

USABILIDADE NA RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM CATÁLOGOS BIBLIOGRÁFICOS:

avaliação do catálogo *online* do SIGAA na perspectiva dos pós-graduandos da UFRN

Mayane Paulino de Brito e Silva*
Fernando Luiz Vechiato**

RESUMO

Apresenta resultado de pesquisa sobre a usabilidade no contexto de catálogos bibliográficos, nomeadamente no catálogo *online* do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), tendo como amostra os pós-graduandos da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Objetiva colaborar para a melhoria da qualidade da interação dos pós-graduandos da UFRN com o catálogo *online* do SIGAA, por meio de pesquisa exploratória e descritiva, de abordagem qualitativa. Sistematiza a coleta de dados com base em uma triangulação metodológica: avaliação heurística do catálogo do SIGAA, teste de usabilidade e entrevista com os usuários. Aponta os pontos fortes e fracos do catálogo estudado de acordo com cada etapa da triangulação metodológica, elencando sugestões de melhorias para a usabilidade do sistema. Conclui que os pós-graduandos da UFRN, de modo geral, estão aptos para recuperar os documentos representados no catálogo do SIGAA, de modo que o processo de interação com o catálogo encaminha-se com algumas dificuldades, porém ocorre de forma eficiente na maior parte dos casos.

Palavras-chave: Usabilidade. Recuperação da Informação. Comportamento Informacional. Catálogo *online*. Triangulação Metodológica.

* Bacharel em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil. Mestranda em Ciência da Informação no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, Brasil. Membro do Grupo de Pesquisa CNPq IMclusos: Informação, Memória Tecnologias e Sociedade da UFPB. E-mail: mayanepaulino.b@gmail.com.

** Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Brasil. Professor Adjunto do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil. Docente colaborador do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Brasil. E-mail: vechiato2008@gmail.com.

I INTRODUÇÃO

Diante da grande disponibilidade de conteúdo em meio digital, as dificuldades dos usuários em compreender e encontrar a informação são grandes. Desta maneira, a busca e a recuperação de informação na *Web* devem ser encaradas como necessidades que demandam ser atendidas. E essas necessidades requerem esforços que possibilitem uma experiência de interação satisfatória do usuário com o sistema, a partir do ponto de vista do usuário (BANHOS, 2008).

No contexto das unidades de informação, a recuperação da informação é um dos seus objetivos finais, sendo os Sistemas de Recuperação da Informação (SRI) a “ponte” para a comunicação entre o usuário e a informação. Os catálogos *online*, resultados da automação nas bibliotecas e considerados instrumentos de busca e recuperação da informação, possibilitam o acesso remoto à descrição dos materiais que uma biblioteca dispõe.

Na Ciência da Informação, existem direcionamentos para a abordagem da necessidade de avaliações e estudos sobre as buscas pelos usuários-finais, sendo os catálogos

online um dos aspectos dessas abordagens. Isto porque eles, desde o surgimento do acesso *online* aos bancos de dados por meio de redes de telecomunicações, permitiram a dinamização dos processos de recuperação e disseminação da informação (GARCIA; SILVA, 2005).

Sobre isso, questões referentes ao projeto de interface afetam a capacidade do usuário em julgar resultados que atendam às suas necessidades informacionais no processo de recuperação da informação, sendo, portanto, a usabilidade de catálogos um fator crucial para compreender a satisfação dos usuários em relação ao seu processo de interação com o sistema.

Sobre estas reflexões, despertou-se o seguinte questionamento: Como melhorar o processo de interação entre os pós-graduandos do Campus Natal da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) em relação à usabilidade na recuperação da informação do catálogo *online* do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA)?

Visando responder essa indagação, o objetivo geral desta pesquisa consiste em apresentar orientações que servirão para a melhoria da qualidade da interação dos pós-graduandos com o catálogo *online* do SIGAA no que diz respeito à usabilidade na recuperação da informação. Para isso, será considerado um conjunto de diretrizes de usabilidade, abordando não só os aspectos relativos à usabilidade de sua interface e de sua eficiência no processo de recuperação da informação, mas também considerando o comportamento de busca da informação dos usuários.

Para concretização do objetivo geral, foram elencados os seguintes objetivos específicos:

- Abordar aspectos teóricos e metodológicos através de estudos sobre Usabilidade, Recuperação da Informação e Comportamento Informacional;
- Diagnosticar os problemas de usabilidade do catálogo *online* do SIGAA através de princípios pré-estabelecidos;
- Compreender a interação dos pós-graduandos com o catálogo *online* do SIGAA, por meio de tarefas delegadas a eles;
- Apresentar os critérios de usabilidade que são relevantes para a satisfação dos pós-graduandos em relação à interface

do sistema e à eficiência no processo de recuperação da informação, sugerindo o que pode ser aperfeiçoado no catálogo *online*, visando principalmente o ponto de vista dos usuários.

Um estudo direcionado para este tipo de perspectiva proporcionará uma contribuição para o aperfeiçoamento do catálogo, visando a eficiência do sistema e, portanto, o bem-estar dos usuários, bem como contribuirá para discussões acerca dos temas usabilidade, recuperação da informação e comportamento informacional.

2 RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO E COMPORTAMENTO INFORMACIONAL

A Ciência da Informação nasce em um momento em que a produção científica ganha um espaço de destaque na sociedade, impulsionada pela revolução científica e técnica que se seguiu à Segunda Guerra Mundial. Dentre os eventos históricos marcantes, pode-se citar o artigo *As We May Think*, de Vannevar Bush. Esse artigo, basicamente, define o problema crítico de tornar mais acessível o acervo crescente de conhecimento, além de propor uma solução tecnológica para combatê-lo, sugerindo a criação da máquina chamada memex, a qual seria capaz de “associar ideias, que duplicaria ‘os processos mentais artificialmente’” (SARACEVIC, 1996, p. 43). Apesar de nunca ter sido construída, a memex inspirou diversas pesquisas e programas estratégicos empenhados em resolver o problema do crescimento vertiginoso de informações.

