



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



Mariana Hardman Vianna da Cunha

Avaliação da usabilidade dos *web sites* dos Centros Culturais: Banco do Brasil, dos Correios e da Justiça Federal.

Rio de Janeiro

2013

Mariana Hardman Vianna da Cunha

Avaliação da usabilidade dos *web sites* dos Centros Culturais: Banco do Brasil, dos Correios e da Justiça Federal.

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 a obtenção do Grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientador: Maria Irene da Fonseca e Sá

Rio de Janeiro

2013

C972a

Cunha, Mariana Hardman Vianna da

Avaliação da usabilidade dos *web sites* dos Centros Culturais: Banco do Brasil, dos Correios e da Justiça Federal /Mariana Hardman Vianna da Cunha – 2013.

45 f.: il.

Orientador: Maria Irene da Fonseca e Sá
Projeto Final II (Graduação em Biblioteconomia) – Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidade de Informação, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

1. Usabilidade. 2. Avaliação Heurística. 3. Websites. I. Sá, Maria Irene da Fonseca . II. Título.

CDD:020

Mariana Hardman Vianna da Cunha

Avaliação da usabilidade dos *web sites* dos Centros Culturais: Banco do Brasil, dos Correios e da Justiça Federal.

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 a obtenção do Grau de Bacharel em Biblioteconomia.

BANCA EXAMINADORA:

Aprovado em:

Prof.^a Maria Irene da Fonseca e Sá

D.Sc. Ciência da Informação

Orientadora

Prof.^a Ana Senna

MSc. Ciência da Informação

Professora Convidada

Prof. Robson Santos Costa

MSc. Memória e Documento

Professor Convidado

“A persistência é o menor caminho do êxito”.
Charles Chaplin

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus , pois além de me dar a vida, é nele que eu me apoio em todos os momentos. Gostaria também de agradecer a minha padroeira Nossa Senhora Aparecida que sempre me concede luz e proteção.

Aos meus pais que são o exemplo de plenitude, sabedoria e dedicação. A minha sincera gratidão a minha mãe Rosa Maria Hardman Vianna por ter se dedicado a mim, com todo o seu amor, por ter proporcionado os meus estudos em toda a minha vida e por me apresentar a Biblioteconomia. Ao meu pai José Roberto Viana da Cunha que esteve sempre presente, e me apresentou a beleza da escrita e da arte. Aos meus irmãos Leonardo Vianna (*in memória*), Roberto Luiz Cunha e Sérgio Ricardo Cunha por mostrar que o amor percorre até a maior distância. A minha avó Oraide (*in memória*) por mostrar que temos que viver cada momento como único. A toda minha família Hardman Vianna e a minha família Cunha, incluindo todos os meus tios José Alfredo (*in memória*), José Joaquim, José Maria e José Pedro, tias Maria Elisabeth e Maria Harlindis por serem minhas madrinhas e segunda Mãe. A Tia Beatriz por me dar reforço na educação desde pequena. Aos meus primos Alexandre, Guilherme, Leonardo, Pedro, Rafael, Rodrigo por serem minhas inspirações e as minhas primas Ana Beatriz por ser única, a Gabriela Vianna por mostrar o carinho, Monica e Rosana Andrade por serem tão especiais, a Wanda Vianna que é minha certeza de amizade, minha irmã e esteve sempre presente em toda essa minha difícil caminhada. E todos os demais familiares e amigos que são de suma importância.

A minhas amigas da Universidade Federal do Rio de Janeiro: Barbara Castro, Luciana Ramos, Tais Basto e Taynara Machado, por percorrerem comigo essa longa jornada, sempre me apoiando e incentivando. Especialmente as minhas amigas Aline Selder e Iasmyn Hipp que mostram paciência e dedicação em todas as circunstâncias. E a Anna Gabriella Menna Barreto, Camilla Pinho, Germana Olveira, Leticia Nogueira, Maria Cristina Barreto, Paula Figueiredo por estarem sempre presentes e apoiarem em todas as minhas conquistas.

E a minha orientadora Maria Irene da Fonseca e Sá por ter proporcionado o apoio para que esse trabalho fosse realizado, além de me apresentar que os mestres podem ser carinhosos e amigos. E a todos os mestres que tive a oportunidade de conhecer nessa minha longa e difícil jornada, a minha gratidão.

CUNHA, Mariana Hardman Vianna da. **Avaliação da usabilidade dos *web sites* dos Centros Culturais**: Banco do Brasil, dos Correios e da Justiça Federal. 2013. 45 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)-Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2013.

RESUMO

O trabalho pretende avaliar a usabilidade de três *web sites* de centros culturais, sendo eles: o Centro Cultural do Banco do Brasil (CCBB), o Centro Cultural dos Correios (CCC) e o Centro Cultural da Justiça Federal (CCJF). Para tal se fará uso da Avaliação Heurística de Nielsen, com a aplicação das dez diretrizes e aplicando o Grau de severidade. O resultado final será apresentado em uma tabela de comparação para propiciar um melhor entendimento. O presente estudo conceitua a usabilidade e aborda a importância da Arquitetura da Informação de acordo com o excesso de informação presente, e que afeta os usuários por muitos não conseguirem traçar seu real objetivo, mostrando a importância de um profissional da informação que consiga classificar de maneira coerente as necessidades dos usuários, e os estimulando a acessar os *web sites* novamente.

Palavras-chave: Usabilidade. Avaliação Heurística. Web Sites. Centros Culturais.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1	23
Quadro 1	27
Quadro 2	28
Quadro 3	30
Quadro 4	31
Quadro 5	32
Quadro 6	34
Quadro 7	35
Quadro 8	36
Quadro 9	37
Quadro 10	38
Tabela 2	40
Tabela 3	40

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	JUSTIFICATIVA	12
1.2	OBJETIVOS	15
1.2.1	Objetivo Geral	15
1.2.2	Objetivos Específicos	15
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1	ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO	17
2.2	USABILIDADE	17
2.3	AVALIAÇÕES HEURÍSTICAS	20
2.4	TABELA DE GRAU DE SEVERIDADE	23
2.5	CENTROS CULTURAIS ANALISADOS	23
2.5.1	História do Centro Cultural Banco do Brasil	24
2.5.2	História do Centro Cultural dos Correios	24
2.5.3	História do Centro Cultural da Justiça Federal	25
3	METODOLOGIA	26
4	O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	27
5	RESULTADOS	41
6	CONSIDERAÇÕES	42
	REFERÊNCIAS	44

1 INTRODUÇÃO

Na Idade Média as informações eram restritas apenas aos mosteiros e à nobreza dessa época, porém com o surgimento da imprensa de Gutenberg foi permitida a reprodução em grande escala do conhecimento registrado. O acesso à informação se tornou possível ao alcance de todos.

Com o avanço das tecnologias, a informação se expandiu de tal forma que seu acúmulo tornou-se um grande problema para a atual sociedade. Saber definir o que é válido ou não para o usuário, gera uma grande preocupação, sendo então um amplo campo de trabalho para os bibliotecários que precisam ajudar o usuário a encontrar as melhores fontes, com resultados mais precisos.

Segundo Agner (2012) vivemos em uma sociedade do conhecimento e a crise contemporânea seria justamente a de como transformar informação em conhecimento. São despejadas em cima dos usuários milhares de dados e notícias, a uma rápida velocidade, porém essa quantidade não significa qualidade, e ocorre em excesso.

