



Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM INFORMAÇÃO CIENTÍFICA
E TECNOLÓGICA EM SAÚDE**

**USABILIDADE DO NOVO PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES-2009:
AVALIAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO**

por

RICARDO LINS GONÇALVES

Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz

Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em saúde (ICICT)

Projeto de pesquisa apresentado ao Curso de Especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Informação Científica e Tecnológica em Saúde.

Orientadora: Dra. Denise Nacif Pimenta

Rio de Janeiro, Novembro de 2011.

RESUMO

O Portal de Periódicos CAPES ([http:// www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)) é uma biblioteca virtual de informação científica e tecnológica destinada a promover e a facilitar o acesso à literatura científico-tecnológica mundial pelas instituições de ensino e pesquisa brasileiras. Lançado em 2000, rapidamente, tornou-se um dos principais mecanismos de atualização da comunidade acadêmica brasileira em relação à produção científica nacional e internacional. Em 2009, o portal passou por uma alteração significativa de sua interface, gerando um novo portal de periódicos CAPES. Tendo em vista a velocidade e o crescimento da disponibilização de conteúdos em bibliotecas digitais e considerando a amplitude de usuários de instituição de ensino superior e de pesquisa que utilizam o portal de periódicos CAPES para o desenvolvimento de seus trabalhos e pesquisas acadêmicas, este necessita de interfaces que ofereçam conteúdo organizado de fácil utilização, com boa usabilidade. Uma avaliação da usabilidade deste novo portal torna-se imperativa. Desta forma, o presente projeto propõe uma investigação sobre a usabilidade e a organização da informação do novo portal de periódicos CAPES, respondendo a seguinte pergunta: a interface do portal de periódicos CAPES oferece informação organizada em sua página principal? Propõe-se realizar uma pesquisa de natureza exploratória de avaliação da usabilidade e organização da informação da primeira página do portal de periódico CAPES com usuários da Biblioteca de ciências biomédicas situada na Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. A fase empírica deste projeto pode ser dividida em três partes: 1) Aplicação da técnica de card-sorting; 2) Realização de análise da tarefa; e 3) Proposição de lista recomendações para a organização da informação da primeira página do portal de periódico CAPES. Espera-se contribuir para futuro estudos de usabilidade na área de saúde.

Palavras-chave: Usabilidade; Arquitetura da Informação; Portal de Periódicos CAPES.

SUMÁRIO

1. Introdução.....	4
2. Justificativa.....	7
3. Referencial Teórico.....	11
3.1 Comunicação Científica: as bibliotecas digitais	11
3.2 O Portal de Periódicos CAPES.....	14
3.3 Arquitetura da Informação.....	17
3.4 Usabilidade.....	18
4. Objetivo.....	20
4.1 Geral.....	20
4.2 Específicos.....	20
5. Metodologia.....	20
5.1 Descrição da área de assunto.....	21
5.2 Participante da pesquisa.....	21
5.3 Desenho Metodológico.....	22
6 Resultados esperados.....	26
7. Referências.....	27
8. Cronograma.....	36
9. Orçamento.....	36

1. INTRODUÇÃO

O acesso à informação a partir do advento da internet, munido das tecnologias da informação e comunicação (TIC's), se tornou mais amplo possibilitando o encontro de uma gama de informação oriundas de várias partes do país e do mundo, facilitando assim, pesquisas, entretenimento e intercâmbio. Com a facilidade e rapidez desta disponibilização, o fluxo informacional na internet se tornou elevado, levando assim as organizações e instituições a repensarem as formas de organização e acesso aos seus conteúdos informacionais

Neste contexto insere-se a comunicação científica. Esta tem por finalidade divulgar o conhecimento produzido entre pesquisadores e profissionais de uma determinada área do conhecimento. Dessa forma, a divulgação da literatura científica consiste em reunir um conjunto de publicações e apresentá-las para uma comunidade científica por meio de canais formais ou informais. Nos canais informais, é *“o próprio pesquisador que o escolhe; a informação veiculada é recente e destina-se a públicos restritos e, portanto, o acesso é limitado. As informações veiculadas nem sempre serão armazenadas”* (MUELLER, 2000, p. 30), o que torna difícil sua recuperação. Já os canais formais *“permitem o acesso amplo, de maneira que as informações são facilmente coletadas e armazenadas”* (MUELLER, 2000, p.30 apud Cunha, 2009a).

Neste cenário de canal formal, inserem-se as bibliotecas virtuais e/ou digitais e os periódicos eletrônicos. Segundo Santos (2006), essa profusão de informações disponíveis no ambiente físico e no ambiente digital tanto aumenta a possibilidade de adquirir conhecimentos quanto reduz o tempo necessário para absorvê-lo plenamente.

“Se, no passado, as ancestrais bibliotecas de Eblas e Alexandria estavam fechadas ao acesso do cidadão comum, ainda hoje um enorme fosso separa o usuário de sistemas de informação do efetivo conhecimento. Mesmo diante da automação das bibliotecas e da suposta democratização do acesso a seus acervos, por meio da digitalização e publicação na web, são grandes as dificuldades dos usuários em compreender e encontrar a informação e consolidar o conhecimento desejado” (SANTOS, pag. 20, 2006).

Quando relacionamos à comunicação científica a informação científica e tecnológica em saúde, o exemplo brasileiro de divulgação e disseminação de comunicação científica de maior importância hoje é o Portal de Periódicos CAPES ([http:// www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)). Este é fornecido pelo governo federal e mantido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Ministério da Educação (CAPES), instituição de fomento à pesquisa ligada ao Ministério de Educação (MEC).

O Portal de Periódicos CAPES é uma biblioteca virtual de informação científica e tecnológica destinada a promover e a facilitar o acesso à literatura científico-tecnológica mundial pelas instituições de ensino e pesquisa brasileiras. Atualmente, conta com um acervo de mais de 29 mil periódicos com texto completo, 130 bases referenciais, nove bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual (CAPES, 2011). Lançado em 2000, rapidamente, tornou-se um dos principais mecanismos de atualização da comunidade acadêmica brasileira em relação à produção científica nacional e internacional. É destinado aos corpos docente e discente, aos pesquisadores e funcionários de 191 instituições de ensino superior e de pesquisa em todo o país¹ (CENDON e RIBEIRO, 2008).

Dada a sua importância, relevância e porte, o portal deveria ser objeto de atenção e estudo de profissionais e pesquisadores. Entretanto, repetidamente, publicações sobre o portal (CENDÓN, 2006; ODDONE e MEIRELES, 2006a; MARTINS *et al.*, 2006) mencionam a escassez de pesquisas sobre o mesmo (CENDON e RIBEIRO, 2008).

O portal de periódicos CAPES justifica-se pela dificuldade das bibliotecas brasileiras do ensino superior federal de ter acesso e manter atualizado, de forma

¹ Para obter acesso ao Portal a instituição deve pertencer a uma das seguintes categorias: (a) instituições federais de ensino superior; (b) instituições de pesquisa com programa de pós-graduação acadêmica com nota igual ou superior a 3; (c) instituições públicas de ensino superior estaduais ou municipais com programas de pós-graduação acadêmica com nota igual ou superior a 3; (d) instituições privadas de ensino superior com programa de doutorado com nota igual ou superior a 5; (e) outras instituições pagantes com acesso restrito às coleções (CENDON e RIBEIRO, 2008).

financeiramente viável, os periódicos impressos internacionais. O portal almeja reduzir os desníveis regionais no acesso à informação de cunho científico no Brasil e propõe o fomento dos programas de pós-graduação no Brasil democratizando o acesso à informação científica e tecnologia mundial (CAPES, 2011).

Organizar e facilitar o acesso à informação dentro dessa avalanche de dados sobre dados na Internet, além dos mecanismos de busca, foram criados nichos virtuais, como portais, bibliotecas virtuais, bibliotecas digitais, blogs, diretórios, bases de dados e catálogos *online*, que reúnem, organizam e indexam a informação de forma temática para representar e recuperar uma informação precisa e relevante. Porém, após a escolha de uma fonte de informação, o usuário se depara com outro desafio de utilizar de forma “amigável”, ou intuitiva, a interface de uma biblioteca digital ou *website*.

