internet, são exemplos deste tipo de categoria, as compras de fornecedores e licitações.
- 5- B2E (*Business-to-Employee*) - Esse tipo de categoria é realizado quando uma empresa oferece algum tipo de bens ou serviços para os seus funcionários, através de um ambiente intranet, podem ser exemplo dessa categoria, os programas de ofertas a funcionários, apólice de seguros, entre outros.

3.5 Vantagens do Comércio Eletrônico

O comércio eletrônico com a globalização, se tornou uma indispensável ferramenta para a empresa que quer realizar seus negócios além das fronteiras, pois pessoas de qualquer parte do mundo podem ter acesso aos mesmos produtos, estejam eles disponíveis na mesma cidade, ou em outras regiões e até em outros países.

O cliente que utiliza uma loja virtual para realizar suas compras, pode ter mais conforto, já que não precisa sair de casa para efetivar suas compras, pode encontrar produtos com preços mais acessíveis, produtos mais variados e diferenciados dos que são encontrados nas lojas físicas e o melhor, podem acessar as lojas virtuais a qualquer período, 24 horas por dia e 365 dias por ano.

Existem alguns sites que funcionam apenas virtualmente, como por exemplo, as lojas Submarino.com e Amazon.com, essas lojas vendem todas categorias de produtos e serviços, desde aparelhos domésticos como geladeiras, fogões, máquinas de lavar, até passagens aéreas (NASCIMENTO; SILVA; SANTOS, 2009).

Segundo Mendonça (2008, apud Ferreira; Leite, 2009, p. 2), “há bem pouco tempo, ninguém imaginava comprar bens como TV ou geladeira sem precisar sair de casa”.

Para Smith e pesquisadores apud Arroyo et al. (2006), algumas das vantagens para os clientes são:

- 1- As escolhas dos produtos são realizadas com menos tempo e custo;
- 2- São disponibilizadas mais opções de compra para o consumidor;
- 3- Com a globalização se permite realizar negociações em qualquer parte do mundo onde se possua internet;
- 4- As negociações podem ser realizadas 24 horas por dia;
- 5- Existem mais facilidades e formas de pagamento.

Segundo Braga e Silva (2008, apud Ferreira; Leite, 2009, p. 2), outra vantagem é que “podemos adquirir produtos que antes teríamos que procurar e, às vezes, até não encontrar em lojas que tinham somente estrutura física”.

Já as vantagens para as empresas segundo Albertin (2010) podem ser:

- 1- **Inovação de seus produtos** – Permitir que novos produtos criados ou que já existam sejam customizados de uma maneira transformadora.
- 2- **Melhorar o Relacionamento com o Cliente** - Graças a mais variadas formas de se obter informações sobre seus clientes, é possível construir um relacionamento mais personalizado de acordo com as necessidades dos clientes e padrões de comportamento.
- 3- **Economia Direta**- Utilizando uma infraestrutura de compartilhamento de informações como a internet, transmitindo informações digitais é possível reduzir custos de entrega de informações aos clientes finais.

3.6 Desvantagens do Comércio Eletrônico

Em todo tipo de negócio existem vantagens e desvantagens e no comércio eletrônico não é diferente. Em relação às desvantagens é preciso ter consciência que alguns itens na realização das compras *online* podem ser frustrantes.

Neste tipo de tecnologia não existe contato físico, uma vez que o processo é realizado através de computadores, quem compra não pode ver as características físicas do produto, pois está tudo limitado apenas em imagens. Isso afeta o controle de qualidade do cliente que poderá ver e tocar em seu produto apenas quando chegar por encomenda, somente após a compra e a entrega do produto é que o cliente realmente poderá analisar a qualidade e características anunciadas na internet (JUNIOR, 2007).

Para Goberto (2012, p.1) “Você não pode tocar o tecido da roupa que você quer comprar. Você não pode verificar o quanto o sapato se ajusta aos seus pés. Você não pode ‘testar’ o perfume que você deseja comprar. Comércio eletrônico não permite isso”. E por esse fator é que muitos optam ainda pelas lojas físicas.

Outra desvantagem ainda de acordo com Goberto (2012) é que a maioria dos sites de comércio eletrônico não oferecem uma entrega rápida, é um processo mais lento do que em lojas físicas. Por exemplo, se você tem a necessidade de um produto naquele determinado momento, uma loja *online* não será o método de compra mais viável, pois levará um tempo para o produto chegar, e em muitas vezes leva dias. Existem algumas

exceções, como os produtos digitais (e-books, games, músicas), etc. Neste caso o processo é completo e simples.

Apesar de muitos produtos estarem disponíveis em lojas *online*, ainda existem outros que não podem ser comprados. Por exemplo, os produtos “perecíveis” ou ainda com o frete desproporcional. Não tem como comprar um sorvete, ou comprar um produto que seu valor seja menor em relação ao valor do frete que é cobrado para transportar o produto, essa transação se torna inviável. Dependendo da região em que o produto será entregue o valor do frete é muito caro, muitas vezes ultrapassa o preço do produto e isso faz com que a realização da compra seja cancelada e o cliente opte por realizar sua compra em uma loja física (GOBERTO, 2012).

Segundo Junior (2007.p.6):

“O Comércio Eletrônico trouxe também desvantagens não só para as empresas, mas também para os clientes e para a sociedade; questões como aumento do número de desemprego, diminuição da qualidade dos produtos entregues aos clientes, são alguns dos exemplos mais comuns das desvantagens do Comércio Eletrônico”.

4 SEGURANÇA DIGITAL

4.1 Principais Ameaças

Para a sobrevivência de um comércio eletrônico é essencial que ele possua segurança, porém ele por si só não consegue se proteger contra fraudes ou extravios de informações pessoais que ocorrem com frequência na sua utilização. Os clientes precisam conhecer quais são as principais ameaças existentes para que consigam se proteger e realizar acessos e compras pela internet com mais segurança e confiabilidade (DINIZ; CORREIA; BORGES, 2014).

Abaixo será apresentado quais são as principais ameaças encontradas.

4.1.1 FRAUDES NO COMÉRCIO ELETRÔNICO

As vendas no comércio eletrônico crescem na mesma proporção que as tentativas de fraudes.

Fraude acontece quando há um uso indevido das informações dos cartões de crédito tanto pelo titular do cartão como por outras pessoas que conseguem tais informações (SOUZA, 2013).

Hoje em dia, está muito fácil dar um golpe. Esse tipo de crime cibernético tem um custo muito pequeno e oferecem grandes retornos já que existem poucos riscos, como essa área é muito pouco conhecida pela legislação brasileira, esse tipo de crime ainda não tem muita prioridade pela justiça (CANABARRO, 2016).

As fraudes *online* podem partir tanto das lojas, como dos compradores. Em relação as lojas, existem sempre aqueles que vendem os dados cadastrais de seus clientes, ou que os convencem a informar suas senhas de banco, se passando por instituições financeiras (ECOMMERCENEWS,2014).

Ainda existem os ataques realizados por *hackers*, onde são utilizados robôs para testar a segurança de diversas páginas *online* e servidores. Assim que os robôs identificam uma baixa segurança em algum site de comércio eletrônico, é realizado uma invasão, onde os *hackers* conseguem roubar dados de clientes e informações de cartões de créditos (CANABARRO, 2016).

Uma maneira dos criminosos conseguirem roubar dados pessoais, dados de cartão de crédito ou senhas, é pelo famoso *phishing* é uma corrupção da palavra “*fishing*” (“pescar”, em inglês), um golpe *online*. Nesse golpe, criminosos enviam milhões de e-mails com spam, contendo *link* de URL direcionados para sites fraudulentos, se passando por sites conhecidos e confiáveis, como por exemplo, bancos ou administradora de cartão de credito (MICROSOFT, 2012).

Geralmente nestes e-mails incluem o nome da empresa e seu logotipo, o e-mail parece ser autêntico, pois em alguns casos, a URL pode ter sido mascarada, para que o usuário acredite que o endereço é real. Como os endereços parecem ser reais, os golpistas esperam que pelo menos uma fração dos destinatários sejam “pescados” e assim, passem seus dados pessoais. Após conseguir informações suficientes de suas vítimas, os golpistas, podem: abrir novas contas usando o nome delas ou esvaziar contas bancarias, além disso, podem vender os dados para mercados negros em busca de lucros (NORTON,2016).

Um bom exemplo de golpe *phishing*, que aconteceu nesse ano, foi quando criminosos enviaram e-mails falsos, destinados a turistas, no qual fazia o destinatário acreditar que era ganhador de um “prêmio de loteria”, onde ele poderia assistir os jogos olímpicos e o carnaval 2017 no Rio de Janeiro. Na mensagem era solicitado ao usuário

que entrasse em contato com a empresa na assinatura daquele e-mail e que ainda fizesse o *download* de um arquivo anexado. Ao clicar, o computador do destinatário era infectado com códigos maliciosos, o objetivo era roubar informações pessoais dessas pessoas.

Outro exemplo de crime cibernéticos realizado neste ano, foram os golpes de vendas de ingressos no facebook para os jogos olímpicos no Rio de Janeiro. Há poucos dias de começar as olimpíadas 2016, criminosos com o intuito de roubar dados bancários de usuários, ofereceram tickets para os jogos com preços promocionais (ECOMMERCENEWS, 2016).

Já em relação as lojas virtuais, caso elas sejam vítimas de algum tipo de fraude, terão prejuízos enormes, não somente com o valor da venda que foi pago pelo cartão de crédito, mas também por todo processo envolvido na venda, como o marketing, taxas administrativas, logísticas etc. (FERREIRA, 2016).

Um exemplo de prejuízo para as lojas virtuais é o *Chargeback*, que é o cancelamento de uma compra *online*, realizadas por meio de um cartão de crédito; isso pode acontecer pelo não reconhecimento ou trapaça, pelo titular, de uma ou mais compras realizadas por seu cartão de crédito ou se a transação desobedecer alguma regra prevista nos contratos. Esse instrumento tem por finalidade evitar que o consumidor seja lesado ao não reconhecer alguma compra realizada com seus dados ou que a compra desobedeça alguma regra pré-estabelecida no contrato. O titular, desconhecendo uma compra em sua fatura mensal, pode ligar para a operadora de seu cartão de crédito, informando o ocorrido, a operadora então, irá analisar a situação e caso seja detectado alguma anormalidade, esta procedera com o estorno do valor efetivado da compra (RICCIO, 2015).

Segundo Ferreira (2016) atualmente, existem quatro tipos de *Chargeback*:

- 1- **Fraude:** Quando os dados do titular do cartão de crédito foram clonados ou furtados e com esses dados em posse são utilizados por alguém de má fé.
- 2- **Auto-Fraude:** Quando o próprio titular do cartão realizou uma compra em uma loja virtual e agindo de trapaça, retorna ao banco solicitando o estorno do valor que foi pago.
- 3- **Fraude-Amiga:** Quando a compra não foi realizada pelo titular do cartão, mas sim por alguém ligado a ele, como por exemplo, por irmão, marido, algum

parente ou amigo. Isso não é visto como trapaça, mas sim não conhecer a realização daquela compra.

- 4- Desacordo Comercial:** É quando o cliente argumenta que a loja virtual descumpriu com alguma coisa, pode ser, atraso na entrega, produto com defeito, entre outros.

4.1.2 MALWARES

Um *malware* pode ser definido como qualquer tipo de *software* malicioso, que pode infectar computadores, *smartphone* e *tablets* (AVAST, 2015).

Existem vários motivos que levam uma pessoa a desenvolver e propagar os códigos maliciosos. Os principais motivos são: coletar informações confidenciais, obter vantagens financeiras e o vandalismo. Além disso, os códigos maliciosos muitas vezes são utilizados na prática de golpes da internet e disseminação de spam (CERT, 2012).

Os tipos mais comuns de *malwares* são: *spyware*, *worms*, *adware*, *ransomware*, *rootkits*, vírus e cavalo de troia (AVAST, 2015).

4.1.2.1 *Spyware*

Esse tipo *malware* monitora informações sobre as atividades realizadas nos computadores, como por exemplo, teclas digitadas e histórico de navegação. Esse *software* malicioso é difícil de se perceber, já que é projetado para que seja executado de um modo totalmente despercebido. Criminosos utilizam esse tipo de *malware* para roubar, dados pessoais, dados financeiros e de cartão de crédito, segredos de indústrias, etc., com posse desses registros passam para terceiros sem que o usuário perceba (REALPROTECT, 2015).

Um *spyware* geralmente vem acompanhado a *downloads* em páginas web de compartilhamento de arquivo, como, sites de *downloads* de músicas ou filmes gratuitos, pode vir acompanhado também de outro *software* ou pode ser instalado quando é aberto um *link* anexado de um e-mail enviado. Por serem tão despercebidos é que a maioria das pessoas nem imaginam que possuem um *spyware* em seus computadores (AVAST, 2015).

4.1.2.2 *Worms*

Os *worms* têm a capacidade de agir de forma independente e por isso não se unem a outros *softwares*. Eles são programas que possuem a intenção de se espalhar a partir de um computador para os outros.

Eles se utilizam de uma rede de computadores para conseguirem se espalhar pelo envio de e-mails, podem também se replicar por compartilhamentos de dados ou por vulnerabilidade de segurança que pode existir nos computadores individuais (REALPROTECT, 2015).

Os *worms* não corrompem aos arquivos de sistema e nem a programas do computador, entretanto eles consomem a banda larga, podem consumir também os servidores e isso faz com que as redes e os computadores não consigam mais funcionar adequadamente (AVAST,2015).

4.1.2.3 *Adware*

A palavra *adware* vem do inglês onde, ad = anúncio + *software* = programa, são programas que exibem propagandas e anúncio sem autorização do usuário, e tornam os computadores e sua conexão mais lentos. Geralmente vem no formato de *pop-up*, que são aquelas janelas que abrem a todo instante enquanto se navega em um determinado site (UOL, 2013).