A partir da segunda metade do século XX, iniciaram-se pesquisas tecnológicas e científicas preocupadas em resolver o problema da explosão informacional, surgindo o termo “recuperação de informação” (*information retrieval*), cunhado por Calvin Moores (1951). Moores (1951 *apud* HJORLAND, 2006, p.1, tradução nossa) definiu Recuperação de Informação da seguinte forma:

A recuperação de informação é o nome para o processo ou método pelo qual um usuário potencial de informação é capaz de converter a sua necessidade de informação em uma lista real de citações de documentos armazenados contendo

informações úteis para ele. É o processo de descoberta a respeito da informação armazenada. No mais, é o nome para a produção de uma bibliografia em demanda. [...] A recuperação de informação é crucial para documentação e organização do conhecimento.

Esta definição de Moores (1951) traz a recuperação de informação como um processo ou método através do qual o usuário de informação possui habilidade para transformar sua necessidade informacional em elementos de informação documentária correspondentes, conforme também é sugerido por Ferneda (2003).

Sabe-se que a recuperação de informação é uma das finalidades primordiais das bibliotecas e, neste contexto, encontra-se o usuário, o qual busca por determinada informação. Segundo Rizzi (2008, p. 37), o usuário possui três opções para obter a informação:

- a) [...] indo diretamente ao acervo;
- b) por intermédio de um profissional mediador, normalmente chamado de bibliotecário de referência e;
- c) utilizando-se de instrumentos que o levem ao documento no qual contenha a informação procurada, isto é, que façam a ponte entre ela e o documento que lhe será útil: as bases de dados [...].

Esta última opção está vinculada ao conceito de Sistemas de Recuperação da Informação, que são abordados por Lancaster e Warner (1993) como os intermediários entre uma coleção de recursos informacionais, em meio impresso ou não, e uma população de usuários.

Os catálogos *online*, ou OPACs (*Online Public Access Catalog*), são considerados instrumentos de busca e fonte de informação, visto que os usuários podem acessar remotamente, através dele, a descrição de qualquer documento que a biblioteca dispõe.

Neste contexto, é essencial caracterizar as necessidades de informação dos usuários com o intuito de se projetar um ambiente de recuperação de informação adequado para eles, objetivando, sobretudo, a facilidade de uso do sistema e, conseqüentemente, a satisfação dos usuários quanto ao processo de interação com o SRI.

Usar informação é trabalhar com a matéria informação para obter um

efeito que satisfaça a uma necessidade de informação. O objetivo final de um produto de informação, de um sistema de informação deve ser analisado em termos dos usos de informação e dos efeitos resultantes desses usos nas ações dos usuários. Portanto, o papel mais importante do sistema consiste na forma como a informação transforma a realização dessas ações. (COADIC, 1996, p.3)

Isto é, quando se fala em analisar um produto de informação, ou SRI, por exemplo, é necessário analisá-lo conforme o uso da informação e do impacto que esse uso provoca nas ações dos usuários.

Sendo assim, Wilson (1981) define necessidade de informação como um processo de tomada de decisão, solução de problemas ou alocação de recursos. Conhecer as necessidades de informação de um usuário permite compreender o motivo pelo qual ele se envolveu num processo de busca da informação.

Wilson (2000) desenvolveu um modelo conceitual, objetivando esclarecer as pesquisas sobre comportamento de busca de informação. Neste modelo, são identificados três campos de pesquisa: *information behavior* (comportamento informacional), *information seeking behavior* (comportamento de busca de informação) e *information searching behavior* (comportamento de busca em sistemas de recuperação da informação).

Sobre esses campos, o autor define **comportamento informacional** como a totalidade do comportamento humano relacionado às fontes e canais de informação, incluindo a busca tanto de modo ativo quanto passivo e o uso da informação.

Sobre o **comportamento de busca da informação**, este é descrito como aquele que é resultante da tentativa de satisfazer uma necessidade ou atingir um objetivo anteriormente traçado. E, no decurso desta busca, o indivíduo pode interagir com sistema de informação (tanto manuais quanto automatizados).

Por fim, **comportamento de busca em sistemas de recuperação da informação** é o “nível micro” de comportamento empregado pelo pesquisador em interagir com os sistemas de informação de todos os tipos. É constituído por todas as relações no nível da interação homem-computador (por exemplo, uso do mouse e cliques

sobre *links*) ou no nível intelectual (por exemplo, adotando uma estratégia de busca booleana ou determinando o critério para decidir qual de dois livros selecionados da mesma prateleira da biblioteca é mais útil), o que também envolverá atos mentais, como julgar a relevância de um dado ou informação recuperado (WILSON, 2000).

O conhecimento do comportamento informacional dos usuários em SRL, em especial em catálogos *online*, fornece subsídios imprescindíveis para o sucesso da interação.

3 USABILIDADE EM AMBIENTES INFORMACIONAIS DIGITAIS

A usabilidade pode ser entendida como uma subdisciplina da Arquitetura da Informação (AI), sendo esta, conforme Fox (2001), a arte e a ciência de estruturar e organizar sistemas de informação para auxiliar as pessoas a alcançarem seus objetivos. Rosenfeld e Morville (1998) relacionam a AI à Biblioteconomia, dado que, para estes autores, os bibliotecários e os profissionais da informação são as pessoas mais capacitadas para atuar nesta área, visto que processos que envolvem a estruturação e organização da informação utilizam conceitos que são oriundos da Ciência da Informação.

A respeito do termo usabilidade, este começou a ser usado no início da década de 1980 e teve suas raízes na Ciência Cognitiva. A usabilidade estuda a interação da interface com o usuário, isto é, a forma como um software permite que o usuário realize suas tarefas e interaja com o sistema. (MACULAN *et al*, 2009).