A interface representa a mediação entre a solicitação de busca feita pelo usuário no sistema e o conteúdo ali armazenado e estruturado. Esta é organizada numa arquitetura da informação que possui quatro sistemas, segundo ROSENFELD & MORVILLE (2006): 1) sistema de organização de conteúdo; 2) sistema de rotulação; 3) sistema de navegação e 4) sistema de busca. Esse conjunto trata a informação para que o usuário, ao navegar no website, recupere-a com clareza e sem dificuldade.

A recuperação da informação segundo Araújo (2007, p.65) é definida como “o processo de localizar documentos e itens de informação que tenham sido objeto de armazenamento”. Este processo ocorre em base de dados *online* e em *websites*, isto é, conteúdos são armazenados em áreas específicas do site para que no momento da solicitação, o item seja recuperado de dentro do servidor, atendendo assim a uma necessidade de informação de um usuário específico. Para este sistema funcionar de forma intuitiva para o usuário, avaliação de usabilidade vem sendo apontada na literatura para apontar problemas e melhorias em interfaces sistemas de recuperação na web e de bibliotecas digitais², tais como os trabalhos de Maia (2005), Meirelles & Machado (2007), Santos (2006), Martins

² Alguns destes serão descritos mais à frente na justificativa

(2006), Costa (2008), Cunha (2009a), Duarte (2010), Costa (2010), Cendon e Ribeiro (2008), Cendon (2011).

Tendo em vista a velocidade e o crescimento da disponibilização de conteúdos em bibliotecas digitais e considerando a amplitude de usuários de instituição de ensino superior e de pesquisa que utilizam o portal de periódicos CAPES para o desenvolvimento de seus trabalhos e pesquisas acadêmicas, este necessita de interfaces que ofereçam conteúdo organizado de fácil utilização, com boa usabilidade. Considerando-se também que o portal passou recentemente em 2009 por uma formulação significativa de sua interface, uma avaliação da usabilidade deste novo portal torna-se imperativa.

Desta forma, o presente projeto propõe uma investigação sobre a usabilidade e a organização da informação do novo portal de periódicos CAPES, respondendo a seguinte pergunta: a interface do portal de periódicos CAPES oferece informação organizada em sua página principal?

2. JUSTIFICATIVA

Desde o lançamento do portal de periódicos CAPES no ano 2000, este tem sido objeto de diversos estudos na área acadêmica. CENDON e RIBEIRO (2008) em seu estudo sobre a análise da literatura acadêmica sobre o portal periódico CAPES encontraram 51 trabalhos, entre os quais foi possível obter o texto completo de 40, analisando-os em maior profundidade. Estes incluíam artigos de periódicos científicos, trabalhos em congressos, teses e dissertações ou trabalhos não publicados.

Neste panorama de publicações sobre o portal, as autoras destacaram três grandes grupos temáticos encontrados com maior frequência na literatura: 1) estudo de uso e satisfação; 2) análise de impacto do portal na pesquisa e produtividade dos pesquisadores/adequação do conteúdo do Portal; 3) estudos de usabilidade (CENDON e RIBEIRO, 2008).

Ainda segundo as autoras, a categoria de análise da usabilidade do portal enquadrou os seguintes seis estudos: CURTY (2006), GRIEBLER (2006), ODDONE, (2006a), ODDONE (2005), FRANCISCO (2006) e CENDON (2005).

Estes privilegiaram a análise da interface, da organização e das funcionalidades do portal para avaliar a sua adequação aos requisitos de usabilidade. As autoras finalizam afirmando que *“em suma, a análise da literatura científica sobre o Portal revela que, apesar de sua importância, ele tem sido, até o momento, objeto de poucas pesquisas”* (CENDON e RIBEIRO, pag. 168, 2008).

A usabilidade pode ser definida como a medida na qual um produto pode ser usado por usuários específicos para realizar suas tarefas com eficácia, eficiência e satisfação (CENDON e RIBEIRO, 2008). As autoras finalizam afirmando que *“em suma, a análise da literatura científica sobre o Portal revela que, apesar de sua importância, ele tem sido, até o momento, objeto de poucas pesquisas”* (CENDON e RIBEIRO, pag. 168, 2008).

A dissertação de COSTA (2008) objetivou analisar a usabilidade do portal CAPES com base nos atributos de usabilidade de Jakob Nielsen: Facilidade de Aprendizado, Eficiência de Uso, Facilidade de Memorização, Baixa Taxa de Erros e Satisfação Subjetiva. Neste trabalho o estudo analisou todo o portal de periódicos, com questionários elaborados pelo método de heurística de Nielsen com especialistas, não aplicando nenhum tipo de tarefa específica com usuários e sem direcionar para um único sistema da arquitetura da informação.

Já na dissertação de MARTINS (2006), analisou-se o uso do portal por pesquisadores doutores da área biomédica e seus impactos na pesquisa e geração de novos conhecimentos, utilizando a Técnica do Incidente Crítico em usuários da ilha de serviços da Biblioteca do Centro de Ciências da Saúde da UFRJ. Sua conclusão apontou para a necessidade de estudos de usabilidade sob a perspectiva do usuário para facilitar a melhoria de uso do portal, devido à *“crescente variedade e complexidade dos recursos e serviços informacionais disponíveis no Portal”* (MARTINS, 2006, p.117).

E finalmente, a dissertação de SOUZA (2010), abordou a personalização de serviços tendo como objeto o serviço prestado pelos mediadores e *helpdesks* do portal. Eles relataram que o portal vem passando por diversas reformulações no seu *layout* e diversas dificuldades de interação com os usuários foram detectadas por meio de reclamações dos mesmos no *helpdesk*. O estudo alertou ainda que, o

vocabulário adotado não era claro para o usuário, isto é, a rotulação estava deficiente. Os mediadores e *helpdesks* do portal sentiram que a usabilidade ficou complexa, pelo fato deles terem que, após uma solicitação do usuário, acionar vários cliques até chegar à informação desejada. Sendo assim, a dissertação finaliza com a proposição que outros estudos sobre a nova versão do portal sejam realizados junto aos usuários finais, como forma de complementar a pesquisa realizada.

Desta forma, os problemas apresentados nos trabalhos mencionados demonstra o imperativo de se realizar análises de usabilidade e de arquitetura de informação para a nova interface do portal CAPES, incorporando o usuário final neste processo de avaliação. E é neste caminho que se seguirá a proposta deste projeto.

O olhar dos estudos de usabilidade e da Arquitetura da Informação (AI) podem ser riquíssimo para responder as necessidades citadas acima. Pode-se definir usabilidade como: fator que assegura que os produtos são fáceis de usar, eficientes e agradáveis – da perspectiva do usuário. A usabilidade pode ser dividida nas seguintes metas: efetividade, eficiência, segurança, utilidade, learnability (fácil de aprender) e memorability (fácil de lembrar como se usa) (Preece et al, 2005). Na literatura, a definição de usabilidade é diversificada. Moraes também (2002, p.17) a define como:

“a habilidade do software em permitir que o usuário alcance facilmente suas metas de interação com o sistema. Desta forma, problemas de usabilidade estão relacionados com o diálogo da interface. Algumas deficiências deste tipo incluem: incompatibilidade entre produtos, inconsistência, decodificação difícil e estranheza”.

Já com relação à Arquitetura da Informação, segundo ROSENFELD & MORVILLE (2006), esta é uma área nova de estudo que trata da estruturação de ambientes virtuais. Está balizada em quatro elementos: 1) o sistema de organização da informação; 2) o sistema de rotulação; 3) o sistema de navegação e; 4) o sistema de busca, que facilita a visualização sistemática de um site.