A tecnologia da informação tem proporcionado grandes vantagens como enfatiza Braga [s.d] ao descrever que são enormes os benefícios que a tecnologia da informação tem proporcionado a todos: como acessar em tempo real informações sobre quase tudo que existe no mundo e poder estabelecer contato direto com as fontes de informações que representa uma drástica mudança de paradigma na sociedade humana. Porém o maior acesso à informação tornou visível a parte “submersa do *iceberg*” – há informação demais e tempo de menos.

Com isso a sociedade em que vivemos, a sociedade do conhecimento, segundo Gouveia e Gaio (2004) seria uma sociedade que predominantemente utiliza o recurso das tecnologias da informação e comunicação para a troca de informação em formato digital e que suporta a interação entre indivíduos com recurso a práticas e métodos em construção permanente.

De acordo com Agner (2012), o modo como a informação é organizada e acessada, assim como a quantidade de informação disponível são questões importantes. Portanto, ocorre a necessidade de uma nova disciplina para lidar com essas questões que é a Arquitetura de Informação. O bibliotecário então pode se especializar nessa área para atender à necessidade no mercado atual.

Para Galdo (2009) o bibliotecário trata e organiza documentos em diversos suportes, gerencia estoques de informação, dissemina e recupera informações.

Com a Internet, o problema da classificação e recuperação da informação ganha complexidade. Além do volume informacional, a informação digital se prolifera em diferentes formatos, como música, vídeos, imagens, transbordando as técnicas de recuperação de informações textuais. As folksonomias (ou classificação social da informação são ferramentas eficazes para classificar informações não textuais como imagens ou músicas). (GALDO, 2009, p. 1)

As técnicas clássicas de recuperação da informação continuam sendo necessárias na recuperação *web*, mas já não são suficientes em uma rede de informações sem precedentes em escala, sem uma coordenação centralizada na sua criação, e com uma enorme diversidade de cenários e objetivos de seus usuários. (MANNING apud GALDO, 2009, p. 1)

Surge então um novo cenário no trabalho dos profissionais da informação, impondo novas capacidades para o tratamento de documentos. Esse profissional tende a investir em melhorias de serviços oferecidos aos usuários, que sofreram bastantes modificações

a sociedade da informação, sendo impulsionadas pelas tecnologias da informação e comunicação.

1.1 JUSTIFICATIVA

Na sociedade atual classificada como sociedade da informação, o acesso à informação se torna cada vez mais rápido e instantâneo. Se torna indispensável a necessidade de ter conhecimento e para que o mesmo seja possível é preciso ter acesso a informações. Visto que as tecnologias da informação, de forma acelerada, permitem uma crescente disponibilização dos documentos, gera-se um acúmulo de informações, pois são facilmente encontradas em suportes eletrônicos, como *web sites*.

Esse excesso de informação faz com que muitos usuários encontrem dificuldades em achar o que realmente desejam, e vários *web sites* acabam contendo mais informações do que realmente o necessário e em muitos casos se tornando inútil ao usuário. Pode-se confirmar esse excesso de informação segundo Agner (2012, p. 11): “Os meios de comunicação de massa (como o rádio, os jornais e a televisão) e os próprios sites da internet (...) despejam em cima de nós volumes cada vez maiores de dados e de informações irrelevantes, a velocidades estonteantes”.

A cada dia mais pessoas se conectam a internet, e esse acesso torna-se frequente e popular. Porém essa popularidade não significa qualidade. De acordo com Winckler ([s.d], p. 1): “Observa-se que tal popularidade não implica necessariamente em satisfação dos usuários, que confrontam-se muito frequentemente com problemas de usabilidade”.

Muitos dos fracassos dos empreendimentos da *web* pode ser atribuída à desconsideração das necessidades, dos objetivos e das características dos usuários [...] *Ergodesigners* acreditam que os sites têm baixa usabilidade

porque desconsideram princípios básicos relacionados ao usuário [...] O sucesso do empreendimento online depende da clareza e da simplicidade com que o usuário inicia e completa a sua tarefa. (AGNER, 2012, p. 47)

Outro contratempo do uso da internet seria a sua liberdade, pois segundo a Bambauer (2010, p. 4) “o conceito de “liberdade de internet” traz em si um conjunto de conflitos sobre como a internet deveria funcionar”. Pois o acesso à rede é um pré-requisito para aproveitar a liberdade na internet, independente da sua definição. Alguns países veem o acesso à internet como um direito, enquanto outros o consideram um privilégio.

A Finlândia, por exemplo, determinou que ter uma conexão de 1 MB é um direito humano básico aos seus cidadãos , como da mesma forma o Conselho Constitucional da França declarou que o acesso à internet é um direito legal, enquanto o Estados Unidos , ao contrário, encaram a conexão à internet como um produto de mercado igual a todos os outros em vez de vê-la como um direito. (BAMBAUER, 2010, p .4)

Essa diferença faz com que alguns países impeçam o uso total da internet impedindo que os usuários acessem todos os conteúdos disponíveis na rede, por considerar impróprios, uma violação de direitos autorais on-line, ou agressivos à inteligência do governo.

Surgem então novos papéis para o usuário que deixa de ser um “consumidor da informação” e torna-se um produtor de conteúdos; exigindo do profissional da informação novas atitudes e olhares para a disponibilização das coleções, quanto ao atendimento ao usuário. É necessário então que o bibliotecário possua novas capacitações de trabalho, com uma diferente postura, sendo importante visar a capacidade de ação e flexibilidade de disseminar a informação e se comunicar com o usuário.

A disciplina Arquitetura de Informação contribui para que o diálogo do profissional da informação com o usuário seja mais adequado, pois aborda a usabilidade, que é uma das maneiras de avaliar e facilitar a interação do usuário com as diversas interfaces, evitando a crise na sociedade atual que para Agner (2012) está na questão de como fazer para transformar a informação em conhecimento.

Segundo Agner (2012, p.11), “O *ergodesign* visa a tornar as interfaces fáceis e as informações acessíveis. O objetivo é entender por que as pessoas utilizam (ou não utilizam) os computadores, qual o grau de dificuldade que possuem ou sua facilidade.” Portanto, o *ergodesign* tem a responsabilidade de analisar e possibilitar que *web sites* sejam úteis à real necessidade dos usuários.

O profissional da informação pode se especializar nessa área que está em grande desenvolvimento e crescimento. A biblioteca como instituição deve ter uma visão como geradora, conservadora e disseminadora do conhecimento, sendo importante no alicerce da sociedade da informação. Nela encontra-se também a cultura que segundo Tylor apud Laraia (1986, p. 28), é: “Todo o comportamento aprendido, tudo aquilo que independente de uma transmissão genética”. Ou seja, ajuda na formação de usuários, dos seus padrões de alfabetizações como melhor explicitado por Hall (2006, p.13): “As culturas nacionais são compostas não apenas de instituições culturais, mas também de símbolos e representações”.

A formação de uma cultura nacional contribuiu para criar padrões de alfabetização universais, generalizou uma única língua vernácula como o meio dominante de comunicação em toda a nação, criou uma cultura homogênea e manteve instituições culturais nacionais, como, por exemplo, um sistema educacional nacional. Dessa e de outras formas, a cultura nacional se tornou uma característica-chave da industrialização e um dispositivo da modernidade. (HALL, 2006, p. 13)

E o Centro Cultural é o lugar, que em conjunto com a biblioteca, propicia que a cultura seja mostrada através da arte: como cinemas, exposições, apresentações de músicas etc.

Fazendo com que o indivíduo consiga se expressar e ter conhecimentos de diversas formas.

