

Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas  
Faculdade de Administração e Ciências Contábeis  
Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação

**RUBIA LUIZA DA SILVA**

A IMPORTÂNCIA DO BIBLIOTECÁRIO NO DESENVOLVIMENTO DE *WEBSITES* DE  
COMÉRCIO ELETRÔNICO

Rio de Janeiro  
2014

RUBIA LUIZA DA SILVA

**A IMPORTÂNCIA DO BIBLIOTECÁRIO NO DESENVOLVIMENTO DE  
*WEBSITES* DE COMÉRCIO ELETRÔNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação (CBG/FACC), da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito para obtenção do Grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> D.Sc. Maria Irene da Fonseca e Sá

Rio de Janeiro

2014

S586i Silva, Rubia Luiza da.  
A importância do bibliotecário no desenvolvimento de website  
de comércio eletrônico / Rubia Luiza da Silva – 2014.  
52 f. ; il. 30 cm.

Orientadora: Maria Irene da Fonseca e Sá.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em  
Biblioteconomia) - Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades  
de Informação, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

1. Arquitetura da Informação. 2. Usabilidade. 3. Avaliação  
Heurística. 4. *E-commerce*. 5. Leis da simplicidade. 6. Bibliotecário.  
I. Sá, Maria Irene da Fonseca e. II. Universidade Federal do Rio de  
Janeiro. Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de  
Informação. III. Título.

CDD 025.04

**RUBIA LUIZA DA SILVA**

A IMPORTÂNCIA DO BIBLIOTECÁRIO NO DESENVOLVIMENTO DE *WEBSITES* DE  
COMÉRCIO ELETRÔNICO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação (CBG/FACC), da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito para obtenção do Grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Rio de Janeiro, 11 de Dezembro de 2014.

---

Prof<sup>a</sup>. Maria Irene da Fonseca e Sá  
Doutora em Ciência da Informação – IBICT/UFRJ  
**Orientadora**

---

Prof<sup>a</sup>. Samantha Eunice de Miranda Marques Pontes  
Mestra em Memória Social – PPGMS/UNIRIO  
**Professora Convidada**

---

Prof. Robson Santos Costa  
Mestre em Memória Social - PPGMS/UNIRIO  
**Professor Convidado**

*“O que é imaginário tem, existe, é”.*

(Estamira)

## AGRADECIMENTOS

Antes de tudo quero agradecer ao meu único Deus. Obrigada por tudo Jesus. Pela força que me deste, pela benção e por acreditar que isso era possível. Fica aqui registrado que sem o Senhor eu nada seria. Quero louvar a Deus por ter me dado os melhores pais do mundo: vocês sempre fizeram tudo por mim e aqui está à recompensa, graças a vocês eu entrei em uma faculdade e irei me formar, o nosso sonho está se realizando. Obrigada pelos puxões de orelha, por noites acordadas, por horas extras no trabalho para me dar o melhor. Vocês são incríveis e não há uma única palavra que nos represente como família, o amor que sempre tivemos dentro de casa.

Obrigada aos meus familiares pelos momentos felizes que ao longo desta vida me proporcionaram muita paz e boas risadas. Aos meus melhores amigos, Wanderson, Thábata, Mariana, Léo e Joice que são meus amigos de infância e estão até hoje presente na minha vida, principalmente a Juliana, que sempre esteve ao meu lado me dando apoio, aturando minhas chatices e me ajudando em todos os momentos, você é demais minha amiga.

Muito obrigada ao meu grupo da faculdade, pelas risadas, pelos papos, pelas brincadeiras, pelas brigas, vocês me deram forças para nunca desanimar e desistir, sem esse corredor eu não estaria aqui. Aos outros amigos que fiz durante os anos que estive na faculdade, os abraços e beijos, histórias, alegrias, muito obrigada!

Um agradecimento especial a minha orientadora Maria Irene pela paciência e por acreditar em meu trabalho. Sem a sua ajuda e a sua inteligência eu não conseguiria concluir o meu TCC, que hoje é um sonho realizado.

A todos aqui não citados, mas lembrados em minha memória, obrigado e amo todos vocês!

SILVA, Rubia Luiza. **A importância do bibliotecário no desenvolvimento de *website* de comércio eletrônico**. 2014. 52 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidade de Informação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

## RESUMO

Este trabalho conceitua a relevância da Arquitetura de Informação no desenvolvimento de *websites* e a forma como o conteúdo deve ser organizado e estruturado. Faz um estudo dos elementos mais importantes das necessidades do usuário de forma simples e eficiente em um *website*, com aplicação da Avaliação Heurística e apontando os efeitos da Usabilidade na *Web*. Apresenta uma análise conceitual e histórica de comércio eletrônico e discute a importância do profissional de Biblioteconomia no campo de *websites* de *e-commerce*. Aborda também a segunda lei da simplicidade de John Maeda. Destaca o conhecimento do bibliotecário como organizador das informações, com a utilização das cinco leis da Biblioteconomia. O trabalho utiliza, como metodologia, revisões bibliográficas e faz análise por observação de forma a contribuir para o seu desenvolvimento. Faz estudo de caso de modo a analisar o processo de organização de *websites*. Enfoca a importância do papel do bibliotecário como gestor e organizador dessas informações para atender a necessidade demandada.

**Palavras-chave:** Arquitetura de Informação. Usabilidade. Avaliação Heurística. Comércio Eletrônico. Leis da simplicidade. Bibliotecário.

## **ABSTRACT**

The present work points out the importance of Information Architecture in the development of websites and the way its contents should be organized and structured. It also analyses the most important elements that are involved in the user's needs when accessing a website, using the Heuristic Evaluation method and pointing out the Usability effects on the web. It introduces a conceptual and historical analysis of e-commerce and it discusses the important role of librarians concerning websites and e-commerce. It also presents John Maeda's second law of simplicity. It points out librarian's expertise as information organizers, relating this skill with the five laws of Librarianship. Concerning its methodology, the present work deals with bibliographic reviews and observation analysis, so as to contribute to its development. It makes use of case studies to analyse the organizational process in websites. It puts focus on the importance of librarian's role as manager and as organizer of information in order to answer to the demanding needs.

**Keywords:** Information Architecture. Usability. Heuristic evaluation. Electronic Commerce. Laws of simplicity. Librarian.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Quadro 1 -</b>	Métodos de avaliação de usabilidade	21
<b>Quadro 2 -</b>	Heurísticas propostas por Nielsen	24
<b>Figura 1 -</b>	<i>Website</i> Mercado Livre	38
<b>Figura 2 -</b>	Categoria eletrodomésticos do Mercado Livre	39
<b>Figura 3 -</b>	Categoria joias e relógios do Mercado Livre	40
<b>Figura 4 -</b>	Produtos mais buscados do <i>website</i> Mercado Livre	40
<b>Figura 5 -</b>	Categoria informática do Mercado Livre	41
<b>Figura 6 -</b>	Todas as categorias da Americanas.com	41
<b>Figura 7 -</b>	<i>Website</i> da Americanas.com	42
<b>Figura 8 -</b>	Todas as categorias da Americana.com	43
<b>Figura 9 -</b>	<i>Website</i> da Americanas.com	43
<b>Figura 10 -</b>	<i>Website</i> do Walmart	44
<b>Figura 11 -</b>	Todas as categorias do Walmart	45
<b>Figura 12 -</b>	Categoria de eletrodomésticos do Walmart	45
<b>Figura 13 -</b>	<i>Website</i> do Walmart	46
<b>Figura 14 -</b>	Produtos mais vendidos no <i>e-commerce</i> do Brasil	46
<b>Quadro 3 -</b>	Análise do processo da 2ª lei da simplicidade de Maeda	47

## LISTA DE SIGLAS

AI – Arquitetura da Informação

B2B – *Bussiness to Bussiness*

B2C - *Business-to-Consumers*

BRAIN - Básico, Repita-se, Abstenha-se, Inspire-se, Nunca deixe de se repetir

C2B - *Consumers-to-Business*

CDD – Classificação Decimal de Dewey

CDU – Classificação Decimal Universal

ELA - Encolher, Ocultar e Agregar

IC – Incidentes Críticos

SLIP - Selecionar, Rotular, Integrar, Priorizar

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação

TI – Tecnologia da Informação

WWW – *World Wide Web*

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	12
1.1 OBJETIVOS .....	14
1.1.1 Objetivo Geral.....	14
1.1.2 Objetivos Específicos.....	14
1.2 JUSTIFICATIVA.....	14
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	16
2.1 ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO .....	16
2.2 USABILIDADE.....	18
2.3 AVALIAÇÃO HEURÍSTICA.....	22
2.4 COMÉRCIO ELETRÔNICO - <i>E-COMMERCE</i> .....	26
2.5 2ª LEI DE MAEDA .....	28
<b>3 O PAPEL DO BIBLIOTECÁRIO COMO ORGANIZADOR</b> .....	33
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	36
<b>5 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA</b> .....	38
<b>6 ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	47
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	48
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	49

## 1 INTRODUÇÃO

A década de 90 tornou-se a era de expansão da internet. No início seu acesso era restrito aos seus criadores, os norte-americanos, porém com o passar dos anos as empresas e pessoas foram impactadas por essa nova era. A internet passou a ser utilizada por vários segmentos, e com isso as empresas tiveram que se readaptar às novas mudanças tecnológicas.

Ocorreu então à necessidade de mudanças nas organizações existentes, por causa do surgimento da era digital no mundo, os desafios da nova era tornaram-se impactantes de formas generalizadas, o que representou uma nova geração que não vê a tecnologia apenas como meio, mas como forma de agir, pensar, relacionar, raciocinar. Algo que interferiu também no meio social e educacional, fazendo com que eclodissem as TIC - Tecnologias da Informação e Comunicação. Após a Segunda Guerra Mundial os profissionais da Ciência da Informação viram a necessidade sobre o debate de como essas informações seriam passadas.

Segundo Magnani e Pinheiro (2011, p.594) “[...] após a Segunda Grande Guerra, o avanço da ciência e tecnologia, considerado então vital para o desenvolvimento dos países, desencadeia a necessidade de maior controle sobre os processos de transferência de informação”. Para Ferreira (2008, p. 116)

Criada originalmente para a troca de conhecimentos científicos, a Web é um dos meios de comunicação que disponibiliza e permite acessar informações de variados temas como ciência, religião, música, artes, ecologia, economia, bens de serviços, para todos os tipos de pesquisadores.

Houve então o advento de oportunidades no ramo trabalhisco em todos os âmbitos por causa das Tecnologias da Informação (TI). Na questão que envolve os *websites*, teve a necessidade de novas profissões e adequações de outras.

A estruturação de *websites* com o uso dos elementos da Arquitetura de Informação (AI) pode possibilitar a recuperação e a disseminação da informação de forma mais efetiva e amigável, considerando-se as necessidades específicas dos usuários e das comunidades. (FERREIRA, 2008, p. 115)

Essas mudanças no mundo administrativo e organizacional trouxeram até o profissional da Biblioteconomia a discussão sobre o um novo perfil, ou seja, a necessidade da adequação dos profissionais da informação para esse novo paradigma. Segundo Maciel e Mendonça (2010, p. 2) “surge assim o bibliotecário, não mais como um técnico, mas assumindo um novo perfil, saindo dos muros da biblioteca e atuando como especialistas na busca da informação, ajudando assim na produção do conhecimento”.

O bibliotecário é um profissional que se caracteriza como um organizador do conhecimento. Figueiredo (1992, p. 186) e Targino (2010), ao falar sobre Ranganathan e a criação das cinco Leis consideradas fundamentais para a Biblioteconomia, padronizam conceitos básicos a serem seguidos. Dentre as cinco Leis, a quarta lei, poupe o tempo do leitor, ratifica o bibliotecário como um especialista organizador das informações.

A coleção deve ser organizada visando às possibilidades de recuperação. O ponto central desta lei é a organização/recuperação do acervo. Ela trata dos recursos e ferramentas apropriados para tratar, disponibilizar e acessar cada tipo de acervo. Esta é a principal tarefa da gestão e organização da informação: criar elementos que possam fazer com que a informação encontre o seu usuário no menor tempo possível. (SANTO, 2014, p. 100)

Com a expansão da internet, o comércio não ficou para trás e se adaptou ao momento tecnológico. Surge então o *e-commerce*, que traduzido para o português se chama comércio eletrônico. O *e-commerce* torce um novo conceito de comércio, ou seja, são as transações financeiras que são efetuadas através de qualquer dispositivo conectado, por exemplo, o telefone, e também computadores. Por ser considerado um ambiente que trabalha o tempo inteiro com informações, o bibliotecário vê-se nesse novo mundo.

O bibliotecário sempre foi visto como aquele profissional encarregado de organizar só bibliotecas ou qualquer coisa relacionada a ela. Por conseguinte, “no caso do bibliotecário podemos dizer que a informação ultrapassou as paredes da biblioteca, chegou aos usuários com rapidez e exige que o profissional repense sua atuação no mercado” (COELHO, 2010 citado por OLIVEIRA et al., 2011, p.73).

Este trabalho tem por finalidade mostrar a importância do bibliotecário no desenvolvimento de *website* de comércio eletrônico, no que se refere a sua estrutura organizacional das informações. No primeiro segmento, este estudo tem como objetivo evidenciar os conceitos sobre Arquitetura de Informação, usabilidades, avaliação heurística, e como funciona um *e-commerce*. Faz menção a contribuição do conhecimento sobre organização juntamente com a 2ª Lei da simplicidade de Maeda, a organização.

No decorrer do trabalho, utilizou-se um estudo de caso sobre a organização das informações nas *websites* de *e-commerce* e associando com os processos da 2ª Lei de Maeda com um olhar crítico do bibliotecário.

## 1.1 OBJETIVOS

A seguir serão apresentados os objetivos que norteiam este projeto. Os mesmos estão divididos em Geral e Específicos.