Richard Wurman, referenciado por ROSENFELD & MORVILLE (2006), foi o criador do termo Arquitetura da Informação nos anos 70, e ele entendia que o papel dos profissionais que trabalhavam para uma melhor organização do conteúdo em ambientes virtuais é o de transformar o complexo em claro. Definir com clareza o que é arquitetura de informação não é tarefa das mais fáceis por se tratar de uma área de atuação muito nova e por não se ter bem definido o tipo de profissional capacitado para atuar segundo essa especificidade. A arquitetura de informação se relaciona também com a disposição da informação sobre cada item de menu, de maneira perceptível, com o nível de detalhe oferecido ao usuário, além da avaliação constante dos objetivos do website a fim de adequá-los aos objetivos do usuário. Assim, a arquitetura de informação deve ser encarada como uma das maneiras de se aprimorar a usabilidade de um sistema, pois busca o desenvolvimento de uma estrutura de informação que possibilite ao usuário atingir suas metas de interação durante o processo de busca e localização de informação, seja qual for a natureza do website (Santos, 2006).

Portanto, uma página de um site, segundo Krug, (2006, p.3) deve “*ser evidente por si só autoexplicativa*”, logo, o usuário deve navegar pela arquitetura do site sozinho sem dúvidas, evitando as seguintes perguntas (Krug, 2006, p.6):

- Onde devo começar?
- Onde eles colocaram o _____?
- Quais as coisas mais importantes nesta página?
- Por que eles deram esse nome a isto?

Na área de saúde, o acesso à informação científica na web é um desafio que estudantes e profissionais tem de enfrentar, devido à dificuldade de compreensão do sistema de organização das bases de dados, portais, bibliotecas virtuais, ao excesso de informação, à deficiente distribuição dos itens de menu e hipertexto juntamente com um vocabulário confuso, que em conjunto tendem à ambigüidade na busca informação relevante (ROSENFELD e MORVILLE, 2006; KURG, 2006).

A ambigüidade, segundo ROSENFELD e MORVILLE (2006) está ligada à linguagem, pois as palavras são capazes de serem entendidas por mais de uma

maneira e ter vários significados. Alertam ainda que, quando a palavra é usada para rotular categorias, corre-se o risco de o usuário ficar confuso, pois pode ser atribuída e organizada de diversas formas em outras fontes de informação, ou o próprio usuário a compreende de outra maneira. A ambiguidade em *websites* ocasiona confusão no momento da busca pelos usuários, podendo levar à desistência ou ao usuário procurar outras fontes de informação.

Percebe-se, portanto que poucos trabalhos tem focado na avaliação da usabilidade do portal CAPES e, dentre estes, a maioria foca na usabilidade do site como um todo e não incorporam a Arquitetura da Informação nas suas análises. Estes também tendem a não utilizar os usuários finais nos seus métodos de avaliação, onde a maioria utiliza apenas métodos com especialistas, tais como a avaliação heurística. Destaca-se também que, como o portal CAPES sofreu uma alteração significativa na sua interface em 2009, faz-se necessário novas análises de usabilidade e da arquitetura de informação para ampararem e balizarem as antigas e novas modificações.

Desta forma, baseado nos trabalhos recolhidos na literatura sobre a avaliação da usabilidade do portal CAPES, o presente projeto de pesquisa, abordará de forma qualitativa o uso do sistema de organização da informação do portal de periódicos CAPES, a fim de identificar possíveis ambiguidades do sistema, com o objetivo de propor lista recomendações de melhorias na organização e diminuição de ambiguidades.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Comunicação Científica: as bibliotecas digitais

O advento da World Wide Web (WWW) trouxe um novo momento para a organização da informação, o de disponibilizar plataformas virtuais que congreguem informação para acesso rápido em meio a um crescimento exponencial de documentos indexados na rede. Essa evolução do acesso à informação por meios virtuais foi sentida também nas bibliotecas, que, no decorrer dos anos, foram apresentando transformações que atendiam às necessidades de cada época da sociedade.

Com o surgimento dos primeiros periódicos, no século XVII, a informação produzida, principalmente no setor científico, cresceu cada vez mais e a este fenômeno denominou-se de explosão bibliográfica. De acordo com Mueller (2000a), a explosão bibliográfica se caracteriza pelo aumento da quantidade de documentos científicos produzidos e sua rapidez. Dessa forma, a necessidade de modernizar as fontes de informação e suas formas de armazenamento, para melhor lidar com o aumento crescente de documentos produzidos e facilitar o acesso à literatura científica, seria uma principal e imediata missão da comunidade científica. O desenvolvimento de novas tecnologias, permitindo a criação de novos canais de comunicação e agilização do processo de comunicação, driblando barreiras geográficas, também contribuiu significativamente para amenizar o problema da explosão bibliográfica que, mais tarde, se agravou com a instalação da Internet no território científico (CUNHA, 2009a).

Após o surgimento da Internet, o modo de comunicar resultados científicos começa a demonstrar sinais de transição. As novas tecnologias da informação e comunicação entram em cena para revolucionar os meios de acesso à informação. O uso dos computadores e da Internet vai facilitar a comunicação entre os pesquisadores, o acesso rápido às fontes, a atualização constante dessas fontes e, principalmente, a quebra de barreiras geográficas. É na década de 90 que surgem os periódicos eletrônicos. Os periódicos eletrônicos podem ser produzidos ou não no meio eletrônico. Mas a característica marcante desta inovação é a disponibilização e acesso ao artigo por meio de um suporte eletrônico, mantendo ou não o documento impresso.

No Brasil, algumas instituições mais conhecidas, como o Scientific Electronic Library Online (SCIELO), e a CAPES, com o Portal de Periódicos vêm provendo acesso às publicações eletrônicas nacionais e internacionais. Nesta transição da publicação tradicional para a eletrônica, algumas mudanças ocorreram na ciência, pois, além do formato impresso, surge o formato eletrônico como uma forte tendência a se instalar na comunicação científica (CUNHA, 2009a).

Neste contexto surgem as bibliotecas digitais. *“Um tipo de biblioteca conectada à Internet, sem paredes, sem papel, é a biblioteca dos tempos atuais -*

a biblioteca digital – que armazena no meio eletrônico diversos documentos prontos para serem consultados e recuperados” (CUNHA, pag. 37, 2009a). Segundo (LANDONI *et al* apud MARCHIORI, 1997) são descritos três momentos dessa evolução: a fase da biblioteca tradicional, iniciando em Aristóteles até a automação das bibliotecas; a biblioteca moderna ou automatizada em que os computadores começaram a ser acoplados nos serviços das bibliotecas como catalogação e organização do acervo, e ao fim a biblioteca digital.

Nessa última fase, não somente no Brasil, mas no mundo todo revela, Ohira e Prado (2002, p.63), *“as terminologias utilizadas para defini-las, tem gerado discussão, devido ao fato de existirem vários tipos de bibliotecas, como a: biblioteca polimidia, biblioteca eletrônica, biblioteca digital e biblioteca virtual”*. No entanto, destaca-se que a biblioteca virtual, segundo Tammaro e Salarelli (2008, p.117) é uma *“coleção de documentos ligados em rede, constituídos de objetos digitais e páginas web”*. A expressão "biblioteca digital", para Pohlmann Filho *et al* (1998), se difere das demais, porque suas informações existem somente no formato digital (disquetes, winchester, CDs, Internet, etc.). Essa biblioteca não contém livros no formato e nas mídias convencionais, estando sempre ligada a uma instituição e seus links apontam para acervos existentes. Ainda segundo Marcondes (1997, p. 6) uma biblioteca virtual é:

“um conjunto de links para documentos, softwares, imagens, bases de dados etc, disponíveis na Internet, organizados em categorias de informação ou por áreas temáticas, de maneira estruturada, de forma a possibilitar que o usuário encontre a informação que considera relevante”.

