

Estudo de usabilidade do Portal de Periódicos da CAPES

Luciana Ferreira da Costa
Francisca Arruda Ramalho

Universidade Federal da Paraíba, Brasil

ARTIGO / ARTICLE

Resumo

Objetivo. O estudo analisa a usabilidade do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) com base nos atributos de usabilidade desenvolvidos pelo estudioso Jakob Nielsen, sob a perspectiva dos seus usuários. Caracteriza-se como um estudo híbrido de uso da informação nas conexões inexoráveis da tecnologia no âmbito da Ciência da Informação.

Método. Este estudo de natureza descritiva utiliza abordagem qualitativa com aporte quantitativo. Tem como sujeitos de pesquisa os docentes permanentes vinculados aos Programas de Pós-Graduação do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba. Os dados foram coletados por meio de pesquisa bibliográfica e documental, além de questionário e entrevista. Para a análise de dados, utiliza-se a análise descritiva por categorias. Como resultados, evidencia-se a qualidade de uso do Portal.

Resultados. Atesta que a maioria dos atributos de usabilidade do Portal está qualificada em níveis acima da média, com exceção do atributo Baixa taxa de erros, que apresentou média regular.

Conclusões. O presente estudo de usabilidade do Portal é um importante instrumento de avaliação institucional de uso deste sistema de informação.

Palavras-chave

Usabilidade ; Estudo de usuários ; Usuários da informação ; Portal de Periódicos da CAPES ; Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba ; Brasil

Usability testing on CAPES Scientific Journals Portal

Abstract

Objective. The study analyzes the usability of Scientific Journals Portal owned by Coordination of Personnel's of Superior Level Improvement (CAPES), based in Nielsen's usability attributes. It is characterized as a User's Study in the extent of Information Science, in dialogue with Usability Studies.

Method. This descriptive research uses the direct method, under qualitative methodological approach with quantitative contribution. The studied sample is composed by permanent faculty of Post Graduate Program in Health Sciences of Federal University of Paraíba. Data were collected using bibliographical and documental research, questionnaire, and interview. This is a descriptive study for categories.

Results. Regarding to the quality of use, the usability attributes analyzed are qualified in levels above the average, considered good, except for the Tax of mistakes that presented regular level.

Conclusions. This study of usability testing on CAPES Scientific Journals Portal is an important institutional evaluation tool on to the use of this information system.

Keywords

Usability ; User's study ; Information users ; CAPES Scientific Journals Portal ; Health Sciences Center of Federal University of Paraíba ; Brasil

Máquina de ritmo, tão prática, tão fácil de ligar
Nada além de um bom botão, sob a leve pressão do polegar
Máquina de ritmo, quem dança nessa dança digital?

Gilberto Gil

1. Introdução

Diante da natureza interdisciplinar da Ciência da Informação e suas conexões inexoráveis à tecnologia na sociedade contemporânea, conforme elucidou Saracevic (1996), este relato de pesquisa apresenta os resultados da investigação desenvolvida junto ao Grupo de Pesquisa Leitura, Organização, Representação, Produção e Uso da Informação, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), que objetivou analisar, nesta universidade, a usabilidade do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – órgão vinculado ao Ministério da Educação do Governo Federal do Brasil, sob a perspectiva dos seus usuários.

Iniciativa política voltada à democratização do acesso à informação científica, enquanto um misto de solução financeira e inovação (Correa et al, 2008), o Portal de Periódicos da CAPES é um moderno sistema eletrônico interativo de informação científica desenvolvido para fazer face às demandas brasileiras em pesquisa e pós-graduação. Desde o seu surgimento no cenário nacional, é inegável a sua relevância na contribuição para o desenvolvimento científico e tecnológico do país. Dessa forma, este sistema interativo vem ditando o ritmo não só da construção de conhecimento de alto nível, como também da aplicação deste conhecimento a partir da sua disseminação e do seu uso no Brasil.

Utilizando-nos, como paráfrase, da poesia musical do cantor brasileiro Gilberto Gil, que chegou a ser Ministro da Cultura no governo do Presidente Luís Inácio Lula da Silva, este portal se configura em uma “máquina de ritmo tão prática, tão fácil de ligar, nada além de um botão sob leve pressão do polegar” (Gil, 2008).

Contudo, mesmo Gil nos faz uma advertência em forma de questão em sua música Máquina de Ritmo: “Quem dança nessa dança digital?” (Gil, 2008). Como resposta, seguimos a pista de Guinchat & Menou (1994), quando afirmam que o usuário é o elemento mais importante de todo sistema de informação. Ou seja, a razão de ser é aquele que usa, que utiliza informações ao interagir com os diversos sistemas e produtos de informação. E não seria diferente com o Portal de Periódicos da CAPES.

Por tal razão, debruçamo-nos sobre a qualidade de uso deste portal, a sua usabilidade, a partir de usuários específicos em um contexto de uso específico, desvelando, a partir do que pensam essas pessoas, uma contributiva e necessária avaliação diante da interação com este sistema.

2. Os 11 anos do Portal de Periódicos da CAPES

Há exatamente 11 anos era lançado o Portal de Periódicos da CAPES com o intuito de promover à comunidade científica brasileira o acesso livre e gratuito à versão eletrônica dos principais veículos de comunicação da ciência por parte dos seus usuários, ou seja, aos periódicos científicos, bem como às bases de dados, permitido por meio de terminais ligados à Internet instalados nas instituições conveniadas ou por elas autorizados. Este Portal é custeado com recursos do Ministério da Educação do Governo Federal do Brasil.

O Portal Brasileiro de Informação Científica, como o Portal de Periódicos da CAPES é conhecido, conforme esta descrição em seu próprio *website*, configura-se como uma ferramenta moderna e democrática de acesso à informação para a pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico no país.

Atualmente, o Portal conta com 311 instituições públicas e privadas, entre universidades, centros de pesquisa e órgãos do governo participantes em todo o país, disponibilizando mais de 21.500 títulos de periódicos com textos completos, cerca de 150 mil livros, 130 bases de dados referenciais e nove bases mundiais de Patentes (Capes, 2010).

Acerca da informação científica disponibilizada pelo Portal, encontramos, enquanto seu conteúdo disponível, a possibilidade de acesso a bases de dados, periódicos eletrônicos e outras fontes de informação, compreendendo: obras de referência, textos completos de livros, arquivos abertos, estatísticas, patentes e outras informações.

Assim, atentando para a relevância do Portal e do seu crescente uso pela comunidade científica brasileira, Correa et al. (2008, p. 130) enfatizam que:

O Portal representa a evolução de um modelo baseado no uso de documentos impressos, que atendia a um número restrito de instituições e indivíduos, para um modelo eletrônico que ampliou e democratizou o acesso à informação científica, favorecendo tanto os pesquisadores de grandes centros quanto os de universidades distantes. Ele constituiu-se em uma iniciativa determinante para a inclusão da comunidade científica e acadêmica brasileira no processo de comunicação científica internacional, proporcionando acesso on-line às pesquisas científicas realizadas no mundo e, conseqüentemente, oferecendo insumos para a produção científica e tecnológica nacional.

Em novembro de 2009 uma nova interface do Portal de Periódicos da CAPES foi lançada. A nova interface incorporou todas as funcionalidades da versão anterior, além de busca integrada ao acervo, sistema que possibilita a personalização do acesso ao conteúdo científico disponível no site, oferecendo aos usuários uma interface mais interativa, conforme podemos visualizar em sua *homepage* (Figura 1).

Dessa maneira, definitivamente, o Portal de Periódicos da CAPES revolucionou a pesquisa brasileira, provocando mudanças nas instituições de ensino superior, em suas bibliotecas e em toda a comunidade científica.