Segundo Cybis *et al* (2010), usabilidade se refere à interação que ocorre entre o usuário, a tarefa, a interface, o equipamento e os demais aspectos do ambiente no qual o usuário utiliza o sistema. De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (2000, p. 3), baseada na ISO 9241-11, de 1998, a usabilidade refere-se à “capacidade de um produto ser usado por usuários específicos para atingir objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto de uso”. A eficácia diz respeito aos objetivos de uso do sistema; a eficiência refere-se aos recursos gastos para alcançar tais objetivos; e a satisfação é entendida como o conforto do produto pelo usuário, o qual se sente subjetivamente satisfeito,

Já para Nielsen (1993, p. 26), a usabilidade é:

Um atributo de qualidade relacionado à facilidade de uso de algo. Mais especificamente, refere-se à rapidez com o que os usuários podem aprender a usar alguma coisa, a eficiência deles ao usá-la, quanto lembram daquilo, seu grau de propensão a erros e o quanto gostam de utilizá-la. (NIELSEN, 1993, p.26)

Nielsen (1993, p. 26, grifo nosso) ainda descreve que há cinco atributos relacionados à usabilidade:

- **Facilidade de aprendizado:** o sistema deve ser o mais simples possível e de fácil aprendizagem para que o usuário tenha a possibilidade de, sem demora, conhecer o sistema e desenvolver suas atividades;
- **Eficiência de uso:** o sistema deve ser hábil o suficiente para permitir que o usuário, tendo aprendido a interagir com ele, atinja altos níveis de produtividade no desenvolvimento de suas atividades;
- **Facilidade de memorização:** aptidão do usuário de regressar ao sistema e realizar suas tarefas mesmo tendo estado sem fazer uso dele por um determinado tempo;
- **Baixa taxa de erros:** em um sistema com poucos índices de erros, o usuário é capaz de realizar suas tarefas sem grandes problemas, recuperando erros, caso aconteçam;
- **Satisfação subjetiva:** o usuário acha agradável a interação com o sistema e se sente particularmente satisfeito com ele.

Para Nielsen (2012), a usabilidade é importante para um sistema, porque ele a considera como uma condição de sobrevivência do site, considerando que, se um sistema é difícil para usar, as pessoas o abandonarão. Se os usuários se sentem “perdidos” em um website, eles o abandonarão. Se a informação de um website é difícil para ler, os usuários o abandonarão. Se não são respondidas as questões-chave dos usuários em um website, eles o abandonarão. Assim, para um sistema garantir seu uso efetivo, ele precisa possuir uma boa usabilidade.

4 PERCURSO METODOLÓGICO

Trata-se de uma pesquisa do tipo exploratória e descritiva, de abordagem

qualitativa. De acordo com Gil (2008), a pesquisa exploratória tem o propósito de propiciar a familiaridade do pesquisador com o problema, objetivando tornar este mais explícito. Do outro lado, a pesquisa descritiva, conforme Gil (2008), permite descrever as características de determinada população ou fenômeno, estabelecendo relações entre as variáveis.

Quanto à abordagem do problema, o estudo configura-se como qualitativo. De acordo com Kirschbaum (2013, p. 181), a pesquisa qualitativa é tida como adequada a uma abordagem em que o foco é direcionado ao “ponto de vista subjetivo dos indivíduos e suas formas de interpretação do meio social onde estão inseridos”.

4.1 Seleção do caso a ser pesquisado

O Catálogo *online* está disponível através do sistema SIGAA tem o objetivo de trazer mais comodidade e facilidade aos usuários das bibliotecas da universidade.

A escolha dessa fonte de informação é relacionada à importância que ela tem frente à comunidade universitária, considerando que é através do catálogo, muitas vezes, que os usuários do Sistema de Bibliotecas (SISBI) da UFRN têm acesso ao acervo disponível.

O catálogo pode ser acessado através do endereço <<https://sigaa.ufrn.br/sigaa/public/biblioteca/buscaPublicaAcervo.jsf?aba=p-biblioteca>>.

4.2 Seleção da amostra

É difícil determinar o universo de potenciais usuários do catálogo *online* do SIGAA e, por conseguinte, o tamanho da amostra, considerando que, estando disponível na Internet, qualquer pessoa pode acessá-lo.

No entanto, para Nielsen (2000), é preciso pelo menos quinze usuários para constatar as falhas relacionadas à usabilidade de um site, devido ao primeiro usuário observado já indicar praticamente um terço das falhas encontradas. Quando o segundo usuário é analisado, percebe-se que novas descobertas são alcançadas, no entanto muitas observações já haviam sido feitas com o primeiro usuário. A mesma coisa acontece com o terceiro usuário e assim por diante, revelando, dessa maneira, que se aprende menos

com o acréscimo de cada usuário, pelo motivo de que serão constatados aspectos já observados antes.

Foram indicados os alunos de pós-graduação (*Stricto Sensu*) da UFRN para serem os participantes dos testes. Optou-se pelo segmento dos pós-graduandos porque estes, para realização de suas dissertações, teses e outros trabalhos necessitam ativamente de levantamentos bibliográficos em bases de dados, como o catálogo do SIGAA, por exemplo.

É importante ressaltar o porquê de ter sido delimitado o apontamento apenas aos alunos dos cursos *Stricto Sensu*. A restrição acontece porque os alunos de pós-graduação *Stricto Sensu* são voltados diretamente para a formação científica e acadêmica, estando ligados costumeiramente à pesquisa, enquanto os alunos *Lato Sensu* têm um enfoque mais direcionado à atuação profissional e atualização dos graduados no nível superior, o que não é o foco da realização deste trabalho.

Durante a elaboração dos testes, foi proposta a participação de dez estudantes. Apesar de Nielsen (2000) apontar a participação de quinze participantes, como esta pesquisa busca a profundidade de seus resultados, foi delimitado um número menor de respondentes para que isso fosse alcançado.

Devido à grande dificuldade de recrutar participantes para a coleta de dados, tendo em vista que houve muita resistência dos alunos em participarem, foram alcançados apenas oito colaboradores.

4.3 Etapas e instrumento de coleta de dados: utilização de triangulação metodológica para avaliação da usabilidade do catálogo *online* do sigaa

Com base em uma metodologia híbrida, os instrumentos de pesquisa foram sistematizados em uma triangulação metodológica: avaliação heurística do catálogo *online* do SIGAA, baseada nas diretrizes de Nielsen e Tahir (2002), teste de usabilidade e entrevista com os usuários.