No campo da saúde, as bibliotecas virtuais tem tido bastante ênfase. Destaca-se o centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), que oferece, somente no Brasil, 32 bibliotecas virtuais com temáticas de saúde, além de 30 fontes de informação, como bases de dados e revistas científicas, a Scielo e o portal CAPES como já mencionados anteriormente.

3.2 Portal de Periódicos Capes

Fornecido pelo governo federal e mantido pela CAPES, instituição de fomento à pesquisa ligada ao Ministério de Educação (MEC), o Portal Periódicos CAPES foi criado em novembro de 2000. É destinado aos corpos docente e discente, aos pesquisadores e funcionários de 191 instituições de ensino superior e de pesquisa em todo o país (CAPES, 2011). O portal nasce em 2000 como um avanço no campo do acesso remoto à informação científica de qualidade. Sua composição advém do aumento da demanda de literatura técnico-científica que inviabilizou as bibliotecas a manterem seus acervos atualizados, como também a arcar com os altos custos de publicações e assinaturas dos periódicos científicos (GELFAND, 1974 apud MARTINS, 2006).

Na origem da criação do portal, *“foram implantados vários programas de aquisição cooperativa nos Estados Unidos, Alemanha e outros países para enfrentar um conjunto de carências”* (GELFAND, 1974 apud Martins, 2006, p.63). Iniciaram-se então, movimentos reivindicando melhorias no campo das bibliotecas universitárias, e em 1986, criou-se o Programa Nacional de Bibliotecas Universitárias (PNBU) *“com o objetivo de minimizar as dificuldades de acesso às fontes através de programas de incentivo à assinatura de revistas científicas no âmbito das bibliotecas universitárias”* (BRASIL, 1986 apud Martins, 2006, p.63). A implantação do PNDU, segundo Martins (2006), apresentou dois projetos que visavam à recuperação do acervo das bibliotecas: o BIBLIOS e o Programa de Aquisição Planificada de Periódicos, conhecido como PAP.

Em 1995, a CAPES reformulou o PAP, tornando-se Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos (PAAP), objetivando *“a garantia de aquisição das assinaturas e a complementação das coleções interrompidas nos anos anteriores”* (Martins, 2006, p.65). Já em 11 de novembro de 2000, com a mudança do modelo de compra de periódicos impressos para o formato virtual com o portal, criou-se o Consórcio Nacional de Periódicos Eletrônicos, denominado de o Portal Periódicos CAPES ou Portal Brasileiro de Informação Científica (MARTINS, 2006).

O portal de periódicos, objeto deste estudo, é uma biblioteca virtual que abrange várias áreas do conhecimento e tem por missão a de promover o

fortalecimento dos programas de pós-graduação no Brasil por meio da democratização do acesso *online* à informação científica internacional e nacional, constituindo-se, segundo Costa (2008, p. 95) “*como uma ferramenta moderna e democrática de acesso à informação para pesquisa*”.

Usuários das instituições participantes têm acesso completo e gratuito ao portal, de qualquer terminal ligado à Internet a partir de um endereço IP da instituição, sendo, também, possível haver acesso a partir de computadores localizados fora dela. O site do portal permite pesquisa, transferência, armazenagem, cópia e impressão, em parte ou na íntegra, de publicações dos mais conceituados centros de pesquisa do mundo. Os principais recursos oferecidos pelo portal são as bases de dados referenciais e periódicos científicos, em todas as áreas do conhecimento (Ciências Biológicas, da Saúde, Agrárias, Exatas e da Terra, Engenharias, Ciências Sociais Aplicadas, Humanas, Lingüística, Letras e Artes) (CAPES, 2011).

A pesquisa bibliográfica é suportada por meio de ferramentas de busca em cerca de 120 bases de dados referenciais, selecionadas dentre as mais respeitadas em cada área de conhecimento. Através de buscas nessas bases, que disponibilizam milhares de referências e resumos de publicações, os pesquisadores podem localizar documentos em assuntos de seu interesse, muitos dos quais são fornecidos em texto completo nos periódicos, nacionais e internacionais, oferecidos pelo Portal (CENDON e RIBEIRO, 2008; DAMÁSIO, 2004; CAPES, 2011). O Portal congrega, ainda, outras bases de dados acessíveis gratuitamente via *web* ou assinadas pela CAPES. São “*sites selecionados, de nível acadêmico, publicados por importantes instituições científicas e profissionais e por organismos governamentais e internacionais*” (CAPES, 2011). Essas fontes de informação incluem obras de referência, arquivos abertos, patentes, texto completo de livros e fontes estatísticas, entre outras (CENDON e RIBEIRO, 2008).

Os investimentos no portal são altos e sua existência justifica-se pelo seu uso, que é acompanhado pela própria CAPES. Segundo estatísticas³ do portal, no

³ Dados retirados do GeoCapes: <http://geocapes.capes.gov.br/geocapesds/#app=c501&da7a-selectedIndex=0&5317-selectedIndex=1&82e1-selectedIndex=0> Acessado em 15/11/11.

ano de 2010, foram computados 67.392.805 acessos, sendo 42.025.639 de base de referência e 25.367.166 de texto completo. Estes números refletem um aumento significativo desde sua criação em 2000.

O portal Atende à demanda dos setores acadêmicos, produtivos e governamentais e apresenta os seguintes objetivos (CAPES, 2011):

- A promoção do acesso irrestrito do conteúdo do Portal de Periódicos pelos usuários e o compartilhamento das pesquisas brasileiras em nível internacional;
- A capacitação do público usuário – professores, pesquisadores, alunos e funcionários – na utilização do acervo para suas atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- O desenvolvimento e a diversificação do conteúdo do Portal pela aquisição de novos títulos, bases de dados e outros tipos de documentos, tendo em vista os interesses da comunidade acadêmica brasileira;
- A ampliação do número de instituições usuárias do Portal de Periódicos, segundo os critérios de excelência acadêmica e de pesquisa definidos pela CAPES e pelo Ministério da Educação.

Conforme informações disponibilizadas no site (CAPES, 2011), possuem acesso livre ao conteúdo disponibilizado, professores, pesquisadores, alunos e funcionários que tem vínculo de instituições participantes, portanto, o seu acesso se efetua nessas instituições que oferecem toda infra-estrutura para o procedimento, através de terminais ligados à Internet. As instituições que acessam ao portal estão baseadas nos seguintes critérios (CAPES, 2011):

- Instituições federais de ensino superior;
- Instituições de pesquisa que possuam pós-graduação avaliada pela CAPES com pelo menos um programa que tenha obtido nota 4 ou superior;
- Instituições públicas de ensino superior estaduais e municipais que possuam pós-graduação avaliada pela CAPES com pelo menos um programa que tenha obtido nota 4 ou superior;
- Instituições privadas de ensino superior com pelo menos um doutorado avaliado pela CAPES que tenha obtido nota 5 cinco ou superior;
- Instituições com programas de pós-graduação recomendados pela CAPES e que atendam aos critérios de excelência definidos pelo Ministério da Educação. Esses usuários acessam parcialmente o conteúdo assinado pelo Portal de Periódicos;
- Usuários Colaboradores, ou seja, instituições que pagam pelo acesso a determinadas bases do Portal de Periódicos.

Já os usuários de outras instituições poderão acessar as bases do portal de periódicos nas bibliotecas de Instituições filiadas e os demais usuários sem vínculo tem a opção da página dos periódicos de acesso livre, que incluem bases de dados nacionais e internacionais gratuitas.