3. Usabilidade: quem dita o ritmo é o Usuário

Como precursor e reconhecido estudioso da Engenharia da Usabilidade, Jakob Nielsen (1993) afirma ser a usabilidade um conceito que busca definir as características de utilização, do desempenho e da satisfação dos usuários, na interação com as interfaces computacionais, na perspectiva de um bom sistema interativo. Para Dias (2003, p. 29), “usabilidade é uma qualidade de uso de um sistema, diretamente associada ao seu contexto operacional e aos diferentes tipos de usuários, tarefas, ambientes físicos e organizacionais”.

Na realidade, a usabilidade nasceu na década de 80 do século XX como um conceito utilizado a princípio pela Ergonomia e Psicologia, referindo-se a quanto um produto seria amigável ou traria um comportamento positivo de seu usuário em termos de sua qualificação. Obviamente este conceito migrou entre várias disciplinas até o estabelecimento da *Internet* e o surgimento de novos produtos eletrônicos/digitais pautados em ambientes virtuais ou enquanto sistemas interativos. Nesse momento, a Ciência da Computação entra em cena direcionando os Estudos de Usabilidade para os sistemas baseados na Interação Homem-Máquina ou Homem-Computador (Cybis, 2007; Pressman, 1995; Queiroz, 2001; Shneiderman, 1987).

Em seu livro *Usability Engineering* (1993, p. 26), Nielsen descreve os cinco atributos de usabilidade: facilidade de aprendizado, eficiência de uso, facilidade de memorização, baixa taxa de erros e satisfação subjetiva. Com o desenvolvimento dos Estudos de Usabilidade desde a década de 1990, esses cinco fatores de um bom sistema interativo se tornaram referencial de diversos trabalhos/pesquisas da área, sendo identificadas e difundidas por seu idealizador como “os cinco atributos de usabilidade”.

Educação
 Ministério da Educação

.periodicos.

CAPES

VERSÃO ANTERIOR | MAPA DO SITE | FALE CONOSCO | TAMANHO | CONTRASTE

PÁGINA INICIAL | INSTITUCIONAL | ACERVO | NOTÍCIAS | SUPORTE

Você está aqui: Página inicial

> Busca integrada

Selecione a área do conhecimento

Inserir termo **BUSCAR**

Busca Avançada

> Buscar periódico

O A 9 A B C D E F G H I J K L M N
 O P Q R S T U V W X Y Z

Lista Completa

**MAIS ÁGIL MAIS FÁCIL
 MAIS MODERNO**

> Notícias

Prorrogado o prazo para edição especial da RBPG
 Data limite para envio de colaborações sobre o Portal de Periódicos agora é 30 de setembro de 2010.

Acesse os tutoriais do Novo Portal de Periódicos
 Entenda os recursos de busca no acervo do Portal. Destaque para o novo tutorial, Buscar Periódicos

17.06.10 - Alunos e Professores do Unicentro conhecem o Portal de Periódicos da Capes
 Treinamento no Portal acontece nos dias 22 e 23 de junho e abordará as bases Scopus e Science Direct

17.06.10 - Últimos dias para avaliar a Palgrave Connect
 Conteúdo é dirigido aos usuários de diferentes campos das Ciências Sociais e Humanidades.

Veja Mais

assinar RSS

> Coleções

Disponível desde 19.12.08
Maney Publishing
 Faça pesquisa em publicações nas áreas de Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Disponível desde 23.10.09
Optical Society of America (OSA).
 Para Físicos e Engenheiros interessados nas áreas de Ótica e Fotônica.

Disponível desde 25.03.02
 Veja Mais

Disponível desde 03.07.06

> Treinamentos

25.08.10 - UNIMONTES
Treinamento UNIMONTES
 Tipo: Pró-Multiplicar

30.08.10 - UFSCar
Treinamento Regional - UFSCar
 Tipo: Treinamento Completo

Veja Mais

© Copyright 2009 Periodicos.capes.gov.br

FIGURA 1 - Homepage do Portal de Periódicos da CAPES
Fonte: CAPES, 2010.

Trazemos, assim, os cinco atributos de usabilidade descritos por Nielsen em seu livro *Usability Engineering* (1993, p. 26):

- 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.

Voltando, por conseguinte, aos Estudos de usuários, se Figueiredo (1999) enfoca que tais estudos objetivam entender as necessidades, preferências e opiniões dos usuários a respeito dos serviços que a eles são oferecidos ou podem vir a ser oferecidos, entende-se, então, que os Estudos de Usabilidade convergem para os Estudos de Usuários, pois ambos têm a preocupação com uma melhor interação do usuário com o sistema e, principalmente, com a satisfação do primeiro e a adequação do segundo.

Nesse contexto Bohmerwald (2005) afirma que se uma pesquisa acerca de um sistema de informação e seus usuários abordasse características tanto dos Estudos de Usuários quanto dos Estudos de Usabilidade, apontar-se-ia para a convergência de uma análise mais completa. E, nessa perspectiva, muitos pesquisadores da área da Ciência da Informação já vêm contribuindo acerca do fazer dialógico entre os Estudos de Usuários e os Estudos de Usabilidade através da publicação de seus trabalhos, como a própria Bohmerwald (2005), além de Paiva & Ramalho (2006), Curty & Curty (2006), Baptista & Cunha (2007), Ferreira & Pithan (2008), Araújo & Curty (2008), Costa & Silva & Ramalho (2009; 2010), Martinez et al.(2009) e Costa & Ramalho (2010).

E se atentarmos ao fato de que a usabilidade se tornou um tema mundialmente explorado na Ciência da Computação pela Engenharia de *Software*, este tema também foi apercebido nesta última década pela Ciência da Informação como objeto ou fundamentação teórico-metodológica para seus estudos. Como asseveram Costa & Silva & Ramalho (2010, p. 136):

Deve-se, então, atentar ao fato de que os estudos de usabilidade não têm origens na ciência da informação. Até porque, nas suas origens tais estudos se voltaram à interação do homem com produtos tecnológicos, do homem com máquinas, não necessariamente interação entre pessoas através desses produtos ou interação com fins à comunicação e informação. Estes estudos se consolidaram na evolução do trabalho de quase duas décadas de pesquisadores da ciência da computação e engenharia de software e de usabilidade.

Sobre o contexto específico brasileiro de estudo da usabilidade no campo da Ciência da Informação, esta investigação contribui para a compreensão da dinâmica da qualidade do uso de um sistema de informação científica a partir da análise do desempenho e da satisfação dos seus usuários, referindo-nos aos usuários da UFPB na interação com o Portal de Periódicos da CAPES, apresentando-se, também, enquanto técnica de avaliação institucional.

4. Metodologia

Esta investigação ora relatada caracteriza-se como um “estudo híbrido de uso de informação” (Costa & Ramalho, 2010, p. 113). Araújo (2010) ressalta o modelo dos estudos híbridos de uso da informação como uma iniciativa que possibilita um estudo contrastivo ou uma mescla entre contribuições teóricas sobre aspectos cognitivos do comportamento informacional com as potencialidades interativas dos sistemas digitais de informação. E, como um estudo contrastivo, propõe o diálogo dos tradicionais estudos de usuários com os estudos de usabilidade, sob natureza descritiva e abordagem metodológica qualitativa com aporte quantitativo.

Justifica-se pela relevância do Portal de Periódicos da CAPES e pela escassez de pesquisas acerca do mesmo, principalmente sobre a sua usabilidade, conforme constataram Cendón & Ribeiro (2008) em uma investigação sobre a literatura publicada acerca do Portal no Brasil. Dessa forma, vale ressaltar que a nossa pesquisa em relato se configura como a primeira realizada sobre a usabilidade do Portal em nível de pós-graduação *stricto sensu*.