A pesquisa sobre usabilidade de *web sites* de Centro Culturais é de suma importância para a identificação dos problemas e a real compreensão das informações contidas no mesmo, possibilitando a geração de conhecimento e apreciação da cultura pelos usuários de uma maneira qualitativa. E que os usuários consigam acessar e compreender o real conteúdo que os *web sites* disponibilizam.

1.2 OBJETIVOS

Abaixo é o apresentado os objetivos deste trabalho :

1.2.1 Objetivo Geral

Apresentar os resultados comparativos da pesquisa, de forma a observar a usabilidade de *web sites* de centros culturais, que abrangem usuários de diversas áreas.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Conceituar os termos: usabilidade e avaliação heurística;

- Avaliar a usabilidade dos três *web sites* dos centros culturais: Centro Cultural do Banco do Brasil (CCBB), Centro Cultural do Correios (CCC) e o Centro Cultural da Justiça Federal (CCJF) através de Avaliação Heurística, utilizando a verificação das dez diretrizes .

Este estudo não irá apresentar a solução dos problemas detectados, porém essa questão poderá resultar em outro estudo mais específico.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO

O arquiteto de informação é o especialista em arquitetura de informação e é ele que deve tornar os *web sites* mais simples aos usuários, como afirma Agner (2012, p. 78): “O arquiteto da informação seria o indivíduo com a missão de organizar padrões dos dados e de transformar o que é complexo ou confuso em algo mais claro”.

O profissional arquiteto de informação faz estruturas conhecidas como mapas que contribuem para que os usuários possam chegar ao conhecimento desejado, como é descrito por Agner (2012, p. 78): “Em que o arquiteto da informação seria a pessoa que mapeia determinada informação e nos disponibiliza o mapa, de modo a que todos possam criar nossos caminhos próprios em direção ao conhecimento”.

A Arquitetura de Informação, segundo Agner (2012), tem como tarefas: observar as necessidades informacionais (e tarefas) dos usuários, durante todo o processo de design e desenvolvimento e “traduzir” a necessidades informacionais e os objetivos dos usuários para os clientes, financiadores e para os demais membros da equipe.

2.2 USABILIDADE

Para saber se um *web site* é útil ao usuário, utilizam-se técnicas para avaliar a usabilidade. Segundo Winckler (2002, p. 1): “Usabilidade é o termo técnico usado para descrever a qualidade de uso de uma interface”.

É de suma importância que os *web sites* tenham boa usabilidade, pois aumentam a produtividade dos usuários, e segundo Winckler (2002, p. 2): “Isso faz com que diminua a ocorrência e erros (...) e contribuem para a satisfação dos usuários”.

Não apenas a satisfação do usuário é o único critério a ser respeitado, na realidade ele é apenas uma medida para que o usuário possa compreender o *web site* e diminuir o seu tempo para obter a informação que ele deseja, fazendo com que o usuário se sinta “acolhido” e retorne a utilizar o *web site* e em muitas vezes até indicar a outros usuários. Como melhor exemplificado por (Winckler, 2002, p. 2):

A satisfação é um critério importante, embora não o único, para a determinação da qualidade global da aplicação. De um modo geral, este é um critério final para que o usuário adquira um software ou visite regularmente um site. (...) 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.

O excesso de informação não significa a compreensão da mesma e nem sua qualidade, como dito por Agner nas citações:

A informação deveria ser aquilo que leva à compreensão e o grande volume de informações as tornam grande parte delas inúteis. O exagero típico na nossa era apagou as diferenças entre dados e informação, entre fatos e conhecimento. (AGNER, 2012, p. 115)

A confusão entre transmitir dados e criar mensagens com significado pode ter sido sua origem na atenção demasiada dada aos computadores (máquinas) e

na pouca atenção dada aos usuários (seres humanos). Isso nos aponta para problemas da usabilidade de interação humano-computador. (...) É justamente nessa hora que entra a arquitetura de informação em defesa do usuário (...) os testes de usabilidade. (AGNER, 2012, p. 115)

Os testes de usabilidade servem para testar se o usuário está conseguindo atingir os seus objetivos corretamente nos *web sites*. Existem algumas maneiras de testar a usabilidade, entre elas o questionário, o *card sorting*, a pesquisa em grupo e a Avaliação Heurística. Agner (2012, p. 115 e 116) descreve: “Os testes de usabilidade são o mais indicados para medir a taxa de sucesso da busca de informações e para pesquisar o comportamento dos indivíduos durante a interação com os sistemas informatizados”.

Além disso, a avaliação identifica possíveis problemas, e com isso torna-se possível buscar soluções e como na internet o tempo passa rapidamente, descobrir os erros o mais cedo possível é o melhor caminho para o sucesso de um *web site*. Como afirmado na citação abaixo:

A Tendência atual em avaliação é tentar identificar os problemas de usabilidade tão cedo eles possam ser detectados na interface. Uma vez identificado, o problema pode ser solucionado ou, ao menos, seus efeitos podem ser minimizados. (...) Contudo observa-se que em aplicações *web* as atualizações são muito mais frequentes que em outros tipos de interface. Além disso, o caráter distribuído das aplicações *web* distância os usuários dos desenvolvedores, e por vezes, torna-se difícil de identificar quem são de fato os reais usuários da aplicação e quais são suas expectativas. Existem uma série de métodos de avaliação que podem ser utilizados em diferentes etapas do desenvolvimento de interfaces web. (AGNER, 2012)

Na pesquisa será abordado o teste de usabilidade de Avaliação Heurística.

2.3 AVALIAÇÃO HEURÍSTICA

A avaliação heurística será a técnica de análise de usabilidade abordada neste trabalho, aplicando suas dez diretrizes. Ela é baseada na idéia de identificação de problemas de usabilidade, como melhor explicado por Santinho:

As Análises Heurísticas, “desenvolvido por nomes como Rolf Molich e o mais famoso Jakob Nielsen, baseia-se na ideia de identificar problemas de usabilidade sem os custos de efetuar testes com utilizadores, recorrendo a um conjunto de regras (as Heurísticas) com as quais é confrontado o sistema em análise. Este método, rapidamente popularizado pela sua relativa simplicidade, tem sido posto em causa, com argumentos fortes, nos tempos mais recentes. (MARTINS apud SANTINHO, 2001, p. 4)

A análise da usabilidade visa melhorar a interação entre o Homem e a máquina e é uma maneira de facilitar essa comunicação, e tornar possível o uso para seu devido fim.

A determinação da usabilidade é aqui considerada como um conjunto de práticas (metodologias) de análise sistemática da relação (aparente) entre o homem e a máquina, mas que é sobretudo uma relação entre indivíduos, uma relação predominantemente comunicacional. (SEIXAL apud SANTINHO, 2001, p. 4)

Existem três técnicas de avaliação, segundo Santinho (2001): A primeira técnica diz respeito às Técnicas Diagnósticas que são baseadas no conhecimento e na competência do avaliador com os modelos preditivos, *checklists* e normas e Avaliações Heurísticas; a segunda é representada pelas Técnicas Definitivas que são baseadas na observação da interação com os ensaios de interação e, a terceira usa as Técnicas Prospectivas que são baseadas na opinião do usuário com os questionários e a pesquisa de satisfação.

Existem dez diretrizes, segundo Nielsen apud Santinho (2001) que, são a visibilidade do *status* do sistema, compatibilidade entre sistema e mundo real, controle e liberdade para

o usuário, consistência e padrões, prevenção de erros, reconhecimento em lugar de lembrança, flexibilidade e eficiência de uso, projeto minimalista e estético, auxiliar os usuários a reconhecer e ajuda e documentação.