A maioria desse tipo de *malware* são inconvenientes, mas não causam perigo. No entanto, alguns tem a finalidade de coletar informações pessoais ou ainda rastreiam sites que foram navegados e podem, além disso, gravar teclas que foram digitadas.

Um *adware* na maioria das vezes é vinculado a um *software* gratuito, porém por algum tipo de rompimento de segurança podem ser instalados em um sistema operacional ou no navegador do computador.

Uma forma de se perceber que o dispositivo está infectado é quando aparecer propagandas que não apareciam antes. Outra forma de se perceber é quando mesmo que não se esteja navegando na internet apareça *pop-ups* ou ainda a página inicial do navegador esteja alterada (AVAST, 2015).

4.1.2.4 Ransomware

Esse tipo de *malware* é muito assustador; ele dá ao *hacker* um meio de conseguir bloquear uma máquina ou roubar dados como, arquivos de extensão .doc ou .pdf. Com isso, criminosos tentam arrancar dinheiro do usuário, solicitando o pagamento (um resgate) para devolver o acesso àquele dispositivo (REALPROTECT, 2015).

Ransomware são criados por profissionais experientes na área de informática, assim como em outros tipos de *malwares*. Geralmente são inseridos no momento em que o usuário clica num *link* por e-mail ou através de navegadores quando o usuário entra em sites que se encontram infectados por esse tipo de *malware* (AVAST, 2015).

4.1.2.5 Rootkits

Rootkits são programas que podem ser instalados em diversos tipos de produtos e sem que usuário percebe são utilizados para que *hackers* consigam controlar remotamente um dispositivo.

Eles podem ser instalados de diversas formas; por extensões de programas de terceiros, ou então, por produtos de segurança, que inicialmente parecem ser seguros. Eles não possuem a capacidade de se dissipar sozinhos, porém, se tornam parte de outros tipos de ameaças (AVAST, 2015).

4.1.2.6 Vírus de Computador

Os vírus de computador são *softwares* maliciosos que foram criados para ocasionar danos. Para ser considerado como um vírus, o programa precisa ter a capacidade de se reproduzir para outros computadores.

Um programa ou um pedaço de código é um vírus de computador; ele é conduzido pelo computador sem o entendimento do usuário.

A maioria dos vírus tende a infectar para conseguir controlar sistemas frágeis. Assim, como na ciência biológica onde um vírus pode ser transmitido de uma pessoa para a outra, na tecnologia um vírus pode se espalhar a milhares de computadores e redes ao se produzir cópias dele mesmo (AVAST, 2015).

Um vírus para se tornar ativo e poder dar continuação ao processo de infecção, depende de um programa ou arquivo hospedeiro, ou seja, para que um computador seja infectado é necessário que um programa infectado seja executado (CERT, 2012).

Eles geralmente ficam ocultos em programas utilizados em comum com outras pessoas ou podem estar presentes em um arquivo infectado anexado ao e-mail recebido, ou em um arquivo baixado da internet como por exemplo, um PDF. Assim que o arquivo é aberto o vírus já começa a rodar automaticamente. O código pode reproduzir cópias dele mesmo e com isso realizar modificações no computador infectado (AVAST,2015).

4.1.2.6.1 Cavalo de Tróia

Conhecido também como *trojan*, o cavalo de tróia é um programa que se esconde dentro de outro, seu objetivo é infectar um computador e assim abrir um caminho para criminosos mal-intencionados terem acesso àquele computador.

A origem dessa palavra se deve à Guerra de Tróia, quando gregos presentearam o rei da, então, cidade de Troia, com um cavalo. Após ser aceito, do presente, saíram soldados gregos e eles abriram os portões da fortaleza, assim permitindo que outros soldados entrassem a destruíssem a cidade.

O cavalo de tróia, é como um “presente de grego”, pois ele se passa por um simples programa, mas na realidade, ele abre portas para que o *hacker* descubra senhas ou invada um computador (DUARTE, 2014).

Esse tipo de vírus geralmente é espalhado através de anexos enviados em e-mails, mas, também, pode estar escondido em programas de *download* de games gratuitos, filmes ou aplicativos (AVAST, 2015).

4.2 Ferramentas de Proteção

Uma preocupação constante de uma empresa deve ser garantir a proteção e segurança das informações de um sistema corporativo, visando sempre assegurar que os mesmos não estejam sendo acessados por terceiros não autorizados, ou que essas informações não estejam sendo corrompidas por estarem vulneráveis às ações de vírus, *hackers*, fraudes, entre outras, resultantes de um sistema interno de uma mensagem ou

por meio da internet, que podem transformar-se em prejuízos violentos para a organização.

Da mesma forma como as empresas, os consumidores comuns também precisam zelar pelo sigilo de suas informações pessoais durante sua navegação ou durante uma transação *online* (RIBEIRO et al., 2010).

Abaixo será apresentado quais são os principais meios de segurança que podem ser utilizados tanto pelas empresas como pelos consumidores.

4.2.1 SEGURANÇA NAS COMPRAS ONLINE

Para o consumidor a primeira medida a tomar é evitar sites de alguma empresa desconhecida. Sempre visando sites em que já se tem uma boa reputação, com bons comentários dos clientes. Outro item em que o consumidor deve ficar atento é de qual país é o site, pois realizando compras em sites estrangeiros fica mais difícil realizar reclamações e contatos com a empresa fornecedora (ROLLO, 2008).

Para Albertin (2010, p.206): os sistemas, os processamentos de transação devem satisfazer os requerimentos fundamentais de segurança:

- **Confiabilidade:** As informações utilizadas no momento da transação devem ser restritamente protegidas, para garantir a privacidade do usuário e também da empresa, evitando roubo de dados;
- **Autenticação:** Os dois lados da compra tanto consumidor quanto vendedor devem se sentir confortável em relação à confiança de que a pessoa do outro lado é quem diz ser mesmo;
- **Integridade dos dados:** Os dados que são enviados na transação não podem ser alterados durante a transição dos destinos;
- **Não Repúdio:** Nenhum dos dois lados deve negar a transação após o fato.
- **Aplicação seletiva de serviços:** Pode-se esconder parte da transação para que não seja vista ao todo;

Já a empresa Microsoft (2016), recomenda algumas dicas para consumidores que pretendem realizar compras *online*:

- Proteger seu computador: é recomendado que para proteger o computador sempre seja usado *firewall*, antivírus e *softwares anti-spyware*. Também criptografar a conexão das redes sem fio;
- Sempre escolher senhas fortes, evitando números ou palavras óbvias;
- Evitar clicar em anúncios, ir diretamente ao site em vez de clicar em *links* sugeridos em e-mails, pois muitas vezes podem ser falsos e maliciosos;
- Procurar sinais de que o site da loja seja seguro, por exemplo com um *link* que inicia com “https”, significa que o site usa criptografia para proteger seus dados, portanto é seguro;
- Nunca usar computadores públicos para realizar qualquer transação ou consulta bancária, pois estes computadores estão muito vulneráveis;
- Sempre desconfiar de propagandas muito exageradas com preços muito abaixo da média.

4.2.2 FIREWALL

Firewall é uma solução de segurança, que analisa o tráfego de rede a partir de conjuntos de regras, determina quais operações de transmissão ou recuperação de dados podem ser executadas. Ele é uma espécie de defesa do computador, sendo uma barreira. Portanto sua função basicamente é bloquear tráfegos indesejados na rede e liberar acessos seguros (ALECRIM, 2013).

Para Alecrim (2013, p.01):

“O pensamento que se deve ter é o de que o *firewall* é parte da segurança, não a segurança em si, da mesma forma que acontece em um prédio, por exemplo: muros, portões, câmeras de vigilância e alarmes fazem a segurança de maneira conjunta, havendo menos eficiência se apenas um ou outro item for utilizado”

Função do *Firewall*:

- Evitar e impedir invasões no computador;
- Barrar a entrada de arquivos maliciosos;
- Negar envio de informações do computador em que não são reconhecidos.

Funções que não são do *Firewall*:

- Proteger o computador de arquivos de *downloads* realizados pelo usuário;
- Barrar *downloads* de e-mails maliciosos;
- Impedir a criação de exceções prejudiciais ao computador, realizadas pelo usuário (HAUTSCH, 2010).

4.2.3 ANTIVÍRUS

Os antivírus têm a função de detectar vírus e eliminá-los do computador. Ele ajuda a defender os dados e arquivos, que possuem no computador, de vírus, que pode danificar a máquina e aos seus dados. Normalmente, os computadores comprados, possuem um antivírus com duração de 30 a 60 dias, que são disponibilizados como experimental (SANTOS, MARTINS, 2009).

4.2.3.1 Funcionamento

São duas formas existentes de um antivírus detectar um vírus no computador: 1- comparar o arquivo suspeito com a lista de vírus conhecidos ou 2- identificar algum comportamento estranho no computador.

O método mais eficiente é o primeiro, no qual o vírus é detectado a partir de comparações realizadas com os vírus que existem em uma lista, que é atualizada frequentemente. É feita uma varredura nos dados, caso contenham semelhança com algum vírus da lista o arquivo é movido para quarentena.

A quarentena é a etapa antes da remoção do vírus, onde o arquivo é separado para evitar infecção no resto do computador. Após a quarentena serão disponibilizadas duas opções: excluir definitivamente o arquivo ou limpá-lo, caso seja algum documento do *word*, *power point*, etc. (OLIVEIRA, 2012).

Um processo comum dos antivírus é chamado de análise heurística, que tem a função de monitorar programas que realizam atividades suspeitas como alterar configurações, tanto de sistemas quanto de arquivos do computador, caso isso aconteça é emitido um alerta por parte do antivírus (BITDEFENDER, 2013).

4.2.4 PROXY

Outro método que também é a utilização de *proxy*, que pode restringir os dados que trafegam na rede.

O *proxy* serve como um computador “General”, que comanda o tráfego da rede, portanto, as requisições dos computadores da rede, são sujeitas aos “comandos” do *proxy*, liberando as solicitações dos outros computadores, outros tipos de requisições serão negados pelo *proxy*.

Este é um método muito utilizado em empresas para controlar os acessos dos funcionários e garantir a segurança, bloqueando também destinos considerados “ruins” para produção (HAUTSCH, 2010).

Com a utilização do TCP/IP nas redes locais, o servidor *proxy* tem papel de retransmissão, que é assegurado por pontes estreitas e *routers*. Graças à utilização de um *proxy* é possível um acompanhamento de registros realizados na rede. Assim é possível analisar os pedidos dos clientes e respostas dos servidores (KIOSKEA, 2014).

4.2.5 CRIPTOGRAFIA

O significado da palavra criptografia teve sua origem nas palavras gregas *kryptós* e *gráfos*, que significam escondido e oculto. A criptografia é a arte ou a ciência em escrever em códigos ou cifras, mas também pode ser definida como um conjunto de técnicas que possibilitam mudar uma mensagem que até então é escrita com total clareza e torná-la enigmática, proporcionando apenas ao destinatário da mensagem a sua decifração (ALBERTIN, 2010).

Ainda segundo o autor, existem quatro categorias de ameaças de segurança de mensagens ou transações, são elas:

Disponibilidade: Uma loja de comércio eletrônico precisa estar disponível durante todo o período que o cliente desejar efetuar uma transação;

Confiabilidade: Ela impede o acesso ou a liberação de informações restritas a usuários que não são autorizados, é importante quando é utilizado dados frágeis como, número de cartões de crédito;

Integridade: Ela garante que os conteúdos das transações de negócios permaneçam idênticos no decorrer de seu transporte, ou seja, as informações que são recebidas precisam ter o mesmo conteúdo sem alteração das informações que foram enviadas;

Autenticação: É um mecanismo que garante ao destinatário da transação ou da mensagem a certeza da identidade do remetente ou a integridade das informações recebidas, utilizando informações criptográficas transferidas do remetente para o destinatário.

Temos, como exemplo, as compras *online*, onde todas as categorias são encontradas no procedimento de troca de informações transacionais. As informações dos produtos como: preço, especificação, pela qual se permite que a transação seja realizada, precisa sempre estar disponível o dia todo e no período em que o cliente desejar efetuá-la (Disponibilidade). Somente o cliente e a loja *online* podem ter acesso às informações fornecidas nas transações *online* (Confiabilidade). O valor de uma transação *online* não pode ser modificado. (Integridade). O cliente que está realizando uma transação, precisa ser de fato quem ele diz ser (Autenticação) (OLIVEIRA, 2012).

Segundo Diniz et al., (2011), existem algumas partes básicas da criptografia, são elas:

- 1- **Texto aberto:** São as informações originais, no comércio eletrônico podem ser dados de uma transação como os números de cartões de crédito;
- 2- **Texto cifrado:** As informações originais foram criptografadas, resultando num formato desconhecido;
- 3- **Algoritmo de criptografia:** Fórmula matemática que é utilizada para criptografar um texto aberto e altera-lo para um texto cifrado;
- 4- **Chave:** É um código que é utilizado para criptografar ou descriptografar uma informação ou mensagem.

Existem dois tipos de criptografia: chave simétrica ou chave privada e chave assimétrica ou chave pública.

4.2.5.1 Criptografia de Chave Simétrica ou Chave Privada

Esse tipo de criptografia é a mais antiga, onde a chave, ou seja, o componente que dá permissão à mensagem enigmática trocada entre o remetente e o destinatário é a mesma (simétrica) esta chave deve manter-se em segredo (privada) (OLIVEIRA, 2012).

Essa técnica que utiliza a chave compartilhada entre as partes, pode passar por um grande problema na sua divisão, já que a chave precisa ser protegida na distribuição para cada parte de sua comunicação. Um dos algoritmos utilizados nesse tipo de criptografia é o DES (*Data Encryption Standard*) (ALBERTIN, 2010).

4.2.5.2 Criptografia de Chave Assimétrica ou Chave Pública

Esse tipo de criptografia foi criado pelo matemático Clifford Cocks, na década de 1970. Nesta criptografia cada parte da comunicação de dados, utiliza duas chaves (assimétricas) diferentes, uma pública e outra privada, ou vice-versa.