3.3 Arquitetura da Informação

O planejamento informacional de sites pode ser baseado na Arquitetura da Informação (AI). Este termo foi criado por Richard Saul Wurman, em 1976, que afirma ser papel do arquiteto da informação tornar o complexo claro e a informação inteligível para outros seres humanos (ROSENFELD e MORVILLE, 2006). No decorrer dos anos, a definição do termo foi sendo repensada pela vivência e experiência de seus utilizadores. Segundo o Instituto de Arquitetura da Informação (2011), ela pode ser definida como: o design estrutural de grupos de informações relacionadas ou, a arte e ciência de organizar e rotular websites, Intranets, comunidades online e software para dar suporte à usabilidade e facilidade de obtenção de informações. Rosenfeld e Morville (2006, p.4) pontuam que a AI segue os seguintes parâmetros:

- *Projeto estrutural de ambientes de informações compartilhadas;*
- *Combinação entre, organização, rotulação, busca, e navegação em websites e intranets;*
- *Arte e a ciência de dar forma a produtos de informação e experiências para dar suporte a usabilidade e a “encontrabilidade” (findability);*
- *Disciplina emergente e comunidade de prática focada em trazer princípios de design e arquitetura para o cenário digital*

Os autores (ROSENFELD e MORVILLE, 2002, apud Agner, 2009) analisam a AI a partir de quatro elementos:

- 1) **Sistema de organização:** determina como é apresentada a organização e a categorização do conteúdo.
- 2) **Sistema de rotulação:** define signos verbais (terminologia) e visuais para cada elemento informativo e de suporte à navegação do usuário.
- 3) **Sistema de navegação:** especifica a forma de se mover através do espaço informacional.
- 4) **Sistema de busca:** determina as perguntas que o usuário pode fazer e as respostas que irá obter no banco de dados.

3.4 USABILIDADE

Na literatura existem alguns autores que tratam sobre o tema da usabilidade, tais como Jakob Nielsen (2000, a,b), Steve Krug (2006), Walter Cybis (2010), José Antônio Nascimento (2010), Claudia Dias (2007), dentre outros. A partir deste referencial teórico se estruturou a base teórica deste trabalho.

Assim com o conceito de AI, o conceito de usabilidade também ainda encontra-se em construção e tem gerado uma série de diversas definições. O termo usabilidade começou a ser utilizado na década de 80, nas áreas de Psicologia e Ergonomia. Segundo Dias (2007, p.25), seria *“como um substituto da expressão “user-friendly” (traduzido em português como “amigável”)*. Pode-se definir usabilidade como: fator que assegura que os produtos são fáceis de usar, eficientes e agradáveis – da perspectiva do usuário. A usabilidade pode ser dividida nas seguintes metas: efetividade, eficiência, segurança, utilidade, learnability (fácil de aprender) e memorability (fácil de lembrar como se usa) (Preece et al, 2005). Já para Cybis (2010, p.24), *“a usabilidade é a qualidade que caracteriza o uso de um sistema interativo*. Ela se refere à relação que se estabelece entre usuário, tarefa, interface, equipamento e demais aspectos do ambiente no qual o usuário utiliza o sistema”.

O termo usabilidade, segundo Dias (2007), foi definido pela norma ISO/IEC 9126 de 1991 que trata sobre a qualidade de software. O autor informa ainda que a norma atende ao produto e ao usuário, compreendendo a usabilidade como *“um conjunto de atributos de software relacionado ao esforço necessário para seu uso e para o julgamento individual de tal uso por determinado conjunto de usuários”* (Dias, 2007, p.25).

Já em 1998, a norma ISO 9241-11-Guidance on Usability, inseriu o ponto de vista do usuário e o contexto de uso, além das características ergonômicas do produto definidas previamente. A definição de usabilidade alterou-se então para: *“capacidade de um produto ser usado por usuários específicos para atingir objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso”* (ISO9241-11:1998 apud DIAS, 2007, p. 26).

Esta norma traz à tona conceitos voltados para uma noção de usuário, conforme detalhado a seguir (DIAS, 2007, p.27):

- **Usuário** - pessoa que interage com o produto.
- **Contexto de uso** - usuários, tarefas, equipamentos (hardware, software e materiais), ambiente físico e social em que o produto é usado.
- **Eficácia** - precisão e completeza com que os usuários atingem objetivos específicos, acessando a informação correta ou gerando os resultados esperados. A precisão é uma característica associada à correspondência entre a qualidade do resultado e o critério especificado, enquanto a completeza é a proporção da qualidade-alvo que foi atingida.
- **Eficiência** - precisão e completeza com que os usuários atingem seus objetivos em relação à quantidade de recursos gastos.
- **Satisfação** - conforto e aceitabilidade do produto, medidos por meio de métodos subjetivos e/ou objetivos (DIAS, 2007, p.27).

Jakob Nielsen (NIELSEN, 2000), também apresenta cinco atributos da usabilidade:

- **Facilidade de aprendizado** - o sistema deve ser fácil de aprender de tal forma que o usuário consiga rapidamente explorá-lo e realizar suas tarefas com ele;
- **Eficiência de uso** – o sistema deve ser eficiente a tal ponto de permitir que o usuário tendo aprendido a interagir com ele, atinja níveis altos de produtividade na realização de suas tarefas;
- **Facilidade de memorização** – após um certo período sem utilizá-lo, o usuário não frequente é capaz de retornar ao sistema e realizar suas tarefas sem a necessidade de reaprender como interagir com ele;
- **Baixa taxa de erros** – em um sistema com baixa taxa de erros, o usuário é capaz de realizar tarefas sem maiores transtornos, recuperando erros, caso ocorram;
- **Satisfação subjetiva** – o usuário considera agradável a interação com o sistema e se sente subjetivamente satisfeito a ele.

4. OBJETIVO

4.1. Objetivo Geral

Analisar a usabilidade e a organização da informação da primeira página do novo Portal de Periódicos Capes-2009.

4.2 Objetivos Específicos

- Aplicar a técnica de *card-sorting* com usuários a fim de verificar o modelo mental destes com relação à categorização e rotulação da página principal do portal de periódico CAPES;
- Realizar análise da tarefa com usuários para testar a usabilidade da página principal do portal de periódico CAPES;
- A partir das análises do modelo mental dos usuários levantados no *card-sorting* e dos problemas de usabilidade identificados na realização da análise da tarefa, propor lista recomendações de organização da informação para a primeira página do portal de periódico CAPES.

5. METODOLOGIA

A metodologia utilizada consiste na realização de uma pesquisa de natureza exploratória de avaliação da usabilidade e organização da informação da primeira página do portal de periódico CAPES com usuários da Biblioteca de ciências biomédicas situada na Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. O projeto de pesquisa será enviado para o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

A fase empírica deste projeto pode ser dividida em três partes: 1) Aplicação da técnica de *card-sorting*; 2) Realização de análise da tarefa; e 3) Proposição de lista recomendações para a organização da informação da primeira página do portal de periódico CAPES.

5.1 Descrição da área de assunto

Este trabalho será desenvolvido na Biblioteca de Ciências Biomédicas situada na Fiocruz. A biblioteca, que integra a Rede de Bibliotecas da Fiocruz, tem por missão desenvolver novos métodos, processos e produtos para ampliar e universalizar o acesso à informação científica na área biomédica. Suas ações são destinadas, especialmente, aos profissionais de saúde, alunos de pós-graduação, professores e pesquisadores da Fiocruz, das redes pública e privada de saúde, atendendo também a sociedade em geral (FIOCRUZ, 2011). A escolha deste local se deu devido à facilidade de acesso e perfil dos usuários, geralmente, pesquisadores, estudantes de pós-graduação, estudantes de ensino médio, dentre outros, que buscam literatura na área da saúde.

5.2 Participantes da pesquisa

O público-alvo desta pesquisa será composto de profissionais de saúde, alunos de pós-graduação, professores e pesquisadores da Fiocruz presentes na Biblioteca de Ciências Biomédicas. Será realizada uma amostra aleatória para selecionar os 20 usuários que concordarem participar do estudo. Para a realização do *card-sorting* serão selecionados 15 participantes. Já para a realização da análise da tarefa, serão selecionados cinco participantes. Estes números estão de acordo com Nielsen (2000b) que recomenda o seguinte procedimento de seleção de usuário:

“Para a maioria dos estudos de usabilidade, eu recomendo testar cinco usuários, já que apresentará dados suficientes para ensinar-lhe mais do que você jamais vai aprender em um teste. Para o card-sorting, no entanto, só há uma correlação 0,75 entre os resultados de cinco usuários e os resultados finais. Isso não é bom o suficiente. Você deve testar quinze usuários para chegar a uma correlação de 0,90, que é um lugar mais confortável para parar. Depois de quinze usuários, retornos decrescentes em conjunto e correlações aumentam muito pouco”.