Uma melhor explicação, a seguir:

1. Visibilidade do *status* do sistema: O sistema deve sempre manter os usuários informados sobre o que está acontecendo através de *feedback* apropriado, em um tempo razoável.

2. Compatibilidade entre sistema e mundo real: O sistema deve utilizar a linguagem do usuário que são as palavras, frases e conceitos familiares para ele, ao invés de termos específicos de sistemas. Devem-se seguir convenções do mundo real, fazendo com que a informação apareça em uma ordem lógica e natural.

3. Controle e liberdade para o usuário: Usuários frequentemente escolhem as funções do sistema por engano. É importante oferecer “saída de emergência” claramente definida para sair do estado não desejado sem ter que percorrer um longo diálogo.

4. Consistência e padrões: Os Princípios da Anotação ocorre quando os usuários não deveriam ter acesso a diferentes situações, palavras ou ações representando a mesma coisa. A interface deve ter convenções não ambíguas.

5. Prevenção de erros: Os erros são as principais fontes de frustração, ineficiência e ineficácia durante a utilização do sistema. É importante evitar entregar sistemas com erros.

6. Reconhecimento em lugar de lembrança: Tornar objetos, ações, opções visíveis e coerentes. O usuário não deve ter que lembrar informações de uma parte do diálogo para outra. As instruções para o uso do sistema devem estar visíveis ou facilmente acessíveis.

7. Flexibilidade e eficiência de uso: O sistema deve ser adequado tanto para usuários inexperientes quanto para usuários experientes. A ineficiência nas tarefas pode reduzir a eficácia do usuário e causar-lhes frustração.

8. Projeto minimalista e estético: Os diálogos não devem conter informações irrelevantes ou raramente necessárias. Pois cada unidade extra de informação em um diálogo compete com unidades relevantes e diminui sua visibilidade relativa.

9. Auxiliar os usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar erros: As mensagens de erro devem ser expressas em linguagem natural (sem códigos), indicando precisamente o erro e sugerindo uma solução.

10. Ajuda e documentação: mesmo em sistemas simples e \ ou fáceis de usar é necessário fornecer informações de uso. As informações devem ser fáceis de encontrar, centradas na tarefa do usuário, listar passos concretos a serem seguidos e não ser muito grandes. A ajuda deve estar facilmente acessível e on-line.

Para a aplicação das Heurísticas existem quatro etapas: a primeira etapa é quando um problema qualquer for detectado é necessário que seja classificado em uma das dez heurísticas de Nielsen; a segunda etapa é anotar o problema detectado na tabela correspondente; a terceira etapa é atribuir o grau de severidade (0 até 4) para tal problema, e a quarta etapa é recomençar até não encontrar mais problemas de usabilidade.

2.4 TABELA DE GRAU DE SEVERIDADE

A seguir a tabela de grau de severidade que adotamos neste estudo.

Tabela 1 - Grau de Severidade

Grau de severidade	Tipo	Descrição
0	Sem importância	Não afeta a operação de interface.
1	Cosmético	Não há necessidade imediata de solução .
2	Simple	Problema de baixa prioridade (pode ser reparado).
3	Grave	Problema de alta prioridade (deve ser reparado).
4	Catastrófico	Muito grave, deve ser reparado de qualquer forma.

Fonte: NIELSEN apud SANTINHO, 2001.

2.5 CENTROS CULTURAIS ANALISADOS

Os *web sites* escolhidos para a pesquisa foram os *web sites* do Centro Cultural do Banco do Brasil (CCBB) <http://www.bb.com.br/portalbb/home21,128,128,0,1,1,1.bb> , Centro Cultural dos Correios (CCC) http://www.correios.com.br/sobreCorreios/educacaoCultura/centrosEspacosCulturais/CC_RJ/ e o Centro Cultural da Justiça Federal (CCJF) <http://www.ccjf.trf2.gov.br/default.htm> .

Estes três Centros Culturais encontram-se situados no centro da cidade do Rio de Janeiro. Eles foram escolhidos por serem centros culturais de áreas distintas como: a área financeira, área de comunicação e área Jurídica, apresentando então três visões diversificadas e atingindo milhares de usuários .

2.5.1 História do Centro Cultural Banco do Brasil

De acordo com o site do Centro Cultural Banco do Brasil (2013), o Centro Cultural Banco do Brasil localiza-se na Rua Primeiro de Março, número 66. O prédio de linhas neoclássicas desde a década de 20 passou a pertencer ao Banco do Brasil. Em 1960, o prédio cedeu lugar à Agência Centro do Rio de Janeiro e depois à Agência Primeiro de Março, ainda em atividade. No final da década de 80, resgatando o valor simbólico e arquitetônico do prédio, o Banco do Brasil decidiu pela sua preservação ao transformá-lo em um centro cultural. Inaugurado em 12 de outubro de 1989, transformou-se em polo multimídia e fórum de debates. Com 17 mil metros quadrados, o CCBB RJ integra muitos espaços num só, onde a arte está permanentemente em cartaz.

2.5.2 História do Centro Cultural dos Correios

Conforme o *web site* do Centro Cultural dos Correios (2013), o imóvel foi inaugurado em 1922. Ele foi construído para sediar uma escola do Lloyd Brasileiro, mas não ocorreu e o prédio foi utilizado, por mais de 50 anos, para funcionamento de unidades administrativas e operacionais dos Correios. Na década de 80, o imóvel foi desativado para reformas, sendo reaberto em dois de junho de 1992, parcialmente restaurado, para receber a "Exposição Ecológica 92". A inauguração oficial do Centro Cultural Correios aconteceu em agosto de 1993 com a Exposição Mundial de Filatelia - Brasileira 93. Desde então, o Centro Cultural Correios vem marcando a presença da instituição na cidade com promoção de eventos em áreas diversas, em atividades voltadas à integração da população carioca com formas variadas de expressão artística. Suas instalações, adequadas à realização de diversificada programação, ocupam integralmente os

3.480m² da área do prédio. O Centro Cultural Correios Rio de Janeiro é dotado de três pavimentos interligados por um elevador. No andar térreo, está localizado o Teatro com 320 m² e capacidade para 200 pessoas e uma Galeria de Arte para pequenas mostras. Ao fundo da Galeria de Arte está localizada a Agência JK, que oferece os serviços de Correios e de conveniência. No segundo e terceiro pavimentos, estão localizadas dez salas de exposições, com infraestrutura e iluminação propícia. Dispõe também de um Bistrô, que funciona durante o horário de realização dos eventos. Existe uma praça que se compõe aproximada de 1,3 mil m² ao ar livre, e uma concha acústica, que pode receber um público numeroso para eventos a céu aberto. O Centro Cultural Correios, em média anual, recebe um público de 400 mil visitantes e promove cerca de 50 eventos, com atrações variadas de teatro, música, dança, cinema e vídeo, além das exposições de diversos tipos de arte.