### 1.1.1 Objetivo Geral

Identificar a competência do bibliotecário na gestão da informação no processo de tratamento da informação em *website*.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- Conceituar os termos da Arquitetura de Informação, usabilidade, avaliação heurística, *e-commerce*.
- Avaliação e aplicação da 2ª lei do Maeda em *website* de comércio eletrônico.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Com o passar do tempo, tornou-se perceptível o crescimento da internet e criaram-se novas visões em todas as áreas, principalmente no mundo dos negócios, mudando assim até hábitos tradicionais. Atrelado a essa expansão, surgiu um novo conceito de comércio que é realizado via *websites*. O comércio eletrônico transformou-se em um instrumento moderno e eficaz de comercialização, com importância para a ampliação do comércio em geral. O objetivo é sempre a venda e fazer com que uma grande quantidade de pessoas compre determinados produtos. Para além da venda, um comércio eletrônico tem como finalidade anunciar os produtos expostos e transferir de maneira eficaz e organizada as informações do produto para que o consumidor através da internet tenha segurança da compra e ao adquirir essa confiabilidade, ele possa voltar e torna-se um cliente fiel. Os *websites* de comércio eletrônico devem possuir um ambiente virtual de fácil acesso aos usuários e harmonioso, incitando-os ao consumo através do site.

O bibliotecário tem uma função fundamental na organização da informação, tanto como recuperá-las ou disseminá-las, o que é imprescindível dentro da lógica da Arquitetura de Informação, onde as organizações virtuais das informações são importantes para

navegação e dão suporte de fácil acesso do usuário. Para elucidar melhor a importância de um profissional da informação, Menezes (2005, p. 124) argumenta que:

A partir de 1999 houve uma maior preocupação em passar a divulgar mais sobre o assunto e principalmente focar a importância do papel do profissional da informação bibliotecário. Assim o próprio profissional da informação passou a pesquisar e divulgar sobre a influência deste agente inteligente, catalisador e mediador no processo de integração da inteligência competitiva como tomador de decisão.

Nesse contexto vale destacar a importância do bibliotecário como agente organizador das informações num ambiente *web*. É fundamental seu conhecimento sobre como gerir, recuperar, disseminar, dar acesso, organizar as informações, gerando assim apoio nas atividades e dando suporte para qualquer tomada de decisão.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este estudo visa apresentar os principais elementos que fundamentam o papel do bibliotecário no desenvolvimento da estrutura organizacional das informações de um *website* de Comércio Eletrônico. Os mesmos estão fundamentados em Arquitetura de Informação, usabilidade, avaliação heurística e 2ª lei da simplicidade de Maeda.

### 2.1 ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO

O surgimento da ferramenta que permite uma construção rápida de sites e páginas e proporciona consultas em HTML, a WWW (*World Wide Web*), resultou em um aumento constante e descontrolado dos mesmos, gerando um caos informacional no mundo digital. Tornou-se um problema para os internautas, no que se refere as navegações e as buscas dessas informações.

A explosão de informações na internet e com a importância de suprir as necessidades das pessoas para conseguirem ter acesso a elas, implicou na criação dos *websites*. Consequentemente, com os excessos de informações na *web*, aumentou-se o número de *websites* disponíveis para o acesso. Assim, surge a preocupação com a construção bem estruturada dos *websites*, para que o mesmo esteja organizado e possa disponibilizar informações para seu público. Nessa construção de estrutura bem definida dos *webs*, estuda-se e define-se qual tipo de usuário corresponde a cada segmento. Assim nasce o conceito de Arquitetura de Informação.

Diante desse cenário caótico de informações, o termo Arquitetura de Informação foi popularizado por Wurman, no início dos anos 70, na tentativa de evitar a ansiedade de informações que surgiam na *web*. O objetivo da Arquitetura de Informação apresenta o arquiteto como “[...] o indivíduo com a missão de organizar padrões dos dados e de transformar o que é complexo ou confuso em algo mais claro” (WURMAN citado por AGNER, 2006, p. 78).

A Arquitetura de Informação atua sobre as *websites*, definindo primeiramente público e objetivos, com intuito de elaborar uma forma estrutural informacional consistente. O objetivo é que haja uma forma de atingir os usuários com eficácia e eficiência. É importante que a estrutura dessa arquitetura chame atenção do usuário por meio de desenhos, tentando traçar o pensamento do usuário, os possíveis caminhos que podem ser utilizados e identificando o que pode ser interessante, com percepções sensíveis a necessidade do público-

alvo. Há vários questionamentos sobre quem pode exercer essa profissão de arquiteto de informação e apesar de aparentemente o profissional da Arquitetura de Informação poder ser exercida somente por um único profissional, Agner (2006, p. 83), diz o seguinte:

Diferentes áreas de atuação podem contribuir para o sucesso da AI como processo: a psicologia, a ciência da computação, a educação, ciências cognitivas, design gráfico e desenho industrial, design instrucional, sociologia, antropologia, engenharia de software, modelagem e administração de dados, ergonomia e IHC, entre outras.

Com essa interdisciplinaridade inserida dentro da Arquitetura de Informação, podemos afirmar que esses detalhes contribuem para conhecer melhor os usuários que utilizam as *websites*. Essa metadisciplina tem a preocupação de implementar uma forma estruturada as informações e fornecer aos usuários recursos necessários para que seus objetivos sejam concluídos com sucesso, assim, transformando suas necessidades em ações. Segundo Agner (2006, p. 97):

A arquitetura de informação pode ser compreendida como quatro sistemas interdependentes, cada qual composto por regras próprias: são os sistemas de organização, de navegação, de rotulação e de busca. O trabalho do arquiteto é justamente entregar à equipe as especificações detalhadas desses quatro componentes.

Dentro dessa ideia dos componentes da arquitetura de informação, quatro sistemas que são interdependentes. Agner (2006) explica cada etapa de forma simplificada:

- **Sistema de Organização** - Determina como é apresentada a organização e a categorização do conteúdo. O papel do arquiteto é organizar as informações para garantir que os usuários possam obter suas respostas. As estruturas de organização definem formas primárias, através das quais os usuários podem navegar e são divididas em taxonomias, bancos de dados e redes.
- **Sistema de Rotulação** - Define signos verbais (terminologia) e visuais para cada elemento informativo e de suporte à navegação do usuário. Sistemas de rotulação de *websites* são criados considerando-se o conhecimento da empresa, as convenções do domínio, o espaço disponível e a compreensão pelo usuário, entre outros fatores. Devido à ambiguidade da linguagem, projetar sistemas de rotulação eficientes é a parte mais desafiadora da arquitetura de informação. Existem sinônimos, homônimos e diferenças de contexto que afetam a sua compreensão. A coerência dos rótulos deve considerar o seu estilo, apresentação, sintaxe, granularidade, completude e audiências.
- **Sistema de Navegação** - O sistema de navegação embutida compõe-se de três subsistemas: a navegação global, a local e a contextual. Há dois tipos de navegação: A

navegação suplementar. Os mecanismos de busca constituem a parte central da navegação suplementar, e o método favorito para muitos usuários que preferem utilizar suas próprias palavras-chave. A navegação avançada são a personalização, a customização e a navegação social. Personalização significa projetar páginas baseadas no modelo de comportamento, *ergodesign* e arquitetura de informação necessidades e preferências de um usuário individual. Customização dá controle direto sobre a apresentação, navegação e conteúdos. Já a navegação social constrói valor para o usuário a partir da observação de outros.

- **Sistema de Busca** - Determina as perguntas que o usuário pode fazer e as respostas que obterá no banco de dados. Os sistemas de busca são aplicações de software com um modelo no qual os usuários expressam sua necessidade de informação ao digitar perguntas na caixa de entrada.

Deve-se refletir no momento da construção de um *website* a importância dos elementos da Arquitetura de Informação que implica o conhecimento das necessidades dos usuários, o entendimento sobre o seu conteúdo e todo o contexto que tem por objetivo a cultura e política da empresa. Como afirma Nielsen (2000, p. 15), o objetivo da Arquitetura de Informação deve ser o de estruturar o site “para espelhar as tarefas dos usuários e suas visões do espaço de informação”.

Para se tornar eficaz, a AI deverá atuar como uma instância mediadora entre os interesses dos usuários, do cliente, do time gráfico e da equipe de programação. No centro de uma complexa rede de ideias diferentes e de pontos de vista divergentes, o arquiteto de informação emprega um arsenal de técnicas - combinadas a sua capacidade de comunicação interpessoal - para traduzir as necessidades e os objetivos dos usuários aos demais (AGNER, 2006, p. 90).

## 2.2 USABILIDADE

Arquitetura de Informação ajuda a criar ou reformular a interface e os seus elementos de uma forma ampla, ou seja, ela organiza e estrutura a informação para que os usuários satisfaçam suas necessidades. Dentro da Arquitetura de Informação determinam-se pontos importantes sobre acessibilidade e usabilidade, para que haja essa interação do usuário com a *web* de uma forma gratificante. Uma má Arquitetura de Informação representa um problema de usabilidade, resultando dificuldades para os usuários na busca dos conteúdos confiáveis.

É importante o conhecimento e a avaliação da Usabilidade do *website*, para que se determinem pontos consideráveis ao acesso das informações em um ambiente digital. O

objetivo da Usabilidade é tornar interação entre humanos e computadores mais efetiva, eficiente e satisfatória, isso significa, tornar mais fácil a “vida” online.

Para Winckler e Pimenta (2002, p. 1) a usabilidade é definida da seguinte forma e aspectos:

Usabilidade é o termo técnico usado para descrever a qualidade de uso de uma interface. Quando a Usabilidade é levada em conta durante o processo de desenvolvimento de interfaces *Web*, vários problemas podem ser eliminados como, por exemplo, pode-se reduzir o tempo de acesso à informação, tornar informações facilmente disponíveis aos usuários e evitar a frustração de não encontrar informações no site.

Há vários fatores que estão relacionados à usabilidade, como a flexibilidade, a eficiência, a efetividade, e a satisfação do usuário em um determinado contexto específico, ou seja, fazer com que a pessoa não tenha dificuldade para encontrar as informações desejadas. É muito importante na Usabilidade à questão da interface, para não ocasionar muitos erros e manter a qualidade. Assim, o tempo do usuário na *web* é otimizado, além dele ter concluído a tarefa desejada.

A usabilidade aborda a forma como o usuário se comunica com a máquina e como a tecnologia responde à interação do usuário, a qualidade da usabilidade esta ligada a 5 (cinco) dimensões (NILSEN citado por WINCKLER; PIMENTA, 2002, p. 4):

- **Facilidade de aprendizado:** Requer a utilização do sistema com pouco treinamento do usuário.
- **Facilidade de lembrar como realizar uma tarefa após algum tempo:** Quando o usuário se lembrar de como utilizar a interface depois de um bom tempo sem acessá-lo.
- **Rapidez no desenvolvimento de tarefas:** A interface permite que o usuário realize a tarefa de forma eficiente e eficaz.
- **Baixa taxa de erros:** Caso ocorram erros, a interface deve avisar o usuário do problema e rapidamente permitir a correção de modo fácil e simples.
- **Satisfação subjetiva do usuário:** Satisfação e segurança ao usuário com relação à interface.

Em muitos casos, os problemas de usabilidade somente são identificados durante a utilização da interface, porém é importante ficar atento, pois em algumas situações a problemática que a usabilidade pode trazer ao usuário é por uma questão cultural, considerando que é algo individual ou de grupo. “A interpretação do que é um problema de

usabilidade pode variar, e, portanto o que representa um problema para um usuário pode não ser um problema para outro.” (WINCKLER; PIMENTA, 2002, p. 5).

Numa visão geral, espera-se eliminar os problemas de usabilidade graves, ou seja, problemas frequentes que ocorrem com a maior parte do público-alvo. É importante o conhecimento sobre os usuários que vão utilizar e manter essencialmente um alto nível de usabilidade, pois o usuário pode deixar o site quando sentir falta da clareza das informações ou não conseguir as respostas adequadas para suas dúvidas, com isso, ele não sentirá mais confiança nesse site.

Para Winckler e Pimenta (2002, p. 6), é difícil generalizar e descrever todos os tipos possíveis de problemas de usabilidade que podem ser encontrados. Contudo, podem-se identificar algumas métricas ou fatores a serem observados para determinação de um problema de usabilidade como: Desempenho do usuário durante a realização de tarefas; Satisfação subjetiva do usuário; Correspondência com os objetivos do usuário; Adequação a padrões.

Usabilidade tem como objetivo buscar a melhora na satisfação e eficiência do uso da interface, por isso é imprescindível ter consciência da importância de Usabilidade na *web*, para qualquer tipo de projeto para interface, realizando testes para que cada vez mais haja uma melhora e assim, proporcionar satisfação e fácil utilização ao usuário.

Quando a *Web* é mal desenhada, ela pode causar uma série de problemas de usabilidade, pois a sobrecarga informacional que em muitos casos nem sempre possui uma boa qualidade e acaba dificultando a assimilação correta da informação. A usabilidade é responsável pela interação do usuário com as *websites*, de maneira que consiga recuperar e acessar as informações sem problemas.

Levada em conta durante o processo de desenvolvimento de interfaces dos *websites*, a usabilidade pode eliminar uma série de problemas como, por exemplo, reduzir o tempo de acesso à informação; tornar essas informações disponíveis aos usuários de modo simples e evitar frustrações, como por exemplo, a de não encontrar informações no site.

Apresentaremos os principais métodos recomendáveis por Winckler e Pimenta sobre possíveis métodos de avaliação de Usabilidade aplicava às interfaces em *websites*. Essa lista de métodos não é completa e outros recursos podem ser utilizados para a mesma finalidade.