Os sujeitos da pesquisa foram os usuários da área de conhecimento da Saúde, que é a que mais utiliza o Portal de Periódicos da CAPES na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), disponibilizado nesta instituição pela sua Biblioteca Central. Tal informação foi atestada pela Chefia da Seção de Periódicos desta biblioteca, responsável por essa disponibilização institucional, conforme transcrevemos sua fala:

A área que mais acessa o Portal é a área de Ciências da Saúde. Em primeiro lugar Enfermagem, em segundo lugar Medicina, em terceiro Nutrição, seguida de Educação Física e Farmácia. (Costa, 2008, p. 136)

Isto corrobora com a preocupação dos pesquisadores da área da Ciência da Informação virem privilegiando estudos de uso da informação acerca deste Portal a partir do ponto de vista dos pesquisadores da área da Saúde, como, por exemplo, em nível de pós-graduação *stricto sensu*, Curty (2000), Crespo (2005), Martins (2006) e Costa (2008). Com certeza, o fato da identificação, não só na UFPB, mas enquanto identificação geral dos usuários da área da Saúde como sendo os que mais utilizam o Portal de Periódicos da CAPES é devido, principalmente, à velocidade de atualização das informações científicas desta área em face da alta especialização dos seus profissionais, sem mencionar a importância do seu objeto, a própria vida humana.

Por se referir esta pesquisa, portanto, a um portal de informação inicialmente destinado à pós-graduação, delimitados como universo dos sujeitos da pesquisa os docentes permanentes vinculados aos Programas de Pós-Graduação do Centro de Ciências da Saúde da UFPB, que são: Enfermagem (PPGE), Ciências da Nutrição (PPGCN), Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos (PPGPNSB) e Odontologia (PPGO).

Dos 53 docentes do universo da pesquisa, atingimos a amostra de 48 docentes (94%), referentes àqueles que afirmaram utilizar o Portal de Periódicos da CAPES e se colocaram à disposição.

Para a realização da pesquisa, foram utilizados os seguintes métodos de coleta de dados: pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e questionário aplicado de modo presencial e *on-line* a partir da disponibilidade dos sujeitos investigados.

Acerca, especificamente, sobre o questionário utilizado nesta investigação, utilizamos questões do tipo abertas e fechadas com base nos cinco atributos de análise da usabilidade indicados por Jakob Nielsen, relacionados ao desempenho e à satisfação dos usuários.

Para elaboração das questões fechadas, definimos o uso da escala do tipo Likert como método de construção das mesmas. Conforme o psicólogo Likert (1932 apud Hayes, 1995, p. 80), idealizador da escala que leva seu nome, ela deve representar um contínuo bipolar, de resposta negativa em uma extremidade à resposta positiva na outra extremidade, permitindo que questionados respondam itens perguntados em graus variados.

[...] [com o uso da escala de Likert], permitimos que os clientes se expressem em termos de grau de suas opiniões acerca do Produto ou Serviço recebido, em vez de restringi-los a uma simples resposta do tipo **sim** ou **não** (Hayes, 1995, p. 83).

Enquanto uma referência metodológica trazida das Ciências do Comportamento, a escala de Likert atende o propósito da investigação por ser uma escala contínua de respostas gradativas de 5 (cinco) pontos, que se baseiam em diversos critérios, tais como: de ocorrência; de opinião; de apreciação geral; com relação ao grau de satisfação; de atribuição de importância; e de concordância.

Para Richardson (1999, p. 271),

O método Likert determina mais diretamente a existência de uma ou mais atitudes no grupo de itens considerados e a escala construída a partir desses itens mede o fator mais geral [pela concentração de respostas]. O uso de uma escala de cinco pontos proporciona mais informação que uma simples dicotomia “acordo” ou “desacordo”.

Utilizamos, especificamente, os critérios de concordância em referência aos atributos de usabilidade, tal como representado na seguinte escala de Likert adotada:

Discordo Inteiramente	Discordo	Não Concordo Nem Discordo	Concordo	Concordo Plenamente
1	2	3	4	5

FIGURA 2 - Critério de grau de concordância da escala de Likert
 Fonte: adaptado de HAYES, 1995, p. 81

A cada método/técnica de pesquisa aplicada para coleta de dados, fomos organizando os dados, em um primeiro momento, através a sua tabulação através da elaboração de quadros além da descrição dos fatos levantados. Pelo aporte complementar quantitativo da abordagem qualitativa da pesquisa, também utilizamos cálculo de percentuais, estatísticas básicas e elaboração de quadros e gráficos. A partir daí, agrupamos os dados atentando a sua correlação a cada objetivo específico da investigação.

Em um segundo momento, analisamos os dados tabulados nos apoiando na análise descritiva e na técnica de categorização ou análise por categoria, conforme trata Minayo (1998), e que, nas palavras de Richardson (1999, p. 243), esta “se baseia na decodificação de um texto em diversos elementos, os quais são classificados e formam agrupamentos analógicos”.

A análise descritiva por categorias gerais e específicas, então, foi utilizada a partir de parâmetros de análise construídos de acordo com a escala de Likert utilizada para respostas ao questionário, conforme demonstrado no quadro que segue:

Ademais, especificamente, na tabulação das respostas ao questionário quanto a cada um dos atributos de usabilidade, utilizamos as estatísticas básicas referentes à utilização de **médias aritméticas ponderadas** para cálculo das médias de suas respostas expressas dentro do intervalo dos pesos ponderados, a partir da fórmula abaixo, onde cada peso ponderado na média calculada é referente a um dos cinco pontos de respostas gradativas da escala de Likert de concordância utilizada:

$$Miau = \frac{(\sum riP1 \times P1) + (\sum riP2 \times P2) + (\sum riP3 \times P3) + (\sum riP4 \times P4) + (\sum riP5 \times P5)}{nr}$$

onde,

Miau = Média do Item de um Atributo de Usabilidade

$\sum riP$ = Somatório das respostas do item quanto ao referente Peso (1, 2, 3, 4 ou 5)

P = Peso, nos valores 1, 2, 3, 4 ou 5

nr = número total de respostas

Para cálculo da média de cada atributo de usabilidade que nos permitisse identificar seu nível, utilizamos **médias aritméticas simples**, conforme a fórmula seguinte:

$$Mau = \frac{\sum[Miau]}{niau}$$

onde,

Mau = Média do Atributo de Usabilidade

$\sum[Miau]$ = Somatório das Médias dos Itens do Atributo de Usabilidade

niau = número total de Itens do Atributo de Usabilidade

Para cálculo do **desempenho dos usuários**, utilizamos a **média aritmética simples**, pelo somatório das médias dos atributos de usabilidade: Facilidade de Aprendizado, Eficiência de Uso, Facilidade de Memorização e Baixa Taxa de Erros, sobre os quais o desempenho se refere, conforme a fórmula seguinte:

$$Mdu = \frac{\sum[Mau]}{nau}$$

onde,

Mdu = Média do Desempenho dos Usuários

$\sum[Mau]$ = Somatório das Médias dos Atributo de Usabilidade

nau = número total de Atributos de Usabilidade

Quanto à **satisfação dos usuários**, **não houve cálculo de agrupamentos**, pois sua identificação se refere à correspondente média do atributo de Satisfação Subjetiva.

Para o cálculo da **usabilidade geral** do Portal de Periódicos da CAPES, utilizamos a **média aritmética simples** do somatório da média do desempenho dos usuários e da média de satisfação dos usuários, conforme a última fórmula:

$$MUG = \frac{Mdu + Msu}{2}$$

onde,

MUG = Média da Usabilidade Geral

Mdu = Média do Desempenho dos Usuários

Msu = Média da Satisfação dos Usuários

A partir das médias calculadas, elaboramos parâmetros de análise dos itens dos atributos de usabilidade, dos próprios atributos, bem como do desempenho e da satisfação dos usuários sobre os quais estes atributos são associados, além da própria usabilidade geral do Portal de Periódicos da CAPES, todos esses parâmetros de

maneira análoga à escala de Likert do tipo concordância com seus pesos, representando contínuos bipolares, de uma extremidade à outra.