Aqui a chave pública pode ser fornecida para qualquer pessoa que queira realizar uma comunicação com segurança, porém a chave privada deve ficar apenas em posse do emissor ou titular, ou seja, apenas para quem criptografar a mensagem ou informação (OLIVEIRA, 2012).

A informação criptografada com uma chave privada só pode ser descriptografada, exclusivamente, com uma chave pública equivalente a ela.

Como apenas o emissor de uma mensagem criptografa tem acesso à chave privada, uma decifração com êxito proporciona a identidade real do autor e com isso garante a integridade da mensagem.

Esse tipo de criptografia é a forma mais forte e pode ser aplicada para autenticar um emissor, classificada como **assinatura digital** (ALBERTIN, 2010).

4.2.6 ASSINATURA DIGITAL

A palavra assinatura digital é um gênero, referente a todos métodos de identificação em transmissões de dados eletrônicos. Segundo Atheniense (2015) existem várias modalidades, sendo as principais, descritas a seguir

4.2.6.1 Assinatura Digital com Certificado Digital

Possuindo uma chave pública, a permissão em um arquivo criptografado será apenas de receber e passar a informação, sem possibilidade de edição. Com chave privada é possível editar o arquivo. Entretanto, é usado um certificado digital, o qual é responsável de manter a integridade e segurança do conteúdo do arquivo, dando uma “identidade” aos dados. Portanto, com a emissão do certificado é possível comunicar duas ou mais pessoas desde que pelo menos uma tenha chave privada (GAZZARRINI, 2012).

4.2.6.2 Assinatura Digital sem Certificado Digital

Devido à ausência do certificado digital, com dados navegando na rede sem criptografia, esta modalidade não possui credibilidade, pois os dados podem ser interceptados e alterados. Normalmente a maneira de realizar a identificação é por meio de *login* e senha (ATHENIENSE, 2015).

4.2.6.3 Chave Biométrica

A biometria tem a função de reconhecer alguém por suas características físicas, como por exemplo suas digitais. A origem a palavra vem do grego (bio=vida, métron=medida), e serve para autenticar um indivíduo. Existem várias aplicações para biometria, como segurança, proteção de transações bancárias, controle de acesso, evitar fraudes, etc. (SILVA; FILHO, 2011).

4.2.6.4 Benefícios

A assinatura digital, utilizando a criptografia dos dados, garante a autenticidade dos dados que estão em uma transação eletrônica. Com isso é eliminado custos em relação a manuseio, impressão e armazenamento de arquivos fisicamente, é possível realizar tudo virtualmente e com validade jurídica.

Utilizar a assinatura digital, junto com o certificado digital, garante a eliminação do uso de papel na rotina da empresa, também acelera os processos de uma maneira sustentável (CERTINEWS, 2013).

Para Atheniense (2015, p.01):

“Uma das grandes vantagens que vem impulsionando a maciça utilização da Internet nos laboratórios decorre da possibilidade jurídica de efetuar transações sem o uso do papel e à distância. O que resulta em economia, celeridade e segurança na prestação de serviços. Para que esta mudança cultural fosse implantada com confiabilidade, tornou-se necessário o emprego de requisitos tecnológicos. Eles garantem à transação realizada com o documento eletrônico autoria e integridade da informação transmitida, além de validade jurídica.”

Abaixo é representado uma figura (Figura 1) em relação à grande diferença entre os benefícios anuais do uso de assinaturas digitais em uma empresa que utiliza assinatura digital e outra que utiliza papel em contratos.

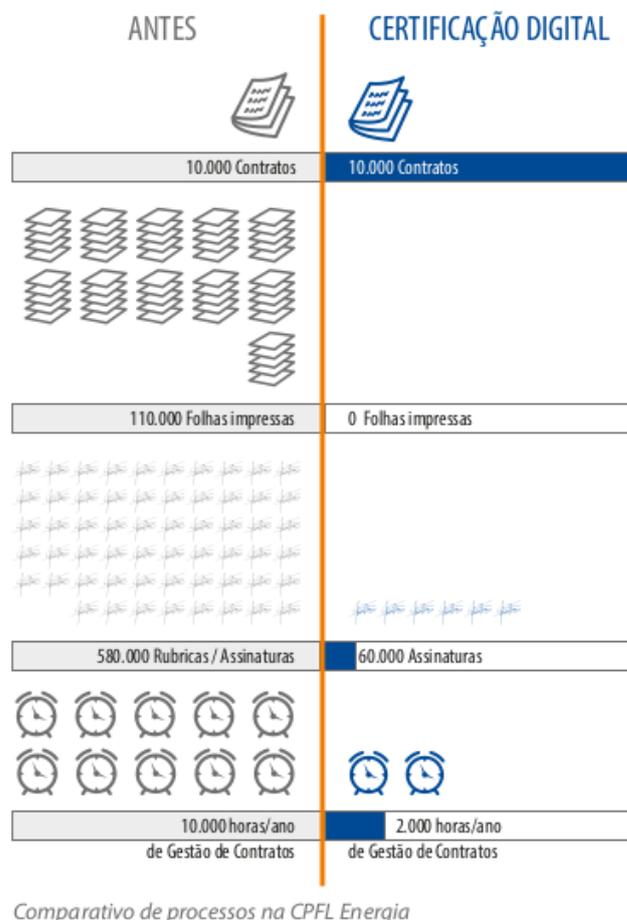


Figura 1: Exemplo de recursos usados em empresas com assinatura digital e sem.

(CertiNews,2013)

4.2.7 CERTIFICADO DIGITAL

O certificado digital é um documento eletrônico que é constituído por um nome e um número individual chamado de chave pública. Ele pode ser solicitado por empresas, pessoas ou serviços (por exemplo, um site) e vem sendo aplicado especialmente para promover uma maior segurança nos envios de mensagens e transações comerciais no ambiente virtual (RESENDE, 2009).

O certificado digital pode ser igualado a um documento, como por exemplo um passaporte, no qual possui nele os dados pessoas do dono do documento e a identidade

do emissor. No caso do passaporte a instituição encarregada pela autenticação e pela emissão do documento é a Polícia Federal. Já um certificado digital a instituição encarregada é uma Autoridade Certificadora (AC) (CERT, 2012).

Além de emitir certificados digitais a Autoridade Certificadora é responsável também pela publicação de certificados que são suspeitos. Após realizarem análises ou obterem informações, esses certificados não confiáveis são colocados em uma listagem, chamada de Lista de Certificados Revogados ou (LCR).

Essa lista é um arquivo eletrônico que é divulgado pela AC e nele contém o número dos certificados inválidos e a data de extinção, isso faz com que os usuários possam ter conhecimento de sites fraudulentos (CERT, 2012).

Na figura abaixo (Figura 2), temos os dados que compõem um certificado digital, são eles:

- Dados do dono do certificado (para quem o certificado foi emitido);
- Número de série do certificado;
- Dados da AC que emitiu o certificado;
- Validade do Certificado (quando foi expedido e sua validade);
- Assinaturas Digitais (da AC e do dono do certificado).

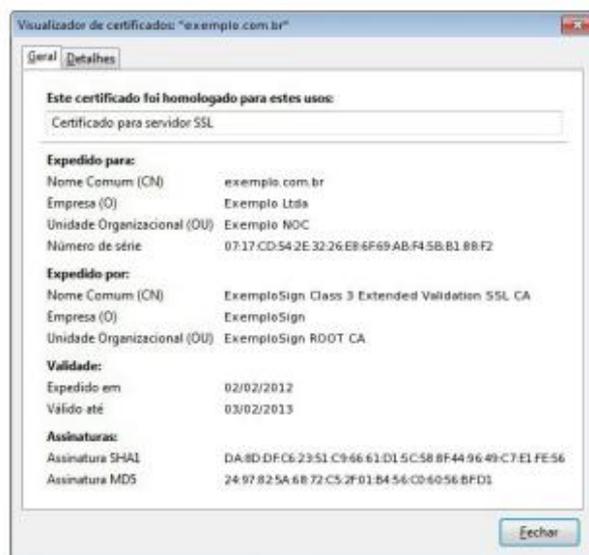


Figura 2: Exemplo de Certificado Digital
(CERT,2012)

5 USABILIDADE

5.1 Definições de Usabilidade

Para a norma ISO/IEC 9126 (1991) usabilidade pode ser definida como “Um conjunto de atributos de *software* relacionado ao esforço necessário para seu uso e para o julgamento individual de tal uso por determinado conjunto de usuário”.

Para Nielson, Noa e Loranger (2007), usabilidade é uma característica de qualidade que está relacionado à facilidade com que um produto pode ser utilizado e pode referir-se ao êxito e rapidez com que o usuário o utiliza, seu grau de satisfação e sua tendência a erros ao utilizá-lo.

Presman (2011, p.287) define usabilidade como um “Esforço necessário para aprender, operar, preparar a entrada de dados e interpretar um programa”.

Segundo o dicionário *online* Aurélio (2016) Usabilidade é definida como: “qualidade do que é usável; característica do que é simples e fácil de usar; capacidade de um objeto, programa de computador, páginas da internet, etc.”

Uma importante elaboração de uma interface e a contribuição desta para um sistema de fácil utilização é mencionada ainda segundo Presman (2011 p.287) como:

“ Se os mecanismos de interface tiverem sido bem projetados, o usuário flui suavemente através da interação usando um ritmo credenciado que permite que o trabalho seja realizado sem grandes esforços. Entretanto, se a interface for mal concebida, o usuário se move aos trancos e barrancos, e o resultado será frustração e baixa eficiência no trabalho”.

Segundo Teixeira (2014, p.69) “Usabilidade é um termo usado para definir a facilidade com que as pessoas podem utilizar uma ferramenta ou objeto para realizarem uma tarefa”.

Teixeira (2014, p.69) ainda afirma que “ Hoje em dia, usabilidade já é vista como um fator decisivo para o sucesso ou fracasso de um produto digital”.

Rubin e Chisnell (2008) destacam que, um produto ou serviço para ser usável, deve ser útil, eficiente, eficaz, fácil de aprender, satisfatório e acessível.

Usabilidade envolve toda a arquitetura do sistema para qual o usuário saiba para onde ir e consiga encontrar o que deseja nos primeiros tempos e não envolve apenas questões de interface gráfica e *design* (TEIXEIRA, 2014).

5.2 Heurísticas de Usabilidade

Segundo o dicionário *online* Aurélio (2016) heurística pode ser definida como: “Arte de inventar ou descobrir; Método que pretende levar a inventar, descobrir ou resolver problemas[...]”

Jakob Nielsen, um advogado renomado, popularmente conhecido como “o rei da usabilidade”, é o responsável pela criação de vários métodos de usabilidade, e no ano de 1995 propôs uma lista contendo dez heurísticas de usabilidade que apresenta uma ampla popularidade, sendo citada por diversos autores ainda nos dias atuais (NIELSEN, 1995).

Estas heurísticas são apresentadas a seguir como:

1. Visibilidade do status com o sistema

Os usuários precisam ser informados a todo momento sobre o que está acontecendo com o sistema, por meio de *feedback* dentro de um período desejável.

São exemplos, as barras de progresso, que são itens que exibem o carregamento de determinado procedimento indicando em porcentagens o quanto já foi processado e quanto tempo falta para seu término.

2. Jogo entre o sistema e o mundo real

O sistema deve falar linguagens de fácil entendimento para os usuários, com palavras, frases e conceitos que possam ser compreendidos perfeitamente pelos usuários, ao invés de um vocabulário voltado para o sistema.

3. Controle do usuário e da liberdade

Constantemente usuários podem escolher funções erradas do sistema e precisam de uma saída simples e clara e devem realizar uma navegação com liberdade.

São exemplos, as janelas de confirmação e opções para desfazer determinada ação.

4. Consistência e padrões

O sistema deve padronizar (ícones e botões) para situações que possuam uma mesma ação, para que os usuários não precisem se perguntar se determinadas situações ou ações significam a mesma coisa e assim facilitar o reconhecimento e memorização de tarefas.

5. Prevenção de erros

Melhor do que boas mensagens de erros, com certeza é um bom projeto que impeça que os problemas possam ocorrer em primeiro lugar.

6. Reconhecimento ao invés de recordação

O sistema precisa conter objetos, ações e opções que possam ser visíveis ao usuário, minimizando assim a necessidade de memorização. É preciso criar uma interface que forneça instruções de utilização do sistema.

7. Flexibilidade e eficiência de uso

É preciso tornar a navegação mais flexível e ágil criando “aceleradores”, atalhos que possa facilitar os processos realizados pelos usuários, para que possam acelerar a interação e servir tanto para usuários experientes como para os inexperientes.

8. Estética e design minimalista

Um sistema não precisa conter informações que são irrelevantes para o usuário, deve apenas conter o que é necessário de forma simples e direta, sem sobrecarregar de informações a tela.

9. Ajudar os usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar de erros

As mensagens de erro não devem ser expressas em códigos, mas sim em uma linguagem simples de se entender, indicando com precisão qual o problema e consequentemente sugerindo uma solução.

10. Ajuda a documentação

Uma documentação deve ser fornecida ao usuário, onde ele possa encontrar soluções e ajuda de fácil acesso e de forma simples e clara.

5.3 Usabilidade no Comércio Eletrônico

Um conceito essencial quando falamos de comércio eletrônico é a **usabilidade**. Hoje em dia é indispensável exibir uma loja virtual estruturada que garanta uma navegação adequada ao consumidor, isso é uma obrigação de qualquer empreendimento que desejar atingir o seu sucesso no mercado virtual (MARTINS, 2015).

A usabilidade está exatamente ligada ao *design*. Não possibilita apenas simplificar o uso de uma interface, mas também em melhorar a relação de um lojista com seu cliente. É importante pensar que o usuário tem um perfil ágil e prático e que não vai perder tempo tentando entender o que não está conseguindo, mas, sim, irá partir para outro negócio, ou seja, irá partir para uma outra loja virtual. O que é preciso ser feito é facilitar o serviço de navegação exigindo o mínimo de esforços dos usuários (MARTINS, 2013).