5.3 Desenho metodológico

Para atingir os objetivos do estudo proposto, propõem-se as seguintes etapas:

1º Etapa – Aplicação da técnica *card-sorting*

Primeiramente, os gestores da biblioteca serão contactados para permissão de utilização do espaço e realização da pesquisa. Se abordará os usuários da biblioteca de forma aleatória a fim de convidá-lo para participar na pesquisa. O procedimento será realizado numa sala reservada. O objetivo desta primeira etapa é de verificar o modelo mental destes com relação à categorização e rotulação da pagina principal do portal de periódico CAPES.

O *card-sorting* é uma técnica bastante utilizada, segundo Agner (2009, p.133) “*para gerar informações sobre os modelos mentais dos usuários a respeito dos espaços de informação*”, ajudando assim, a estruturar sites e outros produtos. É considerada “*rápida, barata e confiável, e serve de base para gerar estruturas, menus, navegação e taxonomias*” (AGNER, 2009, p.133). O *card-sorting* verifica como os usuários agrupam informações de forma que fiquem úteis, otimizando uma estrutura para seu modelo mental (NASCIMENTO, 2010). CYBIS (2010) reitera que a técnica é utilizada para visualizar o modelo mental do usuário no momento da elaboração de itens informacionais.

ROSENFELD e MORVILLE (2006, pg. 255) afirmam que esta simples técnica “*confere uma enorme flexibilidade, pois pode-se usar no inicio da pesquisa ou validar uma arquitetura da informação já pronta*”. Agner (2009, p.133), esclarece também que, o objetivo do *card-sorting* “*é de verificar se a arquitetura dos sites faz sentido do ponto de vista dos usuários, já que nem sempre, o que parece óbvio para os projetistas, é óbvio para os usuários*”.

Para Robertson (2001) como primeiro passo na condução de uma rodada de *card-sorting* no modelo fechado é necessário determinar previamente a lista de tópicos, pois neste caso os termos já estão nos cartões. No caso do *card-sorting* aberto o participante deve definir, além da estrutura, os termos a serem utilizados. Em qualquer uma de suas formas os participantes recebem um grupo de cartões e

devem montar uma hierarquia representativa do tipo de conhecimento a ser analisado. Este estudo utilizará a técnica de *card-sorting* aberto e fechado.

Com relação aos procedimentos, serão considerados os descritos por Agner (2009, p.136) e Nielsen (2000b):

- 1- Escrever os nomes de cada item de informação (se necessário uma breve descrição) em pequenos cartões de papel;
- 2- Misturar bem os cartões e entregá-los aos usuários;
- 3- Solicitar ao participante que agrupe os cartões em pilhas, colocando juntos os que para ele pertencem ao mesmo grupo. Os usuários podem criar tantos grupos quanto quiser. Os grupos podem ser pequenos ou grandes;
- 4- Opcionalmente, solicitar que crie grupos maiores e mais genéricos. No final, pode-se pedir ao participante que nomeie as pilhas. Assim ele fornecerá idéias de palavras ou de sinônimos, que podem ser usados nos rótulos, *links*, títulos e na otimização de mecanismos de busca.

Ainda segundo os autores, para análise dos resultados (Agner, 2009; Nielsen, 2000b):

- Identificar o esquema de organização dominante, por exemplo: bases de dados;
- Ajustar a consistência da nomenclatura;
- Analisar categorias singulares;
- Analisar o todo – rótulos estão adequados? Há categorias muito extensas, precisando ser subdivididas?
- Após o refinamento chegará a uma taxonomia.

2º etapa: Realizar análise da tarefa

Num segundo momento, se retornará à Biblioteca de Ciências Biomédicas para realização da análise da tarefa. Após assinatura do termo de consentimento, este irá situa-se num computador na biblioteca e acessar a página inicial do portal de periódicos CAPES. Toda esta etapa se concentrará somente na avaliação da primeira página do portal.

Segundo Santos (2011), a análise da tarefa pode ser definida como um processo de identificar e descrever unidades de trabalho e de analisar os recursos necessários para um desempenho do trabalho bem sucedido. Este método é tanto formativo – quando aplicado nas fases iniciais de desenvolvimento, para levantamento de requisitos –, quanto somativo – quando aplicado após a implementação, com vistas a melhorias do sistema. A análise da tarefa nos dá descrições detalhadas sobre como as tarefas são realmente executadas, podendo ser usadas, para avaliar, as simulações e os protótipos durante todo o projeto, bem como para avaliar sistemas ainda incompletos. As tarefas são definidas em uma hierarquia de quatro níveis: projeto, tarefas, subtarefas e atividades. Deve-se dar especial atenção às transições entre tarefas, subtarefas e também atividades.

A metodologia da análise da tarefa pode ser sumarizada, de maneira geral, pelos seguintes passos:

1. Obter informações sobre a função que será automatizada;
2. Coletar e analisar dados através de observação e entrevista com os usuários que realizam esta função;
3. Construir e validar o modelo junto aos usuários;

Para a execução desta etapa, as tarefas realizadas contemplarão algumas atividades relativas à rotulação do site e sobre a disponibilização do conteúdo na tela principal, visando observar a facilidade do uso do sistema. A forma de registro utilizada será de observação, registro com caneta e papel, registro em áudio e vídeo.



Figura 1: Interface do novo Portal de Periódico CAPES-2009.

3º etapa: Propor lista de recomendações

Os resultados destas avaliações formaram a base para elaboração da lista de recomendações. A última etapa deste trabalho constituirá na elaboração de quadros-síntese com os problemas levantados pelas avaliações e com recomendações que possam ser utilizadas em futuros projetos ou outros com interfaces similares.

6. RESULTADOS ESPERADOS

Ao final do projeto pretende-se:

- Identificar o modelo mental dos usuários na primeira página do portal;
- Identificar problemas de usabilidade na primeira página do portal;
- Propor lista de recomendações para organização da informação na primeira página do portal em estudo;
- Recomendar análises sistemáticas constantes de sistemas de busca de informação em ciência e tecnologia, bem como na área de saúde.
- Contribuir para futuros estudos na área.

7 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

_____. **NBR 10520**: informações e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

_____. **NBR 14724**: informações e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2005.

AGNER, Luiz. Ergodesign e arquitetura da informação: trabalhando com o usuário. Rio de Janeiro: Quartet, 2009.

ARAÚJO JÚNIOR, Rogério Henrique de. Precisão no processo de busca e recuperação da informação. Brasília: Thesaurus, 2007. 176 p.

BLATTMANN, Ursula, FACHIN, Gleisy; RADOS, Gregório. Recuperar a informação eletrônica pela internet. **Revista ACB**, Brasília, v.4, n.4, p.1, agosto 2005. Disponível em: <<http://www.acbsc.org.br/revista/ojs/viewarticle.php?id=74>>. Acesso em: 16 Jul 2011.

BORKO, H. Information science: What is it? **American Documentation**, v.19, is1, p 3-5, jan 1968

CAMARGO, Liriane Soares de Araújo ; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio . Arquitetura da Informação para biblioteca digital personalizável: elementos e critérios. **Encontros Bibli** (Online) , Florianópolis - SC, v. 1, n. 1, p. 1-16, 2006.

CAMPOS, Maria luiza de Almeida. Linguagem documentária: Teorias que fundamentam sua elaboração. Niterói: EDUFF, 2001. 133 p.