A triangulação metodológica é utilizada neste estudo porque acredita-se, sobretudo, que trabalhar efetivamente com três métodos pode trazer bons e significativos resultados para a exploração das temáticas abordadas.

Sabendo que existem outros tipos de triangulação, a triangulação metodológica é entendida

como a utilização de múltiplos métodos para compreender determinando fenômeno de investigação. Ela é distinguida por dois subtipos: a triangulação intramétodo, a qual utiliza o mesmo método em diferentes ocasiões; e a triangulação intermétodos, a qual dispõe do uso de métodos distintos em relação ao mesmo objeto de estudo (DUARTE, 2009).

Em face das “fraquezas” e das “virtudes” de cada método, a “triangulação” consistia num processo complexo de colocar cada método em confronto com outro para a maximização da sua validade (interna e externa), tendo como referência o mesmo problema de investigação. Neste sentido, o principal objectivo da integração de métodos seria a convergência de resultados de investigação, resultados que seriam válidos se conduzissem às mesmas conclusões. Opostamente, os dados contraditórios entre si eram interpretados como sinal de invalidez/refutação de um ou de ambos os métodos usados ou resultados alcançados. (DUARTE, 2009, p.12)

Inteirando esta afirmação, Denzin e Lincoln (2006, p. 19) afirmam que o “uso de múltiplos métodos, ou da triangulação, reflete uma tentativa de assegurar uma compreensão com profundidade do fenômeno em questão”. Para esses autores, a triangulação é uma forma segura para validar uma pesquisa, por efeito de ser uma alternativa para se efetuar múltiplas práticas me-

todológicas em uma única pesquisa, o que assevera rigor, riqueza e complexidade ao trabalho.

Nesse entendimento, cada etapa dessa pesquisa teve um propósito, de modo que uma complementasse a outra.

O objetivo da primeira etapa da pesquisa (avaliação heurística) foi identificar problemas de usabilidade na interface do catálogo do SIGAA, baseando-se num conjunto de princípios pré-estabelecidos. Essa avaliação é realizada apenas na perspectiva do avaliador.

A segunda etapa da pesquisa (teste de usabilidade) teve a finalidade de identificar, a partir do usuário, quais as dificuldades enfrentadas por eles durante a interação com o catálogo. Para realização dessa etapa foi utilizado o software “QuickTime” para que as tarefas realizadas pelos usuários fossem gravadas e salvas. Após isso, foi possível analisar detalhadamente os passos realizados pelos participantes.

E, finalmente, a terceira etapa (entrevista) buscou estudar o comportamento de busca dos usuários.

Foi aplicado um pré-teste antes da aplicação dos dois últimos instrumentos com dois alunos de graduação, um da área de Exatas e outro da área de Biociências. Após o teste, foram realizadas as devidas adequações dos instrumentos de coleta de dados.

A sistemática de cada uma das etapas da triangulação foi organizada conforme é apresentada no Quadro 1.

Quadro 1: Instrumentos de coleta de dados utilizados

	Instrumento de coleta de dados		
	Avaliação Heurística	Teste de usabilidade com os usuários	Entrevista
Atores envolvidos	Pesquisador e o catálogo	Usuário e o catálogo	Pesquisador e o usuário
Foco	Catálogo	Interação do usuário com o catálogo	Sentimentos dos usuários durante o processo de interação com o catálogo
Motivo da escolha	Através de uma inspeção guiada por determinados princípios, é possível examinar o design e as funcionalidades do sistema na busca de instâncias que violem esses princípios. A partir dessa avaliação são construídas as tarefas delegadas para a próxima etapa da aplicação.	Através da inspeção da realização de tarefas específicas em uma situação real no catálogo, é possível descobrir as dificuldades encontradas pelos usuários durante o processo de interação.	Através de perguntas direcionadas aos usuários, estes possuem espaço para esclarecer a respeito dos sentimentos (expectativa, ansiedade, incerteza, frustração, alívio <i>etc</i>) durante o processo de busca da informação.

Fonte: Autoria própria

É importante destacar que, antes da realização do teste de usabilidade, os participantes responderam um questionário com o objetivo exclusivo de caracterizar o perfil dos usuários para embasamento durante a discussão dos resultados. Portanto, apesar do questionário ter sido utilizado, consideram-se para a triangulação proposta apenas os instrumentos mencionados no Quadro 1, devido à triangulação ser direcionada tão somente para a avaliação da usabilidade do catálogo do SIGAA, o que é o foco do presente estudo.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta a análise e a discussão dos resultados a partir dos métodos utilizados para a triangulação metodológica.

5.1 Avaliação heurística

Para o desenvolvimento da avaliação da usabilidade, este estudo revisou as 113 diretrizes de usabilidade propostas por Nielsen e Tahir (2002), adaptando-as ao contexto do sistema abordado nesta pesquisa.

Levando em consideração os aspectos particulares de um catálogo, por exemplo, foram escolhidas e consideradas 26 diretrizes, as quais estão distribuídas nos seguintes grupos “Informando o objetivo do site” (diretrizes 1, 5 e 7), “Criação do conteúdo (diretrizes 17, 20, 24, 25 e 27), “Arquivos e acesso ao conteúdo anterior” (diretriz 33), “Links” (diretrizes 34 e 37), “Navegação” (diretrizes 40 e 41), “Pesquisa” (diretriz 48 e 50), “Ferramentas e atalhos para tarefas” (diretriz 54), “Design gráfico” (diretrizes 63, 64, 65, 66, 67 e 69), “Títulos e janelas” (diretrizes 72 e 76), “URL” (diretriz 80) e “Datas e horas” (diretriz 109).