2.5.3 História do Centro Cultural da Justiça Federal

Segundo o site do Centro Cultural da Justiça Federal (2013), tem-se que o antigo prédio do Supremo Tribunal Federal foi reaberto no dia 4 de abril de 2001 como Centro Cultural Justiça Federal. A coordenação do restauro esteve a cargo do Instituto Herbert Levy, com apoio do Tribunal Regional Federal da 2ª Região e respeitou as características históricas da construção, conforme orientação do Instituto do Patrimônio Histórico Artístico e Nacional (IPHAN) e com o patrocínio da Caixa Econômica Federal. O processo de restauração-adaptação constituiu-se no mais complexo e original da América Latina. E a obra fez com que o edifício contenha uma vasta e moderna infraestrutura predial em termos de refrigeração, instalações elétricas, telefonia, sistema hidráulico etc. Atualmente, o CCJF dispõe de treze amplas salas de exposições, teatro, biblioteca, cinema e cafeteria.

3 METODOLOGIA

Os métodos de procedimento escolhidos foram a revisão bibliográfica, os estudos de casos e observação. Dentro da técnica de observação ocorreu a Avaliação Heurística, seguindo suas dez diretrizes e utilizando o grau de severidade para mostrar a importância de cada problema encontrado.

A pesquisa se concentrou em avaliar três *web sites* de Centros Culturais, visando sua usabilidade.

Após a análise de usabilidade dos três *web sites* em estudo, através da aplicação da Avaliação Heurística, a partir dos resultados que foram gerados, a pesquisa construiu a tabela de número 2, baseada na tabela 4 do artigo Avaliação Heurística e Testes com Utilizadores: dois métodos, dois resultados de Santinho (2001, p.15) e que representou os níveis de gravidade dos problemas detectados em cada *web site*, seguindo as 10 diretrizes Heurísticas.

Em seguida, foi desenvolvida outra tabela, a tabela de número 3 aonde foi relacionado o número de vezes que cada site apresentou os problemas mais e menos graves, baseado na tabela 5 do mesmo artigo de Santinho (2001, p. 15).

Segundo Agner (2012), amostragem é um conjunto de procedimentos através dos quais se seleciona uma amostra de uma população. A amostra pode ser probabilística ou não – probabilística. Na maior parte dos estudos de usabilidade, entretanto, a amostra é do tipo não- probabilística.

4 O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Em seguida, apresenta-se a análise das dez heurísticas de Nielsen, com o problema destacado e a aplicação do grau de severidade das dez heurísticas. Foi analisado e preenchido conforme a verificação descrita, e assim, o grau de severidade está com as devidas notas e com os problemas encontrados descritos nos quadros.

Quadro 1- Análise da primeira Heurística de Nielsen: Visibilidade do status do sistema.

(Continua)

Centro Cultural do Banco do Brasil	
Verificação: Os usuários são mantidos informados sobre o progresso do sistema com apropriado <i>feedback</i> em um tempo razoável ?	Grau de Severidade
Problema : Falta o botão de voltar. Ao clicar na tecla <i>Home</i> volta-se a página inicial do site do Banco do Brasil e não do Centro Cultural. Nesse caso se for um usuário novo irá sentir dificuldade.	<input type="checkbox"/> Sem importância -0 <input type="checkbox"/> Cosmético -1 <input type="checkbox"/> Simples-2 <input checked="" type="checkbox"/> Grave – 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico – 4
Centro Cultural dos Correios	
Verificação: Os usuários são mantidos informados sobre o progresso do sistema com apropriado <i>feedback</i> em um tempo razoável ?	Grau de Severidade
Problema: Não tem <i>feedback</i> nenhum, o usuário tem que clicar no que deseja, porém o caminho de onde ele está não é definido. Dá a sensação de perdido ao usuário.	<input type="checkbox"/> Sem importância -0 <input type="checkbox"/> Cosmético -1 <input type="checkbox"/> Simples-2 <input type="checkbox"/> Grave – 3 <input checked="" type="checkbox"/> Catastrófico – 4

Quadro 1- Análise da primeira Heurística de Nielsen : Visibilidade do status do sistema.

(Conclusão)

Centro Cultural da Justiça Federal	
Verificação:	Grau de Severidade
Os usuários são mantidos informados sobre o progresso do sistema com apropriado <i>feedback</i> em um tempo razoável ?	
Problema: Contém o <i>feedback</i> , porém falta o mesmo na página principal, e a tecla de voltar também não se encontra. A tecla <i>Home</i> volta à página inicial do <i>web site</i> do Centro Cultural , mas se for um usuário novo irá sentir dificuldade.	<input type="checkbox"/> Sem importância -0 <input type="checkbox"/> Cosmético -1 <input checked="" type="checkbox"/> Simples-2 <input type="checkbox"/> Grave – 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico – 4

Fonte: O autor (2013).

Quadro 2- Análise da segunda Heurística de Nielsen: Compatibilidade entre o sistema e o mundo real.

(Continua)

Centro Cultural do Banco do Brasil	
Verificação:	Grau de Severidade
O sistema utiliza conceitos e linguagem familiar com o usuário em vez de termos orientados ao sistema? O sistema utiliza convenções do mundo real, exibindo informações com uma ordem lógica e natural?	
Problema: Utiliza sua sigla no decorrer de praticamente todo o <i>web site</i> como CCBB, trazendo uma dificuldade aos novos usuários que não saibam fazer essa relação. Deveria primeiro aparecer a sigla por extenso, para dar essa informação ao usuário. Soube descrever o <i>link</i> : Consulte as especificações técnicas de cada espaço: trazendo as plantas desenhadas do espaço, não trazendo confusão nenhuma de entendimento ao leitor	<input type="checkbox"/> Sem importância -0 <input type="checkbox"/> Cosmético -1 <input type="checkbox"/> Simples-2 <input checked="" type="checkbox"/> Grave – 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico – 4

Quadro 2- Análise da segunda Heurística de Nielsen: Compatibilidade entre o sistema e o mundo real.

(Continuação)

Centro Cultural dos Correios	
<p>Verificação: O sistema utiliza conceitos e linguagem familiar com o usuário em vez de termos orientados ao sistema? O sistema utiliza convenções do mundo real, exibindo informações com uma ordem lógica e natural?</p>	Grau de Severidade
<p>Problema: As palavras em geral são de fácil entendimento, porém a sigla sem a descrição dificulta o entendimento. Como na descrição do <i>link</i> Confira a programação do CCC/RJ. Primeiro deveria vir o <i>link</i> escrito Confira a programação do Centro Cultural do Correios / Rio de Janeiro (CCC/RJ). Outro problema é que colocaram no <i>link</i> Veja a planta, que seria ver o desenho do mapa do centro cultural; esse <i>link</i> está logo abaixo da história do Centro Cultural, dificultando o entendimento do usuário.</p>	<input type="checkbox"/> Sem importância -0 <input type="checkbox"/> Cosmético -1 <input type="checkbox"/> Simples-2 <input checked="" type="checkbox"/> Grave – 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico – 4
Centro Cultural da Justiça Federal	
<p>Verificação: O sistema utiliza conceitos e linguagem familiar com o usuário em vez de termos orientados ao sistema ? O sistema utiliza convenções do mundo real, exibindo informações com uma ordem lógica e natural ?</p>	Grau de Severidade
<p>Problema : Sem dificuldades no <i>web site</i> em relação a essa heurística. Seria agradável colocar por extenso a sigla CCJF que está no decorrer do texto que explica a restauração que foi executada no centro cultural.</p>	<input type="checkbox"/> Sem importância -0 <input checked="" type="checkbox"/> Cosmético -1 <input type="checkbox"/> Simples-2 <input type="checkbox"/> Grave – 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico – 4

Quadro 2- Análise da segunda Heurística de Nielsen : Compatibilidade entre o sistema e o mundo real.