Usabilidade é o resultado da maneira em que uma loja virtual é desenhada, mas vai muito além das questões visuais. Usabilidade nada mais é do que a facilidade que o usuário encontra ao navegar em uma loja virtual durante uma busca pelo que deseja. Quanto mais simples for esse procedimento para o usuário, menor será o nível de atrito que desestimula uma efetivação de compra e assim menor serão as chances de que erros possam ocorrer (FELIPINI, 2015).

Segundo Martins (2014) o consumidor quando entra em uma loja virtual cria algumas expectativas, como:

Encontrar o produto que deseja com mais facilidade. Quando o consumidor navega em uma loja, muitas vezes ele já sabe o que pretende comprar. Imediatamente, a sua primeira atitude é pesquisar no campo de busca o produto. É nesse exato momento que as lojas precisam ficar atentas para não perder sua venda, como: criar uma filtragem correta dos termos que estão sendo pesquisados, fornecer sugestões de produtos semelhantes e caso a página não exista e ocorra o erro 404, essa página precisa ser o mais amigável possível.

Navegar com facilidade por todas as páginas. Quando o consumidor ainda não tem certeza do que pretende comprar, ele espera poder navegar sem complicações por todas as sessões e departamentos da loja. Cabem aos lojistas garantirem o direcionamento corretos de *links*, sejam eles por meio de botões ou nas próprias páginas da loja.

Encontrar o conteúdo que procura organizado. Dentro de uma loja virtual, o consumidor busca por informações importantes que são de seu interesse, as quais devem ser fornecidas de forma organizada e correta. Essas informações são: valor do frete, formas de pagamentos e utilização do produto e devem sempre estar claras, objetivas e sempre visíveis, facilitando assim a navegação do consumidor.

Algumas medidas que devem ser adotadas pelas lojas virtuais são: (MARTINS, 2015).

Possibilitar ao cliente uma experiência satisfatória, certificando que pelo menos o básico está sendo fornecido, um exemplo, seria facilitar a leitura, onde muitas vezes o fundo da loja virtual não contrasta com o texto, uma boa sugestão é deixar o fundo branco com letras pretas, parece simples e é, porém, é muito mais eficiente.

É preciso apresentar um menu que seja mais prático, contendo opções de categorias mais importante, para que com isso o consumidor não possa enganar-se. Muitas vezes o campo de busca é mais utilizado do que o próprio menu, então, é preciso garantir um campo de busca com a mesma eficiência que o menu.

É preciso adaptar o tamanho da fonte para facilitar uma leitura. Muitas lojas virtuais falham nesse quesito pois, utilizam de letras menores do que o ideal, essa questão é essencial pois existem consumidores com problemas visuais e muito desses idosos, além disso, os monitores possuem atualmente mais pixels, e a utilização de *smartphones* e *tablets* aumentou, então é preciso que seja tudo adaptado para cada tipo de dispositivo.

Utilizar *pop-ups* ou *splash screens* com moderação e com um objetivo bem definido, como para oferecer desconto para uma compra. Algumas lojas virtuais apresentam esses recursos constantemente e com diversos objetivos para os visitantes.

Para Martins (2013) existem outras medidas que completam as anteriores:

É preciso dar o máximo de detalhes do produto como: tamanho, cor, mostrando o produto em diversos ângulos, utilizando zoom e mostrá-lo em outras opções de cores disponíveis, impedindo que o usuário compre sem que tenha escolhido o produto da maneira que desejava, evitando uma insatisfação pós-venda.

Trabalhar com produtos relacionados, como por exemplo: “Quem comprou, levou também” ou “Compre junto” isso pode aumentar o faturamento de uma compra e além disso pode oferecer promoções que combinem com o item desejado pelo cliente.

6 EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO ELETRÔNICO

6.1 Evolução do Comércio Eletrônico no Brasil

O comércio eletrônico começou em 1995, quando as primeiras lojas descobriram uma nova tática para vender seus produtos. A internet nessa época ainda era considerada como “bolha de oportunidades” e isso se estendeu até o ano 2000. Em meados de 2001 as empresas que começaram a investir nesse novo sistema de comércio virtual estavam encontrando dificuldades para conseguir obter capital para seus negócios, pois estavam enfrentando a resistência de novos investidores que eram mais racionais e pessimistas em relação ao novo mercado que estava surgindo, sobretudo com o risco de retorno sobre os seus investimentos (ALMEIDA; BRENDLE; SPINOLA, 2014).

Em 2002 o comércio eletrônico já atingia um faturamento de R\$ 850 milhões. No ano seguinte, as lojas virtuais começaram a exibir balanços positivos em suas vendas, o que mostrava que esse mercado estava no rumo certo, já que o faturamento havia crescido 41% em relação ao ano anterior, chegando em torno de R\$ 1,2 bilhões.

No ano de 2004 os produtos mais procurados foram livros, CD's e DVD's, quando surgiram novos mecanismo de busca, como o Buscapé e a Google, que começaram a se fortalecer como os maiores motivadores das compras virtuais (GUAISTI, 2010).

Em 2006, o comércio eletrônico faturou aproximadamente R\$ 4,4 bilhões, um aumento de cerca de 76% a mais que o valor registrado no ano anterior, quando o faturamento foi de R\$ 2,5 bilhões. Com o crescimento exorbitante, as lojas virtuais estavam se consolidando e ganhando cada vez mais importância no mercado; é válido ressaltar que a concorrência aumentava simultaneamente (ALMEIDA; BRENDLE; SPINOLA, 2014).

Os dois anos seguintes foram importantes para o comércio virtual. Em 2008, os desafios foram ainda maiores, por conta da crise financeira; apesar desse fator o faturamento foi de R\$ 8,2 bilhões. Após passar pela crise mundial quase inabalado e principalmente pelo retorno de créditos ao consumidor e pelo aumento da confiança ao realizar compras virtuais o faturamento em 2009 foi de R\$ 10,6 bilhões, o que representou um aumento de 30% perante o faturamento anterior (GUAISTI, 2010).

Segundo o E-bit (2016), o atual momento da economia no Brasil, apresentou diversas dificuldades na trajetória de crescimento percebida nos anos anteriores. Com um cenário desfavorável, o comércio eletrônico brasileiro nos primeiros meses desse ano, praticamente não exibiu nenhum crescimento. Apenas sinalizaram recuperação quanto as vendas nos dois últimos meses desse primeiro semestre de 2016, quando o comércio eletrônico conseguiu atingir um crescimento nominal de 5,2 % em relação ao ano passado, a estimativa é que o crescimento nominal até o final do ano chegue a 8% e que seu faturamento seja de aproximadamente R\$ 44,6 bilhões.

A figura abaixo (Figura 3), apresenta o gráfico da evolução do comércio eletrônico nos últimos dezesseis anos, de acordo com dados do (E-bit, 2013, apud Almeida; Brendle; Spinola, 2014) e a partir dos dados do E-bit (2016).

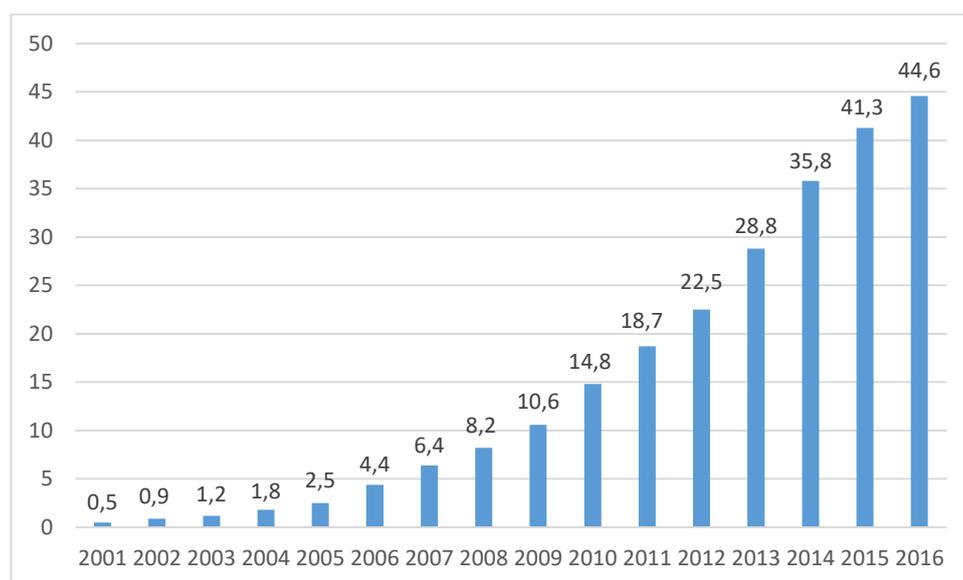


Figura 3: Evolução do faturamento do comércio eletrônico no Brasil - em Bilhões.

6.2 Novos Modelos de Comércio Eletrônico

Com a chegada de novas tecnologias começaram a existir novos modelos de comércio eletrônico, onde segundo Almeida; Brendle; Spinola (2014) as transações comerciais podem ser realizadas por outros canais como: compartilhamento de dados, dispositivos móveis, redes sociais e por televisões e não apenas por sites como era inicialmente.

Abaixo é apresentado os novos modelos de comércio eletrônico.

6.2.1 P2P

De acordo com Almeida; Brendle; Spinola (2014, p. 142) “Transações entre pessoas, compartilhando, normalmente arquivos digitais, sem a necessidade do intermediador.”

O P2P (*peer to peer*), é o compartilhamento digital de arquivos entre pessoas, sendo utilizada uma rede para conectar os computadores e compartilhar as informações. Normalmente este modelo é confundido com o comércio de consumidor para consumidor (C2C), pois é realizado um comércio. Entretanto o modo P2P também permite o compartilhamento dos arquivos como músicas, filmes, livros, etc. (TASSABEHI, 2003, apud MENDES, 2013).

6.2.2 M- COMMERCE

O *M-commerce*, ou comércio *mobile*, é um novo modelo que está crescendo aceleradamente. Consiste em transações comerciais realizadas por dispositivos móveis, como *smartphones*, *tablets*, etc (MENDES, 2013).

No Brasil com o surgimento dos *smartphones* em meados de 2010, e com um crescimento das vendas favoráveis a partir de 2013, começou uma verdadeira mudança nos hábitos de compras dos consumidores (E-BIT,2015).

De acordo com o E-bit (2015) o acesso às lojas virtuais no ano de 2015 via dispositivos móveis no Brasil foi de 35 %. Isso quer dizer que um terço do tempo em que os consumidores navegaram em lojas virtuais, eles estavam utilizando *smartphones* ou *tablets*. Ainda, segundo o E-bit em dezembro de 2015 as compras que foram realizadas por dispositivos móveis representaram 14,3% dos pedidos do comércio eletrônico.

De acordo com a TELECOM (2015, p.1):

“O número de pessoas que usam o *smartphone* para ter acesso à internet continuou em crescimento no Brasil e chegou a 72,4 milhões no segundo trimestre de 2015. O aumento foi de 4%, ou cerca de 4 milhões de pessoas a mais em relação aos 68,4 milhões do primeiro trimestre.”

Em 2016, a participação dos dispositivos móveis nas compras de lojas virtuais foi correspondente a 23% no primeiro semestre (E-BIT, 2016).

Ainda, segundo o E-bit (2016, p.27) apesar do crescimento significativo em 2015, o comércio eletrônico via dispositivos móveis, tem muito a crescer em comparação a outros países. “Na última Black Friday nos Estados Unidos em novembro de 2015, a IBM estimou que 36% do total das vendas no *e-commerce* foram feitas em dispositivos móveis e que 57% do tráfego das lojas vieram através desses dispositivos”.

Em países como Suécia, China, Espanha, Noruega e Dinamarca existe um maior crescimento do *m-commerce*. Países emergentes como Taiwan, Índia e Brasil, o qual a compra através de dispositivos *mobile* já somam 10% do total de compras *online*, possuem um bom número de crescimento, aproximadamente 60%, devido ao aumento do uso de *smartphones* e *tables*, popularizando este modelo de compra (SCHIAVINI, 2015).

Segundo Coupofy (apud Schiavini 2015, p.1) “o *m-commerce* cresce 300% mais rápido do que o *e-commerce*. ”

Este modelo de comércio eletrônico evolui muito através da utilização das redes sociais, onde os consumidores possuem uma grande rede de amigos conectados, o que gera uma abrangência da propaganda de produtos (FELIPINI, 2015).

Um exemplo do uso deste modelo é o pagamento realizado por um aplicativo da rede Walmart norte-americana, em que é realizada a leitura do código de barras pelo aplicativo e efetuada a compra em caixas automáticos (MENDES, 2013).

6.2.3 S- COMMERCE

S-commerce é a realização de comércio através de redes sociais, com intuito de buscar mais clientes. O foco deste modelo é utilizar a maior vantagem das redes sociais, que é a rede de pessoas conectadas se relacionando. Muitas empresas utilizam este recurso como uma ferramenta bem útil para divulgação de produtos. Um exemplo deste uso é da empresa Amazon, em que o usuário pode entrar em sua conta da loja pelo facebook, com isso a empresa conecta com a rede de amigos do usuário, sugerindo presentes em datas comemorativas e traçando perfis dos usuários (MENDES, 2013).

Não se limitando em apenas fornecer produtos, as lojas *online* também oferecem uma resposta mais rápida e eficiente ao consumidor, através de comentários em páginas nas redes sociais. Com isso a empresa adquire mais dicas e sugestões, consequentemente aumentando os negócios.

O relacionamento entre os usuários de uma rede social permite que, um usuário ao relatar sua experiência com determinado produto, este comentário se torna um argumento confiável para seus amigos da rede, gerando mais resultado da popularização do produto ou serviço (SANTOS, 2016).