CENDON, Beatriz Valadares; SOUZA, Juliana Lopes de Almeida e RIBEIRO, Nádia Ameno. Satisfação dos usuários do Portal de Periódicos da CAPES: um estudo sobre a obtenção de sucesso no uso do sistema. *Perspect. ciênc. inf.* [online]. 2011, vol.16, n.2, pp. 67-100. ISSN 1413-9936. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-99362011000200006>.

CENDON, Beatriz Valadares; RIBEIRO, Nádia Ameno. Análise da literatura acadêmica sobre o portal periódicos CAPES. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 18, n. 2, p. 157-178, maio/ago. 2008. Disponível em: <http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/1784/2128>

CENDON, Beatriz Valadares. **Estudo de uso dos periódicos eletrônicos: Portal Periódicos CAPES em Universidades Federais**. Belo Horizonte, 2005. (Projeto de pesquisa submetido ao CNPQ). Não publicado.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). Disponível em: <http://www.capes.gov.br/> Acessado em 5 Jul 2011

_____ **Portal de periódicos da CAPES**. Disponível em <http://www.periodicos.capes.gov.br/>. Acessado em 2 de Abr de 2011.

COSTA, Luciana Ferreira da. **Usabilidade do Portal de Periódicos da CAPES**. 2008. 233 f. Dissertação (Mestrado) - Centro de Ciências sociais aplicadas. Universidade Federal da Paraíba, UFBP, 2008. Disponível em: <http://dci2.ccsa.ufpb.br:8080/jspui/bitstream/123456789/99/3/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Luciana%20Costa.pdf> . Acesso em 8 Ag. 2011

COSTA, Luciana Ferreira da; RAMALHO, Francisca Arruda. A usabilidade nos estudos de uso da informação: em cena usuários e sistemas interativos de informação. *Perspect. ciênc. inf.*, Belo Horizonte, v. 15, n. 1, abr. 2010 . Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362010000100006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 8 Jun 2011.

CUENCA, Angela Maria Belloni et al . Capacitação no uso das bases Medline e Lilacs: avaliação de conteúdo, estrutura e metodologia. **Ci. Inf.** , Brasília, v. 28, n. 3, Dec. 1999 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010019651999000300012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 16 Jul. 2011.

CUNHA, Adriana Aurea Lara. **Uso de Bibliotecas Digitais de periódicos: um estudo comparativo no Portal de Periódicos Capes entre áreas do conhecimento.** Belo Horizonte, 2009. 207 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009a.

CUNHA, Adriana Áurea Lara; CENDON, Beatriz Valadares. Uso de bibliotecas digitais de periódicos: um estudo comparativo do uso do Portal de Periódicos da Capes entre áreas do conhecimento. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v. 15, n. 1, abr. 2010. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362010000100005&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 02 nov. 2011.

CURTY, Renata Gonçalves; CURTY, Marlene Gonçalves. Arquitetura da informação e usabilidade do Portal Capes: A avaliação do usuário. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14; 2006, Salvador. [Anais eletrônicos...] Disponível em: <http://www.snbu2006.ufba.br/soac/viewabstract.php>. Acesso em: 20. Ag. 2011.

CYBIS, Walter. Ergonomia e Usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações. São Paulo: Novatec Editora, 2010.

DAMÁSIO, Edílson. A visão dos pós-graduandos em Ciências Farmacêuticas na utilização do Portal de periódicos da CAPES e recursos do diretório de bases on-line da biblioteca central-UEM: a importância da capacitação realizada por bibliotecários. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 13; 2004, Natal. [Anais eletrônicos...] Natal: UFRN, 2004. CD-ROM.

DIAS, Claudia. Usabilidade na Web: criando portais mais acessíveis. Rio de Janeiro: AltaBooks, 2007, p. 187.

DUARTE, Janete Silva. **Uso do Portal de Periódicos da CAPES pelos alunos do programa de Pós-Graduação em produtos naturais e sintéticos bioativos.** 2010. 121 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Paraíba. CCSA. Ciência da Informação. João pessoa, 2010. Disponível em: <http://dci2.ccsa.ufpb.br:8080/jspui/bitstream/123456789/648/1/disserta%C3%A7%C3%A3o%20USO%20DO%20PORTAL%20DA%20CAPES.pdf>. Acessado em Ag. 2011.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. BRASIL. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl=home> Acessado em 15 Ag. 2011.

FRANCISCO, Suely ; CARNEIRO, Rosinéia Aguiar; VARJÃO, Nilma Maria Nunes. **Portal de Periódicos Capes**: Avaliação institucional da fundação Antonio Prudente. São Paulo, 2006. 89 p. (Submetido ao Prêmio CAPES 2006). Não publicado

GRIEBLER, Ana Cristina de Freitas; MATTOS, Ana Maria. Aprimorando a interface com o usuário para a escolha de base de dados ou periódicos no Portal Periódicos Capes: Uma proposta. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14; 2006, Salvador. [Anais eletrônicos].

INSTITUTO DE ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO. BRASIL. Disponível em: <<http://iainstitute.org/pt/>>. Acesso em 16 Jun. 2011.

KIELGAST, Soeren; HUBBARD, Bruce A.. Valor agregado à informação: da teoria à prática. Ci. Inf. , Brasília, v. 26, n. 3, Sept. 1997. Disponível em: 72 <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010019651997000300007&lng=en &nrm=iso>. Acesso em: 16 Mar. 2011.

KRUG, Steve. Não me faça pensar: Uma abordagem ao bom senso à usabilidade na web: Don't make me think!. 2 ed. Rio de Janeiro: AltaBooks, 2006

LANCASTER, F.W. Avaliação de Serviços de Bibliotecas. Brasília: Briquet Lemos, 2004. 356 p.

LANCASTER, F.W. Indexação e Resumos: Teoria e Prática. Brasília: Briquet Lemos, 2004. 452 p.

LOPES, Ilza Leite. Estratégia de busca na recuperação da informação: revisão da literatura. Ci. Inf. , Brasília, v. 31, n. 2, Aug. 2002 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010019652002000200007&lng=en &nrm=iso>. Acesso em: 7 Abr. 2011.

LE COADIC, Yves-François. A ciência da informação. Brasília: Briquet Lemos, 2004. cap.5, p124.

MACIEL, Alba Costa; MENDONÇA, Marília Alvarenga Rocha. Bibliotecas como organizações. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.

MAIA, Luiz Cláudio Gomes. **Estudo de uso de periódicos eletrônicos: Portal Periódicos Capes na UFMG**. Belo Horizonte, 2005. 151 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005. (Submetido ao Prêmio CAPES 2006).

MARCHIORI, Patricia Zeni. "Ciberteca" ou biblioteca virtual: uma perspectiva de gerenciamento de recursos de informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 26, n. 2, maio 1997 Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651997000200002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 7 Abr. 2011.

MARCONDES, C. H.; GOMES, S.L. R. As bibliotecas e a Internet: aspectos metodológicos da construção de bibliotecas virtuais à luz da experiência do Prossiga. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO. 18, 1997, Maranhão. Anais eletrônicos... Maranhão: FINEP, 1997. 3 disquetes 3 ½ pol.

MARCONDES, Carlos H. et al. Bibliotecas digitais: saberes e práticas. Salvador/Brasília : UFBA/IBICT, 2005. 336 p.

MARTINS, Maria de Fátima Moreira. Estudo do Uso do Portal da Capes no processo de geração de conhecimento por pesquisadores da área biomédica: aplicando a técnica do incidente crítico. 2006. 128 f. Dissertação (Mestrado) - Curso Programa de pós graduação em Ciência da Informação, Departamento de Uff, Ibicti, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <http://www.isafreire.pro.br/dissertacao_fatima.pdf>. Acesso em: 10 set. 2011.