(Conclusão)

Porém ao contrário do <i>site</i> dos Correios, a sigla não está no tópico e então a dificuldade de associação é menor.	
---	--

Fonte: O autor (2013).

Quadro 3- Análise da terceira Heurística de Nielsen: Controle e liberdade para o usuário.

(Continua)

Centro Cultural do Banco do Brasil	
Verificação: Os usuários podem fazer o que querem quando querem?	Grau de Severidade
Problema: Não contém uma “saída de emergência” claramente definida. Contém no <i>feedback</i> a tecla <i>Home</i> , que seria para voltar ao início, porém volta ao início da página do Banco do Brasil e não do Centro Cultural, sendo um grande problema ao entendimento do usuário, que queira voltar.	<input type="checkbox"/> Sem importância -0 <input type="checkbox"/> Cosmético -1 <input type="checkbox"/> Simples-2 <input type="checkbox"/> Grave – 3 <input checked="" type="checkbox"/> Catastrófico – 4
Centro Cultural dos Correios	
Verificação: Os usuários podem fazer o que querem quando querem?	Grau de Severidade

Quadro 3- Análise da terceira Heurística de Nielsen: Controle e liberdade para o usuário.

(Conclusão)

Problema: Não contém nenhuma tecla <i>Home</i> e nem uma “saída de emergência” claramente definida.	<input type="checkbox"/> Sem importância -0 <input type="checkbox"/> Cosmético -1 <input type="checkbox"/> Simples-2 <input type="checkbox"/> Grave – 3 <input checked="" type="checkbox"/> Catastrófico – 4
Centro Cultural da Justiça Federal	
Verificação: Os usuários podem fazer o que querem quando querem?	Grau de Severidade
Problema: Não contém uma “saída de emergência” claramente definida.	<input type="checkbox"/> Sem importância -0 <input type="checkbox"/> Cosmético -1 <input type="checkbox"/> Simples-2 <input type="checkbox"/> Grave – 3 <input checked="" type="checkbox"/> Catastrófico – 4

Fonte: O autor (2013).

Quadro 4- Análise da quarta Heurística de Nielsen: Consistência e padrões.

(Continua)

Centro Cultural do Banco do Brasil	
Verificação: O projeto de elementos como objetos e ações tem o mesmo significado ou efeito em diferentes situações?	Grau de Severidade
Problema: Está com essa heurística corretamente. Os termos não são ambíguos e as mesmas palavras apresentadas nos tópicos de acesso, encontram-se nos tópicos descritos com os textos.	<input checked="" type="checkbox"/> Sem importância -0 <input type="checkbox"/> Cosmético -1 <input type="checkbox"/> Simples-2 <input type="checkbox"/> Grave – 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico – 4
Centro Cultural dos Correios	

Quadro 4- Análise da quarta Heurística de Nielsen: Consistência e padrões.

(Conclusão)

Verificação:	Grau de Severidade
O projeto de elementos como objetos e ações tem o mesmo significado ou efeito em diferentes situações?	
Está com essa heurística corretamente. Os termos não são ambíguos e as mesmas palavras apresentadas nos tópicos de acesso, encontram-se nos tópicos descritos com os textos.	(x) Sem importância -0 () Cosmético -1 () Simples-2 () Grave – 3 () Catastrófico – 4
Centro Cultural da Justiça Federal	
Verificação:	Grau de Severidade
O projeto de elementos como objetos e ações tem o mesmo significado ou efeito em diferentes situações?	
Problema: Está com essa heurística corretamente. Os termos não são ambíguos e as mesmas palavras apresentadas nos tópicos de acesso, encontram-se nos tópicos descritos com os textos.	(x) Sem importância -0 () Cosmético -1 () Simples-2 () Grave – 3 () Catastrófico – 4

Fonte: O autor (2013).

Quadro 5- Análise da quinta Heurística de Nielsen: Prevenção de erros.

(Continua)

Centro Cultural do Banco do Brasil	
Verificação:	Grau de Severidade
Os usuários podem cometer erros dos quais bons projetos poderiam prevenir?	

Quadro 5- Análise da quinta Heurística de Nielsen: Prevenção de erros.

(Conclusão)

Problema: Não há erros durante a utilização do sistema, como página <i>not found</i> (página não encontrada) ou nenhum outro tipo de erro de utilização do sistema.	<input checked="" type="checkbox"/> Sem importância -0 <input type="checkbox"/> Cosmético -1 <input type="checkbox"/> Simples-2 <input type="checkbox"/> Grave – 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico – 4
Centro Cultural dos Correios	
Verificação: Os usuários podem cometer erros dos quais bons projetos poderiam prevenir?	Grau de Severidade
Problema: Não há erros durante a utilização do sistema, como página <i>not found</i> (página não encontrada) ou nenhum outro tipo de erro de utilização do sistema.	<input checked="" type="checkbox"/> Sem importância -0 <input type="checkbox"/> Cosmético -1 <input type="checkbox"/> Simples-2 <input type="checkbox"/> Grave – 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico – 4
Centro Cultural da Justiça Federal	
Verificação: Os usuários podem cometer erros dos quais bons projetos poderiam prevenir?	Grau de Severidade
Problema: Não há erros durante a utilização do sistema, como página <i>not found</i> (página não encontrada) ou nenhum outro tipo de erro de utilização do sistema.	<input checked="" type="checkbox"/> Sem importância -0 <input type="checkbox"/> Cosmético -1 <input type="checkbox"/> Simples-2 <input type="checkbox"/> Grave – 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico – 4

Fonte: O autor (2013).

Quadro 6- Análise da sexta Heurística de Nielsen: Reconhecimento em lugar de lembrança.

(Continua)

Centro Cultural do Banco do Brasil

Quadro 6- Análise da sexta Heurística de Nielsen: Reconhecimento em lugar de lembrança.

(Conclusão)

Centro Cultural do Banco do Brasil	
Verificação: Os elementos de projeto como objetos, ações e opções são possíveis? O usuário é forçado a relembrar informações de uma parte do sistema para outra?	Grau de Severidade
Problema: Tem as imagens devidamente linkadas e disponíveis.	(x) Sem importância -0 () Cosmético -1 () Simples-2 () Grave – 3 () Catastrófico – 4
Centro Cultural dos Correios	
Verificação: Os elementos de projeto como objetos, ações e opções são possíveis? O usuário é forçado a relembrar informações de uma parte do sistema para outra?	Grau de Severidade
Problema: Melhorar a divisão de <i>links</i> , colocando mais <i>links</i> disponíveis, porém tem as imagens devidamente linkadas e disponíveis.	() Sem importância -0 () Cosmético -1 (x) Simples-2 () Grave – 3 () Catastrófico – 4
Centro Cultural da Justiça Federal	
Verificação: Os elementos de projeto como objetos, ações e opções são possíveis? O usuário é forçado a relembrar informações de uma parte do sistema para outra?	Grau de Severidade
Problema: Tem as imagens devidamente linkadas e disponíveis.	(x) Sem importância -0 () Cosmético -1 () Simples-2 () Grave – 3 () Catastrófico – 4

Fonte: O autor (2013).

Quadro 7- Análise da sétima Heurística de Nielsen: Flexibilidade e eficiência de uso.