Sobre os pontos positivos e os pontos negativos observados durante a realização da etapa da avaliação heurística, observou-se na primeira categoria os seguintes apontamentos:

- Logotipo em local de destaque;
- Designa explicitamente uma página do site como a homepage oficial;
- Página do catálogo possui sua própria identidade sem perder a consistência do portal do SIGAA;

- Combinação de letras maiúsculas/minúsculas no geral;
- Utilização de verbos no imperativo;
- As caixas de entrada possuem um tamanho adequado para seu objetivo;
- Estilos das fontes são padronizados;
- Não há rolagem horizontal;
- Textos são bem legíveis;
- Todos os links são textuais. Não há componente que possam dar margem a dúvidas se ele pode ou não ser clicado;
- Indica o título da janela com a palavra que resume a informação (SIGAA);
- Limita os títulos das janelas a não mais do que sete ou oito palavras e a menos de 64 caracteres;
- Nas datas apresentadas, utiliza-se o nome inteiro do mês, no formato “Natal, dd de (nome do mês) de aaaa”.

Já sobre os pontos negativos foi notado o seguinte:

- Utilização de opção de busca que não pertence ao contexto de usuários comuns;
- Algumas partes não utilizam o padrão de letras maiúsculas/ minúsculas;
- Não é possível ter acesso aos itens apresentados pouco tempo atrás;
- Não diferencia links e estes não são fáceis de serem visualizados;
- Não permite que os links já visitados fiquem coloridos;
- A parte principal da área de navegação do catálogo (opções de busca) encontra-se acima do corpo principal da página, e não do lado corpo da página, como é sugerido na diretriz 40;
- Os itens na área de navegação são agrupados de forma lógica, todavia não é exibido nenhum destaque significativo informando em qual área o usuário se encontra;
- Opção da pesquisa através da busca simples não é na página principal;
- Inclui ferramentas que não são relacionadas com as tarefas que os usuários costumam fazer no site;
- Os elementos mais críticos da página não estão visíveis “acima da dobra” (na primeira tela de conteúdo, sem rolar);
- Não usa uma disposição dos elementos na página fluída para permitir o ajuste do tamanho da homepage a diversas resoluções de tela.

5.2 Teste de usabilidade

A partir das observações realizadas através do teste de usabilidade, percebeu-se que, para acessar o catálogo, os usuários inexperientes tiveram dificuldades para encontrar um dos caminhos disponíveis para chegar até a página do catálogo, fazendo com que eles gastassem mais tempo para iniciar as tarefas.

Para realização da primeira tarefa, em que foi entregue uma referência de um livro e pedido para que o usuário recuperasse aquele documento em específico, no geral, os participantes não tiveram dificuldades para executá-la. Até mesmo os usuários inexperientes.

Durante a primeira tarefa, nenhum dos usuários utilizou o filtro “assunto”. Os filtros mais utilizados foram “título” e “autor” ou os dois filtros em conjunto. Percebeu-se que, por se tratar de uma referência já pronta e de um documento específico, durante a busca, os usuários utilizam filtros mais específicos como os citados, e não procuraram recuperar documentos pelo filtro “assunto”, pelo fato de que este recuperaria uma quantidade maior de documentos.

Após recuperar a referência, quando foi pedido para que os usuários descobrissem a localização do livro nas estantes, era necessário clicar na lupa localizada do lado direito da tela. Durante essa atividade, alguns tiveram dificuldades de clicar na lupa imediatamente por causa da janela que é aberta quando é colocado o mouse em cima do ícone presente ao lado. Esse ícone inclusive não foi utilizado pelos usuários em momento nenhum. Como foi visto na análise da Diretriz 54 (NIELSEN; TAHIR, 2002), acredita-se que o ícone é desnecessário, haja vista que ele possibilita somente acesso a informações técnicas da área de Biblioteconomia, o que não é de interesse para usuários comuns.

Em média, os usuários experientes gastaram, aproximadamente, um minuto para o término da primeira tarefa. Os usuários inexperientes, por sua vez, gastaram, em média, dois minutos e trinta segundos. Considera-se, em ambos os casos, um tempo plausível para a execução da tarefa delegada, que foi de natureza simples.

Para cumprimento da segunda tarefa do teste, foi pedido aos usuários que recuperassem documentos que fossem sobre “usabilidade”, mas

que não contemplassem o assunto “arquitetura da informação”, para o que seria necessário utilizar a busca avançada do catálogo.

A maioria dos participantes não utilizou a opção de busca avançada, evidenciado que essa opção de busca é subutilizada, posto que os usuários desconheciam tal recurso, tornando a tarefa mais difícil. O fato de essa opção estar disponível na interface de modo não evidente para o usuário colabora para essa subutilização.

Os três usuários que chegaram a acessar a opção de busca avançada não conseguiram realizar a tarefa corretamente. Essas observações exibem que são tantos detalhes para preencher que, muitas vezes, isso acaba prejudicando os usuários durante a recuperação dos documentos.

Um usuário inexperiente, ainda durante a segunda tarefa, após preencher os campos que ele julgou como necessários para a efetivação da busca, apresentou dificuldades para perceber que, para ver os resultados recuperados, seria necessário rolar a barra vertical para que pudesse, enfim, ver os itens. O usuário acreditou que nenhum item havia sido recuperado e refez a busca desnecessariamente. Ou seja, seria conveniente mostrar os resultados dos documentos na primeira tela de conteúdo (NIELSEN; TAHIR, 2002) para que não fosse preciso o usuário ter o trabalho de descobrir ou lembrar que os itens recuperados estão abaixo das informações da tela principal.

Para execução da terceira tarefa, em que foi pedido que os participantes recuperassem documentos relativos a trabalhos acadêmicos que estão sendo desenvolvidos por eles durante a pós-graduação (dissertação, tese e/ ou outros), ninguém teve dificuldades para executá-la. Isso era esperado, devido ao fato dos usuários que são inseridos no contexto da pesquisa rotineiramente.

5.3 Entrevista

Durante a entrevista, foi possível perceber mais profundamente alguns aspectos observados tanto na avaliação heurística do catálogo do SIGAA quanto no teste de usabilidade com os usuários.

Os participantes em sua maioria revelaram que, de fato, não conhecem as outras opções de busca do sistema, tendo contato apenas com a busca “Multo Campo”, pois é esta que

aparece na primeira página do catálogo quando ele acessado.