Para Drumond (2014, p.1):

“Pesquisas de instituições como a e-bit, mostram que os brasileiros passam mais tempo em sites de redes sociais do que em outros tipos de sites. Redes sociais são mais acessadas que o próprio e-mail desses tipos de usuários. O que atrai tanto essas pessoas, é justamente o conceito desses sites que é basicamente proporcionar a criação do próprio conteúdo e ver o que pessoas da mesma rede de relacionamento (amigos, parentes, colegas, etc.) estão produzindo no momento. E a contribuição dessas redes para o *e-commerce* é justamente esse conceito de redes sociais nas plataformas de comércio eletrônico.”

6.2.4 T- COMMERCE

T – *Commerce* é a venda de produtos ou serviços realizados por meio das *Smart TVs*. As *Smart TVs* trouxeram para os consumidores um conceito de conectividade, compartilhamento e interatividade, já compreendidos pela utilização de *smartphones* e *tablets*. Da mesma forma que os dispositivos móveis as *Smart TVs* possuem lojas de aplicativos, onde permite que diversas marcas e produtos possam interagir com um público que não para de crescer no país (SIMAS, 2012).

A interatividade é com certeza a melhor parte da TV Digital. Com ela é possível que aplicações possam ser executadas no aparelho de televisão, onde é possível acessar vários serviços, como: jogos, realizar diversas operações adicionais como: operações bancárias, mídias sociais, acesso a aplicativos, enquetes, etc.

Outros serviços que são oferecidos por essa nova modalidade de comércio eletrônico são por exemplo, ao assistir um jogo de futebol, onde o usuário pode comprar ingressos para o próximo confronto de seu time favorito ou comprar a camiseta oficial do clube (OLIVEIRA, 2011).

6.3 Evolução do E-Consumidor

Em 2015, o comércio eletrônico brasileiro completou 20 anos e o que se pode analisar é a evolução do e-consumidor, que antigamente era totalmente dependente de lojas com estruturas físicas e que hoje em dia está cada vez mais se rendendo aos benefícios e comodidades que as lojas virtuais proporcionam.

Alguns fatores são os responsáveis pelo ingresso de novos e-consumidores como: o envelhecimento populacional, aumento na qualidade de vida, consumismo, utilização de novas ferramentas como *m-commerce* e ainda a personalização de produtos ou serviços através de análises de perfis de clientes que geram ofertas assertivas e que são oferecidas pelo Big Data (MENDES, 2015).

Inicialmente, com certeza existiam consumidores encantados apenas com o fato de poder comprar produtos como livros, CDs e outros demais produtos de características palpáveis e tangíveis (DINIZ et.al, 2011).

A maioria dos comércios eletrônicos lançados nessa época eram considerados apenas complementos de lojas físicas e não comércios que pudessem trazer rentabilidade como hoje em dia são considerados.

Com o passar do tempo e conseqüentemente com o avanço da tecnologia, com plataformas mais resistentes, lançamentos de novas ferramentas para análise e mensuração de resultados e com bases em outros países que vendiam diversos produtos de vários segmentos, o comércio eletrônico brasileiro passou a ter mais visibilidade e gerar mais investimentos. Para as lojas *online* o divisor de águas para aumentar suas receitas e números de clientes, são aplicações de layouts perfeitos e navegações simples (MENDES, 2015).

A evolução dos e-consumidores os tornaram mais exigentes. Eles querem mais do que entrar em uma loja e poder comprar. Os e-consumidores estão sempre buscando se relacionar com a marca e querem interagir, querem pesquisar e comparar preços dos produtos, suas vantagens e serviços oferecidos, estão em busca de lojas que cumpram com o que prometem. Pesquisam com seus amigos e em redes sociais, trocam experiências de compras de diferentes setores de produtos.

Querem que as informações estejam sempre claras ou partem para as concorrentes, querem saber quais são os prazos de entrega, não se importam em esperar alguns dias, desde que o produto chegue em perfeita condição e que o prazo esteja estipulado e bem claro na loja virtual (MORAES, 2012).

Os e-consumidores de hoje esperam ser surpreendidos, querem ganhar brindes e descontos oferecidos especialmente para eles, só assim eles serão fiéis a marca e com certeza isso os tornarão marketing gratuitos das lojas virtuais nas principais redes sociais (MENDES, 2015).

6.4 Evolução da Web

6.4.1 WEB 1.0

A web 1.0 é como a internet surgiu, com sites pouco interativos e com diretórios para *links online*. Nesse meio as páginas ainda estavam em desenvolvimento, possuíam um conteúdo muito limitado, sendo a maioria delas de empresas. Portanto, o conteúdo buscado na web ainda era muito técnico.

Após evoluir de apenas uso militar e em universidades, a internet se tornou uma grande mudança nos meios de comunicação no mundo. O uso passou a ser mais pessoal a as informações foram se abrangendo, surgindo as trocas de mensagens por e-mail e motores de busca (VICENTIM, 2013).

Para Vicentim (2013, p.1): “Os principais serviços dessa época eram o Altavista, Geocities, Cadê, Hotmail, DMOZ, Yahoo! e, claro, o Google. ”

6.4.2 WEB 2.0

A web 2.0 possui um conteúdo com grande parte gerado por seus usuários, em um ambiente onde muitas pessoas produzem conteúdo e todas consomem este conteúdo. Um exemplo deste modelo de web é o site Wikipédia, onde várias pessoas podem editar seu conteúdo e todos podem usá-los. O usuário que, antes, apenas consumia o conteúdo da web, hoje também contribui e pode ser considerado um produtor. Com este avanço, os mecanismos de busca evoluem e abrangem um maior conteúdo (HOPPEN, 2015).

O termo web 2.0 foi proposto por Tim O'Reilly em 2003, no qual O'Reilly dizia que este termo se refere à grande mudança na internet, sendo uma plataforma, com novas regras. Segundo este conceito a mais importante regra da internet era de aproveitar a “inteligência coletiva” (DANTAS, 2016).

6.4.3 WEB 3.0

Este movimento surgiu de uma grande junção de mídias digitais, que, em pouco tempo produziu uma grande quantidade de informações a respeito de consumidores, que no mercado atual é algo muito valioso para empresas criarem estratégias (FERREIRA, 2014).

A web 3.0 é um cenário muito mais amplo, em que as pessoas estão conectadas sempre, todos os dias e a todo momento, devido ao aumento do uso de *smartphones*, *Smart TV's*, *tablets*, carros, videogames, etc. Cada dia a internet está mais presente em dispositivos (VICENTIM, 2013).

O termo web 3.0 é caracterizado por organizar a grande quantidade de informações de usuários e consumidores, para que os sistemas possam prever tendências no mercado e satisfazer o seu cliente na internet. Portanto, os sistemas se mostram mais “inteligentes” e preparados para compreender melhor seu cliente, sendo mais eficiente (FERREIRA, 2014).

6.5 Inteligência de Negócios

Através de jogadas de marketing e tomadas de decisões necessárias e planejadas, a fidelidade dos clientes pode ser obtida. Para que as empresas consigam se manter ativas e conquistarem lucratividade em seus empreendimentos, é preciso que as mesmas tomem decisões corretas. Porém não tem sido fácil tomar decisões corretas e conseguir analisar a causa de seus problemas pela raiz (SILVA; TERRA, 2015).

Existem ferramentas que permitem aos envolvidos em tomadas de decisões dentro de uma organização, selecionar quais informações são mais apropriadas ao problema em questão e com isso conseguir analisar situações, tomando assim decisões mais precisas. Uma das ferramentas que está sendo buscada pelas organizações é o *Business Intelligence* (BI) (CAPUANO et al., 2009).

Para Angeloni e Reis (2006, p. 3), o *business intelligence* pode ser definido como:

“Inteligência de Negócios ou Inteligência Empresarial compõe-se de um conjunto de metodologias de gestão implementadas através de ferramentas de *software*, cuja função é proporcionar ganhos nos processos decisórios gerenciais e da alta administração nas organizações, baseada na capacidade analítica das ferramentas que integram em um só lugar todas as informações necessárias ao processo decisório. Reforça-se que o objetivo do *Business Intelligence* é transformar dados em conhecimento, que suporta o processo decisório com o objetivo de gerar vantagens competitivas”

Em outras palavras segundo Antonelli (2009, p.01) “o *Business Intelligence* ou (BI), é uma ferramenta que se utiliza da tecnologia da informação para coletar dados, analisá-los e transformá-los em informação para as organizações”.

O principal objetivo da utilização do BI é transformar os dados que foram coletados pela organização em informações importantes para o processo de tomada de decisão da organização. De posse dessas informações é possível cruzar dados e assim poder ver as informações de vários ângulos, observando os indicadores de desempenho da organização (SILVA; TERRA, 2015).

Em um ambiente cada vez mais competitivo as empresas precisam de ferramentas para gerenciamento como aliados no comércio eletrônico.

Dispor de ferramentas de gerenciamento é fundamental para conseguir acompanhar todos os detalhes nas operações das empresas e conseguir coletar o maior número de informações sobre os clientes para obter maiores desempenhos em uma loja virtual. Ter respostas rápidas aos fatores administrativos é uma das principais armas de um ambiente empresarial moderno e com certeza é uma das tendências do comércio eletrônico (GUIADEECOMMERCE, 2016).

Abaixo é apresentado algumas ferramentas que são tendências e contribuem para a evolução do comércio eletrônico.

6.5.1. CADEIA DE SUPRIMENTOS

A cadeia de suprimentos (Supply Chain) é a junção de todos os investimentos utilizados na fabricação e distribuição de um produto vendido ou algum serviço realizado. Desde fornecedores até seus clientes (MORAIS, 2014). Além disso, é um agrupamento de entidades interligadas em que o objetivo é o produto final, interligando muitos processos para se formar o grupo (HAUSMAN, 2000, apud BRUSTELLO, SALGADO, 2006).

Segundo Morais (2014): “o SCM (Cadeia de Suprimentos) engloba o:

- Gerenciamento da oferta e demanda;
- Matérias primas;
- Manufatura;
- Acompanhamento de estoque e pedidos;
- Controles de distribuição e entrega;
- Fluxo Eficaz e Eficiente de Matérias e Informação. ”

6.5.1.1 Estrutura

6.5.1.1.1 Produção

Em uma tática para decisões com referência à produção, o centro das atenções deve ser o que os consumidores mais procuram e também o que mais compram. Portanto é importante verificar quantos produtos a empresa deve desenvolver ou realizar contratos com empresas terceiras.

6.5.1.1.2 Fornecedor

Em relação ao fornecedor, a empresa precisa planejar como serão fabricados os bens, definindo os fornecedores ideais para uma produção de qualidade. A terceirização é uma opção quando a empresa não tem a estrutura ou possibilidade de

fabricar seus componentes. Para a contratação de uma “terceira” a empresa deve ficar atenta a algumas características como, o tempo de entrega dos componentes, qualidade destes mesmos e a flexibilidade na produção.

6.5.1.1.3 Estoque

Um equilíbrio deve ser mantido na organização, mesmo com um maior estoque, em que, muitas vezes gera prejuízo a empresa, até não possuir nenhum estoque, que tem a possibilidade de não suprir à quantidade de vendas.

6.5.1.1.4 Localização

O planejamento de onde a empresa será construída é muito importante, pois necessita a verificação de demanda e satisfação dos consumidores. Deve ser analisado vários fatores como a localização de estoques e fornecedores também. Verificar os incentivos em que a região oferece também é um planejamento de localização da empresa.

6.5.1.1.5 Transporte

“É importante ter em mente que aproximadamente 30% do custo de um produto é compreendido pelo transporte, então usar o modo de transporte correto é crucial.”

6.5.1.1.6 Informação

A empresa deve captar as informações de seus consumidores para melhoras cada vez mais e satisfazer o cliente.

6.5.2 GERENCIAMENTO DO RELACIONAMENTO COM O CLIENTE

O gerenciamento do relacionamento com o cliente (Customer Relationship Management-CRM) segundo Albertin (2010, p.78):

“É a prática empresarial de gerenciar as formas de relacionamento com os clientes, tanto pessoas jurídicas como físicas, que contam com sistemas formados por várias tecnologias, todas com o objetivo de conhecer o cliente e seu perfil, atender melhor suas necessidades, incentivar maior volumes de compras e ganhar fidelidade”.

O CRM surgiu em meados da década de 70, quando os *softwares* possuíam funções simples a funções mais sofisticadas. Entretanto, a função dos *softwares* de CRM eram praticamente as mesmas das atuais, o gerenciamento das relações com seus clientes (MADRUGA,2004, apud CASTRO, 2015).

Após 20 anos, no início da década de 90, empresas desenvolvedoras criaram o CRM para o gerenciamento de clientes, devido à influência do surgimento de novas tecnologias e a necessidade das empresas se organizarem em relação aos clientes. Anos se passaram e estes *softwares* foram se tornando mais conhecidos entre as empresas. Atualmente o investimento é muito grande em CRM (CASTRO, 2015).

De acordo com Payne (2006, apud Pedron; Monteiro; Marques,2011, p.345);

“O CRM é uma abordagem de negócio que procura criar, desenvolver e melhorar relacionamentos com clientes cuidadosamente segmentados, com o objetivo de aumentar o valor e a rentabilidade da empresa e, conseqüentemente, maximizar o valor dos acionistas. ”

Em um comércio eletrônico, a integração com um programa de CRM, para gerir o sistema focando o cliente, é mais fácil, devido a familiarização do empreendedor com novas tecnologias, facilitando a percepção do peso do CRM nos negócios. O CRM também agrega outras funções além de aproximar o cliente da empresa, como trazer novos clientes, conhecendo cada vez mais detalhadamente seus clientes fica mais fácil para o empreendedor identificar e atrair futuros clientes (EUGÊNIO, 2016).

Um exemplo da evolução do CRM é em relação as lojas físicas, que antigamente utilizavam um “caderninho” para marcar os gastos de cada pessoa com seus produtos, com isso era possível visualizar quais eram as preferências do consumidor. Já atualmente, em lojas *online*, é realizada uma gestão dos clientes por meio dos *softwares* de CRM integrados (MORAES,2015).