MARTINS, Maria de Fátima Moreira. Uso do Portal Capes na área biomédica: Estudo de caso de assimilação da informação. In: CONGRESSO MUNDIAL DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE E BIBLIOTECAS, 9; 2005, Salvador. [**Anais eletrônicos....**] Disponível em:.. <http://www.icml9.org/program/track3/activity.php?lang=pt&id=24> . Acesso em: 20 out. 2011

MEIRELLES, Rodrigo França; MACHADO, Raimundo das Neves. Estudo exploratório do Portal de Periódicos da Capes na área de Comunicação e Ciência

da Informação da Universidade Federal da Bahia. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14; 2006, Salvador. [**Anais eletrônicos....**] Disponível em: <http://www.snbu2006.ufba.br/soac/viewabstract.php>. Acesso em: 20. set. 2006.

MEIRELLES, Rodrigo França; MACHADOA, Raymundo das Neves. A funcionalidade e o desempenho do Portal de Periódicos da Capes entre pesquisadores das áreas de Comunicação e Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia. **Perspectiva em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n.3, p. 54-64, set./dez.2007

MONTEIRO, Rose Cleide; CUNHA, Murilo Bastos. A satisfação dos usuários do Portal de Periódicos da Capes. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14; 2006, Salvador. [Anais eletrônicos....] Disponível em: <http://www.snbu2006.ufba.br/soac/viewabstract.php>. Acesso em: 20. set. 2006.

MOOERS, Calvin N. Zatocoding applied to mechanical organization of knowledge. *American Documentation*, v.2, n.1, p.20-32, 1951. Disponível em:

<<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/109863440/PDFSTART?CRET RY=1& SRETRY=0>> Acesso em: 8 Abr. 2011.

MORAES, Anamaria de. Design e avaliação de interface: ergodesign e interação humano-computador. Rio de Janeiro: iUsEr 2002.

MORVILLE, Peter. Ambient Findability. United State of América: O´Reilly Media, 2005, p.188.

MUELLER, S.P.M A ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura científica. In: CAMPELLO, Bernadete Santos; CENDON, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette M. (Org.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000a. 319p.

MUELLER, S.P.M; PASSOS, E.J.L. Introdução: As Questões da Comunicação Científica e a Ciência da Informação, p. 13. In: MUELLER, S.P.M; PASSOS, E.J.L. **Comunicação Científica**. Brasília: Departamento de Ciência da Informação Universidade de Brasília, 2000.144 p.

NASCIMENTO, José A. M. do; AMARAL, Sueli A. do. Avaliação de usabilidade na internet. Brasília: Thesaurus, 2010. 142p.

NIELSEN, Jakob. *Projetando Websites*. Tradução de Ana Gilson. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000a, 416 p.

_____. Why you only need to test with 5 users. Jakob Nielsen's Alertbox, 2000b. Disponível em: <<http://www.useit.com/alertbox/20000319.html>>. Acesso em: Ag. 2011.

ODDONE, Nanci; MEIRELLES, R. F. O Portal de Periódicos da CAPES e os indicadores de desempenho da informação eletrônica. *Datagramazero*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 3, 2006a.

ODDONE, Nanci Elizabeth. **Política nacional de informações científica e tecnológica**: avaliação do Portal de Periódicos da CAPES. Salvador, 2005. 9 p.(Projeto de Bolsa de Iniciação Científica). Não publicado.

ORDONES, Solange Aparecida Devechi. Modelo para análise de usabilidade de periódico científico eletrônico. 2008. 212f. Dissertação de Mestrado em Ciência da Informação – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista – UNESP. Marília. 2008. Disponível em: http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/ordones_sad_me_mar.pdf Acesso em 12 Out. 2011.

OHIRA, Maria Lourdes Blatt; PRADO, Noêmia Schoffen. Bibliotecas virtuais e digitais: análise de artigos de periódicos brasileiros (1995/2000). *Ci. Inf.*, Brasília, v. 31, n. 1, Jan. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010019652002000100007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 16 Jul. 2011.

PIEIDADE, M. A. Requião. *Introdução à teoria da classificação*. Rio de Janeiro, Interciência, 1977. 185 p

PINHEIRO, Maria Inês da Silva; SILVA, Carine Machado da; DINIZ, Edileuda Soares. Necessidade informacional via internet: Estudo do uso do Portal Capes pelos docentes da UFMT - Campus de Rondonópolis. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14; Salvador. [**Anais eletrônicos....**] Disponível em: <http://www.snbu2006.ufba.br/soac/viewabstract.php> . Acesso em: 20. set. 2006.

POHLMANN FILHO, Omer; CAMPOS, Márcia de Borba; et al. Em direção a criação de uma biblioteca digital na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul: uma experiência prática. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS ASSOCIADAS, 2., SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS ASSOCIADAS A UNESCO, 2., 1998, Rio Grande do Sul. Anais... Rio Grande do Sul: PUCRS, 1998. p. 1-13.

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. *Design de interação: além da interação homem-computador*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

REBEL, Sandra Lúcia et al. Bibliotecas Virtuais na Internet: A experiência do prossiga. Ci. Inf. , Brasília, v. 25, n. 3, 1996 Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/viewFile/471/430>>. Acesso em 10 julho. 2011.

RIBEIRO, O. B; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. Otimização do acesso à informação científica: discussão sobre a aplicação de elementos da Arquitetura da Informação em repositórios digitais. **Biblos** (Rio Grande), v. 23, p. 105-116, 2009.

ROBERTSON, James. Information design using card sorting. Step Two Designs, 2001. 12 p. (Intranet Design Series)

ROSENFELD, Louis; MORVILLE, Peter. Information Architecture for the world wide web. Sebastopol.CA: O´Reilly, 2006. 504 p.

SANTOS, Robson Luís Gomes dos; Moraes, Anamaria de; Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Artes. Usabilidade de interfaces para sistemas de recuperação de informação na web: estudo de caso de bibliotecas on-line de universidades federais brasileiras. 2006, Tese (Doutorado em Artes)- Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: http://www2.dbd.pucRio.br/pergamum/biblioteca/php/mostrateses.php?open=1&arqtese=0313143_06_Indice.html Acessado em 2 Abr 2011.

SANTOS, Robson Luís Gomes dos. INTERFACEANDO. Acessado em: <http://www.interfaceando.com/> 15 Mai. 2011.

SOARES, Gláucio Ary Dillon. **O uso do Portal de Periódicos Capes em Sociologia e Ciência Política**. Rio de Janeiro, 2006. 30p. (Submetido ao Prêmio CAPES 2006). Não publicado.

SOUZA, Katyusha Madureira Loures de. **Personalização de serviços de informação oferecidos na web: estudo do portal de periódicos da Capes**. Brasília, 2010. 193 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2010

SILVEIRA, Henrique. Gestão da informação em organizações virtuais: uma nova questão para a coordenação interorganizacional no setor público. Ci. Inf. , Brasília, v. 34, n. 2, Aug. 2005 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010019652005000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 8 Abr 2011.

SILVA, Janete Duarte. **Uso do portal de periódicos da Capes pelos alunos do Programa de Pós Graduação em produtos naturais e sintéticos bioativos**. João Pessoa, 2010. 121 p. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Paraíba. CCSA. Ciência da Informação, 2010.

TAMMARO, Anna Maria; SALARELLI, Alberto. A biblioteca digital. Brasília: Briquet de Lemos, 2008. 378p.

VERGUEIRO, Waldomiro. Seleção de materiais de informação: princípios e técnicas. Brasília: Briquet de Lemos, 1995. 110p

8. CRONOGRAMA

O cronograma abaixo apresenta o plano de execução das metas estabelecidas para o projeto, a ser desenvolvido em 12 meses.

Metas												
Levantamento bibliográfico												
Reunião com os gestores da biblioteca – visita à Fiocruz												
Aplicação dos testes: tarefa e card-sorting												
Tabulação dos dados												
Análise dos dados												
Elaboração do relatório final												

9 ORÇAMENTO

Os itens necessários para o desenvolvimento do projeto estão discriminados na tabela abaixo.

ORÇAMENTO	
ITEM	
Material de consumo	R\$1.000,00
Total	R\$1.000,00