**Quadro 1 - Métodos de avaliação de usabilidade**

<b>Etapas</b>	<b>Descrição</b>
Diversidade de métodos de avaliação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os métodos com a participação de usuários caracterizam-se pelo uso de questionários ou observação direta ou indireta de usuários durante a utilização da interface.</li> <li>• Tipos de métodos, por exemplo: Ensaios de interação (ou teste com usuário), questionários e análise de arquivos de <i>log</i>, <i>focus</i>, <i>groupe</i> classificação de cartões (<i>card sorting</i>).</li> </ul>
Avaliação heurística.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diálogos Simples e Naturais.</li> <li>• Falar a Linguagem do Usuário.</li> <li>• Minimizar a Sobrecarga de Memória do Usuário.</li> <li>• Consistência.</li> <li>• <i>Feedback</i>.</li> <li>• Saídas Claramente Marcadas.</li> <li>• Atalhos.</li> <li>• Boas mensagens de erro.</li> <li>• Prevenir Erros.</li> <li>• Ajuda e Documentação.</li> </ul>
Ensaios de interação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neste tipo de avaliação, usuários participam realizando algumas tarefas com a interface enquanto são observados por avaliadores em um laboratório de usabilidade.</li> </ul>
Inspeção de recomendações ergonômicas ( <i>guidelines</i> e <i>checklist</i> ).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A avaliação de usabilidade usando <i>guidelines</i> consiste basicamente em ter um ou mais avaliadores que investigam a interface e, quando um problema é identificado este é associado à uma ou mais recomendações que foram violadas.</li> <li>• <i>Checklist</i> é do que um conjunto mínimo de recomendações diretamente aplicáveis ao projeto, que em geral, que não necessitem um grande esforço de interpretação.</li> </ul>
Questionários.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coletar informações subjetivas sobre dados sobre o perfil dos usuários, a qualidade da interface e quais problemas são encontrados no seu uso.</li> <li>• Identificar o perfil dos usuários. O</li> </ul>

	<p>objetivo deste tipo de questionário é basicamente coletar informações sobre os usuários.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar o grau de satisfação dos usuários com relação à interface.</li> <li>• Estruturar informações sobre problemas de usabilidade identificados por usuários, na forma de questionários para relato de incidentes críticos.</li> </ul>
Relatos de incidentes críticos por usuários.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relato de incidentes críticos (IC) consiste simplesmente na análise de descrições de ações e eventos que refletem problemas de usabilidade, ausência de funções que deveriam estar na interface, ou outros problemas que interferem na interação do usuário com a interface.</li> <li>• Início e fim do IC; Tarefa e objetivo do usuário antes do IC; Expectativa do usuário antes do IC; Frequência do IC; Como evitar um IC; Sugestões do usuário para resolver o IC.</li> </ul>
Análise de <i>logs</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• São analisadas as interações do usuário através de arquivos de <i>logs</i> gerados durante a utilização do sistema.</li> <li>• Utilização eficientemente arquivos de <i>log</i> é analisar as palavras-chaves informadas pelos usuários às ferramentas de busca, pois elas indicam que tipo de informação os usuários estão procurando e podem sugerir como facilitar o acesso a elas.</li> </ul>

**Fonte:**  
Adapt

ado de WINCKLER e PIMENTA, 2002, p.28.

### 2.3 AVALIAÇÃO HEURÍSTICA

Imagine um site de comércio eletrônico, onde os usuários não acham a categoria do seu produto e por isso não conseguem efetuar uma compra, pois não sabem onde encontrar tais informações desejadas. Esses tipos de problemas relacionados à usabilidade podem dificultar qualquer tipo de negócios na *web*.

Num ambiente onde o lucro é o fator principal para a sobrevivência de um determinado site e o sucesso do negócio é medido proporcionalmente pela quantidade de

compras, a dificuldade para encontrar as informações, pode fazer com que o usuário desista de continuar naquele sítio. As *websites* devem ser criadas para atender os usuários, constituindo

Um importante aspecto da navegação é simplificar o site: destilar tudo para o mínimo de páginas possível com conteúdo em todas elas. O próximo passo é organizar estas páginas da forma mais simples que se possa imaginar [...] as piores coisas são sites que tem camadas e camadas de páginas com material e instruções de navegação [...] de nada vale ter página com uma aparência luminosa que ninguém pode encontrar nada (BLACK, 1997, p. 80, citado por FERREIRA, 2008, p. 119).

Para que se tenha uma eficiência de usabilidade em um determinado sítio da *web* e identificar futuros problemas que talvez sejam encontrados pelo usuário, é importante desenvolver métodos para essa inspeção.

A avaliação heurística é um método tradicional de avaliação de usabilidade. Este método foi desenvolvido por Nielsen e Molich (Nielsen, 1993) e consiste da inspeção sistemática da interface do usuário com relação à sua usabilidade. O método foi utilizado pela primeira vez em uma interface *Web* em 1994, num estudo para o *web site* da Sun Microsystems (Nielsen e Sano, 1995). Seu procedimento básico é o seguinte: um avaliador interage com a interface e julga a sua adequação comparando-a com princípios de usabilidade reconhecidos, as heurísticas. Nielsen sugere um conjunto com apenas 10 recomendações heurísticas para guiar a avaliação (WINCKLER; PIMENTA, 2002).

Desenvolvido por Nielsen e Molich, a avaliação heurística é um método tradicional de avaliação de usabilidade. É importante esclarecer que para um bom resultado desses testes com a utilização desse método, é necessário um desenvolvimento de uma equipe de avaliadores adequados para esse tipo de método.

[...] a melhor relação custo/benefício é alcançada quando se utilizam entre 3 e 5 avaliadores. Cada avaliador deve realizar a sua inspeção individualmente e somente depois de todas as avaliações terem sido concluídas, os avaliadores podem se comunicar (NIELSEN citado por WINCKLER; PIMENTA, 2002, p. 31).

A intenção é que os avaliadores sejam treinados para suprir as necessidades dos usuários, e com isso analisem o design da interface como todo, com base em critérios de usabilidade e heurísticas que serão expostas na *web*.

A Avaliação Heurística é um método simples, cuja eficiência reside na capacidade dos avaliadores de reconhecer problemas de Usabilidade. Em princípio, qualquer pessoa pode ser treinada para a aplicação deste método, embora melhores resultados sejam obtidos com avaliadores experientes. Outra vantagem deste método é que ele pode ser aplicado em qualquer etapa do desenvolvimento, mesmo sobre protótipos em papel (WINCKLER; PIMENTA, 2002, p. 32).

Ao trazermos para os sítios na *web*, como por exemplo, o comércio eletrônico, a avaliação heurística se torna um método de usabilidade essencial. Nielsen é especialista em

usabilidade e ao investigar sobre o ambiente *web* apresentou etapas das heurísticas adaptadas para este ambiente.

**Quadro 2** - Heurísticas propostas por Nielsen

<b>Heurísticas</b>	<b>Descrição</b>
Status do sistema	O usuário deve ser informado pelo sistema em tempo razoável sobre o que está acontecendo. Para ações que são divididas em etapas, como o processo de compra em um sítio de comércio eletrônico, o usuário deve ser constantemente informado em qual etapa ele se encontra e quantas etapas são necessárias para concluir a ação.
Compatibilidade do sistema com o mundo real	Use a linguagem do público-alvo e organize as informações de forma lógica e natural para cada tipo de público. Evite utilizar termos técnicos ou jargões desconhecidos do público-alvo do sítio.
Controle do usuário e liberdade	Os usuários precisam ter a sensação de que controlam o sítio e que o sítio responde às suas ações. Não utilize janelas do tipo <i>pop-up</i> que são automaticamente abertas sem a solicitação do usuário.
Consistência e padrões	O sistema deve ser consistente quanto à utilização de sua simbologia e à sua plataforma de <i>hardware</i> e <i>software</i> . Crie um padrão de hierarquização da informação, criando páginas específicas para cada nível de navegação. Padronize o esquema de cores, a tipologia, a diagramação, o cabeçalho, os botões e os <i>links</i> utilizados em todas as páginas. Padronize também a linguagem utilizada e o formato das mensagens de erro.
Prevenção de erros	O sistema deve ter um <i>design</i> que se preocupe com as possibilidades de erro. As informações devem ser bem organizadas e os elementos “clicáveis” devem ser bem descritos para que o usuário não cometa o erro de acessar uma página, não obtendo a informação esperada e forçando-o a voltar para a página anterior para efetuar uma nova tentativa.
Reconhecimento em vez de lembrança	O usuário não deve precisar lembrar uma informação que estava em uma página acessada anteriormente no mesmo sítio.

	Informações importantes como o valor total de uma compra e os itens que estão sendo comprados em um sítio de comércio eletrônico devem ser facilmente acessadas pelo usuário a qualquer momento.
Flexibilidade e eficiência de uso	O sítio deve ser projetado para atender a todos os perfis de usuários, de iniciantes a experientes. É importante também fornecer atalhos para que os usuários mais experientes acessem a informação desejada com um menor número de cliques.
Estética e design minimalista	Evite a utilização de elementos desnecessários que possam distrair ou confundir o usuário, os quais competem com as informações relevantes. Defina quais são as informações mais importantes do sítio e destaque-as na página principal. As informações mais prioritárias devem ser exibidas de forma que o usuário não precise rolar a página verticalmente para visualizá-la.
Ajuda aos usuários no reconhecimento, diagnóstico e correção de erros.	As mensagens devem ser expressas em linguagem clara, indicando as possíveis soluções. Em caso de preenchimento incorreto de formulários, o sítio deve informar ao usuário a causa do erro e orientá-lo em como proceder para corrigi-lo.
Ajuda e documentação	A informação desejada deve ser facilmente encontrada, de preferência deve ser contextualizada e não muito extensa. Forneça o recurso de ajuda ( <i>help</i> ) integrado com as páginas do sítio. É desejável que a ajuda seja contextualizada ou indexada de acordo com possíveis dúvidas que o usuário possa ter ao acessar determinada página ou seção de um sítio.

**Fonte:** Adaptado de (NIELSEN, 1994, p.30, citado por MACIEL, et. al., 2004).

Neste caso, há uma proposta de “[...] uma extensão ao conjunto de heurísticas para uso em sítios da *web*, incluindo, por exemplo: contexto, organização e estrutura; temas e objetos de páginas e subníveis; entre outros” (LYNCH; PALMITER, 2002, citado por MACIEL et al., 2005). Logo, podemos perceber que a cada etapa a preocupação com a organização é considerável. Neste tipo de avaliação, é importante que o gestor do método saiba entender

sobre a questão da simplicidade, no sentido literal da palavra, compreendendo todos esses pontos expostos, Santinho (2001), diz que

[...] o utilizador descubra as enormes potencialidades e vantagens que o sítio oferece, ainda que na realidade possa ser um sítio modesto, parco em informação original e única na *web*. Aposta-se então em layouts complexos que dificultam tarefas simples, para mostrar que o sítio é 'grande.

A avaliação heurística é um método simples, cuja eficiência reside na capacidade dos avaliadores de reconhecer problemas de usabilidade.

## 2.4 COMÉRCIO ELETRÔNICO - *E-COMMERCE*

O comércio é basicamente o processo de comprar, vender e trocar produtos e serviços. Com a evolução acelerada que a internet trouxe, os tipos de transações foram aos poucos se modificando. No processo de pagamento por cartão, por exemplo, vieram às máquinas de cartão e a opção por crédito ou débito.

Podemos ratificar que uns dos acontecimentos que foi influenciou em todos os âmbitos na sociedade, foi o surgimento da internet. Com essa evolução dentro do comércio, hoje em dia muitas pessoas compram sem sair de casa. O *e-commerce* teve início em 1995 nos Estados Unidos com o nascimento da *Amazon.com*, que foi a pioneira entre as empresas para esse tipo de comércio, começou com as vendas de livros eletrônicos e depois as outras empresas também migraram para esse mercado.

Muitas empresas de grande e pequeno porte depois da *Amazon.com* investiram em lojas virtuais, pois com o sucesso, era visível que investir no *e-commerce* se tornou um mercado promissor. De acordo com Albertin (2000b):

A situação atual das aplicações de tecnologia de informação de comércio eletrônico nas empresas pode ser definida como um estágio inicial de sua utilização, mas é um indício claro de que o caminho realmente é o de comércio eletrônico. Como conclusão, pode-se afirmar que, exatamente por estar num estágio inicial e com aplicação ainda restrita, o comércio eletrônico oferece grandes oportunidades e um caminho bastante promissor para as organizações dos vários setores que souberem aproveitar seu potencial de forma inovadora e ágil.

Hoje em dia o comércio eletrônico é mais do que apenas a troca de um produto ou serviço por dinheiro. Ele inclui pesquisa, desenvolvimento, marketing, propaganda, negociação, vendas e suporte, ou seja, além de ajudar nessa comunicação entre lojas e consumidor, aprende a conhecer as necessidades dos clientes e adaptar-se a elas. Cada dia mais é real as transações comerciais pela internet.

Aos poucos o Brasil foi se adaptando com a chegada da internet, no século XX. O setor de *e-commerce* no Brasil eclodiu aproximadamente cinco anos depois e desde então empresas investiram para que se expandissem esse negócio aqui.

Comércio eletrônico ou *e-commerce* é um conceito aplicável a qualquer tipo de negócio ou transação comercial que implique a transferência de informação através da Internet. Abrange uma gama de diferentes tipos de negócios, desde sites de retalho destinado a consumidores, a sites de leilões, passando por comércio de bens e serviços entre organizações. (ASCENSÃO, [200-?])

O comércio eletrônico permite que o usuário faça suas compras sem a obrigação de que ele vá a um local físico, o que facilita as transações desses serviços eletronicamente. Comércio eletrônico é um canal para proporcionar serviços de venda para as pessoas e visam o lucro. Para que haja eficiência nessa troca de compra e venda, é importante que o *e-commerce* ajude o usuário na utilização desse serviço de forma eficaz.