Nesses parâmetros de análise, aos pesos da escala de concordância foram correspondidos intervalos onde as médias são identificadas, com valores compreendidos em cinco intervalos de um ponto cada, com valores expressos entre 0,0 a 5,0, conforme apresentado no quando que segue:

CRITÉRIOS DE CONCORDÂNCIA DAS RESPOSTAS	Plena Discordância	Discordância	Neutralidade de Concordância	Concordância	Plena Concordância
Pesos	1	2	3	4	5
ITENS DOS ATRIBUTOS DE USABILIDADE	Nível Baixíssimo	Nível Baixo	Nível Regular	Nível Bom	Nível Alto
Intervalos de Média	0,0-1,0	1,1-2,0	2,1-3,0	3,1-4,0	4,1-5,0
ATRIBUTOS DE USABILIDADE	Nível Baixíssimo	Nível Baixo	Nível Regular	Nível Bom	Nível Alto
Intervalos de Média	0,0-1,0	1,1-2,0	2,1-3,0	3,1-4,0	4,1-5,0
DESEMPENHO DOS USUÁRIOS	Baixíssimo Desempenho	Baixo Desempenho	Desempenho Regular	Bom Desempenho	Alto Desempenho
Intervalos de Média	0,0-1,0	1,1-2,0	2,1-3,0	3,1-4,0	4,1-5,0
SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS	Baixíssima Satisfação	Baixa Satisfação	Satisfação Regular	Boa Satisfação	Alta Satisfação
Intervalos de Média	0,0-1,0	1,1-2,0	2,1-3,0	3,1-4,0	4,1-5,0

QUADRO 1 - Parâmetros de análise análogos à escala de concordância
Fonte: Elaboração própria

Devemos advertir aqui uma situação específica quanto ao atributo de usabilidade Baixa Taxa de Erros. Desde o início da execução da investigação, optamos por utilizar a denominação original de Jakob Nielsen referente ao atributo de usabilidade em questão (na realidade referente a todos os atributos), compreendendo o sentido do autor.

Na perspectiva do autor, a taxa de erros deve ser investigada de maneira qualificada enquanto “baixa”, pois o que deve ser analisado é a ocorrência ou não da situação de um sistema possibilitar ao seu usuário que este execute tarefas, utilize-o, sem grandes problemas, ou seja, com a menor possibilidade de erros e, caso estes ocorram, com a possibilidade de alerta/controla/recuperação, por sua vez, com possibilidade de ultrapassagem dos problemas encontrados/enfrentados.

Daí, a princípio a qualificação “baixa” pode parecer antecipada ou inapropriada, entretanto, advertimos que ela é necessária e realmente apropriada quando relacionada à análise de uma taxa que corresponde a uma questão: o sistema com pouco índice de erros permite ao usuário realizar suas tarefas sem grandes problemas?

Diante desse esclarecimento, quando da elaboração dos parâmetros de análise da investigação, percebemos que o atributo de usabilidade Baixa Taxa de Erros se apresentou inversamente proporcional aos parâmetros.

Tal proporcionalidade inversa nos exigiu acrescentar aos parâmetros de análise dos atributos de usabilidade uma conversão conceitual para análise específica do atributo Baixa Taxa de Erros, como demonstrado no quadro em sequência:

CRITÉRIOS DE CONCORDÂNCIA DAS RESPOSTAS	Plena Discordância	Discordância	Neutralidade de Concordância	Concordância	Plena Concordância
Pesos	1	2	3	4	5
BAIXA TAXA DE ERROS	Nível Baixíssimo	Nível Baixo	Nível Regular	Nível Bom	Nível Alto
Intervalos de Média	0,0-1,00	1,01-2,00	2,01-3,00	3,01-4,00	4,01-5,00
Conversão Conceitual	Taxa Muito Alta de Erros	Alta Taxa de Erros	Taxa Média de Erros	Baixa Taxa de Erros	Taxa Muito Baixa de Erros

QUADRO 2 - Parâmetros de análise do atributo de usabilidade Baixa Taxa de Erros
Fonte: Elaboração própria

Dessa forma, quanto mais baixo o nível do atributo Baixa Taxa de Erros, há uma maior discordância dos sujeitos investigados sobre a Baixa Taxa de Erros, ou seja, mais problemas o usuário encontra na realização de suas tarefas quando do uso do sistema, provocando maior número de erros. Por conclusão, teríamos, pela discordância, portanto, uma taxa alta ou muito alta de erros. E vice-versa: quanto mais alto o nível da Baixa Taxa de Erros, maior a concordância dos sujeitos investigados com a mesma, ou seja, menos problemas seriam encontrados, correspondendo, por concordância, a uma taxa baixa ou muito baixa de erros propriamente dita.

Por fim, quanto à usabilidade geral do Portal de Periódicos da CAPES, conforme a sua média identificada, utilizamos os parâmetros de análise construídos de maneira análoga à escala de concordância em observância aos parâmetros de análise de desempenho e satisfação dos usuários, conforme detalhados no Quadro 3:

DESEMPENHO DOS USUÁRIOS	Baixíssimo Desempenho	Baixo Desempenho	Desempenho Regular	Bom Desempenho	Alto Desempenho
Intervalos de Média	0,0-1,0	1,1-2,0	2,1-3,0	3,1-4,0	4,1-5,0
SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS	Baixíssima Satisfação	Baixa Satisfação	Satisfação Regular	Boa Satisfação	Alta Satisfação
Intervalos de Média	0,0-1,0	1,1-2,0	2,1-3,0	3,1-4,0	4,1-5,0
USABILIDADE	Baixíssima Usabilidade	Baixa Usabilidade	Usabilidade Regular	Boa Usabilidade	Alta Usabilidade
Intervalos de Média	0,0-1,0	1,1-2,0	2,1-3,0	3,1-4,0	4,1-5,0

QUADRO 3 – Parâmetros de análise da Usabilidade
Fonte: Elaboração própria

5. A qualidade de uso do Portal de Periódicos da CAPES: resultados e análises

Apresentamos, adiante, uma síntese dos resultados e análises da pesquisa referentes aos cinco atributos de usabilidade aplicados ao Portal de Periódicos da CAPES: Facilidade de aprendizado, Eficiência de uso; Facilidade de memorização; Baixa taxa de erros e Satisfação subjetiva.

Para preservarmos a identidade dos sujeitos investigados, atribuímos o código D para cada docente respondente acrescido do número 1 ao número 48, respectivamente.

Ademais, para diferenciar a apresentação das falas dos sujeitos da apresentação das citações bibliográficas, utilizamos o seguinte destaque para as falas: recuo de parágrafo com fonte reduzida em itálico, como já realizamos.

5.1. Facilidade de Aprendizado

O primeiro atributo de usabilidade analisado se refere à **Facilidade de aprendizado** do Portal de Periódicos da CAPES quando da sua utilização pelo usuário.

Para Dias (2003), somente quando usuários inexperientes conseguem atingir certo grau de proficiência em curto período de tempo é que um sistema de informação pode ser qualificado enquanto de fácil aprendizado.

Entretanto, mesmo para aqueles usuários considerados experientes, um sistema como o Portal só pode ser enquadrado como de fácil aprendizado quando os usuários conseguem construir a percepção do sistema, ou seja, uma imagem do sistema carregada em sua mente, orientando as respostas de interação com o sistema de maneira mais previsível às suas interações futuras (Pressman, 1995).

Na perspectiva de Nielsen (1993), um sistema deve ser o mais simples possível e de fácil aprendizado para obter uma boa usabilidade.

Em observância a essas considerações, o atributo Facilidade de aprendizado no contexto do Portal de Periódicos da CAPES obteve a média geral 3,1, sobre a qual identificamos o **nível de boa facilidade de aprendizado** do usuário, conforme os parâmetros de análise adotados.

