



# Influência de fatores individuais no uso de bibliotecas digitais: o caso do Portal de Periódicos da Capes

**Wesley Rodrigo Fernandes**

**Mestre em Ciência da Informação pela Escola de Ciência da Informação da UFMG. Bibliotecário da Faculdade de Letras da UFMG.**

**Beatriz Valadares Cendón**

**Doutora e Mestre em Ciência da Informação pela University of Texas at Austin. Professora titular do Programa de Pós Graduação em Gestão e Organização do Conhecimento da Escola de Ciência da Informação da UFMG.**

**<http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/2872>**

*Este artigo investigou usuários e não-usuários do Portal de Periódicos da Capes com o objetivo de identificar variáveis independentes determinantes para sua utilização ou não. Como procedimento metodológico foi adotado um web survey, enviado a 14.763 docentes de 17 universidades federais brasileiras, que continha questões referentes às características pessoais, características profissionais, suas atitudes em relação aos periódicos impressos versus eletrônicos e a descoberta dos motivos dos docentes ao utilizar a Internet. Os resultados observados indicam, no que diz respeito às características pessoais, que a variável sexo não é determinantes para a utilização do Portal. Já a variável idade apresenta-se como determinante para sua utilização. No que diz respeito às características profissionais ficou evidenciado que as variáveis área do conhecimento, universidade e formação acadêmica são determinantes para sua utilização, já a variável região geográfica não se apresentou como uma variável determinante para a utilização do Portal. Outro comportamento observado foi a preferência pelas duas formas impressa e eletrônica simultaneamente pela maioria dos respondentes. As três principais finalidades de uso da Internet indicadas pelos*

*docentes são realizar pesquisas acadêmicas, acessar e-mail e fazer compras respectivamente. Recomenda-se pesquisas qualitativas para melhor entendimento de alguns dos resultados.*

**Palavras-chave:** *Bibliotecas digitais. Periódicos eletrônicos. Comunicação científica. Portal de Periódicos Capes. Estudo de usuário.*

## **Influence of individual factors in the use of digital libraries: the case of Journals Portal Capes**

*This article investigated users and non-users of the Capes Portal to identify independent variables that are determinant to use or non-use of the Portal. The methodological procedure adopted was a web survey sent to 14,763 faculty in 17 Brazilian federal universities, which contained questions on personal and professional characteristics, attitudes to printed versus electronic journals and purposes for using the Internet. With regard to personal characteristics the results indicate that sex is not determinant for the use of the Portal while the variable age is. With regard to professional characteristics, evidences are that the variables area of knowledge, university and academic background are determinant to use. The variable geographic region is not presented as a determinant variable for the use of the Portal. Another observed behavior was preference for both print and electronic forms simultaneously by most respondents. The three main Internet usage purposes indicated by faculty are performing academic research, accessing email and shopping respectively. More qualitative research is recommended to better understanding of some of the results.*

**Keywords:** *Digital libraries. Electronic journals. Scholarly communication. Capes Portal of E-Journals. Study of users.*

Recebido em 09.07.2016 Aceito em 27.04.2018

### **1 Introdução**

Estudos demonstram que fatores de natureza diversa influenciam o uso de bibliotecas digitais e sistemas de informação em geral. Estes fatores podem ser relacionados ao sistema em si, ao contexto de uso, às instituições envolvidas, ao conteúdo informacional, ao usuário individualmente e à sua relação com o sistema. O trabalho aqui apresentado investigou as variáveis individuais, de ordem demográfica ou profissional, que normalmente têm sido citadas na literatura como tendo influência sobre o uso de bibliotecas digitais. No âmbito acadêmico, estas variáveis individuais podem incluir, por exemplo, dados demográficos sobre os usuários, suas habilidades com o uso de recursos eletrônicos, sua formação acadêmica, sua categoria dentro da instituição (docentes, alunos, etc.), tempo de docência, tempo dedicado à pesquisa, área do conhecimento em que atua ou suas preferências e atitudes frente a esses recursos informacionais.

Estudos que coletam dados sobre estas variáveis são relevantes porque vistas como variáveis independentes, elas podem influenciar o comportamento e atitudes do usuário em relação à biblioteca digital. Estas pesquisas podem, portanto, gerar sugestões para melhorias dos sistemas e seus conteúdos ou serem utilizadas na formulação de variadas hipóteses do tipo: existe uma correlação entre a área do conhecimento do usuário e a frequência de uso da biblioteca digital? Os resultados e conclusões destes estudos podem também ser agregados em diferentes níveis permitindo comparações de grupos diversos. Por exemplo, podem-se agregar os dados de uso para as áreas de conhecimento em geral, para as instituições, para os estados, para as regiões do país, para usuários de determinadas faixas etárias ou para usuários com diferentes graus de domínio do uso da Internet e de informática, a fim de se chegarem a conclusões comparativas entre diferentes grupos.