Sobre as dificuldades encontradas durante a utilização do SRI em questão, a partir da entrevista, muitos responderam que possuíam dificuldades no acesso quando eram usuários inexperientes e que, com a prática, conseguiram superar os obstáculos. Além disso, os usuários inexperientes entrevistados comentaram que consideram o catálogo difícil de utilizar por ele não apresentar as informações evidentemente, bem como consideram difícil a utilização dos filtros (muitos filtros).

Quanto aos pontos fortes, houve apontamentos como o fato do catálogo possibilitar “filtrar os documentos por cada biblioteca individualmente”, “mostrar a localização dos materiais nas estantes”, “apresentar o status dos livros (disponível, emprestado)” e “permitir uma busca específica através da utilização dos filtros”.

A respeito dos pontos fracos, as avaliações dos usuários foram que “o sistema não recupera informações quando é colocado um termo de busca digitado de forma incorreta” (digitar “psicologi” em vez de “psicologia”), isto é, há a ausência de anéis sinônimos; “a lupa disponível para exibir informações detalhadas sobre os documentos não é intuitiva”; “os recursos do catálogo são escondidos e pouco claros”; “o catálogo não prevê respostas similares em relação ao termo de busca escolhido, recuperando apenas documentos dentro do escopo da palavra utilizada”; “as informações do catálogo são apresentadas com letras pequenas”; “informações recuperadas durante a busca ficam abaixo do campo de visão do usuário, sendo necessário descer a tela para ver o que foi recuperado”; “a escolha dos conectivos da busca avançada não é clara”; e “dificuldade para recuperar periódicos, monografias, dissertações e teses”.

Quando os usuários foram questionados sobre sua satisfação durante o uso do catálogo, houve uma equiparação das respostas, metade respondendo que se sentia satisfeita e a outra metade, insatisfeita. As justificativas daqueles que se julgaram insatisfeitos foram basicamente os pontos fracos abordados anteriormente.

Sobre os sentimentos envolvidos durante o processo de interação entre os pós-graduandos e o catálogo, os usuários expuseram que, a respeito de apresentar dificuldades para definir qual informação está precisando quando vai realizar a

busca no catálogo, a maioria não apresenta. Isso acontece, segundo boa parte dos usuários, porque eles realizam uma busca prévia no Google para que fique mais claro qual(is) material(is) será(ão) útil(téis). Isto é, os usuários só interagem com o catálogo quando já têm mais ou menos uma certeza do que ele está precisando, realizando buscas mais específicas, justamente para facilitar a recuperação dos documentos do catálogo.

Ao serem interrogados sobre a existência de sentimentos como confusão e/ ou incerteza durante o início da busca no catálogo, a maior parte dos respondentes disse que não os apresenta, porém, isso só aconteceu depois que eles adquiriram prática no SRI.

Outro ponto abordado foi se os usuários possuem dificuldades para definirem o assunto da pesquisa durante a busca. A maioria diz que não apresenta dificuldades, em razão de ser feita uma busca no *Google* anteriormente, com a finalidade de ter uma noção do que precisará para, a partir daí, fazer a busca no catálogo, caso seja necessário. Porém alguns usuários apontaram que, caso o catálogo recuperasse recomendações de documentos com base no que o usuário digitou, com certeza a busca e a definição do que se está precisando ficaria mais fácil.

Com referência à pertinência dos documentos recuperados para o que usuário almeja encontrar, todos disseram que os documentos são realmente pertinentes. Alguns acrescentaram que são pertinentes porque, como se trata muitas vezes de uma busca já bem específica, são recuperados poucos documentos que, na maior parte das vezes, são relevantes.

Por fim, foi perguntando aos usuários sobre sugestões para que fosse aperfeiçoado o processo de interação com o sistema. As propostas indicadas foram: colocar monografias, dissertações e teses na base de dados, deixar evidente a busca avançada, ter menos campos de filtros para que fique mais fácil para o usuário inexperiente, chamar mais atenção para os recursos disponíveis, apresentar o resumo do documento; usar um ícone mais intuitivo que a lupa; recuperar informações mesmo quando é digitado a palavra incorreta, sugerindo o que possivelmente o usuário quis dizer e trazer recomendações de materiais conforme acessos anteriores e ligações entre os assuntos, autores *etc.*

5.4 Sugestões para melhorias

Considerando todos os aspectos que foram expostos na discussão dos resultados e levando em consideração principalmente o ponto de vista do usuário, pode-se elencar algumas propostas para a otimização do processo de interação do usuário com o catálogo do SIGAA:

- a) **Parte principal da área de navegação do lado do corpo da página:** é recomendável que essa parte da navegação fique do lado do corpo da página;
- b) **Tornar as opções de links mais fáceis de serem identificadas:** no catálogo do SIGAA, os links são difíceis de serem identificados, considerando que, quando se passa o mouse por cima as opções de busca, por exemplo, estas recebem apenas um sublinhado muito discreto, o que muitas vezes não é evidente para o usuário. Portanto, deve-se dar mais destaque para esses links;
- c) **Permitir que os links já visitados fiquem coloridos:** para facilitar a percepção do usuário quanto aos links já clicados ou aos documentos já verificados, seria interessante haver uma diferenciação da apresentação dos links já visitados;
- d) **Permitir o acesso aos itens visitados pouco tempo atrás:** seria interessante que o usuário pudesse ter acesso aos documentos que ele procurou e/ ou selecionou em buscas anteriores. Para isso, poder-se-ia criar uma opção de “Itens selecionados recentemente”;
- e) **Retirar a opção de busca que não pertence ao contexto dos usuários comuns:** a opção “busca por autoridades” não é utilizada por usuários comuns. Portanto, apresentá-la entre as outras opções de busca é desnecessário;
- f) **Utilizar o padrão de letras maiúsculas/ minúsculas:** como foi percebido também na avaliação heurística, algumas partes do catálogo não utiliza o padrão de letras maiúsculas/ minúsculas. Então essas partes deveriam ser modificadas de forma que adotem o padrão;
- g) **Dar destaque significativo informando em qual área de navegação o usuário se encontra:** apesar da área de navegação ser agrupada logicamente, não há destaque sobre qual parte o usuário se encontra, sendo primordial, no entanto, que esse destaque seja dado;
- h) **Dispensar ferramentas que não são relacionadas com as tarefas dos usuários:** considera-se desnecessária a ferramenta do catálogo que traz informações no contexto do MARC21, já que esse assunto não pertence ao universo das tarefas que os usuários comuns realizam no catálogo;
- i) **Elementos mais críticos da página fiquem visíveis “acima da dobra”:** os documentos recuperados pelos usuários durante a busca devem ficar na primeira tela de conteúdo, não sendo necessário rolar a página;
- j) **Usar ajuste do tamanho da homepage a várias tipos de resoluções de tela:** tornar a página do Catálogo adequada para qualquer tamanho/ resolução de tela, de modo que a página se adequa a cada situação;
- k) **A primeira página do catálogo poderia ser a opção de busca simples:** como muitos usuários afirmaram que, quando inexperientes, tiveram dificuldades para utilizar o catálogo por causa da apresentação de muitos filtros na página, seria interessante que o primeiro contato de opção de busca disponível fosse a busca simples;
- l) **Utilização de anéis sinonímicos:** a presença de anéis sinonímicos seria ideal, dado que, por causa de um erro de digitação ou por causa do desconhecimento da grafia exata de determinada palavra, o usuário pode digitar algum termo incorretamente. Em vez de o sistema retornar para o usuário dizendo que não recuperou nenhum item (em virtude da palavra ter sido colocada diferente do modo como o documento foi indexado na base de dados), o catálogo poderia dar sugestões de possíveis palavras às quais o usuário quis se referir e, a partir daí, recuperar os documentos que existam;
- m) **Recomendações de documentos em relação ao termo de busca escolhido:** catálogo recupera documentos de acordo exatamente com o(s) termo(s) utilizado(s) pelo usuário. No entanto, os usuários

apontaram que seria importante que o SRI indicasse recomendações de documentos conforme o que o usuário buscou previamente, a partir, por exemplo, do assunto do item, do autor, das palavras-chave, de outras buscas realizadas naquele contexto *etc*;

- n) **Aumentar o tamanho da fonte:** como houve reclamações dos usuários quanto ao tamanho das letras utilizadas no catálogo, julga-se necessário aumentar o tamanho da fonte, de modo que fique mais agradável para quem interage com o sistema;
- o) **Apresentar o resumo do documento:** durante a entrevista, houve recomendação por parte dos usuários de um dos campos sobre os detalhes dos itens informacionais ser o resumo; e
- p) **Permitir o acesso fácil e rápido de monografias, dissertações, teses e periódicos:** disponibilizar links para a Biblioteca de Monografias e para a Biblioteca de Teses e Dissertações da UFRN, bem como do Portal de Periódicos Capes, com a finalidade de permitir acesso a essas outras bases de dados que são habitualmente consultados pelos usuários também. Permitir uma página que aglomere todas essas opções facilitaria a vida do usuário.

Essas orientações apresentadas, de acordo com o que foi descoberto com as três fases da pesquisa, podem trazer significativos resultados para o catálogo estudado e para os catálogos de uma maneira geral, isso porque, ao considerar a usabilidade de um sistema e a experiência do usuário, é bem provável que o site seja de maior sucesso do que aqueles que não prezam esses aspectos.

O objetivo central da execução das diretrizes pontuadas é a facilidade de uso do catálogo, para que seus usuários (sejam eles acostumados com o sistema ou não) possam realizar suas tarefas com o menor esforço possível, com a sensação de satisfação ao concluí-las.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o desenvolvimento deste estudo, procurou-se utilizar uma triangulação

metodológica para a avaliação da usabilidade do referido SRI. Foi constatado que trabalhar efetivamente com o uso de três métodos trouxe profundidade aos resultados, além de ter assegurado riqueza e complexidade à pesquisa. A integração e complementaridade dos métodos utilizados propiciaram a convergência dos resultados trazidos na sessão sobre a análise e discussão dos dados, conduzindo às mesmas conclusões sobre a usabilidade do catálogo do SIGAA.

No primeiro momento da triangulação, foram revisadas as 113 diretrizes de usabilidade proposta por Nielsen e Tahir (2002), selecionando aquelas pertinentes a sistemas de recuperação de informação, resultando em um total de 26 diretrizes revisadas. Essa avaliação heurística permitiu perceber os pontos fortes e fracos do Catálogo e forneceu subsídios para a construção das tarefas delegadas aos usuários durante o teste de usabilidade, o qual foi o segundo momento da coleta de dados. Por fim, o terceiro momento, a entrevista com os usuários, possibilitou compreender mais profundamente alguns aspectos observados durante o teste de usabilidade, abrangendo os sentimentos dos participantes existentes durante o processo de interação com o catálogo.

É importante frisar que uma limitação durante a realização da pesquisa foi a resistência de muitos pós-graduandos em participarem da coleta de dados. Por causa disso, a pesquisa, que pretendeu inicialmente contar com a participação de dez integrantes, dispôs-se de apenas oito. Apesar dessa limitação, considera-se que os objetivos da pesquisa foram alcançados.

Ao tentar responder as questões motivadoras desse trabalho, após a realização das etapas da triangulação metodológica, pode-se declarar que os pós-graduandos da UFRN, de modo geral, estão aptos para recuperar os documentos representados no Catálogo do SIGAA. Sobre as características do comportamento informacional dos pós-graduandos, destaca-se que boa parte dos respondentes, afirmou interagir com o catálogo após uma busca prévia em bases de dados mais complexas como o *Google*, por exemplo, revelando que a busca de documentos no catálogo em questão acontece, na maioria das vezes, quando se pretende recuperar um documento em específico. Finalmente, sobre o

processo de interação, este encaminhou-se com algumas dificuldades, porém ocorreu de forma eficiente na maior parte dos casos. Todavia, quando os usuários foram estimulados a utilizar recursos de busca mais avançados, alguns expressaram desconforto por não conseguirem utilizar tais recursos.