Sobre o atributo Facilidade de aprendizado, apresentamos em seqüência o quadro que demonstra o *ranking* das médias de seus itens específicos que o constituem e a sua média geral.

FACILIDADE DE APRENDIZADO		MÉDIAS	
		ITEM	ATRIBUTO
1º	Compreensibilidade do conteúdo textual do Portal pelo usuário	4,0	3,1
2º	Oferta de lições passo a passo pelo Portal ao usuário	3,2	
	Oferta de mecanismos de busca pelo Portal segundo habilidade do usuário	3,2	
3º	Superação de dúvidas encontradas pelo usuário durante o acesso ao Portal	3,0	
4º	Apresentação de funcionalidades não excessivas pelo Portal ao usuário	2,9	
5º	Oferta de módulo de exercícios pelo Portal como estratégia de aprendizado ao usuário	2,5	

QUADRO 4 - Atributo Adequação de Aprendizagem
Fonte: Dados da pesquisa

Seguem algumas respostas dos docentes no que tange à familiaridade para com o Portal que associamos a este atributo e aos itens trabalhados no mesmo:

Na verdade durante a pós-graduação aprendi a usar o periódicos capes e sempre que necessário utilizo, mas nunca parei para estudar as ferramentas disponíveis e recursos existentes do periódicos capes. (D 28)

Não encontro nenhum problema, exceto que nem sempre é fácil acessá-lo em casa. (D 43)

Na parte de “como usar” o Portal há explicação de como usar os recursos disponibilizados pelo mesmo que considero eficaz, bastando ao usuário fazer tal leitura. (D 33)

Dias (2003, p. 32-33) baseada em Nielsen, expõe que grande parte dos usuários não explora todas as funcionalidades disponíveis em um sistema, mesmo que o conheça bem. Ainda, para a autora, é importante ressaltar que “os usuários normalmente não se detêm a detalhes e não se interessam em aprender toda a interface de um sistema antes de começar a utilizá-lo”.

Por fim, como estratégia diante do problema de excesso de funcionalidades, deparamo-nos com a afirmativa de um docente sobre a capacidade e responsabilidade também do usuário diante do Portal de Periódicos da CAPES:

Acredito que faz parte das atividades de um docente pesquisador o acesso a um portal de informação. Neste sentido, cabe a cada docente/usuário procurar se familiarizar com suas funcionalidades. (D 48)

5.2. Eficiência de Uso

O segundo atributo de usabilidade analisado se refere à Eficiência de uso do Portal de Periódicos da CAPES, por parte do usuário.

Todo sistema deve ser hábil permitindo que o usuário, tendo aprendido a interagir com ele, consiga atingir altos níveis de produtividade na realização de suas atividades. Esta é a definição do atributo de usabilidade de Eficiência de uso (Nielsen, 1993).

Para Dias (2003, p. 33), a eficiência de uso se refere à “evolução do desempenho do usuário com o sistema, à medida que ele se torna cada vez mais experiente”.

Quanto ao atributo **Eficiência de uso** em relação ao Portal de Periódicos da CAPES, este obteve a média geral de 3,4, sobre a qual constatamos o **nível de boa eficiência de uso**, ou seja, comprovada eficiência de uso do Portal em um nível aceitável, acima da média, no atendimento aos objetivos de pesquisa e docência dos seus usuários, conforme os parâmetros de análise adotados.

Apresentamos a seguir o quadro que demonstra o *ranking* das médias dos itens específicos que constituem a média geral deste atributo.

EFICIÊNCIA DE USO		MÉDIAS	
		ITEM	ATRIBUTO
1º	Recomendação pelo usuário do uso do Portal aos seus pares	4,3	3,4
2º	Oferta de opções pelo Portal para recuperação da informação ao usuário	3,9	
3º	Oferta pelo Portal da possibilidade do usuário copiar e salvar resultado de pesquisa	3,7	
4º	Suficiência da quantidade de periódicos disponibilizados pelo Portal ao usuário	3,6	
5º	Atratividade do Portal à exploração das ferramentas pelos usuários	3,5	
6º	Ordenamento da recuperação dos documentos do Portal ao usuário	3,3	
	Eficiência do Portal quanto ao seu uso	3,3	
	Oferta pelo Portal de opção de idioma para recuperação de informação pelo usuário	3,3	
7º	Eficiência das informações de ajuda do Portal ao usuário	3,1	
8º	Consulta do usuário ao mecanismo de ajuda do Portal	2,4	

QUADRO 5 - Atributo Eficiência de Uso
Fonte: Dados da pesquisa

Sobre o atributo em referência e seus itens associamos a sugestão de um docente quanto à forma de recuperação da informação:

Que o sistema de busca fosse organizado não pelos nomes dos periódicos somente. (D 41)

Associamos, ainda, as afirmativas de dois docentes no que tange ao atributo em pauta:

Aumentar o número de assinaturas de jornais de impacto. (D 7)

Maior número de periódicos com possibilidade de acesso ao texto completo dos trabalhos publicados. (D 37)

A apresentação da página inicial poderia ser mais simplificada, ou seja, com um menor número de informações que tornasse o ambiente mais convidativo. (D 1)

Conforme Cybis (2007), a concisão é uma qualidade elementar da brevidade. Dessa forma, sabendo-se que a brevidade incide no respeito da capacidade de trabalho perceptivo, cognitivo e motor do usuário, a concisão se refere a um sistema conseguir minimizar a carga perceptiva, cognitiva e motora do usuário quando do uso do sistema. A concisão possibilita o sistema ser mais convidativo.

Um docente apresentou uma consideração pertinente observando os contextos e objetivos tanto do Portal quanto dos usuários, ainda mais quando do domínio de idiomas estrangeiros, destacando ser a língua inglesa pressuposto de sua caracterização enquanto docente de pós-graduação, conforme associamos a este item:

Para que o Portal Capes fosse mais útil era preciso que os seus usuários pudessem ter o domínio da língua inglesa, já que a quase totalidade dos títulos é publicado neste idioma. Sendo assim, não acho que um esforço para facilitar a interface de uso irá surtir grande efeito, pois o idioma sempre será a barreira mais limitadora. Nem acho que este é um papel do Portal. Um professor deveria dominar o inglês. Faz parte do conjunto de habilidades mínimas necessárias à sua atuação. (D 48)

Lembramos, ainda, que é exigida a proficiência de pelo menos duas línguas estrangeiras para obtenção do título de Doutor no Brasil, título este que todos os docentes investigados possuem.

5.3. Facilidade de Memorização

O terceiro atributo de usabilidade analisado se refere à Facilidade de memorização por parte do usuário quando do uso do Portal de Periódicos da CAPES.

Nielsen (1993, p. 26) se refere a este atributo enquanto aptidão do usuário de regressar ao sistema e realizar suas tarefas mesmo tendo estado sem fazer uso dele por um determinado tempo. Pautando-se em Nielsen, Dias (2003, p. 34) esclarece: “sistemas fáceis de aprender são também fáceis de lembrar”.

O atributo **Facilidade de memorização** obteve a média geral de 3,5, assim constatamos que se insere no nível de **boa facilidade de memorização por parte dos docentes investigados acerca do Portal**, conforme os parâmetros de análise adotados.

Apesar de esse atributo ter obtido um valor qualificado acima da média, destacamos uma única consideração de um docente interpretando o atributo Facilidade de Memorização como irrelevante quanto à usabilidade do Portal:

Não acredito que isto seja importante. (D 47)

O Quadro 6 demonstra o ranking das médias dos itens específicos que constituem o atributo Facilidade de memorização.