A pesquisa relatada no corrente artigo coletou dados com abrangência nacional e teve como objeto de estudo os usuários do Portal de Periódicos da Capes. Ela buscou demonstrar quais dentre as variáveis individuais analisadas poderiam ser determinantes para a utilização ou não do Portal. O estudo coletou dados sobre idade, sexo, área do conhecimento, instituição de trabalho, região geográfica, formação acadêmica e preferência pelo formato do periódico (impresso ou eletrônico). A amostra de usuários pesquisada foi constituída por docentes de 17 universidades federais brasileiras de todas as cinco regiões geográficas nacionais.

O Portal foi escolhido como objeto da pesquisa devido à sua relevância para o ensino superior e a pesquisa nacional e aos investimentos públicos nele aplicados pelo governo federal. É importante que o Portal venha a ser utilizado por todos que tem direito a seu acesso e acredita-se que pesquisas sobre como está ocorrendo essa utilização devem ser feitas para melhor entender e potencializar o seu uso.

Antes de discorrer sobre os aspectos metodológicos e os resultados da pesquisa, o artigo apresenta uma revisão de literatura sobre o surgimento dos periódicos eletrônicos e o Portal de Periódicos da Capes, os estudos sobre o uso de periódicos eletrônicos na literatura estrangeira,

os estudos especificamente sobre o uso do Portal Capes no Brasil e alguns modelos sobre o comportamento de uso em ambientes eletrônicos e o sucesso de bibliotecas digitais e sistemas de informação.

## 2 Bibliotecas digitais de periódicos eletrônicos e o Portal de Periódicos da Capes

O desenvolvimento das novas tecnologias de informação e da comunicação em rede, que surgiram a partir da segunda metade do século XX, trouxe novas soluções para a otimização da produção, do acesso e da disseminação da literatura científica. Entre os avanços mais recentes, está a disponibilização do texto completo dos periódicos científicos em forma digital, os quais passaram, nessa forma, a serem denominados periódicos eletrônicos.

Na década de 80, fatores tais como altos custos de assinaturas dos periódicos e de armazenamento de cópias impressas, contribuíram para acirrar o interesse de editores e bibliotecas pela construção de coleções online de jornais científicos. Paralelamente à crise que se vislumbrava no mercado de publicações impressas e que motivou a busca de soluções eletrônicas, a superação das barreiras técnicas e de custo de hospedagem online, desenvolvimentos de software e a disseminação do uso de computadores pessoais e redes (ARMS, 2000), viabilizaram as iniciativas de criação de bibliotecas digitais de periódicos científicos.

Os resultados das primeiras experiências, que exploraram o potencial de fornecer periódicos eletrônicos online, foram utilizados por consolidados editores de revistas científicas como *Academic Press*, *John Wiley*, *Elsevier Science*, *Springer-Verlag*, *Blackwell Scientific* e grandes sociedades acadêmicas como o *American Institute of Physics* (BISHOP et al., 2000; PEEK, 1996), que, em torno de 1996 começaram a disponibilizar seus periódicos online oferecendo aos assinantes acesso ao texto completo de seus periódicos. Mais tarde, novas iniciativas institucionais também surgiram como a *Highwire Press*<sup>1</sup>, uma *venture* da *Stanford University Libraries*, iniciada em 1995, disponibiliza, na corrente data, através de parcerias com cerca de 130 editoras, o conteúdo de mais de 2000 periódicos eletrônicos.

No Brasil, uma iniciativa nos moldes das citadas acima foi o Portal de Periódicos da Capes, lançado em novembro de 2000. Hoje com 16 anos de existência, é provavelmente a maior coleção de periódicos científicos em formato eletrônico no Brasil (CENDÓN; SOUZA; RIBEIRO, 2011), e na América Latina. Entre as motivações para a sua criação, estava a possibilidade de facilitar, através do modelo de consórcio, a solução dos problemas enfrentados pelas instituições acadêmicas para manutenção da qualidade e a atualização de seus acervos bibliográficos.