Comércio eletrônico é a realização de toda a cadeia de valor dos processos de negócio num ambiente eletrônico, por meio da aplicação intensa das tecnologias de comunicação e de informação, atendendo aos objetivos de negócio. Os processos podem ser realizados de forma completa ou parcial, incluindo as transações negócio-a-negócio, negócio-a-consumidor e intraorganizacional, numa infraestrutura predominantemente pública de fácil e livre acesso e baixo custo. (ALBERTIN, 2000b, p. 95)

Vale ressaltar que o comércio eletrônico pode ser dividido em diferentes categorias como conceitua Potter e Turban (2005, citado por DINIZ et al., 2011, p. 2). Os mais comuns são:

- a) **B2B** - Esta sigla é a abreviação da expressão *Business-to-Business*, traduzida para o português significa "Empresa-Empresa". É a negociação eletrônica entre empresas, que envolve ligações diretas entre empresas. É muito comum e a modalidade que mais movimentam importâncias monetárias.
- b) **B2C** - Esta sigla é a abreviação da expressão *Business-to-Consumers*, para o português traduz-se "Empresa-Consumidor". É a negociação eletrônica entre empresas e consumidores. Esta modalidade representa a virtualização da compra e venda. A diferença entre o B2C e a compra direta em uma loja, é que na primeira, as pessoas escolhem e pagam os produtos via Internet, enquanto a segunda, as pessoas precisam ir até a loja física. De acordo com Coelho (2006, p. 20) "é aquele que as empresas precisam desenvolver praças de mercado eletrônicos atraentes para seduzir seus consumidores e vender produtos e serviços a eles.". Dois exemplos para esse tipo de negociação são [www.americanas.com](http://www.americanas.com) e [www.walmart.com.br](http://www.walmart.com.br)
- c) **C2B** - Em inglês essa abreviação significa *Consumers-to-Business*, traduzindo é "Consumidor-Empresa". São negociações entre o consumidor e empresas. É o inverso

do B2C e acontece quando os consumidores vendem para as empresas. É quando uma empresa anuncia na Internet o que ela necessita, ou seja, faz sua intenção de compra, e os consumidores que possuem o que a empresa quer, fazem a sua oferta. Por exemplo, o site [www.amazon.com](http://www.amazon.com).

- d) **C2C** - Sigla utilizada para *Consumer to Consumer*, que significa para o português, "Consumidor-Consumidor". Representa negociação eletrônica entre os consumidores. Representa a modalidade de comércio eletrônico com negociações realizadas de consumidores para consumidores sem a interferência direta de empresas. O exemplo mais conhecido no Brasil desta modalidade é o site [www.mercadolivre.com.br](http://www.mercadolivre.com.br).

Diante desse cenário, para que o investimento em *e-commerce* traga retorno para a empresa, é importante que o primeiro passo seja o planejamento e que todas as ações analisadas sejam voltadas para o usuário. A simplicidade na organização da interface pode ser um ponto importante, pois contribui para uma boa visualização, fácil compreensão do usuário. É imprescindível que as informações estejam de uma maneira simples e tenham relação com o produto comercializado. Uma boa usabilidade é fundamental para essa interação com o cliente. Para ratificar essa ideia, Albertin (2000a, p. 102) diz o seguinte:

A consolidação da melhoria do relacionamento com clientes confirma o comércio eletrônico como sendo o grande facilitador da integração eletrônica da empresa com seus clientes, que permitirá a realização de processos voltados para a identificação e satisfação das necessidades destes.

É certo falar que as compras pela internet revolucionaram as relações do comércio. Conhecer essas transformações e a evolução deste setor é imprescindível para entender o mercado e apontar futuras tendências sobre esse tipo de negócio na era digital.

Uma empresa que tenha uma atuação no *e-commerce*, não pode se fixar nas metodologias mediadas pela TI, há uma necessidade também que as organizações invistam em inovações continuamente e constantemente, auxiliadas por um gestor de conhecimento, buscando novas armas de inteligência competitiva para dar retorno à empresa.

## 2.5 2ª LEI DE MAEDA

Quando correlacionamos Arquitetura de Informação e todos os processos que são oriundos desse método para essa interação *website*-usuário, uma palavra bastante utilizada por alguns autores e podendo ser observada no texto é a palavra “simplicidade”.

Ao falarmos da organização das informações em um *website*, podemos dizer que tornar esse diálogo com o usuário simples é bem mais complexo do que dificultar esse diálogo com o usuário. A definição de simplicidade segundo Agner (2006, p. 69), “especialistas em usabilidade defendem que mecanismos de busca devem estar presentes nas *homepages* dos sites, sempre visíveis, amplos e simples”.

Evitar esse excesso de informação podemos dizer que é uns dos grandes desafios do comércio eletrônico, pois essa dificuldade em organizar está diretamente ligada com a simplicidade. Alguns especialistas ressaltam a simplicidade em avaliação heurística, como Winckler e Pimenta (2002, p. 29),

As interfaces de usuários devem ser o mais simples possível. Interfaces devem combinar as tarefas do usuário de forma a simplificar o mapeamento entre os conceitos computacionais e os do usuário. Deve-se apresentar exatamente a informação que o usuário precisa – nem mais nem menos - na hora e lugar exatos onde é necessária.

Isto é o que pensa Jonh Maeda. Ele é um especialista formado em *Design* Gráfico, e interessado por essa questão de simplificar as situações, tanto nos negócios, na tecnologia, e no *design*. Maeda publicou um livro chamado “as leis da simplicidade”, cujo objetivo é transmitir a compreensão dos fundamentos sobre a simplicidade, e nos levar a uma reflexão. Para isso, ele descreve 10 (dez) leis aplicáveis para chegar a simplicidade. São elas:

- **Reduzir:** A maneira mais simples de alcançar a simplicidade é por meio de uma redução conscienciosa. Quando tiver dúvida, simplesmente elimine. Quando é possível reduzir a funcionalidade de um sistema sem que haja uma desvantagem significativa, realiza-se a verdadeira simplificação. Quando algo pode ser eliminado é removido, Maeda chama o método de ELA: Encolher, Ocultar e Agregar.
- **Organizar:** Para Maeda, o ato de organizar faz com que um sistema de muitos pareça de poucos. A opção de armazenar aumenta a quantidade de espaço vazio, mas ele poder ser imediatamente preenchido com mais coisas que terão de ser armazenadas posteriormente. É necessário um esquema eficaz de organização para se obter o sucesso definitivo no controle da complexidade. Para Maeda existe processo que ajuda na organização, ele chama de SLIP: Selecionar, Rotu<sup>l</sup>ar, Integrar, Priorizar.
- **Tempo:** Economia de tempo transmite simplicidade. A redução do tempo gasto com espera traduz-se em tempo que podemos gastar com outra coisa. Quando se economiza tempo, o complexo torna-se mais simples.

- **Aprender:** O conhecimento torna tudo mais simples. Maeda no livro as leis da simplicidade, indica o processo de "BRAIN" para o aprendizado. Básico, que é o início de tudo; Repita-se com frequência; Abstenha-se de se desesperar; Inspire-se com exemplos; Nunca deixe de se repetir. A aprendizagem tem mais sucesso quando existe o desejo de se alcançar um conhecimento específico.
- **Diferenças:** Simplicidade e complexidade necessitam uma da outra. Reconhecer o contraste auxilia a identificar qualidades que desejamos e que estão frequentemente sujeitas a mudanças. Quanto mais complexidade houver no mercado, mais essa coisa mais simples se destaca. É uma vez que a tecnologia somente crescerá em grau de complexidade, existe um benefício econômico claro em se adotar uma estratégia de simplicidade que ajudará a realçar seu produto.
- **Contexto:** O que reside na periferia da simplicidade é definitivamente não-periférico. A sexta lei enfatiza a importância do que poderia se perder durante o processo de design. Aquilo que parece ser relevância imediata pode não ser tão importante quando comparado a tudo ao nosso redor.
- **Emoção:** Mais emoção é melhor que menos. De uma perspectiva racional, simplicidade faz um bom sentido econômico. Objetos simples são mais fáceis e menos caros para serem fabricados e essa economia pode ser traduzida diretamente para o consumidor com preços baixos desejáveis. Quando as emoções são consideradas superiores a qualquer outra coisa, não tenha receio de acrescentar ornamentos ou camadas de sentido.
- **Confiança:** Na simplicidade nós confiamos. Maeda nos indaga e fala sobre até que ponto nos sentimos confortáveis com o fato de a empresa saber como você pensa e até que ponto nós seremos tolerantes se o computador cometer um erro ao adivinhar nossos desejos. A questão da privacidade na era digital não pode ser resolvida nestas próximas poucas páginas e, assim, abordamos a questão da confiança de uma maneira mais simples.
- **Fracasso:** Algumas coisas nunca podem ser simples. Diante do fracasso, um bom artista, ou qualquer outro membro da classe criativa, aproveita esse acontecimento infeliz para uma mudança radical de perspectiva. Para o autor, a experiência fracassada de uma pessoa em relação à simplicidade pode ser a experiência bem-sucedida de outra como uma linda forma de complexidade.
- **A Única:** A simplicidade consiste em subtrair o óbvio e acrescentar o significativo. A simplicidade é irremediavelmente sutil, e muitas de suas características definidoras

encontram-se implícitas. Para Maeda existem três soluções para a questão. São elas Distanciamento, que mais parece se afastar para bem longe; Abertura que significa simplicidade e Energia, onde usar menos, ganha mais.

Ao evidenciarmos a 2ª Lei de Maeda relacionando a um *website*, uma questão é compreender quais informações ficaram ocultas, essa organização faz com que um sistema de muitos pareça de poucos. É importante saber que algumas informações fiquem ocultas e outras se sobressaiam, pois nem todos dados podem ficar expostos. Ao tratarmos de organização para Maeda (2007, p. 19):

Trabalhar com menos objetos, conceitos e funções, simplifica mais a nossa vida quando estamos diante da alternativa de termos opções demais. No entanto, tomar decisões correias para obter a integração entre elementos disparatados pode ser um processo complexo que facilmente ultrapassa a tarefa trivial de organizar o armário de roupas.

Apesar de não ser uma regra a ser seguida, Maeda descreve de forma simples quatro passos para que o processo de organização seja efetivo. Ele define uma meta para alcançar e assim tornar possível esse processo. Para que esses quatro passos sejam explicados de uma forma concisa e clara, utilizaremos como exemplo as palavras.

- ⇒ O primeiro passo é a **Seleção**, o que significa analisar todo o contexto e fazer a separação como um todo das palavras, independentemente da importância delas. Dentro de um ambiente *web*, ao falarmos sobre selecionar, refere-se ao procedimento de seleção das palavras-chaves. Identificar as variações, aspectos como sinônimos, deve ser considerado, pois o comportamento e a cultura individual variam para cada usuário.
- ⇒ O segundo passo é **Rotular**, é a definição de nomes para que se encaixem todas as palavras no seu grupo específico, é importante uma análise do contexto e classifica-las mais próximas dos nomes dos grupos que foram escolhidos. Para Maeda (2007, p. 20) rotular significa, “cada grupo tem direito a um nome relevante. Caso não consigamos decidir sobre um nome, podemos atribuir um código arbitrário, como uma letra, um número, ou uma cor”.
- ⇒ O terceiro passo é **Integrar**, nesse processo temos que considerar a importância de cada objeto selecionado, no caso as palavras, e integrá-las em grupos que tenham relações significativamente próximas. Quanto menor a quantidade de grupos melhor para o processo de organização.

⇒ O quarto passo e não menos importante desse processo, é o de **Priorizar**, para o autor é dar maior privilégio ao que será organizado e esse procedimento tem que ter mais atenção, pois a ideia da prioridade é a lógica do mais importante ao menos relevante.

Esse processo é chamado pelo autor de SLIP (**Selecionar, Rotular, Integrar, Priorizar**). Maeda (2007, p. 21) argumenta que “não existe uma ciência específica para o SLIP, por isso não há método certo ou errado. Você deve adaptá-lo conforme achar necessário. Caso cometa algum erro, não há ninguém para recriminá-lo, portanto vale a pena arriscar”.

Ao associarmos a 2ª Lei de Maeda, que se refere à organização e trouxermos para o mundo do comércio eletrônico, podemos dizer que esse é um dos processos mais importantes para que o projeto de interação do usuário com o site seja efetivo. Com aplicação desse método de organização em um site de comércio eletrônico, a empresa mostra para o cliente que se preocupa com a estrutura da interface, para que haja uma boa comunicação entre ambos e que as informações sobre os produtos sejam expostas de forma clara e corretas. É também uma forma de inteligência competitiva, pois adquire confiança do usuário e o faz voltar ao site.

Para Agner (2006, p. 98) “dividem a informação entre seções bem definidas e mutuamente excludentes (sem ambiguidades) e tornam óbvia a localização dos itens. São adequados para usuários que sabem exatamente o que procuram”. Essas estruturas mencionadas se aplicam a qualquer negócio. Ao adequarmos esses métodos de organização, que é tornar o complicado em simples, tornam-se um passo muito importante para que o comércio eletrônico tenha sucesso e consiga satisfazer o principal cliente que é o usuário.

### 3 O PAPEL DO BIBLIOTECÁRIO COMO ORGANIZADOR

O bibliotecário tem como diferencial ser um gestor que trata da informação e a torna acessível independente do suporte informacional. O bibliotecário tem como características gerir toda unidade que contem informação, ele classifica, conserva, divulga, gerencia acervos, organiza, administra dados, processa e dissemina a informação, cataloga e guarda, indexa, além de orientar e ajudar na seleção desses dados e informações.