Esta observação evidenciou que há subutilização dos recursos oferecidos pelo Catálogo do SIGAA e que os usuários costumam realizar suas buscas, majoritariamente, através da opção “Multi Campo”, que é a busca disponível da página inicial do Catálogo.

Isto posto, foram elencadas algumas sugestões de melhorias do SRI estudado no que concerne ao aperfeiçoamento do processo de

interação dos pós-graduandos com o Catálogo, como foi mostrado na sessão anterior.

Por fim, acredita-se que esta pesquisa dá margem a outros estudos envolvendo reflexões sobre usabilidade, recuperação da informação e comportamento de busca de informação no universo sobre catálogos. Nesse encadeamento, vale acentuar a necessidade de se estudar a usabilidade considerando os estudos de usuários, visto que esse assunto deve ser inserido no processo de desenvolvimento de qualquer sistema, para que seus recursos disponíveis sejam utilizados eficaz e eficientemente, garantindo a satisfação dos usuários e racionalizando o tempo e os custos de construção.

Artigo recebido em 06/01/2017 e aceito para publicação em 12/09/2017

USABILITY IN THE RECOVERY OF INFORMATION IN BIBLIOGRAPHICAL CATALOGS: evaluation of the online catalog of SIGAA from the perspective of UFRN graduate students

ABSTRACT *It presents the results of an undergraduate research about usability in the context of bibliographic catalogs, namely in the online catalog of the Integrated System of Management of Academic Activities (SIGAA), having as a sample the postgraduate students of the Federal University of Rio Grande do Norte (UFRN). It aims to collaborate to improve the quality of the interaction of graduate students of UFRN with the online catalog of SIGAA. It uses as theoretical subsidy for conducting the research, exploratory and descriptive, books, periodicals, national and international databases, information science and related sites etc. It systematizes the data collection based on a methodological triangulation: heuristic evaluation of the SIGAA catalog, usability test and interview with the users. It points out the strengths and weaknesses of the catalog studied according to each step of the methodological triangulation, listing suggestions for improvements to the usability of the system. It concludes that UFRN graduate students are generally able to retrieve the documents represented in the SIGAA catalog, so that the interaction process with the catalog goes through some difficulties, but it occurs efficiently in the larger part of the cases.*

Keywords: *Usability. Information Retrieval. Information Behavior. Online Catalog. Methodological Triangulation.*

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9241-11:** Requisitos Ergonômicos para Trabalho de Escritórios com Computadores: Parte 11 – Orientações sobre Usabilidade. Rio de Janeiro, 2000.

BANHOS, V. T. M. **Usabilidade na recuperação da informação:** um enfoque no catálogo Athena.

2008. 122f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista, Campus de Marília, Marília, 2008.

CYBIS, W. *et al.* **Ergonomia e usabilidade:** conhecimento, métodos e aplicações. São Paulo: Novtec Editora; 2010. Disponível em: <http://www.linuxmall.com.br/files/_product/430/430453/sumario_9788575222324.pdf>. Acesso em: 29 maio 2015.

- DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O planejamento da pesquisa qualitativa**. 2ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- DUARTE, T. **A possibilidade da investigação a 3: reflexões sobre triangulação (metodológica)**, 2009. Disponível em: <<https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/1319>>. Acesso em: 18 ago. 2015.
- FERNEDA, E. **Recuperação da Informação: uma análise sobre a contribuição da Ciência da Computação para a Ciência da Informação**. 2003. 147 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- FOX, C. **Making IA real: Planning na Information a Architecture Strategy**. Disponível em: <<http://www.infotoday.com/il2001/tuesday.htm>>. Acesso em 29 maio 2015.
- GARCIA, R. M.; SILVA, H. C. O comportamento do usuário final na recuperação temática da informação: um estudo com pós-graduandos da UNESP de Marília. **DataGramZero** – Revista de Ciência da Informação, v.6, n.3, p.12-56, jun. 2005.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- HJØRLAND, B. **Information retrieval (IR)**, 2006. Disponível em: <http://www.iva.dk/bh/Core%20Concepts%20in%20LIS/articles%20a-z/information_retrieval.htm>. Acesso em: 26 maio 2015.
- KIRSCHBAUM, C. Decisões entre pesquisas quali e quanti sob a perspectiva de mecanismos causais. **RBCS**, vol. 28, n. 82, jun. 2013.
- LANCASTER, F. W.; WARNER, A. J. **Information retrieval today**. [S.l.] : Information Resources, 1993.
- LE COADIC, Y.-F. **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos/ Livros, 1996.
- MACULAN, B. C. M. dos S. *et al.* **Taxonomia, folksonomia, acessibilidade e usabilidade:** proposta de interseção na área de organização do conhecimento, com foco na recuperação de informação. In Seminário em Ciência da Informação, 3., Londrina, 2009.
- NIELSEN, J. **Usability Engineering**. New York: Academic Press, 1993.
- _____. **Projetando websites**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- _____. **Usability 101: Introduction to usability**. Useit.com: Usable Information Technology. UseNet Alertbox, 2012. Disponível em: <<http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>>. Acesso em: 12 ago. 2015.
- _____. TAHIR, M. **Home page usabilidade: 50 websites desconstruídos**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- RIZZI, I. R. F. **A paz nos instrumentos de Organização da Informação: uma análise dos conceitos de paz e guerra, da cultura de paz e dos estudos para a paz na Classificação Decimal de Dewey**. 2008. 106 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, SP, 2008.
- ROSENFELD, L.; MORVILLE, P. **Information architecture for the world wide web**. Sebastopol, CA: O'Reilly, 1998.
- SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**. Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p.41-62, jan./jun. 1996.
- WILSON, T. D. _____. On user studies and information needs. **Journal of Documentation**. v.37, n.1, p.3-15, Mar. 1981.
- _____. Human Information Behavior. **Information Science Research**. v. 3, n. 2, 2000, p. 49-55.