FACILIDADE DE MEMORIZAÇÃO		MÉDIAS	
		ITEM	ATRIBUTO
1º	Oferta pelo Portal de linguagem compreensível para sua memorização pelo usuário	3,9	3,5
2º	Facilidade na localização da barra de menus do Portal pelo usuário	3,6	
3º	Facilidade do usuário de retornar ao Portal após período sem uso	3,4	
4º	Memorização das seqüências de ações do Portal associadas a cada tarefa executada	3,3	
5º	Visualização da estrutura navegacional do Portal pelo usuário	3,2	

QUADRO 6 – Atributo Facilidade de Memorização
Fonte: Dados da pesquisa

Deparamo-nos com uma sugestão crítica formulada por um docente, que pode talvez colaborar para que haja um maior êxito deste atributo no que tange ao sistema informacional:

Menos informações porém mais relevantes em cada página. (D 46)

5.4. Baixa Taxa de Erros

O quarto atributo de usabilidade analisado se refere à Baixa taxa de erros por parte do usuário quando do uso do Portal de Periódicos da CAPES.

Segundo Nielsen (1993), um sistema com poucos índices de erros permite que o usuário realize suas tarefas sem grandes problemas, recuperando erros, caso aconteçam. Sobre isto Dias (2003, p. 34) afirma que:

Ao usarem um sistema, os usuários não esperam enfrentar qualquer tipo de problema nem cometer erros induzidos pela má qualidade do sistema. É considerada um erro qualquer ação que não atinja o objetivo desejado.

Para Cybis (2007, p. 176-177), os problemas ou erros de usabilidade podem ser categorizados por três tipos:

- Barreiras – quando o usuário esbarra nelas sucessivas vezes e não aprende a ultrapassá-las, a não ser por uma ajuda externa. As barreiras inviabilizam o desempenho do usuário, fazendo com que o usuário desista de utilizar uma função do sistema temporária ou definitivamente.

- Obstáculos – quando o usuário esbarra neles algumas vezes, mas aprende a ultrapassá-los. Um obstáculo sempre provocará um decréscimo de desempenho do usuário.
- Ruídos – referem-se a aspectos de interface que não se constituem em barreiras ou obstáculos, mas causam ao usuário uma diminuição de seu desempenho, possibilitando até uma má impressão do sistema, enquanto aspecto subjetivo do seu uso.

Apesar da probabilidade neste momento levantada, em outra pesquisa similar sobre o uso do Portal de Periódicos da CAPES, Martins (2006, p. 99) negou qualquer dificuldade de acesso ao Portal por parte dos seus sujeitos investigados, com ainda 49% destes indicando que sua grande dificuldade se encontrava nas falhas da rede interna da UFRJ.

Contudo, o relato de pesquisas recentes que comprovam a ocorrência de obstáculos enfrentados por usuários do Portal é apresentado pela mesma autora, conforme transcrevemos:

Ainda sobre a existência de dificuldades na utilização do Portal, Maia (2005) constatou que 46,6% dos professores não encontraram dificuldades, 42,7% têm poucos problemas, e 10,7% encontram muita dificuldade. Entretanto, no estudo de Monteiro (2005), 29,3% dos respondentes não enfrentam dificuldades, 53,3% têm dificuldades médias, e 17,4%, enfrentam muita dificuldade (Martins, 2006: 100).

Dessa maneira, a qualificação da taxa de erros como regular provavelmente se refere ao fato da ocorrência de barreiras informacionais ou obstáculos comunicacionais, seguindo, portanto, a tendência dos últimos relatos transcritos. Ressaltamos, a esse respeito, que não objetivamos mapear a ocorrência de tais barreiras ou obstáculos nesta investigação, entretanto, mesmo tendo objetivo de identificar o nível do atributo Baixa taxa de erros referente à usabilidade do Portal, devemos apontar para estas possíveis causas.

Quanto a isso, em seqüência apresentamos o *ranking* das médias dos itens que compõem este atributo, conforme o Quadro 7:

BAIXA TAXA DE ERROS		MÉDIAS	
		ITEM	ATRIBUTO
1º	Oferta de recurso pelo Portal para proteger o acionamento involuntário de comandos	3,0	2,8
2º	Alerta do usuário pelo Portal com mensagem de erro, caso este ocorra	2,8	
	Oferta de recurso pelo Portal para informar erros de digitação na entrada de dados	2,8	
3º	Condução do usuário na realização de suas tarefas com o menor número de erros	2,7	
4º	Correção automática pelo Portal de erros do usuário com aviso da correção realizada	2,5	

QUADRO 7 - Atributo Baixa Taxa de Erros
Fonte: Dados da pesquisa

5.5. Satisfação Subjetiva

O último atributo de usabilidade analisado se refere à Satisfação subjetiva dos usuários quanto ao uso do Portal de Periódicos da CAPES.

Satisfação subjetiva, de acordo com Nielsen (1993, p. 26), refere-se ao usuário achar agradável a interação com o sistema e se sentir particularmente satisfeito com ele.

A subjetividade do usuário em relação à sua satisfação conta tanto ou mais quanto o seu próprio desempenho no permanente retorno pelo mesmo ao sistema. Quanto mais satisfeito o usuário se sentir, maior a usabilidade do sistema (Nielsen, 1993, 1997, 2000; e Nielsen & Loranger, 2007).

O atributo **Satisfação Subjetiva** obteve a média geral de 3,9, sobre a qual constatamos o nível de **boa satisfação subjetiva**, conforme os parâmetros de análise adotados.

Tal média seguiu a tendência das médias dos três primeiros atributos de usabilidade correspondentes ao nível qualificado bom, referindo-nos aos atributos Facilidade de Aprendizado, Eficiência de Uso e Facilidade de Memorização, contudo, configurando-se como a maior média de todos os atributos investigados acerca do Portal de Periódicos da CAPES.

O quadro que segue demonstra, em *ranking*, as médias dos itens específicos que constituem a média da Satisfação Subjetiva.

SATISFAÇÃO SUBJETIVA		MÉDIAS	
		ITEM	ATRIBUTO
1º	Consideração do Portal como ferramenta de apoio didático e de atualização	4,3	3,9
2º	Atualização constante do conteúdo informacional do Portal	4,0	
	Tempo de resposta do Portal às expectativas do usuário	4,0	
4º	Segurança transmitida pelo Portal ao usuário no momento da pesquisa	3,9	
	Oferta de acesso fácil e rápido pelo Portal ao conteúdo informacional desejado	3,9	
	Atenção do Portal às necessidades de pesquisa do usuário	3,9	
5º	Agradabilidade da interface do Portal	3,7	
6º	Informação de assuntos correlatos quando da não localização do assunto solicitado	3,2	

QUADRO 8 - Atributo Satisfação Subjetiva

Fonte: Dados da pesquisa

Ressaltamos que o atributo Satisfação Subjetiva foi o que apresentou a maior média geral de todos os atributos.

Esta constatação se deu pelo fato de que todos os itens que o compõem terem obtido médias específicas, segundo os parâmetros de análise, enquadradas no nível considerado bom, com exceção do primeiro item, **Consideração do Portal como ferramenta de apoio didático e atualização para o usuário**, que obteve média 4,3, inclusa no **nível de alta qualificação**, evidenciando, dessa maneira **alta consideração do Portal como ferramenta de apoio didático e de atualização para os docentes investigados**.

Devemos sublinhar que este último item em destaque, com média 4,3, obteve não só a maior média de composição da média geral do atributo de Satisfação Subjetiva, como atingiu a maior média dentre todos os itens que compõem os cinco atributos de usabilidade analisados.

Seguem as falas dos respondentes que associamos:

Para a minha necessidade de pesquisa e ensino, o sistema é satisfatório. (D 11)

Penso que as universidades deveriam fornecer com freqüência cursos para uso do Portal aos professores. O sistema pode estar sendo subutilizado em função de não ter uma interface convidativa. (D 1)

De modo geral, a última afirmativa corrobora com a advertência de Nielsen e Loranger (2007, p. 394) aos *webdesigners* quanto à agradabilidade:

Como não se preocupam com tecnologia, computadores, ou Websites por si sós, a maioria das pessoas prefere sites que equilibram design com simplicidade. Elas apreciam sites que são esteticamente agradáveis, mas se frustram se o design for um obstáculo. Combine criatividade e usabilidade para alcançar um design harmonioso e eficiente.