Consideradas por bibliotecários como as leis fundamentais da ciência, as cinco leis de Ranganathan ainda são atemporais no século XXI. Criadas pelo matemático, e interessado na área da Biblioteconomia, Ranganathan, nascido na Índia, se tornou um introdutor das bibliotecas no mundo inteiro. As Cinco Leis de Ranganathan são:

**1ª Lei - Livros são para Uso:** Para Ranganathan, essa primeira lei se refere ao fato de que as bibliotecas estavam mais preocupadas com a preservação do que com o uso dos livros. O livro é um meio que ajuda a conduzir ao conhecimento. Não adianta ter uma biblioteca com muitos livros se não há acesso do usuário as informações. É importante que o bibliotecário saiba avaliar as coleções e serviços em termos das necessidades do usuário.

**2ª Lei - Para cada Leitor, seu Livro:** Nesta segunda lei, Ranganathan prioriza os leitores. Ele enfatiza a multiplicidade de usuários que a instituição pode atingir. Determina que as bibliotecas sirvam a todos os leitores, não importa a classe social, gênero ou idade. A biblioteca não pode ser separatista e sim a representação da junção de todos.

**3ª Lei - Para cada Livro, seu Leitor:** A terceira lei pretende identificar e estipula que para livro existe um leitor. Para Ranganathan os livros procuram os leitores que melhor se adequam a eles. É importante ratificar que nessa lei exige a execução das práticas, como por exemplo, que os livros estejam descritos nos catálogos, expostos de maneira que atraia e estejam disponíveis para os leitores, o acesso livre as estantes e um bom serviço de referencia.

**4ª Lei - Poupe o tempo do leitor:** Isto resume, de forma implícita, a precisão de se dedicar no que se refere à administração e na organização de bibliotecas, de forma que o usuário não se perca no emaranhado de informações que estão distribuídas nos suportes. Significa que para otimizar o tempo do leitor, é primordial o investimento na organização, arrumação e a catalogações dos livros, assim, os leitores ao procurar as informações desejadas saibam o local certo para tal acesso.

**5ª Lei - A Biblioteca é uma organismo em crescimento:** Esta última lei, enfatiza a ideologia de que a biblioteca é um organismo de atualização e adequação sociedade do conhecimento. A biblioteca deve ser aberta, sempre pronta a se expandir e deve sempre permitir a inclusão de novos tópicos. Bibliotecas e bibliotecários precisam se mover sempre em direção ao futuro.

Podemos confirmar que é importante ter um bibliotecário como um organizador das informações num ambiente *web*, onde o mecanismo de busca, atualmente é a principal forma de recuperação da informação eletrônica. Enfatizar sua importância em qualquer unidade de informação é mostrar-se preocupado com o gerenciamento de conteúdos e a disseminação da informação de maneira mais eficiente. Segundo Oliveira et al. (2011, p.66):

É necessário investir na educação continuada, para melhorar a compreensão dos profissionais da área quanto à organização da informação, que agora se estrutura de forma eletrônica, e assim, contribuir em conjunto com outros profissionais das mais diversas áreas do conhecimento. Podemos incluir para o bibliotecário outras funções, que irão proporcionar novas categorias a este profissional, que na maioria das vezes é rotulado devido ao título adquirido por sua formação. O mesmo pode contribuir significativamente nos aspectos relacionados ao tratamento, organização da informação, para representação de conteúdos eletrônicos na Web.

Dentro da Biblioteconomia quando nos referimos à organização, podemos citar criações de sistemas para classificações, Classificação Decimal Universal (CDU) ou Classificação Decimal de Dewey (CDD), que independe do suporte, ajudam também na recuperação, disseminação, acesso e uso de informação. Essas técnicas de organizar, utilizada pelo bibliotecário, auxilia numa questão importante dentro da *web*, a utilização de palavras-chave, pois além de ajudar na organização, recupera informações procuradas pelo usuário. Esse mecanismo otimiza o tempo do usuário, pois utiliza métodos de organização da informação. Neste cenário onde há uma necessidade de organização da web encontrar um profissional que entenda sobre essa padronização e indexação das informações. Oliveira et al. (2011, p.73) diz:

O crescimento exponencial do uso da Internet nos ambientes corporativos e outros, não se observou a criação de padrões de organização e gestão da informação adequada, transformando-as em informações dispersas, que conseqüentemente poderão causar um caos informacional. Fazendo-se necessário criar esforços visando à organização desta informação, como já ocorre em outros ambientes.

É atribuído ao bibliotecário à qualidade de organização. Podemos ratificar que os bibliotecários sabem por finalidade o processo de recuperação e organização das informações, e pelas observações analisadas, é importante ter esse profissional num ambiente *web*. O bibliotecário aprende como melhorar o acesso a essas informações, e consegue analisar de uma forma crítica às etapas e métodos utilizados nas *websites*. Determinando a veracidade e a validade das informações expostas com *feedback* construtivos.

A importância do bibliotecário referente à organização para Oliveira et al. (2011, p.75):

O perfil do bibliotecário se encaixa nesse novo mercado, pois assim como ocorre nos centros de informação tradicionais, este profissional pode desenvolver competência para criação de diretrizes no que diz respeito à organização da informação e a análise de conteúdos para a representação da informação estruturada em ambiente eletrônico.

Para satisfazer o usuário, o bibliotecário busca um tipo de organização que todos consigam de forma simples manusear as informações desejadas sem maiores dificuldades. É importante desenhar essa arquitetura de informação dentro de um ambiente *web*, de uma forma permitindo que os usuários possam encontrar o que estão procurando de maneira veloz e eficiente. O papel dessa ação de organização é também explorar todas as informações que lhe são úteis, com isso não trazendo o excesso ou até mesmo criando confusão ao usuário. A quarta Lei de Ranganathan ao associarmos a um ambiente *web*, enfatiza um serviço eficiente ao cliente/usuário, fáceis de serem usados, o que implica em um bom *design*, uma arquitetura, a facilidade da usabilidade e mapas nos *websites*.

## 4 METODOLOGIA

Esta pesquisa se propõe a analisar a importância do profissional da informação inserido no desenvolvimento de *website* de comércio eletrônico. Esta análise enfoca o conceito da Arquitetura de Informação e a relevância de sua estrutura bem definida, avalia a usabilidade, visa proporcionar uma navegação simples para o usuário, através do método de avaliação heurística. O objetivo principal está na utilização do conhecimento de um bibliotecário sobre a organização correlacionada à 2ª lei da simplicidade do Maeda, aplicáveis a *website* de comércio eletrônico.

A seleção dos *websites* de comércio eletrônico, das quais foi aplicada a 2ª lei de Maeda, baseou-se em informações do *ranking* dos sites mais acessados no mercado brasileiro. Os selecionados foram os três mais visitados no Brasil.

- a) **Mercado Livre:** O Mercado Livre é uma empresa de tecnologia que oferece soluções de comércio eletrônico para que pessoas e empresas possam comprar, vender, pagar, anunciar e enviar produtos por meio da Internet. Opera em 13 países e tem cerca de 1,6 mil funcionários. Possui um total de 95 milhões de usuários cadastrados confirmados, até 31 de setembro de 2013. O Mercado Livre utiliza a plataforma do site para intermediar os negócios dos vendedores e compradores se interpondo com taxas de utilização de serviços de transferência dos valores pagos pelos compradores aos vendedores. Para isso, utiliza outra empresa do grupo de nome Mercado Pago. O funcionamento das relações comerciais entre compradores e vendedores que utilizam o MercadoPago acontecem da seguinte forma:

- I. O consumidor faz sua oferta de compra de um produto ou serviço e define o pagamento – no formato que escolher – para o MercadoPago.

- II. Ao ser informado pelo sistema que o pagamento foi efetuado pelo comprador, o vendedor envia o produto.
- III. Comprador confere a mercadoria e comunica ao MercadoPago que está tudo certo.
- IV. O MercadoPago envia o pagamento no valor total – ou seja, no preço à vista – ao vendedor.
- b) **Americanas.com:** A empresa foi fundada em setembro de 1999 e faturou seu primeiro pedido em novembro desse mesmo ano, e é propriedade conjunta das Lojas Americanas. Apesar de o nome forçar uma associação direta à conhecida rede de lojas físicas espalhadas pelo Brasil, a Americanas.com é uma empresa totalmente separada. Mesmo assim, mantém alguns vínculos com as Lojas Americanas, pois o nome ajudou a alavancar os negócios por ser um nome já consolidado no mercado e por já haver certa confiança depositada nele pelo público. Apesar de ter entrado no mercado já tarde, em uma época em que explodia a concorrência do comércio eletrônico, ela cresceu rapidamente com uma grande aceitação do público brasileiro com o primeiro sistema de cobrança de cartão de crédito online do país, e uma logística que permite entregas rápidas, em torno de 48 horas para qualquer parte do Brasil. Em 23 de novembro de 2006 foi anunciada a fusão entre as empresas Americanas.com e Submarino.com. A nova companhia, resultante da negociação, B2W, tornou-se a maior do mercado brasileiro de comércio via Internet, tendo as Lojas Americanas como acionista majoritária. A B2W possui em seu portfólio as marcas: Americanas.com, Submarino, *Shoptime*, Ingresso.com, Submarino *Finance*, B2W Viagens e SouBarato.
- c) **Walmart:** O *Walmart* chegou ao Brasil em 1995 e vem crescendo desde então, oferecendo preços baixos e de forma sustentável e socialmente responsável. Hoje cobrem todo o território nacional com nosso site de comércio eletrônico e estão presentes com lojas e clubes em 18 Estados e também no Distrito Federal, nas regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul.

A logística tem como meta disponibilizar aos clientes os produtos certos, nas quantidades adequadas, no tempo correto, com o menor custo possível. Para isso, trabalha de forma integrada com as demais áreas da empresa, de forma a garantir um perfeito alinhamento em todo o seu planejamento. Trabalham com vários formatos: hipermercados, supermercados, clubes de compra, lojas de atacado e de vizinhança.

Este trabalho fez uso de pesquisa bibliográfica para a conceituação dos termos que nortearam as pesquisas. Foi utilizado o método de observação. A identificação por observação tem por objetivo uma análise mais direta do objeto pesquisado. Segundo Gerhardt e Silveira

(2009, p. 101) “a observação permite descrever o que vemos, mas também questões (que são exploradas nas entrevistas) sobre o que procuramos compreender das representações, do símbolo, das relações sociais, das interações lógicas etc”.

Para a realização do trabalho foi adotada como metodologia a pesquisa qualitativa que é aquela que “trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis” (MINAYO citado por GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p.31).

## **5 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA**

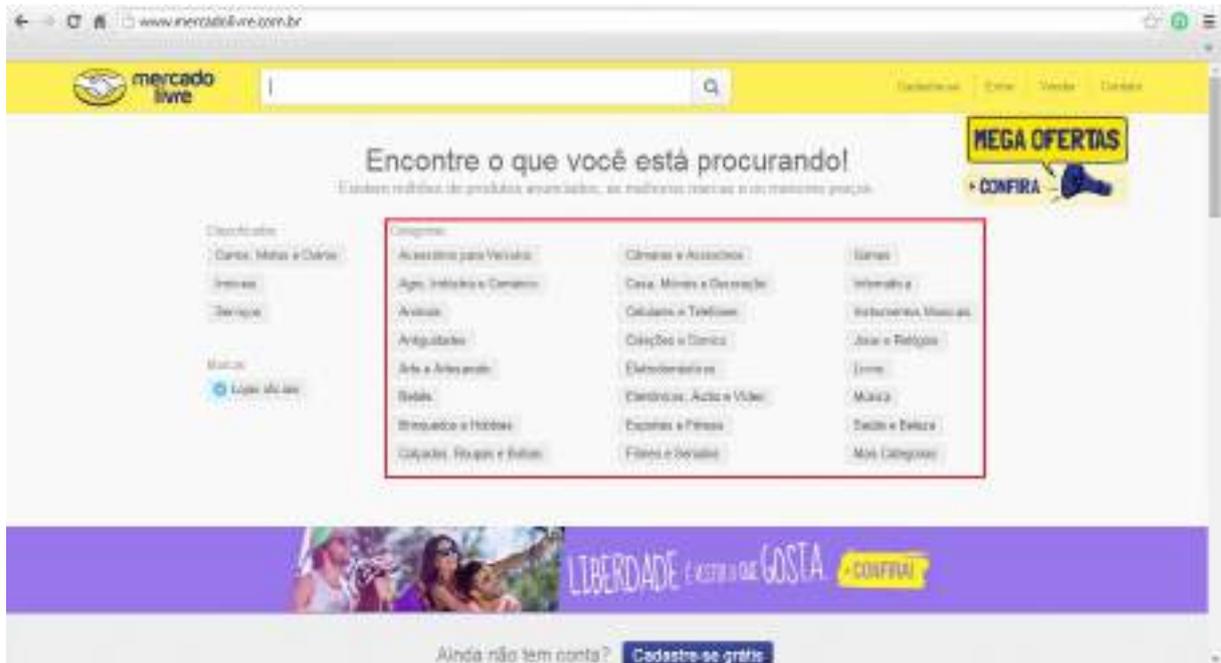
O objetivo a ser atingido em geral do comércio eletrônico, é oferecer para o visitante uma experiência, dentro da loja virtual, que faça com que ele volte depois. Como podemos observar no texto, cada etapa a ser seguida para o desenvolvimento do trabalho legitima sobre a importância da organização.

Abaixo apresentaremos o campo empírico escolhido para nosso estudo. Utilizaremos os processos da 2ª Lei de Maeda nos sites selecionados. Para cada explicação do processo utilizado pelo autor, será utilizada uma observação na cor vermelha para melhor esclarecimento.

### **a) Mercado Livre**

O primeiro processo é SELECIONAR, o que significa subdividir todas as categorias, para depois arrumá-las de forma que se encaixem de acordo com o nome principal.