O foco principal do CRM é absorver o máximo de informações e aprender cada vez mais sobre os seus consumidores a cada contato realizado, analisando características e o que o cliente necessita no momento. Um exemplo da utilização do CRM é na loja virtual Amazon.com, quando o cliente registra uma conta com seu nome, é exibida uma saudação personalizada a cada vez em que ele retorna ao site. Quando é realizada a compra de algum produto como um livro de algum determinado assunto, o cliente poderá, se ele permitir, receber ofertas relacionadas ao produto da última compra, como lançamentos, promoções, etc. (FELIPINI, 2015).

6.5.3 BIG DATA

Nos anos 70 o termo ‘Big Data’ começou a ser discutido, quando a humanidade crescia a proporções exponenciais e devido ao seu volume o acesso as informações enfrentavam grandes desafios. Essas análises se restringiam apenas ao mundo da filosofia, pois a tecnologia de informação ainda estava em fase de iniciação. (VIEIRA,2014).

Segundo Gartner (2012, apud Volpado; Rufn Y Dias,2013, p.02) “Big Data, em geral, é definido como ativos de alto volume, velocidade e variedade de informação que exigem custo-benefício, de formas inovadoras de processamento de informações para maior visibilidade e tomada de decisão”. Em outras palavras o termo é utilizado para definir vastos volumes de dados, que ganham mais destaque à medida em que o aumento das informações geradas ao longo do dia cresce absurdamente. Com isso surge uma enorme dificuldade em armazenar, pesquisar e utilizar os enormes conjuntos de dados pelas empresas (IBM, 2014, apud TESSAROLO; MAGALHÃES, 2014).

E sob essa definição é possível observar que o termo Big Data é compartilhado em proporções de volume, variedade e velocidade de dados.

O crescimento do volume de dados, esta ligados as redes sociais por exemplo, que por dia geram *terabytes* de dados (VOLPATO; RUFIN; DIAS, 2013). O Google executada aproximadamente cerca de 25 *petabytes* de dados por dia, enquanto o Facebook a cada instante realiza *upload* de cerca de 11 milhões de fotos novas. Isso quer dizer que existe uma variedade de dimensões, pois hoje em dia os dados vêm de diversos tipos de formatos e de diferentes origens (TAURION, 2013).

A velocidade significa o tanto o quanto que os dados são rápidos e estão sendo gerados com rapidez para atender as demandas esperadas em tempo real (VIERA, 2014).

Segundo Petry (2013) em um ano de vida digital a sociedade acumula cerca de 1,8 *zettabytes* de dados. Em 1986 a sociedade acumulava 3 *exabytes*, hoje em dia é produzido duas vezes esse valor por dia.

Estudos realizados em mercado e em outras pesquisas independente indicam que o volume de dados está duplicando a cada ano (SCHNEIDER, 2012, apud HENRIQUES et.al, 2013).

Informações que são armazenadas em bancos de dados são declaradas como dados estruturais, pois são retratadas em um formato preciso (ELMASRI, RAMEZ, 2011, apud TESSAROLO; MAGALHÃES, 2014).

Porém estudos indicam que cerca de 80% dos dados gerados não são estruturados, por exemplo, as imagens, áudios, mensagens de textos, entre outros.

Segundo Big Data Now (2012) com essa grande quantidade de dados que não são estruturados, é necessário criar soluções capazes de analisar dados com enormes capacidades. Dessa necessidade surge ferramentas que conseguem lidar e proporcionar soluções voltadas à Big data, como: *File System (HDFS)*, *MapReduce*, *Hadoop Distributed*, *Hive*, e bancos de dados *NoSQL*

6.5.3.1 Big Data e o Comércio Eletrônico

O Big Data possibilita uma enxurrada de opções para análise de dados e no comércio eletrônico é utilizada para manter clientes ou atrair novos. Essa avalanche de informações influencia a relação de uma loja virtual com seus clientes e consequentemente o sucesso das operações do comércio eletrônico.

No comércio eletrônico os dados são analisados sobretudo para entender quais são os hábitos de compras dos consumidores, para que de posse dessas informações consigam criar marketing direcionados e também para adquirirem novos clientes. (TERRAZZAN, 2014).

O Big Data permite que as lojas virtuais obtenham acessos aos dados dos seus clientes e que a partir dessas informações que foram coletas consigam atingir seus

clientes com uma maior precisão, evitando perdas de tempos desnecessários (CONTENT, 2014).

Através da ligação de dados de navegação com os dados coletados por e-mail, as lojas virtuais conseguem aprender mais sobre os internautas. Analisando quais são as palavras-chaves digitadas, quais são os filtros utilizados, quais carrinhos são abandonados, os produtos ou páginas acessadas. E a partir disso é possível criar abordagens centradas no usuário ou então no produto (TERRAZZAN, 2014).

Com a personalização dos produtos e com conhecimentos proporcionados pelo Big Data, é possível seduzir um cliente com aquilo que ele mais gosta.

O controle de estoque é um outro benefício proporcionado pelo Big Data. Esse setor consome metade dos custos de um comércio eletrônico e através de análises de dados dos consumidores é possível estimar com pequenas margens de erro, quais são as demandas de cada produto que estão à venda. Com isso é possível reduzir o encalhe de produtos, cortando assim gastos desnecessários com armazenamentos. Essa prática torna-se ainda mais poderosa quando é sincronizada com a cadeia de suprimentos (MAMEDE, 2013).

6.5.3.2 Big Data e sua Utilização no Cotidiano

Segundo Rodrigues (2016) existem aplicações com Big Data que são utilizadas no cotidiano, abaixo é demonstrado quais são:

Redes Sociais

Essa é uma das utilizações mais comuns. Quase todos os usuários recebem propagandas personalizadas ao navegarem em uma rede social. Por exemplo, no Facebook, onde sua base de dados, permite seccionar anúncios de acordo com o comportamento das pessoas e seus respectivos gostos.

Navegadores de internet

A partir de uma simples palavra-chave, os portais conseguem trazer resultados relevantes em questões de segundos.

Previsão do tempo

Através do Big Data é fornecido análises muito precisas de um grande volume de informações meteorológicas e geográficas, úteis para decisões de longo prazo, como para decidir sobre o plantio de uma colheita na agricultura, mas também podem ser úteis para ações imediatas, como a fuga de algum lugar por causa de chuvas.

Localização

Os Mapas e GPS (*global positioning system*), utilizam de dados que estão disponíveis na rede com soluções de Big Data.

Segurança

É possível cruzar informações entre lugares violentos e incidências de crimes em determinado horário. Com boletins de ocorrências, relatórios policiais, que servem para pesquisas e planejamentos de ações, que já são realidades em algumas cidades no mundo.

Segundo Guimarães (2014) existem outros impactados do Big Data no cotidiano. São alguns deles:

Eleger candidatos

Durante as eleições em 2012, o então presidente dos Estados Unidos, Barack Obama, por 18 meses reuniu dados sobre seus eleitores na internet. E a partir de análises desses dados, foi possível compreender quais eram seus interesses e preocupações, e certamente isso contribuiu para ele ser eleito.

Oferecer Filmes

Hoje em dia o Netflix utiliza os dados do Big Data para recomendar filmes para seus usuários de acordo com seus gostos e preferências.

Evitar Fraudes

Em parceria com uma grande operadora de celulares brasileira a Accenture desenvolveu um sistema financeiro baseado em informações de Big Data, onde é

informado a localização de *smartphones*, a novidade pretende dificultar as fraudes em compras realizadas com cartão de crédito.

Achar panes

A IBM em parceria com a fabricante de mineração Thiess, desenvolveu um modelo que é capaz de prever quando as máquinas darão pane, isso permite que as empresas economizem em gastos com reparos.

Currículos

Empresas como a Votorantim e outras, estão trocando a maneira de analisar currículos, optando pela coleta e observação de dados que são publicados pelos candidatos nas principais redes sociais e em outros espaços na internet.

7 RESULTADOS

7.1 Indicadores no Mundo

O comércio eletrônico no mundo atualmente vem apresentando incríveis números com sua movimentação financeira. Devido ao grande crescimento nos últimos anos, no ano de 2015, o setor de compras e vendas *online* movimentou uma quantia de aproximadamente um trilhão de dólares, com uma previsão de expandir estas movimentações para um trilhão e meio até o ano de 2018 (SANTOS, 2016).

O crescimento do comércio pela internet vem ganhando força no mundo todo. A cada dia aumenta o nível de competitividade entre as empresas. Como comprovação disso, o comércio eletrônico apresenta muitos números representando este crescimento.

Abaixo é apresentada uma pequena lista das grandes empresas, e seus números, que alavancaram este crescimento do comércio eletrônico:

Amazon

No final do ano de 2012, a empresa de vendas *online* Amazon, bateu o recorde de vendas por segundo, alcançando o número de 206 produtos vendidos por segundo, durante um dia de descontos da “Black Friday”. Com isso a empresa bateu seu próprio recorde. A empresa também apresenta uma frota própria somente para entrega de seus produtos nos Estados Unidos e, atualmente, iniciou a realizar entregas por drones no país.

Atualmente a Amazon é líder do ranking das 50 maiores empresas no comércio eletrônico, seu faturamento é de 51,7 bilhões de dólares, já a segunda colocada (Apple Store), possui um faturamento seis vezes menor que a líder.

Netshoes

É uma empresa especializada em venda de artigos esportivos como tênis, roupas esportivas, acessórios, etc., teve sua origem nas redes sociais. Seu faturamento é de aproximadamente R\$ 100 milhões por ano.

Taoao

Taoao é uma loja chinesa do grupo Alibaba, é a maior empresa de vendas *online* na China, sendo dominante de 80% do mercado *online* do país. A empresa tem a marca de vender 48 mil produtos em apenas um minuto (BASTOS, 2014).

O continente europeu e norte americano são dois dos que mais faturam com o comércio eletrônico. Atualmente a região onde mais cresce o comércio eletrônico é na Ásia, com um crescimento de 44,5%, faturando, em 2013, U\$ 567,3 bilhões. Outra região onde também vem crescendo bastante é a América Latina, com uma evolução de 21,5% e um faturamento de U\$ 33,2 bilhões. Dentre os países que mais faturam nesta região estão; Brasil, Venezuela, Argentina, Colômbia, México, Peru e Chile. De acordo com pesquisas da Com Score, oito em cada dez consumidores da América Latina buscam e compram pela internet semanalmente (ELENA, 2015).

7.2 Indicadores no Brasil

Na 34ª edição do relatório especializado em informações sobre o comércio eletrônico no Brasil o E-bit (2016), apresentou informações sobre o primeiro semestre de 2016.

Nessa edição é possível analisar que apesar de um ritmo menos veloz do que em outros anos, em 2015, o comércio eletrônico no Brasil manteve uma elevação e apresentou um crescimento favorável. O comércio eletrônico teve um faturamento de 41,3 bilhões, esse número corresponde a um crescimento nominal de 15,3%, em comparação ao ano de 2014, quando o total foi de 35,8 bilhões, de faturamento.

No primeiro semestre desse ano a receita do comércio eletrônico chegou a R\$ 19,6 bilhões, o que corresponde a um crescimento nominal de 5,2%, e a expectativa

para o ano de 2016 é que o crescimento nominal chegue a 8%, atingindo até o final do ano um total de R\$ 44,6 bilhões em vendas.

É possível observar que diversos fatores influenciaram o crescimento do faturamento do comércio eletrônico, entre eles está a utilização de dispositivos móveis nas compras virtual que cresceu significativamente em cinco anos, em junho de 2011, as vendas por dispositivos móveis eram quase inexistentes sendo representada por apenas 0,3% e no primeiro semestre de 2016 saltou para 23%, um crescimento no período de 6.300%.

Entretanto com o crescimento do desemprego e outros fatores ocasionados pela crise econômica no país, houve uma diminuição no volume de pedidos de 2% em comparação ao ano passado. Foram totalizados 48,5 milhões de pedidos realizadas no comércio eletrônico. Outro fator ocasionado pela crise econômica foi na mudança em relação a forma de pagamento das compras *online*. No ano passado 39,6% dos consumidores optaram por pagar as compras à vista. Já nos seis primeiros meses de 2016, 42% decidiram pagar em uma única parcela à vista, aproveitando os descontos que foram oferecidos pelas lojas virtuais.

Ciclo de compras nas lojas virtuais

O E-bit realizou uma pesquisa com 7.809 consumidores, no período de 3 de junho a 11 de julho de 2016, e em uma das perguntas realizadas, foi questionado quais foram os produtos que os consumidores compraram nos últimos meses do semestre. Celular/ *smartphone* foi o item mais escolhido como opção de compra dos consumidores representando 26 % de suas preferências, subsequente por vestuário feminino/acessórios com 19%, vestuário masculino/ acessórios com 15%, perfume 12% e por último esporte e lazer com 11%.

Ainda segundo a pesquisa nos primeiros seis meses desse ano, 23,1 milhões de consumidores realizaram pelo uma compra nas lojas virtuais, o que corresponde a um crescimento de 31 % a mais em relação a 2015.

Em relação as regiões que mais realizaram compras *online* no primeiro semestre desse ano, aparece em primeiro a região Sudeste com 63,8 %, seguido pela região Sul com 14,5 %, Nordeste com 12,5%, Centro-Oeste com 6,6 % e em último a região Norte com 2,6%.

Segundo a FecomercioSP (Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo), a receita real do comércio eletrônico no estado de São Paulo no primeiro semestre de 2016 alcançou R\$ 3,6 bilhões, essa quantia representa uma

queda em relação ao ano de 2015 de 7,4% quando foi registrado R\$ 3,9 bilhões no faturamento no mesmo intervalo.

A perspectiva para o segundo semestre desse ano é que as vendas no comércio eletrônico tenham uma recuperação, graças as principais datas como: a Black Friday e o Natal que deverão colaborar para o aumento do faturamento no setor, fazendo com que o ano de 2016 acabe melhor do que se iniciou.