Como conclusão deste atributo de melhor avaliação pelos docentes do Portal, trazemos por fim, o remate de Nielsen & Loranger (2007, p. 394) quanto à satisfação subjetiva dos usuários: “No final, a única coisa que importa é se eles gostam do seu site e de utilizá-lo”.

6. Considerações Finais

Qual a qualidade de uso de um sistema de informação interativo?

Desde o início da investigação aqui relatada, preocupamo-nos com um fenômeno contemporâneo a respeito das práticas sociais da informação: o uso de sistemas de informação baseados em computador, aliás, a expectativa desse uso, a qualidade desse uso a partir da interação entre o sistema e aquele que o utiliza. E sob o olhar da Ciência da Informação, deixamo-nos guiar pelas suas duas perspectivas epistemológicas, a social e a tecnológica, para identificar e compreender tal qualidade sob o ponto de vista do elemento mais importante de um sistema de informação, o usuário.

Pressman e Lévy nos deram pistas para esta empreitada:

Quem é o usuário? Quem faz o usuário aprender e interagir com o novo sistema baseado em computador? Como o usuário interpreta as informações produzidas pelo sistema? O que o usuário espera do sistema? (Pressman, 1995, p. 602)

De fato, quem implica as relações entre os enunciados no espaço da cosmopédia? É o próprio intelectual coletivo, suas navegações, seus percursos de inscrição, suas trilhas no campo da iminência desses saberes. As relações entre os enunciados cosmopédicos só estão implicadas na estrutura da grande imagem multidimensional porque os membros vivos do intelectual coletivo também estão. São eles que produzem, tecem, costuram e dobram o Espaço do saber, e tudo isso do interior desse espaço. (Lévy, 2000, p. 184)

Seguindo as palavras de Nielsen (1993) quando este diz que a usabilidade é um conceito que busca definir as características da utilização, do desempenho e da satisfação dos usuários, na interação das e nas interfaces computacionais, na perspectiva de um bom sistema interativo, utilizamos dos seus cinco atributos para análise da usabilidade do Portal de Periódicos da CAPES: Facilidade de aprendizado; Eficiência de uso; Facilidade de memorização; Baixa taxa de erros; e Satisfação subjetiva. E a partir de tais pistas, identificamos os níveis dos atributos através de suas médias, relacionado-as ao desempenho e à satisfação dos usuários, conforme demonstrado no próximo quadro:

	ATRIBUTOS DE USABILIDADE	MÉDIA	MÉDIA FINAL
DESEMPENHO	Facilidade de Memorização	3,5	3,2
	Eficiência de Uso	3,4	
	Facilidade de Aprendizado	3,1	
	Taxa Regular de Erros	2,8	
SATISFAÇÃO	Satisfação Subjetiva	3,9	3,9

QUADRO 9 - Médias de desempenho e satisfação dos usuários
Fonte: Dados da pesquisa

Assim, tanto o **desempenho dos usuários do Portal de Periódicos da CAPES**, correspondente à média 3,2, quanto a **satisfação dos usuários do Portal**, correspondente à média 3,9, enquadraram-se acima da média estabelecida (quando do desempenho regular e da satisfação regular dos usuários, a média geral é compreendida no intervalo 2,1-3,0), conforme os parâmetros de análise adotados. Daí, inferimos a análise destas medidas representativas do **bom desempenho** e da **boa satisfação dos usuários acerca do uso do Portal**.

Diante da qualificação do desempenho e da satisfação dos usuários quando do uso do Portal de Periódicos da CAPES, podemos afirmar a **boa usabilidade do Portal de Periódicos da CAPES**, conforme os parâmetros de análise adotados, sob a média final **3,6**.

Dessa forma, a usabilidade investigada é qualificada enquanto a capacidade do Portal de Periódicos da CAPES ser adequada à sua utilização pelos docentes investigados, evidenciando um bom desempenho e uma boa satisfação destes usuários, o que permite que estes atinjam seus objetivos de pesquisa e docência com eficácia e eficiência, apesar de ainda haver a possibilidade da ocorrência de erros na realização das tarefas dos docentes investigados.

Em outras palavras, revertendo-se esta pesquisa em importante instrumento de avaliação institucional de uso deste sistema, a qualificação da usabilidade do Portal permite a ilação de que estes docentes utilizam o Portal para acesso à informação científica, disponibilizada por este sistema de informação, que subsidie as disciplinas que ministram, suas orientações de dissertações e teses, orientações de iniciação científica, elaboração de artigos, dentre outras atividades. Através do Portal esta população busca e usa a informação científica para satisfazer suas necessidades informacionais na perspectiva da construção/desenvolvimento do próprio conhecimento científico e, quiçá, na perspectiva da manutenção e evolução da vida humana, haja vista a responsabilidade ético-científica da área de Saúde sobre a qual esta população se dedica.

Durante a realização da investigação, levantamos algumas situações cabíveis de recomendações. Desta forma, indicamos tais recomendações no que tange a realização de novas pesquisas complementares, bem como algumas sugestões às instituições relacionadas ao contexto geral de uso do Portal. Ressaltamos que quanto às recomendações de novas pesquisas, estas são sugeridas em virtude das limitações de: tempo, acessibilidade e disponibilidade dos docentes investigados; e do objetivo geral desta pesquisa. Assim, recomendamos:

- a) para a Coordenação Geral do Portal de Periódicos da CAPES
- realização e divulgação sistemática de Estudos de Usabilidade sobre o Portal, com aporte dos Estudos de Usuários; e
 - diante do relato dos docentes investigados, observância à concisão e simplicidade da interface do Portal para: melhor atratividade para exploração de suas ferramentas pelos usuários; melhor compreensibilidade do conteúdo textual do Portal; melhor eficiência das informações de ajuda do Portal ao usuário; e agradabilidade da própria interface do Portal ao usuário.
- b) para a Biblioteca Central da UFPB
- realização periódica, diante da ausência constatada, de Estudos de Usuários e Estudos de Usabilidade, sob cooperação do Departamento de Ciência da Informação e do Departamento de Ciência da Computação da UFPB, utilizando e divulgando seus resultados;
 - divulgação sistemática de treinamentos/cursos sobre o Portal em cada unidade acadêmica da UFPB, com agenda de eventos ampla e previamente divulgada, em cooperação com a PRPG e as coordenações dos cursos de graduação e pós-graduação;
 - ampliação e divulgação dos serviços do Portal pela Biblioteca Central da UFPB disponibilizados através de seu site; e
 - aceleração, por parte da Gestão Universitária, do projeto de adequação e ampliação do espaço físico e da quantidade de terminais de computadores da sala de acesso ao Portal na Biblioteca Central da UFPB.
- c) sobre novas pesquisas
- ampliação desta investigação mediante pesquisas que contemplem universos mais amplos, utilizando a metodologia adotada incluindo os parâmetros de análise elaborados;
 - complementaridade entre métodos de Estudos de Usuários e de Estudos de Usabilidade; e
 - testes empíricos de avaliação da usabilidade do Portal.