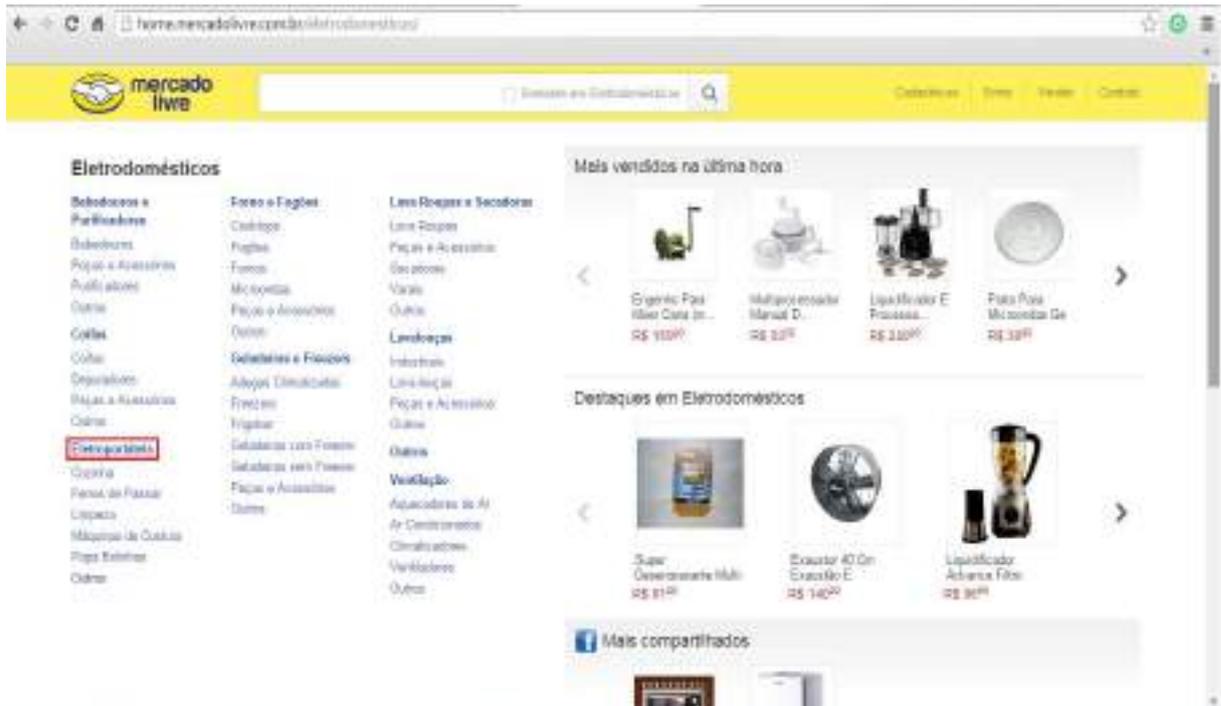
Figura 1 - *Website* do Mercado Livre



Fonte: Mercado Livre.

O segundo passo é ROTULAR, onde cada grupo terá direito a um nome relevante. Para o comércio eletrônico, rotular é criação de nomes para generalizar todos que estão dentro das categorias. Ferreira (2008, p. 120) diz que “sistema de rotulagem possui informações que podem ser acessadas através de palavra ou ícone que auxiliam na identificação o conteúdo.”. Percebe-se uma dúvida na organização da informação neste sítio da *web*, o processo de rotular exige uma boa percepção, como podemos ver que Eletroportáteis está inserido dentro de Eletrodoméstico.

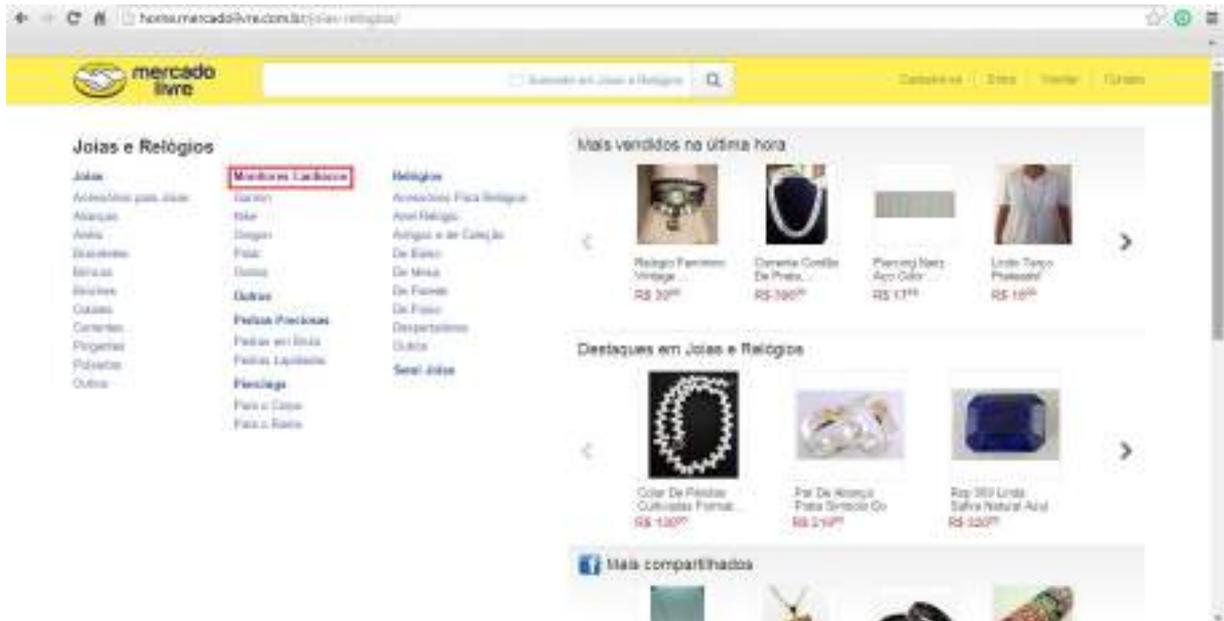
Figura 2 – Categoria eletrodomésticos do Mercado Livre



Fonte: Mercado Livre.

O terceiro passo é INTEGRAR, são grupos que possuem aparentemente concordância. Neste *website*, por exemplo, Monitores Cardíacos estão inseridos na categoria de Joias e Relógios. Para ser um gestor de informação é importante possuir conhecimento sobre o ambiente de trabalho, por exemplo, neste caso é importante para que avaliação esteja correta, o gestor ter a percepção de quem utiliza os monitores cardíacos, se as pessoas que fazem uso social ou que praticam esportes.

Figura 3 – Categoria joias e relógios do Mercado Livre



Fonte: Mercado Livre.

O quarto passo é PRIORIZAR, assim como diz o nome do último processo utilizado pelo autor, é literalmente dar prioridades a algo que receba mais atenção. No *website* analisado, é comprovado que a categoria notebook é a quinta mais buscada dentro do sítio. Toda via, para se chegar até o item, é necessário entrar em uma categoria principal (Informática), e só no final da página que o produto aparecerá.

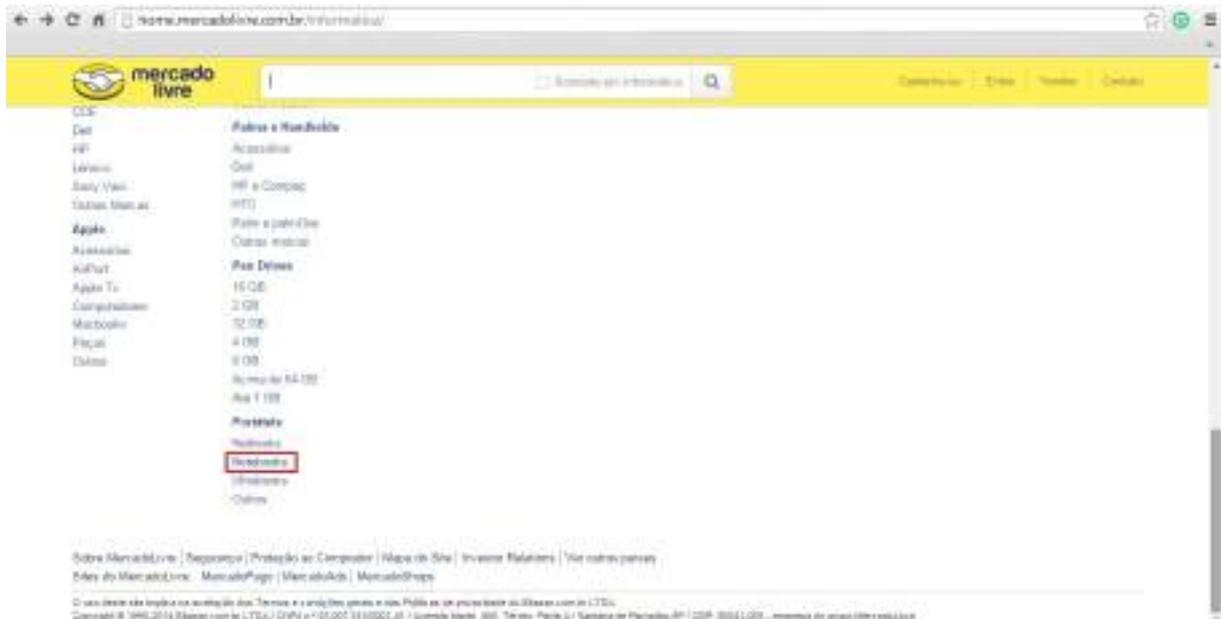
Figura 4 - Produtos mais buscados do *website* Mercado Livre

Conheça as buscas mais populares no MercadoLivre

1. carros	11. vestidos femininos	21. saiviro	31. ss apple iphone
2. caminhões	12. rioto	22. iphone 5	32. homat
3. casas	13. celular	23. honda civic	33. tenis
4. motos	14. iphone 5a	24. tablet	34. celular android
5. notebook	15. relógios masculinos	25. onibus	35. relógio
6. ps4	16. onibus rodoviario	26. papel parede	36. dvd automotivo
7. iphone 6	17. sapateira	27. malissa	37. s'10
8. fusca	18. bicicleta	28. xbox one	38. maverick
9. opala	19. ps3	29. jogos ps3	39. hd externo
10. som automotivo	20. caminhas	30. moto g	40. iphone 4s

Fonte: Mercado Livre.

Figura 5 - Categoria Informática do Mercado Livre



Fonte: Mercado Livre.

## b) Americanas.com

Primeiro passo, SELECIONAR. Ranganathan propõe na segunda Lei da Biblioteconomia, uma orientação para a identificação e seleção de características relevantes num universo de assunto. Ao levarmos isso para o *website*, podemos dizer que é importante selecionar nomes dos produtos relevantes para aquele sítio.

Figura 6 – Todas as categorias da Americanas.com



Fonte: Americanas.com.

O segundo passo é ROTULAR. Segundo Vidotti e Sanches (2004, p. 3) os rótulos de informações “[...] possibilitam ao usuário decidir qual caminho seguir para localizar as informações, permitindo que os mesmos possam identificar-se com a linguagem e com a estruturação do site, reconhecendo rapidamente quais informações estão sendo apresentadas”. Nesse *website*, podemos observar que o nome de uma categoria são nomes dos próprios produtos. Toda via, dentro dessa categoria existem produtos que não estão mencionados nessa tela principal. Para que esse grupo tenha um nome relevante que agregue a todos, seria interessante, por exemplo, chamar essa categoria de Eletrônicos.

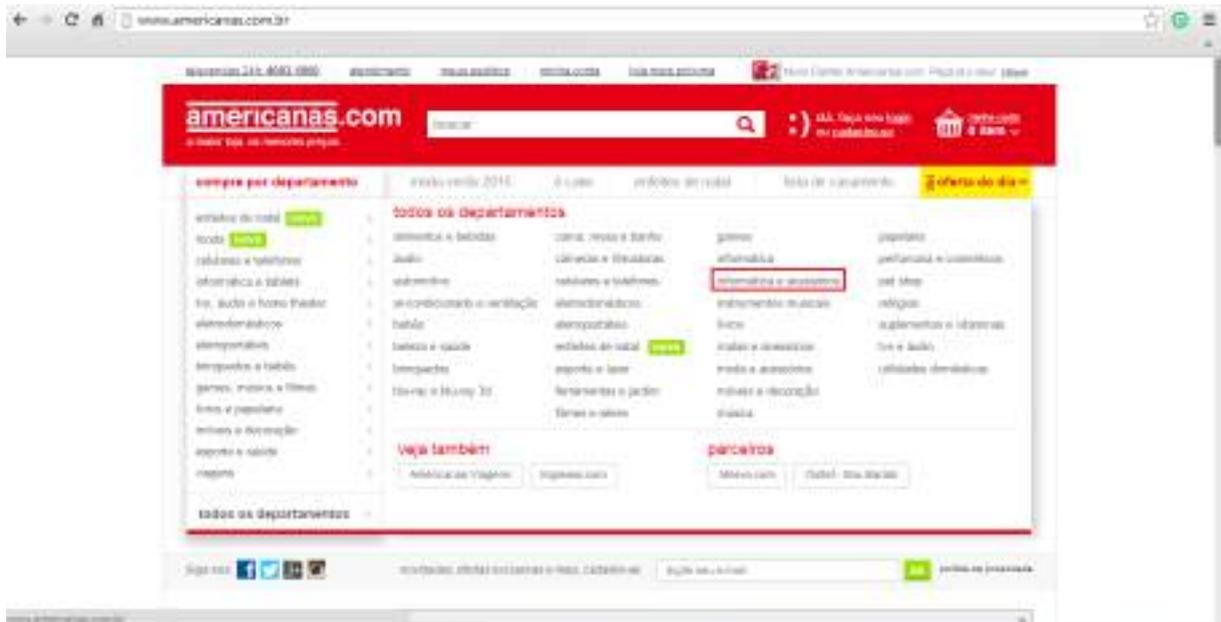
Figura 7 – Website da Americanas.com



Fonte: Americanas.com.