(Continua)

Centro Cultural do Banco do Brasil	
Verificação: As tarefas de usuário são eficientes e podem se adaptar ao gosto do usuário em suas ações mais frequentes ou ele utiliza atalhos?	Grau de Severidade
Problema: Não existe atalho para os usuários mais avançados, e talvez os usuários iniciais sintam uma certa dificuldade para interagir com o <i>web site</i> , pois não existe nenhuma tecla clique aqui, porém existe o <i>feedback</i> em todo o decorrer do <i>web site</i> . Seria mais para um usuário intermediário.	<input type="checkbox"/> Sem importância -0 <input type="checkbox"/> Cosmético -1 <input type="checkbox"/> Simples-2 <input checked="" type="checkbox"/> Grave – 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico – 4
Centro Cultural dos Correios	
Verificação: As tarefas de usuário são eficientes e podem se adaptar ao gosto do usuário em suas ações mais frequentes ou ele utiliza atalhos?	Grau de Severidade
Problema: Não tem atalhos e nem <i>feedback</i> ou seja não mostra o caminho que está o usuário está seguindo e nem atalhos ao usuários. Só tem o atalho de voltar ao topo, que seria voltar ao início da página, porém encontra-se no meio do <i>web site</i> também sendo um pouco confuso.	Grau de Severidade <input type="checkbox"/> Sem importância -0 <input type="checkbox"/> Cosmético -1 <input type="checkbox"/> Simples-2 <input type="checkbox"/> Grave – 3 <input checked="" type="checkbox"/> Catastrófico – 4
Centro Cultural da Justiça Federal	
Verificação: As tarefas de usuário são eficientes e podem se adaptar ao gosto do usuário em suas ações mais frequentes ou ele utiliza atalhos?	Grau de Severidade

Quadro 7- Análise da sétima Heurística de Nielsen: Flexibilidade e eficiência de uso.

(Conclusão)

<p>Problema: O usuário iniciante poderá sentir certa dificuldade na página inicial por só ter a palavra Centro Cultural e Atividades, sendo que o usuário deve clicar em cima e abrirá novos tópicos. É um modo mais <i>clean</i>, para usuários intermediários e avançados é muito bom, porém peca para os iniciantes. Porém o <i>web site</i> tem <i>feedback</i> facilitando o usuário iniciante. Não encontrei muitos atalhos para o usuário avançado.</p>	<p>() Sem importância -0 () Cosmético -1 () Simples-2 (x) Grave – 3 () Catastrófico – 4</p>
---	---

Fonte: O autor (2013).

Quadro 8- Análise da oitava Heurística de Nielsen: Projeto minimalista e estético.

(Continua)

Centro Cultural do Banco do Brasil	
<p>Verificação: Os diálogos contêm informações irrelevantes ou raramente necessárias?</p>	<p>Grau de Severidade</p>
<p>Problema: Não encontrei informações irrelevantes ou sem ser necessárias.</p>	<p>(x) Sem importância -0 () Cosmético -1 () Simples-2 () Grave – 3 () Catastrófico – 4</p>
Centro Cultural dos Correios	
<p>Verificação: Os diálogos contêm informações irrelevantes ou raramente necessárias?</p>	<p>Grau de Severidade</p>
<p>Problema: Não encontrei informações irrelevantes ou sem ser necessárias.</p>	<p>(x) Sem importância -0 () Cosmético -1 () Simples-2 () Grave – 3 () Catastrófico – 4</p>

Quadro 8- Análise da oitava Heurística de Nielsen: Projeto minimalista e estético.

(Conclusão)

Centro Cultural da Justiça Federal	
Verificação:	Grau de Severidade
Os diálogos contêm informações irrelevantes ou raramente necessárias?	
Problema: Não encontrei informações irrelevantes ou sem ser necessárias.	<input checked="" type="checkbox"/> Sem importância -0 <input type="checkbox"/> Cosmético -1 <input type="checkbox"/> Simples-2 <input type="checkbox"/> Grave – 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico – 4

Fonte: O autor (2013).

Quadro 9- Análise da nona Heurística de Nielsen: Auxiliar os usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar-se de erros.

(Continua)

Centro Cultural do Banco do Brasil	
Verificação:	Grau de Severidade
As mensagens de erro são expressas em linguagem simples (sem códigos) descrevendo exatamente o problema e sugerindo uma solução?	
Problema: Não há nenhuma mensagem diagnosticando erros. Porém não há erro no sistema também visualizado.	<input type="checkbox"/> Sem importância -0 <input checked="" type="checkbox"/> Cosmético -1 <input type="checkbox"/> Simples-2 <input type="checkbox"/> Grave – 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico – 4
Centro Cultural dos Correios	
Verificação:	Grau de Severidade
As mensagens de erro são expressas em linguagem simples (sem códigos) descrevendo exatamente o problema e sugerindo uma solução?	

Quadro 9- Análise da nona Heurística de Nielsen: Auxiliar os usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar-se de erros.

(Conclusão)

Problema: Não há nenhuma mensagem diagnosticando erros. Porém não há erro no sistema também visualizado.	<input type="checkbox"/> Sem importância -0 <input checked="" type="checkbox"/> Cosmético -1 <input type="checkbox"/> Simples-2 <input type="checkbox"/> Grave – 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico – 4
Centro Cultural da Justiça Federal	
Verificação: As mensagens de erro são expressas em linguagem simples (sem códigos) descrevendo exatamente o problema e sugerindo uma solução?	Grau de Severidade
Problema: Não há nenhuma mensagem diagnosticando erros. Porém não há erro no sistema também visualizado.	<input type="checkbox"/> Sem importância -0 <input checked="" type="checkbox"/> Cosmético -1 <input type="checkbox"/> Simples-2 <input type="checkbox"/> Grave – 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico – 4

Fonte: O autor (2013).

Quadro 10- Análise da décima Heurística de Nielsen: Ajuda e documentação.

(Continua)

Centro Cultural do Banco do Brasil	
Verificação: São fornecidas apropriadas informações de ajuda, e estas informações são fáceis de procurar e de focalizar nas tarefas do usuário?	Grau de Severidade
Problema: Tem informações relevantes, porém o <i>web site</i> contém muitas informações e imagens, podendo ser um pouco confuso ao usuário iniciante. Poderia ser mais <i>clean</i> .	<input type="checkbox"/> Sem importância -0 <input type="checkbox"/> Cosmético -1 <input checked="" type="checkbox"/> Simples-2 <input type="checkbox"/> Grave – 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico – 4
Centro Cultural dos Correios	

Quadro 10- Análise da décima Heurística de Nielsen: Ajuda e documentação.

(Conclusão)

Verificação: São fornecidas apropriadas informações de ajuda, e estas informações são fáceis de procurar e de focalizar nas tarefas do usuário?	Grau de Severidade
Problema: Tem textos muito longos e para leitura em internet é um pouco cansativo. O único atalho é voltar ao topo que volta ao início do texto.	<input type="checkbox"/> Sem importância -0 <input type="checkbox"/> Cosmético -1 <input type="checkbox"/> Simples-2 <input checked="" type="checkbox"/> Grave – 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico – 4
Centro Cultural da Justiça Federal	
Verificação: São fornecidas apropriadas informações de ajuda, e estas informações são fáceis de procurar e de focalizar nas tarefas do usuário?	Grau de Severidade
Problema: É o que melhor aplica nessa heurística, pois é o que contém informações mais precisas do conteúdo.	<input checked="" type="checkbox"/> Sem importância -0 <input type="checkbox"/> Cosmético -1 <input type="checkbox"/> Simples-2 <input type="checkbox"/> Grave – 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico – 4

Fonte: O autor (2013).

Os números dos resultados do presente estudo são exatos, e não decimais como no artigo de Santinho, pois o grau de severidade foi aplicado de acordo com o Nielsen, e nesse caso, os números são inteiros.