Comércio eletrônico no vale do paraíba

Com o crescimento do comércio eletrônico também no Vale do Paraíba, a região possui a cidade de São José dos Campos, que é uma das dez cidades que mais consomem pela internet, porém as compras não são realizadas em lojas do Vale.

Devido ao lançamento de plataformas de *e-commerce* na cidade, os valores como faturamento em compras *online* podem passar a ser em 500 mil reais ao ano (MISSIAGGIA,2015).

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O comércio eletrônico se desenvolveu em uma grande escala com o passar dos anos, graças a expansão da internet e de novas tecnologias, como os dispositivos móveis. Junto com esta evolução, o consumidor também obteve seus avanços, atualmente, uma grande porcentagem dos consumidores utiliza a internet como ferramenta na hora de realizar uma compra, podendo comprar um produto ou apenas conferir preços e realizar buscas com mais comodidade, ao contrário de uma loja física.

Através de revisões bibliográficas, foram obtidos alguns resultados a respeito do impacto da evolução do comércio eletrônico. Atualmente o faturamento mundial de compras *online* chegou na casa de um trilhão de dólares, previsões financeiras indicam que este valor pode aumentar significativamente para um trilhão e meio de dólares até o ano de 2018.

As dificuldades encontradas neste trabalho foram referentes à falta de revistas em língua portuguesa relativas ao comercio eletrônico, apresentando suas tendências e estatísticas.

Com base nos resultados obtidos, foi possível observar e analisar o caminho percorrido pelo comércio eletrônico, sua evolução e conseqüentemente a abrangência

em que se tornou. Com esta grande evolução, é possível analisar a mudança de hábito dos consumidores, que há anos atrás tinham como preferência de compras, produtos simples como CD's, livros, DVD's, hoje em dia os consumidores compram praticamente qualquer produto pela internet, desde uma música, até pacotes de viagens, que na maioria das vezes incluem também passagens aéreas.

Atualmente no Brasil, a preferência dos consumidores ao realizarem compras *online*, são os *smartphones*. Consequentemente, com o aumento das compras de dispositivos móveis, aumentam também a utilização destes dispositivos para realizar compras *online*. Portanto ocorre um grande aumento deste modelo de comércio eletrônico, o *m-commerce*.

Por falta de tempo e de recursos não foi possível realizar uma adição a este trabalho. Uma das propostas do trabalho era realizar uma pesquisa de campo com universitários de nossa instituição de ensino, onde realizaríamos perguntas a respeito da utilização da internet para efetuar compras no comércio eletrônico, também analisaríamos as principais preferências, e quais são os motivos que os consumidores deixam de comprar nas lojas virtuais.

Analisando os dados da pesquisa seria possível elaborar gráficos de acordo com as perguntas que fossem realizadas, apresentando uma visão mais clara a respeito da visão do consumidor sobre o comércio eletrônico.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. E.S.; BRENDLE, V.; SPÍNOLA, N. D. **E-COMMERCE**: Evolução, processo de compra e o desafio da entrega. **Revista de desenvolvimento econômico**, SALVADOR, BA, v. 16, n. 29, p. 138-149, dez. 2014. Disponível em: <<http://www.revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/3251>>. Acesso em: 28 set. 2016.

ALECRIM, E. **O que é firewall?** Conceito, tipos e arquiteturas. 2013. Disponível em:<<http://www.infowester.com/firewall.php>>. Acesso em: 17 ago. 2016

ALBERTIN, A.L. Comércio Eletrônico: Modelo, aspectos e Contribuições de sua aplicação. 6. ed. São Paulo: Atlas S.A, 2010. 274 p.

ALBARELLO, E. P.; FALABRETTE, F.; BERNARDI, P.A. E-COMMERCE: Estudo sobre a implementação de supermercados virtuais em um município de 30 mil habitantes: o caso de Frederico Westphalen-rs. *Revista de Administração*, Rio Grande do Sul, v. 10, n. 18, p. 98-112, dez. 2012. Disponível em:<<http://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadeadm/article/view/967>>. Acesso em: 02 ago. 2016.

ANGELONI, M.T.; REIS, E.S. Business Intelligence como Tecnologia de Suporte à Definição de estratégias para melhoria da qualidade de ensino. In: Encontro de ANPAD, 2006, XXX Encontro Nacional de Pós-Graduação em Administração, 2006, 2006.v.1, p.16.

ANTONELLI, R. A. Conhecendo o Business Intelligence (BI): Uma Ferramenta de Auxílio à Tomada de Decisão. *Revista TECAP*, [S.l.], v. 3, n. 3, p. 79-85, dez. 2009. Disponível em:<<http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/CAP/article/view/933/544>>. Acesso em: 05 out. 2016.

ARROYO, C.S et al. **Uma análise das preferências de consumidores no comércio eletrônico**. *Revista FACEF PESQUISA*. v.9, n.1.2006. Disponível em: <<http://periodicos.unifacef.com.br/index.php/facefpesquisa/article/view/62>> Acesso em 14 ago. 2016.

ATHENIENSE, A. Modalidades de Assinatura Digital. *Conteúdo Jurídico*, Brasília - DF, p. 1-1, abr. 2009. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.23803>>. Acesso em: 12 ago. 2016.

AVAST. Malware. 2016. Disponível em: <<https://www.avast.com/pt-br/c-malware>>. Acesso em: 31 ago. 2016.

BASTOS, I. **Confira 10 impressionantes números do e-commerce mundial.** Disponível em: <<http://www.webjump.com.br/blog/10-numeros-do-e-commerce/>>. Acesso em: 17 nov. 2016.

BIG Data Now: 2012 Edition. 1. ed. [S.l.]: O'Reilly Media, Inc, 2012. 123 p. Disponível em:<http://cdn.oreillystatic.com/oreilly/radarreport/0636920028307/Big_Data_Now_2012_Edition.pdf>. Acesso em: 13 out. 2016.

BRUSTELLO, A. C.; SALGADO, M. H. **Elementos básicos de uma Cadeia de Suprimentos.** Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/677.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2016.

BITDEFENDER, Funcionamento do Antivírus. **Segurança para Internet.** Disponível em: <<http://www.bitdefender.com.br/solutions/internet-security.html>>. Acesso em: 03 out. 2016.

CAPUANO, E.A et al. Inteligência competitiva e suas conexões epistemológicas com gestão da informação e do conhecimento. *Ciência da Informação*, Brasília - DF, v. 38, n. 2, p. 19-34, set. 2009. Disponível em:<<http://eprints.rclis.org/17744/1/Capuano-Art-v38n2-2009.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2016.

CONTENT, R. O Big Data pode transformar seu negócio virtual. 2014. Disponível em:<<http://www.profissionaldecommerce.com.br/como-o-big-data-pode-transformar-seu-negocio-virtual/>>. Acesso em: 27 out. 2016.

CANABARRO, T. Fraudes no e-commerce: Um setor que cresce apesar da crise. Disponível em:<<http://computerworld.com.br/fraudes-no-e-commerce-um-setor-que-cresce-apesar-da-crise>>. Acesso em: 19 ago. 2016.

CASTRO, D. J.O. A IMPORTÂNCIA DO CRM – Customer Relationship Management – dentro do universo empresarial para o desenvolvimento de estratégias de marketing de relacionamento por parte das empresas. *Revista Pensar Gestão e Administração*, [S.l.], v. 3, n. 2, p. 1-22, jul. 2015. Disponível em: Acesso em: 30 out. 2016.

CERT. Códigos maliciosos (Malware). 2012. Disponível em: <<http://cartilha.cert.br/malware/>>. Acesso em: 30 ago. 2016.

CERT. Cartilha de Segurança para Internet. 2. ed. São Paulo: Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança No Brasil, 2012. 142 p. Disponível em: <<http://cartilha.cert.br/livro/cartilha-seguranca-internet.pdf>>. Acesso em: 31 ago. 2016.

CERTINEWS. Assinatura Digital: o que é e seus benefícios. CertiNEWS, São Paulo, n. 2, p. 1-4, fev. 2013. Disponível em:<https://www.certisign.com.br/documents/10163/321165/certinews_Assinatura_20131015_baixa_2.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2016.

COSTA, F. L. Comércio Eletrônico: Hábitos do Consumidor na Internet. 2009. 113 f. Dissertação (Mestrado Profissional em administração) - Faculdade Pedro Leopoldo, Pedro Leopoldo, 2009. Disponível em: <http://www.fpl.edu.br/2013/media/pdfs/mestrado/dissertacoes_2009/dissertacao_fabiano_leite_costa_2009.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2016.

DANTAS, T. "Web 2.0"; *Brasil Escola*. Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/informatica/web-20.htm>>. Acesso em 04 de novembro de 2016.

DICIONÁRIO do Aurélio. 2016. Disponível em: <<https://dicionariodoaurelio.com/>>. Acesso em: 16 jul. 2016

DINIZ, L.L et al. O Comércio Eletrônico como Ferramenta Estratégica de Vendas para Empresas. III Encontro Científico e Simpósio de Educação Unisalesiano, Lins, p. 1-13, out. 2011. Disponível em: <<http://www.unisalesiano.edu.br/simposio2011/publicado/artigo0093.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2016.

DINIZ, C. A.R. S.; CORREIA, D. L.; BORGES, G.A. Ameaças à Segurança do Cliente de Comércio Eletrônico no Brasil. *Revista Pensar Tecnologia*, [S.l.], v. 3, n. 2, p. 1-19, jul. 2014. Disponível em: <http://revistapensar.com.br/tecnologia/pasta_upload/artigos/a79.pdf>. Acesso em: 17 out. 2016.

DUARTE, H. O que é um Trojan ou Cavalo de Troia? Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2014/06/o-que-e-um-trojan-ou-cavalo-de-troia.html>>. Acesso em: 25 ago. 2016

DRUMOND, T. R. **Social Commerce: O que é, Como é e O que faz.** Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/administracao/artigos/56572/social-commerce-o-que-e-como-e-o-que-faz>>. Acesso em: 03 nov. 2016.

E-BIT Informação. **Webshoppers 33ª edição.** 2015. Disponível em: <<http://www.ebit.com.br/webshoppers>>. Acesso em: 09 ago. 2016.

E-BIT Informação. **Webshoppers 34ª edição.** 2016. Disponível em: <<http://www.ebit.com.br/webshoppers>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

E- COMMERCE NEWS, Revista. B2B, B2C, B2G: entendendo a sopa de letras. 2009. Disponível em: <<https://ecommercenews.com.br/artigos/tutoriais/b2b-b2c-b2g-entendendo-a-sopa-de-letras>>. Acesso em: 04 ago. 2016.

E- COMMERCE NEWS, Revista. Golpe vende ingressos para Jogos Olímpicos pelo Facebook. Disponível em: <<https://ecommercenews.com.br/noticias/crimes-noticias-3/eset-identifica-golpe-de-venda-de-ingressos-para-jogos-olimpicos-pelo-facebook>>. Acesso em: 19 ago. 2016.

E- COMMERCE NEWS, Revista. Fraude online: como coibir? Disponível em: <<https://ecommercenews.com.br/noticias/pesquisas-noticias/fraude-online-como-coibir>>. Acesso em: 19 ago. 2016.

EUGÊNIO, M. **O que é CRM e sua importância para o e-commerce.** Disponível em: <<http://www.dlojavirtual.com/e-commerce/o-que-e-crm/>>. Acesso em: 13 out. 2016.

ELENA, M. **Cómo crece el Comercio Electrónico en el mundo.** Disponível em: <<http://observatorioecommerce.com/como-crece-el-comercio-electronico-en-el-mundo/>>. Acesso em: 18 nov. 2016.

FAGUNDES, E. **O QUE É E-COMMERCE?** Disponível em: <<http://efagundes.com/artigos/o-que-e-commerce/>>. Acesso em: 30 jul. 2016.

FERREIRA, J.C.C. **Esclarecendo sobre WEB 2.0 e 3.0.** Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/marketing/artigos/57519/esclarecendo-sobre-web-2.0-e-3.0/>>. Acesso em: 03 nov. 2016.

FERREIRA, G. A fraude no comércio eletrônico. Revista Brasileira de comércio eletrônico, São Paulo, v. 32, p. 48-49, abr. 2016. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/revista/?edition_id=33&folhear=true>. Acesso em: 19 ago. 2016.

FERREIRA, C.L.; LEITE, K.T.S. **E-commerce: a transformação do internauta em consumidor.** 2009. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/producao-academica/e-commerce-a-transformacao-do-internauta-em-consumidor/2404/>>. Acesso em: 04 ago. 2016.

FELIPINI, D. **Usabilidade na Loja Virtual.** 2015. Disponível em: <<http://www.e-commerce.org.br/usabilidade/>>. Acesso em: 21 set. 2016.

FELIPINI, D. **M-Commerce: a próxima revolução no e-commerce.** Disponível em: <<http://www.e-commerce.org.br/mobile-commerce/>>. Acesso em: 15 jul. 2016.

FELIPINI, D. **CRM: Gerando benefícios ao cliente.** Disponível em: <<http://www.ecommerce.org.br/o-que-e-crm/>>. Acesso em: 09 nov. 2016.

GAZZARRINI, R. **O que é assinatura digital?** Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/web/941-o-que-e-assinatura-digital-.htm>>. Acesso em: 10 out. 2016.

GOBERTO, M. **Desvantagens do Comércio Eletrônico.** Disponível em: <<https://ecommercenews.com.br/artigos/cases/desvantagens-do-comercio-eletronico>>. Acesso em: 13 ago. 2016.

GUIMARÃES, S.P. **30 casos que mostram o impacto do big data no seu dia a dia.** 2014. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/tecnologia/30-casos-mostram-o-impacto-do-big-data-no-dia-a-dia/>>. Acesso em: 02 nov. 2016.

GUIADEECOMMERCE. Ferramentas de gerenciamento no e-commerce. 2016. Disponível em: <<http://www.guiadeecommerce.com.br/ferramentas-de-gerenciamento-no-ecommerce/>>. Acesso em: 01 nov. 2016.