Dessa forma, tornamos claro o alcance de todos os objetivos da investigação relatada e daí ressaltamos relevante contribuição teórico-metodológica à Ciência da Informação. Nisto, sobressaímos:

- o ineditismo, na comprovação da investigação relatada se apresentar enquanto a primeira realizada em nível de pós-graduação *Stricto Sensu* acerca da usabilidade do Portal de Periódicos da CAPES, com base em Cendón & Ribeiro (2008);
- a promoção do diálogo interdisciplinar entre a Ciência da Informação e a Engenharia de Usabilidade, na relação dos Estudos de Usuários com os Estudos de Usabilidade;
- o desenvolvimento de uma nova técnica, quanto à elaboração de parâmetros de análise prospectiva do uso de sistemas interativos; bem como

- a possibilidade do emprego da técnica adotada em novas pesquisas, enquanto modelo prospectivo exploratório da usabilidade de sistemas interativos, ou a sua adequação para tanto.

Ao final deste relato da investigação, em face da relevância e responsabilidade de seu resultado, retomamos o ponto de vista do elemento mais importante de um sistema de informação, o seu usuário, na reflexão do seu próprio uso e na cooperação do fazer desta investigação, referindo-nos a uma usuária docente que se tornou muito especial por sua disponibilidade, crítica e participação, conforme partilhámos através de algumas de suas palavras:

Fiquei surpresa ao perceber a gama de aspectos que devem fazer parte de um recurso informacional como o Portal de Periódicos da CAPES. Assim, senti alguma dificuldade para responder seu questionário porque alguns desses aspectos eu sequer suspeitava a existência, ou que seriam tão importantes, não os identificando ao fazer uso do Portal de Periódicos da CAPES. Grata pela experiência. (D 13)

7. Referências

Araújo, N. & Curty, R. (2008). Análise da usabilidade de interfaces de repositório institucional: enfoque em uma ferramenta baseada em princípios ergonômicos. In: Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação, 9, São Paulo Anais... São Paulo: ENANCIB.

Baptista, S. & Cunha, M. (2007). Estudo de usuários: visão global dos métodos de coleta de dados. *Perspectiva em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 12, n. 2, mai./ago.

Bohmerwald, P. (2005). Uma proposta metodológica para avaliação de bibliotecas digitais: usabilidade e comportamento de busca por informação na Biblioteca Digital da PUC - Minas. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 34, n.1, pp. 95-103, jan./abr.

Cendón, B. & Ribeiro, N. (2008). Análise da literatura acadêmica sobre o portal periódicos Capes. *Informação & Sociedade: Estudos*, João Pessoa, v. 18, n. 2, pp. 157-178, maio/ago.

Cybis, W. (2007). *Ergonomia e Usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações*. São Paulo: Novatec Editora.

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). (2010). Portal de Periódicos. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br>>. Acesso em: 02 dez. 2010.

Correa, C. et al. (2008). Portal de Periódicos da CAPES: um misto de solução financeira e inovação. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 7, n. 1, pp. 127-145, jan./jun.

Costa, L. (2008). Usabilidade do Portal de Periódicos da Capes. João Pessoa, 2008. 237f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa.

Costa, L. & Ramalho, F. (2010). A usabilidade nos estudos de uso da informação: em cena usuários e sistemas interativos de informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 15, n. 1, apr.

Costa, L. & Silva, A. & Ramalho, F. (2010). Para além dos estudos de uso da informação arquivística: a questão da acessibilidade. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 39, n. 2, pp. 129-143, maio/ago.

Costa, L. & Silva, A. & Ramalho, F. (2009). (Re)visitando os Estudos de Usuário: entre a tradição e o alternativo. *DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação*, v.10, n.4, pp. 1 -12, ago.

Crespo, I. (2005). Um estudo sobre o comportamento de busca e uso de informação de pesquisadores das áreas de Biologia Molecular e Biotecnologia: impactos do periódico científico eletrônico. Porto Alegre, 2005. 120f. Dissertação (Mestrado em Comunicação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.

Curty, M. (2000). Busca de informação para desenvolvimento das atividades acadêmicas pelos médicos docentes da UEM. In: Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, 2000, Florianópolis. Anais... Florianópolis: SNBU, 2000. 1 CD-ROM.

Curty, R. & Curty, M. (2006). Arquitetura da informação e usabilidade do Portal Capes: a avaliação do usuário. In: Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, 14; Salvador. Anais... Salvador: SNBU, 2006. 1 CD-ROM.

Dias, C. (2003). *Usabilidade na web: criando portais mais acessíveis*. Rio de Janeiro: Alta Books.

- Ferreira, S. & Pithan, D. (2008). Estudos de usuários e de usabilidade na Biblioteca INFOHAB: relato de uma experiência. Disponível em: <http://eprints.org.archive/00011621/01Microsoft_Word_-_SIDI.2005_FerreiraPithan_15.outubro.pdf>. Acesso em: 20 jan.2008.
- Gil, G. (2008). Máquina de ritmo. In: G. G. Banda Larga Cordel. São Paulo: Som Livre. 1 CD, faixa 14. Disponível em: <<http://youtu.be/LevzbmGog2Q>>. Acesso em: 05 maio 2008.
- Guinchat, C. & Menou, M. Usuários. (1994). In: _____. Introdução geral às técnicas da informação e da documentação. Brasília: IBICT, pp. 481-491.
- Hayes, B. (1995). Medindo a satisfação do cliente: desenvolvimento e uso de questionários. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora.
- LÉVY, P. (2000). A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. 3ª ed. São Paulo: Loyola.
- Martinez, M. et al. (2009). Estudo de usabilidade do Portal de Periódicos da CAPES. In: Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação, 10., João Pessoa, pp. 2279-2300.
- Martins, M. (2006). Estudo de uso do Portal Capes no processo de geração de conhecimento por pesquisadores da área biomédica: aplicando a técnica do incidente crítico. Rio de Janeiro, 2006. 126 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal Fluminense.
- Minayo, M. (org.). (1998). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 10 ed. Petrópolis: Vozes.
- Nielsen, J. (2007). Changes in web usability since 1994. Disponível em <<http://www.useit.com/alertbox/9712a.html>>. Acesso em: 18 nov. 2007.
- Nielsen, J. (1999). Desingning web usability. Indianápolis. New Riders.
- Nielsen, J. (2000). Projetando web sites. Rio de Janeiro: Campus.
- Nielsen, J. (1993). Usability Engineering. San Diego: Academic Press.
- Nielsen, J. & Loranger, H. (2007). Usabilidade na web: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Editora Campus.
- Paiva, E. & Ramalho, F. (2006). Usabilidade de software: um estudo com bibliotecas universitárias do nordeste brasileiro in: Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, 14, 22 a 27 out. 2006, Salvador, Anais... Salvador: SNBU. 1 CD-ROOM.
- Pressman, R. (1995). Engenharia de software. São Paulo: Markron Books.
- Queiroz, J. (2001). Abordagem híbrida para a avaliação da usabilidade de interfaces com o usuário. Campina Grande: UFPB, 2001. 410f. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica). Universidade Federal da Paraíba. Campina Grande.
- Richardson, R. (1999). Pesquisa social: método e técnicas. 3ª ed. São Paulo: Atlas.
- Saracevic, T. (1996). Ciência da Informação: origens, evolução e relação. Perspectivas em Ciência da Informação, v. 1, n. 1, pp. 41-62, jan./abr.
- Shneiderman, B. (1987). Design for Computer Systems. Addison-Wesley.

Dados dos autores

Luciana Ferreira da Costa

Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba, Brasil. Professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, Brasil

lucianna.costa@yahoo.com.br

Francisca Arruda Ramalho

Doutora em Ciências da Informação pela Universidad Complutense de Madrid, Espanha. Professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, Brasil

arfrancisca@hotmail.com

Recibido - Received: 2011-05-08

Aceptado - Accepted: 2011-06-30



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-No Derivative Works 3.0 United States License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/).



This journal is published by the [University Library System](https://www.library.pitt.edu/) of the [University of Pittsburgh](https://www.pitt.edu/) as part of its [D-Scribe Digital Publishing Program](https://www.library.pitt.edu/dscribe/) and is cosponsored by the [University of Pittsburgh Press](https://www.press.pitt.edu/).