O terceiro passo é INTEGRAR. Para Maeda sempre que possível, é relevante a integração de grupos que tenham aparências parecidas. No caso do comércio eletrônico, é a junção de produtos ou categorias que são semelhantes, Maeda nos diz que quanto menor a quantidade de grupo, melhor. No sítio analisado, ele subdivide o mesmo grupo em dois: Informática e Informática e acessórios, o que para tornar mais simples a organização desses produtos e não confundir o usuário, essa divisão pode que ser feita dentro da página de uma única categoria, a informática.

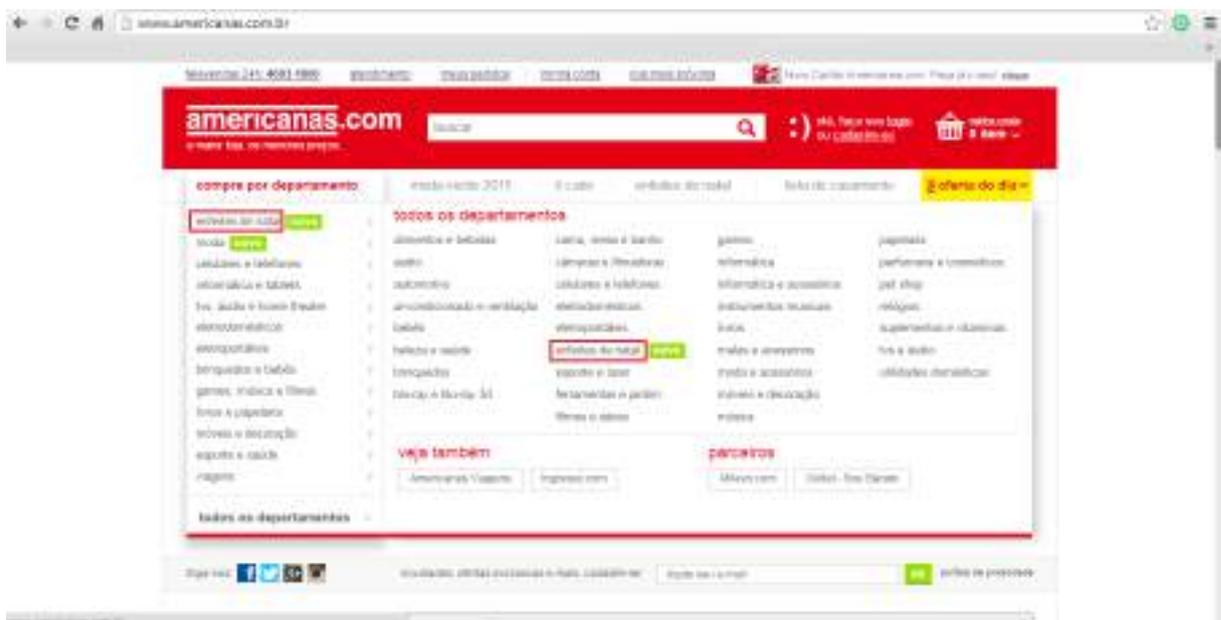
Figura 8 – Todas as categorias da Americanas.com



Fonte: Americanas.com.

O quarto passo é PRIORIZAR. Maeda nos diz que é importante por os itens de mais atenção em um único conjunto ou categoria, dentro de um sítio de *e-commerce*. O *website* analisado, inteligentemente utiliza a questão, por exemplo, do natal, como prioridades para todos os produtos que estão relacionados com essa festividade. Com isso, o site chama atenção do usuário para esse tipo de compra.

Figura 9 – Website da Americanas.com



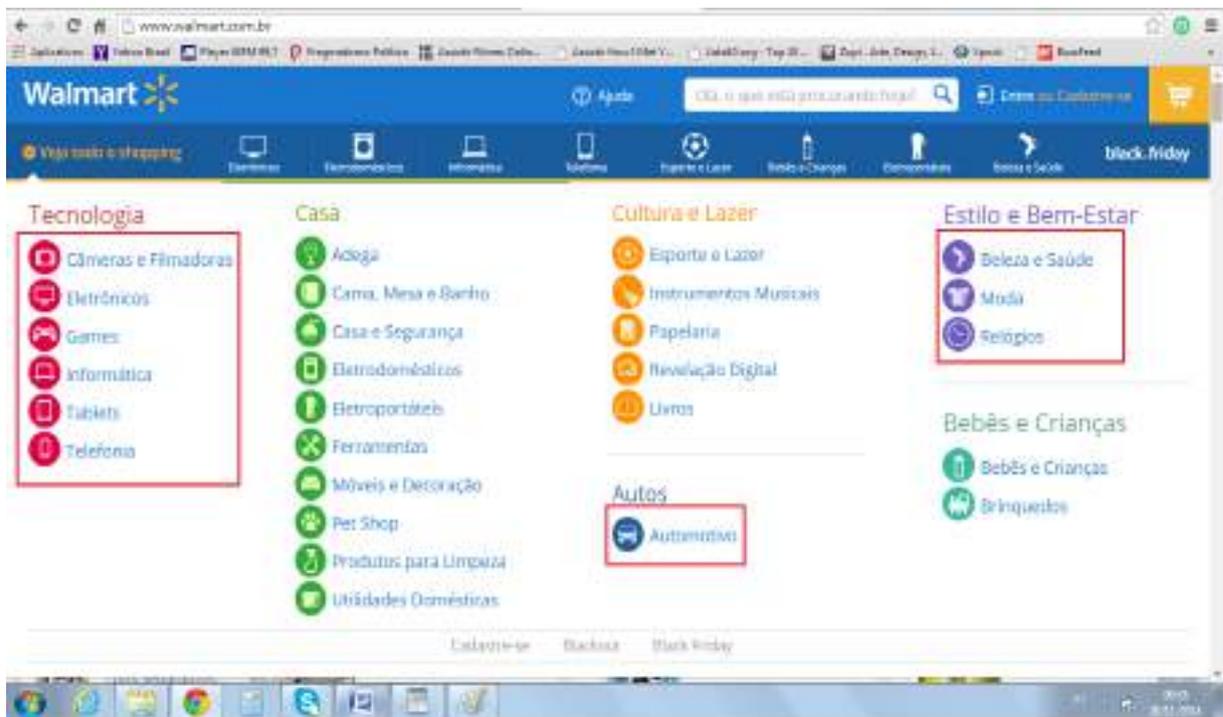
Fonte: Americanas.com.

c) **Walmart**

Para concluir cada análise dos sítios das *websites*. Analisaremos o último site, dando sequência ao processo de organização, segundo Maeda.

O primeiro passo é SELECIONAR. É importante salientar que a seleção dos grupos não devem ser aleatórias, mas também deve servir ao propósito da classificação. Um exemplo interessante é quando um bibliotecário desenvolve coleções para a uma biblioteca, é um processo de decisão para identificar quais materiais devem ser adquiridos para a coleção da biblioteca. Ao levarmos isso para um *website*, não é diferente, como podemos ver nas categorias. O processo de seleção envolve procura e oferta. Observa-se neste sítio que para cada produto houve um processo de seleção.

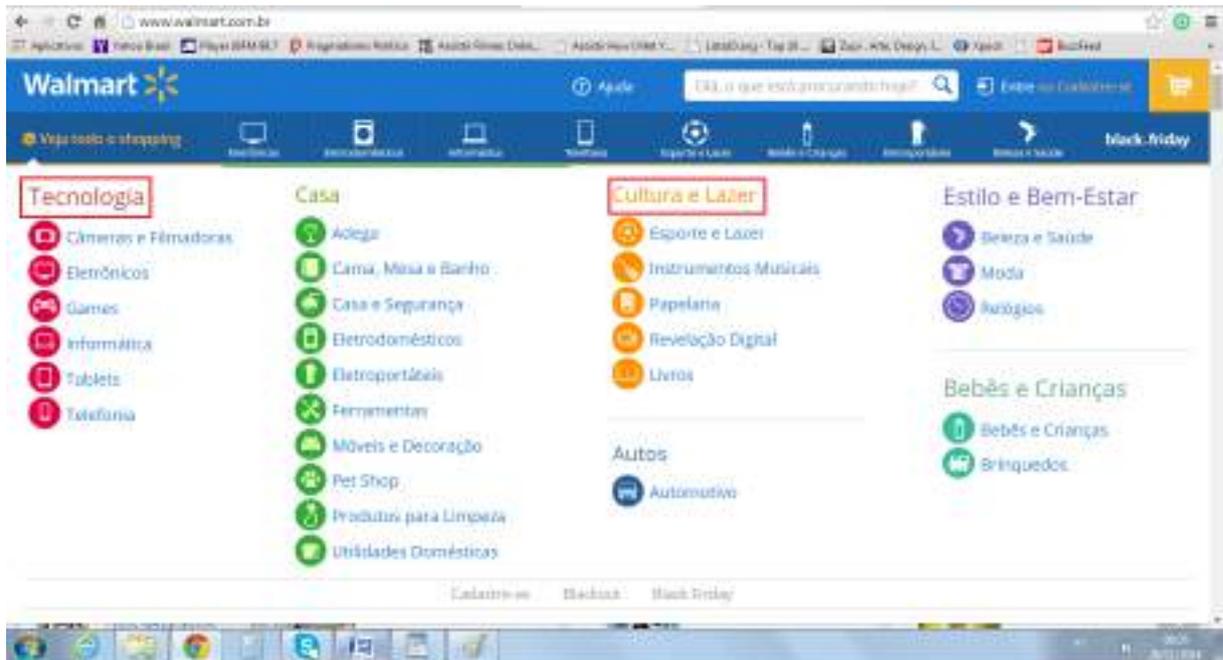
Figura 10 – Website do Walmart



Fonte: Walmart.

Segundo passo é ROTULAR. Maeda diz que para cada grupo um nome relevante. Vidotti e Sanches (2004, p. 3) diz que “[...] o sistema de rotulagem age na representação ou identificação de um conteúdo específico, podendo facilitar e tornar familiar uma forma de organização de informações”. No *website* analisado, temos essa divisão da seleção e do rótulo.

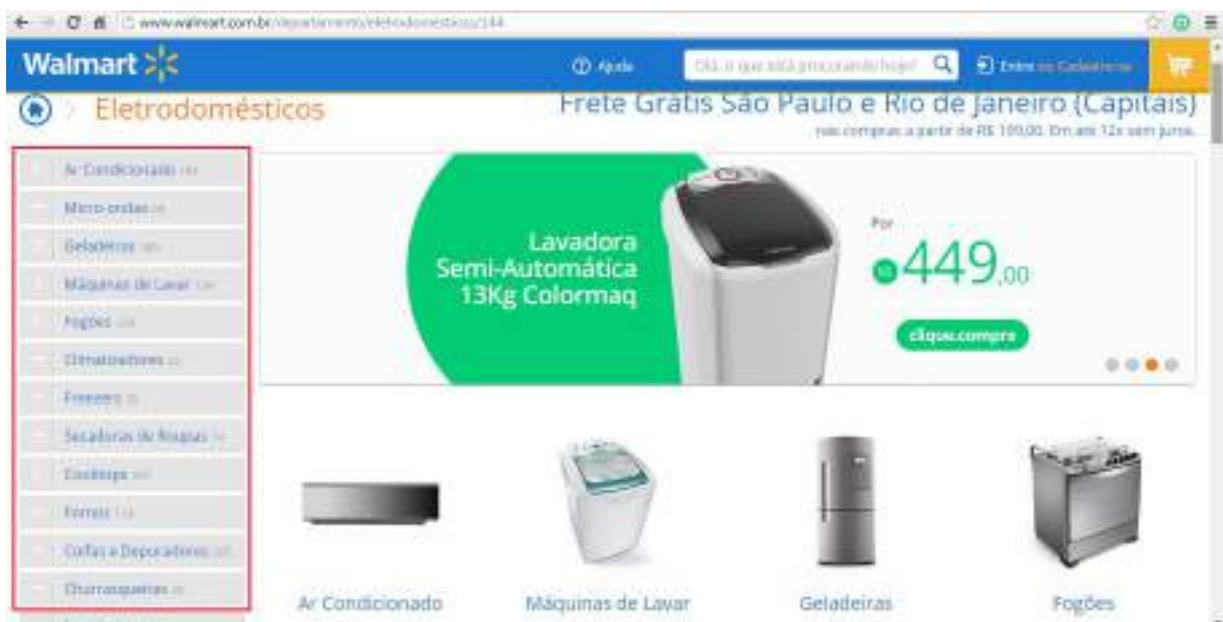
Figura 11 – Todas as Categorias do Walmart



Fonte: Walmart.

Terceiro passo é INTEGRAR. É a diminuição do excesso de informação, integrando-os num só grupo. No sítio analisado, observamos que para cada categoria existem grupos semelhantes, que são subdividido, em grupos aparentemente parecidos.

Figura 12 – Categoria de eletrodomésticos do Walmart



Fonte: Walmart.

O quarto e último passo é a **PRIORIZAR**. Para um gestor de informação dentro de um *website* de comércio eletrônico, é importante entender o que o mercado propõe, e saber os produtos mais buscados e comprados pelos usuários. O *e-bit*, que avalia a satisfação de consumidores em suas compras nas Lojas Online, divulga todo ano os produtos mais comprados no *e-commerce*. A *homepage* do sítio analisado deixa de priorizar o quinto produto mais vendido no comércio eletrônico, no ano de 2013, que são os livros. Vale ressaltar que outras categorias estão em evidência.

Figura 13 – Website do Walmart



Fonte: Walmart.