GUASTI, P. E-Commerce: Um negócio de sucesso. 2010. Disponível em: <<https://empresa.ebit.com.br/artigo-livro-2010.asp>>. Acesso em: 13 out. 2016.

HAUTSCH, O. Como funciona o Firewall? 2010. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/seguranca/3329-como-funciona-o-firewall-.htm>>. Acesso em: 17 ago. 2016.

HENRIQUES, M. B.; et al. Big Data. Revista Acadêmica da Faculdade de Informática, [S.l.], p. 1-9, jan. 2015. Disponível em: <<http://revistapensar.com.br/tecnologia/artigo/no=a55.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

HOPPEN, J. **O que é a web 3.0? Qual sua importância para os negócios?**

Disponível em: <<https://aquare.la/pt/artigos/2015/03/18/web-3-0-e-sua-importancia-nosnegocios/>>. Acesso em: 03 nov. 2016.

ISO/IEC 9126. **Software product evaluation: Quality characteristics and guidelines for their use.** 1991.

JUNIOR, E.A. Comércio Eletrônico: e-Commerce. 2007. Disponível em: <<http://www.consulting.com.br/edsonalmeidajunior/admin/downloads/comercioeletronico.pdf>>. Acesso em: 09 ago. 2016.

KIOSKEA, O QUE é um proxy? .2014. Disponível em: <<http://br.ccm.net/faq/9414-que-e-um-proxy>>. Acesso em: 23 ago. 2016.

LAUDON, K.; LAUDON, J. **Sistemas de Informação Gerenciais.** 9. ed. São Paulo: Figurativa Editorial MM Ltda, 2011. 429 p. Disponível em: <<http://docslide.com.br/documents/si-gerenciais-9a-edicao-laudon-e-laudonpdf.html>>. Acesso em: 20 jul. 2016.

MAMEDE, G. Big Data invade o e-commerce do estoque ao marketing. 2013. Disponível em: <<https://ecommercenews.com.br/artigos/cases/big-data-invade-o-e-commerce-do-estoque-ao-marketing>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

MARTINS, F. 4 erros em usabilidade que precisam ser eliminados. Disponível em: <<https://ecommercenews.com.br/artigos/cases/4-erros-em-usabilidade-que-precisam-ser-eliminados>>. Acesso em: 15 set. 2016.

MARTINS, F. 4 mandamentos na usabilidade. 2013. Disponível em: <<http://site.dotstore.com.br/loja-virtual/4-mandamentos-na-usabilidade/>>. Acesso em: 16 set. 2016.

MARTINS, F. Usabilidade e a experiência marcante. 2014. Disponível em:<<https://ecommercenews.com.br/artigos/cases/usabilidade-e-a-experiencia-marcante>>. Acesso em: 22 set. 2016.

MENDES, L. A evolução do E-consumidor Brasileiro nos últimos 20 anos. Revista Brasileira de comércio eletrônico, [S.l.], n. 27, p. 14-15, jun. 2015. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/revista/?edition_id=28&folhear=true>. Acesso em: 10 out. 2016.

MENDES, L. Z. R. **E-COMMERCE: origem, desenvolvimento e perspectivas**. 2013. 64 f. Monografia (Bacharel Ciências Econômicas) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, 2013.

MISSIAGGIA, M. Potencial econômico do Vale do Paraíba multiplica número de franquias. Disponível em:<http://www.dcomercio.com.br/categoria/negocios/potencial_economico_do_vale_d_o_paraiba_multiplica_numero_de_franquias>. Acesso em: 11 nov. 2016.

MICROSOFT. Golpes de Phishing. Disponível em: <<https://www.microsoft.com/pt-br/security/online-privacy/phishing-faq.aspx>>. Acesso em: 24 ago. 2016.

MICROSOFT. Dicas de segurança para compras online. Disponível em: <<http://www.microsoft.com/PT-BR/security/online-privacy/online-shopping.aspx>>. Acesso em: 11 ago. 2016.

MORAES, T. **Por que o CRM é importante no e-commerce?** Disponível em: <<http://www.agenciaeplus.com.br/por-que-o-crm-e-importante-no-e-commerce/>>. Acesso em: 03 nov. 2016

MORAIS, F. Quem são os e-consumidores? 2012. Disponível em:<<https://ecommercenews.com.br/artigos/cases/quem-sao-os-e-consumidores>>. Acesso em: 30 out. 2016.

NASCIMENTO, A.R.; SILVA, B.R.; SANTOS, G.G. E-commerce: O Melhor Caminho no Mercado Atual. 2009. 81 f. Monografia (Curso de Administração) - Centro Universitário Eurípides de Marília, Marília, 2009. Disponível em: <<http://aberto.univem.edu.br/bitstream/handle/11077/496/E-commerce%3A%20O%20Melhor%20Caminho%20no%20Mercado%20Atual.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 04 ago. 2016.

NIELSEN, J.; LORANGER, H. **Usabilidade na Web: Projetando Websites com qualidade**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

NIELSEN, J. **10 Usability Heuristics for User Interface Design**. 1990. Disponível em: <<http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics>>. Acesso em: 01 set. 2016.

NORTON. Fraude on-line: phishing. 2016. Disponível em: <<http://br.norton.com/cybercrime-phishing>>. Acesso em: 23 ago. 2016

OLIVEIRA, R. R. Criptografia simétrica e assimétrica: os principais algoritmos de cifrarem. Revista Segurança Digital, [S.l.], p. 11-24, maio. 2012. Disponível em: <<http://www.ronielton.eti.br/publicacoes/artigorevistasegurancadigital2012.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2016

OLIVEIRA, R. J. E-Commerce, S-Commerce, F-Commerce. E T-Commerce, você conhece? Disponível em: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/e-commerce-s-commerce-f-commerce-e-t-commerce-voce-conhece/>>. Acesso em: 29 set. 2016.

PEDRON, C. D.; MONTEIRO, P.; MARQUES, T. Customer Relationship Management e as Pequenas e Médias Empresas: um estudo de múltiplos casos em empresas portuguesas. **REGE Revista de Gestão**, São Paulo-SP, v. 19, n. 2, p. 343-358, jun. 2012.

PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011

PETRY, André. Vida Digital: O Berço do Big Data. Revista Veja, [S.l.], p. 71-81, maio. 2013.

REALPROTECT. 4 tipos de malware que você deve ficar atento. 2015. Disponível em: <<http://realprotect.net/blog/4-tipos-de-malware-que-voce-deve-ficar-atento/>>. Acesso em: 30 ago. 2016.

RESENDE, D. A. CERTIFICAÇÃO DIGITAL. Revista Jurídica UNIGRAN, Dourados, MS, v. 11, n. 22, p. 111-121, dez. 2009. Disponível em: <http://www.unigran.br/revista_juridica/ed_anteriores/22/artigos/artigo09.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2016

RICCIO, V. M. Chargeback no e-commerce: entenda como funciona. Revista Brasileira de comércio eletrônico, São Paulo, p. 1-2, jun. 2015. Disponível em: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/chargeback-no-e-commerce-entenda-como-funciona/>>. Acesso em: 19 ago. 2016.

RIBEIRO, O.G et al. DIGITAL CERTIFICATION ON THE ICP-BRASIL. **Revista Tékhne E Lógos**, São Paulo, v.2, n.2, p.57-72, fev. 2011. Disponível em: <<http://www.fatecbt.edu.br/seer/index.php/tl/article/view/105/64>>. Acesso em: 16 ago. 2016.

RODRIGUES, T. Cinco formas de como o Big Data aparece no seu dia a dia. 2016. Disponível em: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/eblog/2016/07/12/cinco-formas-de-como-o-big-data-aparece-no-seu-dia-dia/>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

ROLLO, A. L. M. O Consumidor e as Compras através da Internet. Universo Jurídico, Juiz de Fora, p. 1-1, jul. 2008. Disponível em: <http://uj.novaprolink.com.br/doutrina/5545/o_consumidor_e_as_compras_atraves_da_internet>. Acesso em: 10 ago. 2016.

RUBIN, J.; CHISNELL, D. Handbook of usability: how to plan, design, and conduct effective tests. 2ed. Indianapolis: Wiley Publishing, 2008.

SANTOS, I.; MARTINS, H. Os antivírus: Tudo o precisa saber sobre o assunto. 2009. Disponível em: <<http://hsfmartins.wikispaces.com/file/view/Sistemas+Operativos+Antiv%C3%ADrus.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2016.

SANTOS, V. **O mercado de e-commerce no Brasil e no mundo: tendências e entraves**. Disponível em: <<http://economydeservicos.com/2016/02/23/o-mercado-de-e-commerce/>>. Acesso em: 16 nov. 2016.

SANTOS, F. **O que é s-commerce**. Disponível em: <<http://www.e-commerce.org.br/o-quee-s-commerce/>>. Acesso em: 01 nov. 2016.

SEBRAE. A loja virtual precisa se preocupar com a usabilidade. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/a-loja-virtual-precisa-se-preocupar-com-a-usabilidade,6d21ebb38b5f2410VgnVCM100000b272010aRCRD>>. Acesso em: 16 jul. 2016.

SCHIAVINI, R. M-commerce cresce 300% mais rápido que o e-commerce. Disponível em: <<https://ecommercenews.com.br/artigos/cases/m-commerce-cresce-300-mais-rapido-que-o-e-commerce>>. Acesso em: 18 jul. 2016.

SILVA, L.W. Internet foi criada em 1969 com o nome de "Arpanet" nos EUA. Folha de São Paulo, São Paulo, 12 ago. 2001. Cotidiano, p. 1. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u34809.shtml>>. Acesso em: 21 jul. 2016.

SILVA, V. C. L.; TERRA, L. A. A BUSINESS INTELLIGENCE COMO FATOR DECISIVO NA COMPETITIVIDADE EMPRESARIAL: UMA ANÁLISE A PARTIR DE MULTICASOS. Revista Inteligência Competitiva, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 1-13, mar. 2015. Disponível em: <<http://www.inteligenciacompetitivarev.com.br/ojs/index.php/rev/article/view/107>>. Acesso em: 06 out. 2016.

SILVA, M. S.; FILHO, V. S. Biometria através de Impressão Digital. Cadernos UniFOA. Volta Redonda, Ano VI, n. 15, abril 2011. Disponível em: <<http://www.unifoa.edu.br/cadernos/edicao/15/19.pdf>>

SIMAS, I. As Smart TVs e o T-Commerce. Revista Brasileira de comércio eletrônico, [S.l.], n. 11, p. 40-41, out. 2012. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/revista/?edition_id=11&folhear=true>. Acesso em: 03 out. 2016.

SOUZA, T.C. **FRAUDE NO E-COMMERCE**: Uma abordagem com redes sociais. 2013. 50 p. Mestrado (Programa de Mestrado Profissional em Administração) - Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, São Paulo, 2013. Disponível em: <http://dspace.insper.edu.br/xmlui/bitstream/handle/11224/776/THAINE%20CLEMENTE%20DE%20SOUZA_Trabalho.pdf?sequence=1>. Acesso em: 17 ago. 2016.

TAURION, C. Big Data. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2013. 102 p.

TEIXEIRA, F. **Introdução e boas práticas em UX Design**. 1. ed. São Paulo: Casa do Código, 2014.

TELECOM – Brasileiros com Internet no smartphone já são mais de 70 milhões. Disponível em: <<http://www.nielsen.com/br/pt/press-room/2015/Brasileiros-com-internetno-smartphone-ja-sao-mais-de-70-milhoes.html>>. Acesso em: 09 nov. 2016.

TERRAZZAN, M. E-commerce e Big Data: Revolução na relação com o cliente. 2014. Disponível em: <<https://ecommercenews.com.br/artigos/cases/e-commerce-e-big-data-revolucao-na-relacao-com-o-cliente>>. Acesso em: 06 out. 2016.

TESSAROLO, P. H.; MAGALHÃES, W. B. A ERA DO BIG DATA NO CONTEÚDO DIGITAL: OS DADOS ESTRUTURADOS E NÃO ESTRUTURADOS. 2013. 5 f. artigo- Universidade Paranaense (Unipar), Paranavaí – PR, 2013. Disponível em: <http://web.unipar.br/~seinpar/2015/_include/artigos/Pedro_Henrique_Tessarolo.pdf>. Acesso em: 02 out. 2016.

TURCHI, S.R. **Estratégias de Marketing Digital e E-Commerce**. São Paulo: Atlas 2012.

TURBAN, E.; RAINER, K.; POTTER, R. Introdução a Sistemas De Informação. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

UOL. O que é malware, adware, cavalo de Troia e spyware. 2013. Disponível em: <<http://seguranca.uol.com.br/antivirus/dicas/curiosidades/o-que-e-malware-adware-cavalo-troia-spyware.html#mcl>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

VIEIRA, M. Entendendo Big Data. 2014. Disponível em: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/entendendo-big-data/>>. Acesso em: 19 out. 2016.

VICENTIM, J. WEB 1.0, WEB 2.0 E WEB 3.0... ENFIM, O QUE É ISSO?. 2013. Disponível em: <<http://www.ex2.com.br/blog/web-1-0-web-2-0-e-web-3-0-enfim-o-que-e-isso/>>. Acesso em: 28 out. 2016.

VOLPATO, T.; RUFINO, R. R.; DIAS, J. W. **BIG DATA: Transformando dados em decisões** .2014. 5 f. Universidade Paranaense, Paranavaí – PR, 2014. Disponível em:<http://web.unipar.br/~seinpar/2014/artigos/graduacao/Tiago_Volpato.pdf>. Acesso em: 10 out. 2016.

Autorizamos a cópia total ou parcial desta obra, apenas para fins de estudo e pesquisa, sendo expressamente vedado qualquer tipo de reprodução para fins comerciais sem prévia autorização específica do autor. Autorizamos também a divulgação do arquivo no formato PDF no banco de monografias da Biblioteca institucional.

Caroline Ribeiro do Couto e Silva; Emerson Marques

Pindamonhangaba, dezembro de 2016.