Para um melhor entendimento a explicação das siglas: Centro Cultural do Banco do Brasil(CCBB), Centro Cultural dos Correios(CCC), Centro Cultural da Justiça Federal (CCJF). Os sinais + (mais) e – (menos) são em relação de maior e menor grau de severidade.

Após análise dos quadros e partir dos resultados que foram gerados, foi construído a Tabela a seguir :

Tabela 2 – Comparação da Avaliação Heurística.

Heurística	CCBB	CCC	CCJF	+	-
1	3	4	2	CCC	CCJF
2	3	3	1	CCBB CCC	CCJF
3	4	4	4	IGUAIS	IGUAIS
4	0	0	0	IGUAIS	IGUAIS
5	0	0	0	IGUAIS	IGUAIS
6	0	2	0	CCC	CCBB CCJF
7	3	4	3	CCC	CCBB CCJF
8	0	0	0	IGUAIS	IGUAIS
9	1	1	1	IGUAIS	IGUAIS
10	2	3	0	CCC	CCJF

Fonte: O AUTOR, 2013.

Foi feita uma nova tabela, a tabela de número 3 em que foi relacionado o número de vezes que cada *web site* apresentou os problemas mais e menos graves, baseado na tabela 5 do mesmo artigo de Santinho (2001, p. 15).

Tabela 3 – Relação do número de vezes que cada site aparece o problema mais e menos grave.

	CCBB	CCC	CCJF
Mais Grave	1	5	0
Menos Grave	2	0	5

Fonte: O AUTOR, 2013.

5 RESULTADOS

Os resultados apontam que os *web sites* devem melhorar, em relação à aplicação das heurísticas, pois dentre as dez heurísticas, apenas três heurísticas tiveram o grau de severidade 0 (zero) ou seja sem importância.

Dentro das 10 heurísticas analisadas o Centro Cultural do Banco do Brasil, obteve uma heurística sendo a mais grave, e duas vezes sendo o menos grave, em comparação com os outros *web sites* analisados. O *web site* do Centro Cultural dos Correios obteve o grau mais severo em cinco das heurísticas analisadas, e em nenhuma vez sua heurística foi o menor em relação aos outros *web sites*. O *web site* do Centro Cultural da Justiça Federal não obteve nenhuma vez o grau de severidade mais grave em relação aos demais, e em cinco vezes sendo o menor em relação às heurísticas.

O *web site* que teve o menor grau de severidade, ou seja, que em média segue melhor as dez heurísticas é o *web site* do Centro Cultural da Justiça Federal e o que encontra maior grau de severidade é o *web site* do Centro Cultural dos Correios.

6 CONSIDERAÇÕES

Através do trabalho de pesquisa foi possível compreender melhor o que é usabilidade de *web sites*, a importância de conhecer o desejo dos usuários e de como transformar as informações em conhecimento. Os bibliotecários que irão trabalhar com o excesso de informações precisam se preparar para atuar no mercado, se aliando e especializando em áreas que visam à importância do usuário, como a Arquitetura de Informação. Segundo Gouveia (2008) a Gestão do Conhecimento é/deve ser uma preocupação das organizações, e deve incluir as pessoas e as redes de relacionamento, com base no meio digital.

É importante que o avanço tecnológico estimule esses usuários a acessarem os *web sites* e facilitem o trabalho do profissional da informação. Lembrando que é necessário que se estimule a cultura do país, estimulando a arte, disseminando as informações contidas nos centros culturais a um só clique, fazendo com que a arte esteja sempre presente.

Os resultados da pesquisa foram importantes para demonstrar que os desenvolvedores de *web sites* ainda têm um longo caminho a percorrer, pois os *web sites* analisados, em média, tiveram resultados insatisfatórios em relação ao quanto os problemas são severos, ou seja, com isso os usuários podem encontrar muitas dificuldades, fazendo com que não retornem e nem se sintam satisfeitos. Passar a informação corretamente ao usuário é o principal objetivo de um *web site* e em muitos momentos isso não ocorre.

É necessário que novos estudos sejam realizados para que soluções sejam propostas para resolver os problemas detectados, e que os desenvolvedores dos *web sites* possam aperfeiçoar os *web sites* para que seja feita uma nova análise, até que em algum momento o teste contenha em média na maioria dos resultados o grau de severidade 0 (zero) ou seja sem importância.

Com um *web site*, limpo, com *feedback*, com atalhos e se preocupando que os usuários consigam navegar perfeitamente encontrando a informação que necessitam, faz com que os usuários retornem, e se sintam satisfeitos.

REFERÊNCIA

AGNER, Luiz. **Ergodesign e arquitetura de informação: trabalhando com o usuário**. 3. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2012. 193 p.

BAMBAUER, Derek. O enigma da liberdade na Internet. **Ejournal Usa**, Washington, v. 15, n. 6, p.4-6, 10jun. 2010. Mensal. Disponível em: <<http://www..america.gov/publications/ejournalusa.html>>. Acesso em: 20 set. 2013.

BRAGA, Ryon. **O Excesso de Informação: A Neurose do Século XXI**. [s.d]6 f.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CENTRO CULTURAL BANCO DO BRASIL . **CCBB** Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.bb.com.br/portallbb/home22,128,10151,0,0,1,1.bb?&codigoMenu=9887&codigoMenu=9887>>. Acesso em: 05 jun. 2013.

CENTRO CULTURAL DOS CORREIOS. **Centro Cultural Rio de Janeiro - Correios**. Disponível em: <http://www.correios.com.br/sobreCorreios/educacaoCultura/centrosEspacosCulturais/CCC_RJ/>. Acesso em: 12 jun. 2013.

CENTRO CULTURAL DA JUSTIÇA FEDERAL. **Centro Cultural da Justiça Federal**. Disponível em: <<http://www.ccjf.trf2.gov.br/default.htm>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

GALDO, Alessandra [et al]. Classificação Social da Informação na web: Tecnologia, Informação e Gente: **Revista de Ciência da Informação**: v. 10, n.8 , dez. 2009.

GOUVEIA, Luis Borges. **Novas abordagens para a Gestão do Conhecimento**. In: PALESTRA SOBRE GESTÃO DO CONHECIMENTO PORTO, 2008, Fernando Pessoa. p. 1 - 21.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**._____ Rio de Janeiro: Dp&a Editora, 2006.

JONES, Barbara M. Bibliotecários públicos ajudam a definir a liberdade na Internet. **Ejournal Usa**, Washington, v. 15, n. 6, p.24-28, 11jun. 2010. Mensal. Disponível em: <<http://www..america.gov/publications/ejournalusa.html>>. Acesso em: 20 set. 2013.

NEVES, Elisabete da Cruz. **O perfil do profissional da informação**. Disponível em: <<http://www.dici.ibict.br/archive/00000716/01/T057.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2013.

SANTINHO, Miguel. **Avaliação heurística e testes com utilizadores:** dois métodos, dois resultados. 2001. 31 f.

WEITZEL, Simone. **O desenvolvimento de coleções e a organização do conhecimento:** suas origens e desafios. Belo Horizonte: Perspectiva Ciência da Informação, Belo Horizonte, v.7, n. 1, p.61-67, jan./jun.2012.

WINCKLER, Marco; PIMENTA, Marcelo Soares. **Avaliação de Usabilidade de Sites Web.** In: WINCKLER, Marco; PIMENTA, Marcelo Soares. Porto Alegre: 2002. Cap. 3, p. 1-54.