Figura 14 – Produtos mais vendidos no *e-commerce* do Brasil

## Produtos Mais Vendidos no E-commerce

Segundo o *e-BIT*, as categorias de **produtos mais vendidos no e-commerce** no ano de 2013 foram:

- Moda & Acessórios (13,7%)
- Eletrodomésticos (12,3%)
- Cosméticos e Perfumaria / Cuidados Pessoais / Saúde (12,2%)
- Informática (9%)
- Livros/ Assinaturas e Revistas (8,9%).

Somados, estes segmentos representam 56,1% de tudo o que foi vendido na internet no ano de 2013. Com isso fica claro que existem segmentos que poderão ser melhor explorados. Importante salientar que existe muito espaço para crescimento mesmo nos segmentos que estão entre os mais "disputados".

Fonte: Webjump.

## 6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O desenvolvimento teve como objetivo principal agregar valor a importância do bibliotecário como organizador, juntamente com a 2ª Lei da Simplicidade de Jonh Maeda. A análise demonstra que os sítios de e-commerce no Brasil, necessitam de gestores de informação, que tenha uma visão diferente e com outra lógica sobre o que é organização. O quadro a seguir, faz análise geral de acordo com os processos da 2ª Lei de Maeda.

Quadro 3 - Análise do Processo da 2ª lei da simplicidade de Maeda

<b>ANÁLISE DOS RESULTADOS</b>	<b>Selecionar</b>	<b>Rotular</b>	<b>Integrar</b>	<b>Priorizar</b>
Mercado Livre	<b>X</b>			
Americanas.com	<b>X</b>			<b>X</b>
<i>Walmart</i>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

Fonte: A autora.

A partir desta análise, o site que melhor se comportou quanto à simplicidade, foi o site do *Walmart*, pois ele atendeu a demanda de acordo com o processo sugerido por Maeda. Vale observar que apesar da falta de atenção com relação a dar prioridade, como ocorreu no caso dos livros, o site se preocupada em mostrar melhor opção ao cliente, evita excesso de informações, e otimiza o tempo do cliente com as opção de fácil acesso.

Fica claro que a respeito da gestão da informação, que o bibliotecário é um profissional muito importante, pois com o seu conhecimento, ele tem uma visão diferenciada no que diz respeito da estrutura organizacional. Para além do entendimento do usuário, o bibliotecário está apto para classificar, indexar, organizar, disseminar, priorizar, recuperar todo e qualquer tipo de informação.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebeu-se a grande importância do conhecimento do bibliotecário no que diz respeito à organização. Diante do estudo que foi realizado, a autora chama atenção para o casamento entre o desenvolvimento de *website* de comércio eletrônico e um profissional apto para trabalhar com excesso de informação que esse ambiente produz.

No que se refere ao *website*, mostra esse novo formato de compra através do comércio eletrônico, e dentro desse contexto, evidencia através de um especialista, a magnitude da organização para que haja essa comunicação da interface com o usuário.

Pelas observações analisadas, somos levados a acreditar que o bibliotecário do século XXI, não se restringe mais à biblioteca. É importante salientar que o gestor de unidade de informação, além de poder trabalhar e contribuir para o mercado online, é capacitado para gerir qualquer unidade onde a informação é o principal “objeto” de análise.

Temos que ter em mente que o bibliotecário pode contribuir para o sucesso de todas as áreas mencionadas, que vai do conhecimento da Arquitetura de Informação, passando pela usabilidade e heurísticas, até o seu conhecimento sobre organização. Vale ressaltar que é importante que o bibliotecário saia do “comodismo” afim de, mostrar para o mercado que é profissional da informação.

Os desafios com relação às necessidades de organização da informação nas *websites* nascem todos os dias, e inovam na maneira de disponibilização dos conteúdos à sociedade. O perfil do bibliotecário se encaixa nesse novo mercado, pois ele pode desenvolver competências para organização e análise de conteúdos para as informações que serão estruturadas no sítio de *e-commerce*.

De acordo com este cenário, é dever do profissional bibliotecário investir na atualização da sua educação. O caminho ainda é longo, para que haja o reconhecimento das empresas com relação aos bibliotecários. Cabe esse profissional se aprimorar em formação multidisciplinar para que ele participe de outras áreas e se integre em equipes que objetivam “cuidar” das informações.

## REFERÊNCIAS

- AGNER, Luiz. **Ergodesign e arquitetura de informação**: trabalhando com o usuário. 2. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2006. 196 p.
- ALBERTIN, Alberto Luiz. O comércio eletrônico evolui e consolida-se no mercado brasileiro. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 40, n. 4, p.94-102, out. 2000a. Disponível em: <[http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/comercio\\_eletronico\\_evolve\\_e\\_consolidase.pdf](http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/comercio_eletronico_evolve_e_consolidase.pdf)>. Acesso em: 17 maio 2014.
- ALBERTIN, Alberto Luiz. **Comércio eletrônico**: modelos aspectos e contribuições de sua aplicação. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000b.
- AMERICANAS.COM. Disponível em: <http://www.americanas.com.br/>. Acesso em: 11 nov. 2014.
- AMERICANAS.COM. **História**. [S.l. : s.n], [20--?]. Disponível em: <<http://www.americanas.com.br/estatica/sobre-americanas>>. Acesso em: 11 nov. 2014.
- ASCENSÃO, Carlos Pinto. **O que é e-commerce?** [S.l.: s.n.], [200-?]. Disponível em: <<http://www.gestordeconteudos.com/tabid/3850/Default.aspx>>. Acesso em: 17 maio 2014.
- DINIZ, Letícia Lelis et al. O comércio eletrônico como ferramenta estratégica de vendas para empresas. In: ENCONTRO CIENTÍFICO E SIMPÓSIO DE EDUCAÇÃO UNISALESIANO, 3., 2011, Lins. **Anais eletrônicos...** Lins: UNISALESIANO, 2011. p. 1 - 13. Disponível em: <<http://www.unisalessiano.edu.br/simposio2011/publicado/artigo0093.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2014.
- EBIT. Disponível em: <http://www.ebit.com.br/>. Acesso em: 11 nov. 2014.
- E-COMMERCEBRASIL. **Sites brasileiros de comércio eletrônico são os mais acessados no Brasil**. [S.l.]: emarketer, 2013. Disponível em: <<http://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/sites-brasileiros-mais-acessados-ecommerce/>>. Acesso em: 11 nov. 2014.
- ESTAMIRA. Direção: Marcos Prado. Produção: José Padilha e Marcos Prado. Roteiro: Marcos Prado. Fotografia: Marcos Prado. Trilha Sonora: Décio Rocha. Brasil: Europaris, c2004. 1 DVD (115 min), son., color., 35 mm.
- FELIPINI, Dailton. **A consolidação do mercado de compra coletiva**. 2011. Disponível em: <<http://www.e-commerce.org.br/artigos/compra-coletiva-consolidacao.php>>. Acesso em: 11 nov. 2014.
- FERREIRA, Ana Maria Jensen Ferreira da Costa; VECHIATO, Fernando Luiz; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. Arquitetura da informação de websites: um enfoque à universidade aberta à terceira idade (unati). **Revista de Iniciação Científica da FFC**, São Paulo, v. 1, n. 8, p.114-129, 2008. Disponível em: <<http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/ric/article/viewFile/184/169>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. A modernidade das cinco leis de Ranganathan. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 3, n. 21, p.186-191, set. 1992. Trimestral. Disponível em: <[http://disciplinas.stoa.usp.br/pluginfile.php/164610/mod\\_resource/content/1/A modernidade das 5 leis de Ranganathan.pdf](http://disciplinas.stoa.usp.br/pluginfile.php/164610/mod_resource/content/1/A%20modernidade%20das%205%20leis%20de%20Ranganathan.pdf)>. Acesso em: 11 nov. 2014.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009. 113 p. (*Série Educação a Distância*). Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 17 maio 2014.

MACIEL, Cristiano et al. Avaliação heurística de sítios na web. In: CONGRESSO REGIONAL DE INFORMÁTICA E TELECOMUNICAÇÕES, 9., 2004, Cuiabá. **Anais eletrônicos...** Cuiabá: SUCESU, 2004. Disponível em: <[http://www.addlabs.uff.br/Novo\\_Site\\_ADDLabs/images/documentos/publicacoes/publicacoes\\_pdf/trabalhos\\_anais\\_congresso/2004/20130809151827\\_2004 - Avaliao heuristica de stios na web.pdf](http://www.addlabs.uff.br/Novo_Site_ADDLabs/images/documentos/publicacoes/publicacoes_pdf/trabalhos_anais_congresso/2004/20130809151827_2004 - Avaliao%20heuristica%20de%20stios%20na%20web.pdf)>. Acesso em: 11 nov. 2014.

MACIEL, Ana Daniele; MENDONÇA, Diana Carla. Um novo perfil profissional: o bibliotecário como agente de transformação social. In: ENCONTRO REGIONAL DE ESTUDANTES DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO DA REGIÃO SUDESTE E CENTRO-OESTE, 12., 2011, Campo Grande. **Anais eletrônicos...** Campo Grande: EREBD, 2011. Disponível em: <[http://rabci.org/rabci/sites/default/files/Um novo perfil profissional\\_id.pdf](http://rabci.org/rabci/sites/default/files/Um%20novo%20perfil%20profissional_id.pdf)>. Acesso em: 17 maio 2014.

MAEDA, Jonh. **As leis da simplicidade**. São Paulo: Novo Conceito, 2007. 89 p.

MAGNANI, Maria Cristina Brasil; PINHEIRO, Marta Macedo Kerr. Regime e informação: a aproximação de dois conceitos e suas aplicações na ciência da informação. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p.593-610, set. 2011. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/viewFile/392/320>>. Acesso em: 17 maio 2014.

MENEZES, Estera Muszkat. Inteligência competitiva: uma revisão de literatura. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 3, n. 1, p.103-130, jul. 2005. Disponível em: <<http://www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php/rbci/article/viewFile/322/203>>. Acesso em: 17 maio 2014.

MERCADO livre. Disponível em: <http://www.mercadolivre.com.br/>. Acesso em: 11 nov. 2014.

MERCADO livre. **Eletrrodomésticos**. Disponível em: <http://home.mercadolivre.com.br/eletrodomesticos/>. Acesso em: 11 nov. 2014.

MERCADO livre. **Informática**. Disponível em: <http://home.mercadolivre.com.br/informatica/>. Acesso em: 11 nov. 2014.

MERCADO livre. **Jóias e relógios**. Disponível em: <http://home.mercadolivre.com.br/joias-relogios/>. Acesso em: 11 nov. 2014.

MERCADO livre. **Tendências**. Disponível em: <http://tendencias.mercadolivre.com.br/>. Acesso em: 11 nov. 2014.

NIELSEN, Jakob. **Projetando websites**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

OLIVEIRA, Adriano Mendes de. Search Engine Optimization - SEO: a contribuição do bibliotecário na otimização de websites para os mecanismos de busca. **CRB-8 Digital**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 64-77, abr. 2011. <http://revista.crb8.org.br/index.php/crb8digital/article/viewFile/61/63>. Acesso em: 11 nov. 2014.

SANTINHO, M. **Avaliação heurística e testes com utilizadores**: dois métodos, dois resultados. [S.l. : s.n], 2001. Disponível em: <http://paginas.fe.up.pt/~ei98016/ES/docs/set2001.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2014.

SANTO, Carmelita Espírito; SANTOS, Joyce Marques Aparecida dos. A importância das cinco leis da Biblioteconomia na gestão por processos para a recuperação da visibilidade da biblioteca especializada. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Espírito Santo, v. 12, n. 3, p.96-118, set/dez. 2014. Disponível em: <<http://www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php/rbci/article/view/3923>>. Acesso em: 11 nov. 2014.

TARGINO, Maria das Graças. Ranganathan continua em cena. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 39, n.1, p. 122-124, jan./abr. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652010000100008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652010000100008&script=sci_arttext)>. Acesso em: 11 nov. 2014.

VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório; SANCHES, Silviane Aparecida Sanches. Arquitetura da informação em web sites. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO PROFESSOR PAULO TARCÍSIO MAYRINK, 4., 2004, Marília. **Anais eletrônicos...** Marília: Diálogos e Fronteiras da Ciência da Informação, 2004. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?view=8302>>. Acesso em: 11 nov. 2014.

WALMART. Disponível em: <http://www.walmart.com.br/>. Acesso em: 11 nov. 2014.

WALMART. **Eletrodomésticos**. Disponível em: [http://www.walmart.com.br/departamento/eletrodomesticos/144?PS=20&utm\\_i\\_p=wm-desktop/header&utm\\_cp=linkheader\\_eletrodom\\_eletrodom\\_pos-0](http://www.walmart.com.br/departamento/eletrodomesticos/144?PS=20&utm_i_p=wm-desktop/header&utm_cp=linkheader_eletrodom_eletrodom_pos-0). Acesso em: 11 nov. 2014.

WALMART. **No Brasil**. Disponível em: <<http://www.walmartbrasil.com.br/sobre-o-walmart/no-brasil/>>. Acesso em: 11 nov. 2014.

WEBJUMP. **Produtos mais vendidos**. [S.l. : s.n], 2013. Disponível em: <http://www.webjump.com.br/loja-virtual/produtos-mais-vendidos/>. Acesso em: 11 nov. 2014.

WIKIPÉDIA. **MercadoLivre**. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/MercadoLivre>>. Acesso em: 11 nov. 2014

WINCKLER, Marco; PIMENTA, Marcelo Soares. Avaliação de usabilidade de sites web. In: NEDEL, Luciana (Org.). **X escola de informática da SBC-Sul**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2002. cap. 3. Disponível em: <<http://www.irit.fr/~Marco.Winckler/2002-winckler-pimenta-ERI-2002-cap3.pdf>>. Acesso em: 17 maio 2014.