Não há um consenso na literatura sobre o que seja o Portal de Periódicos Capes. Ora ele é tratado como um portal (SOARES, 2004), ora como uma biblioteca eletrônica (MINISTÉRIO DA

<sup>1</sup> Disponível em: <<https://www.highwirepress.com/about-us>>. Acesso em: 12 mar. 2016.

EDUCAÇÃO/COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR – MEC/CAPES, 2011) ou biblioteca virtual (CAPES, 2016), o Portal ainda foi definido como um consórcio de publicação eletrônica (AMORIM; VERGUEIRO, 2006) e como “um instrumento de política pública” (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, p. 220), definições essas que abordam os diferentes aspectos do Portal. Mas pode-se afirmar que ele ganhou um papel de destaque junto à pesquisa brasileira e tornou-se uma rica ferramenta informacional para os pesquisadores nacionais. Santos e Araújo (2006) consideram que ele foi um divisor de águas da pesquisa e do ensino da pós-graduação brasileira.

O Portal oferece, no presente momento às mais de 420 instituições participantes, acesso a textos completos disponíveis em mais de 38 mil publicações periódicas nacionais e internacionais. Ele ainda disponibiliza 126 bases de dados referenciais além de bases de normas técnicas, patentes, teses, dissertações e livros, que cobrem todas as áreas do conhecimento. (CAPES, 2016).

Ao disponibilizar esses recursos informacionais, o Portal tem em vista atingir objetivos tais como a atualização dos conhecimentos da comunidade científica e tecnológica, a dinamização do processo do ensino e da pesquisa no Brasil, o aumento da quantidade, da qualidade, da visibilidade e da competitividade internacional da produção científica brasileira e a promoção da internacionalização da comunidade acadêmica brasileira. Ele é, ainda, instrumento de democratização e de redução das disparidades de acesso à informação entre os pesquisadores das várias regiões do país, que passam a ter igual oportunidade de acesso, com maior rapidez e comodidade, a um maior número de títulos de publicações periódicas e bases de dados (MEC/CAPES, 2011).

Para alcançar os objetivos pretendidos com o Portal o governo tem, nestes últimos 16 anos, despendido esforços no sentido de ampliar e qualificar os títulos da coleção, tanto de periódicos nacionais e internacionais, quanto das bases de dados disponibilizadas pelo Portal. Há ainda iniciativas para melhorar sua infraestrutura com o emprego de modernas tecnologias para gerenciar todos os serviços disponíveis e também constantes atualizações na sua página na tentativa de torná-la mais amigável (MIRANDA; CARVALHO; RAMOS, 2015).

### **3 Estudos de uso de periódicos eletrônicos**

A crescente importância dos periódicos eletrônicos para a comunidade científica aumentou o interesse de pesquisadores da área de ciência da informação sobre o tema e, conseqüentemente, o número de estudos sobre seu uso. Sínteses analíticas dessas pesquisas, publicadas na literatura científica em língua inglesa, foram conduzidas por Tenopir (2003) e Rowlands (2007) que organizaram esses trabalhos, classificando-os e sumarizando suas conclusões, suas contribuições e suas lacunas.

A revisão de Tenopir (2003), que analisou cerca de 200 estudos sobre o uso de periódicos eletrônicos, publicados entre 1995 a 2003,

abrangeu pesquisas que tinham como objetivo descobrir como as pessoas usam fontes eletrônicas ou suas atitudes em relação a recursos eletrônicos e impressos em bibliotecas. Menciona-se a seguir algumas constatações desta revisão:

- a) as coleções de periódicos eletrônicos em bibliotecas vêm crescendo a cada ano. Outro indicador apontado pela autora é o da crescente porcentagem de verbas gastas com assinaturas eletrônicas;
- b) tanto professores como alunos utilizam e gostam dos recursos eletrônicos. Eles os adotam mais facilmente se as fontes forem percebidas como convenientes, relevantes e possibilitam a economia de tempo no seu fluxo de trabalho/pesquisa;
- c) especialistas em diferentes disciplinas/assuntos (campos de trabalho) têm diferentes padrões de uso e preferências por impresso ou eletrônico;
- d) o impresso ainda é usado para algumas leituras e é parte da pesquisa em quase todas as disciplinas. Ele é considerado importante em certas disciplinas, especialmente na área de humanas;
- e) assinaturas particulares de periódicos, pelos usuários, estão diminuindo, os usuários passam a contar mais, então, com as assinaturas eletrônicas subsidiadas pela biblioteca e na Internet.

Sobre as diferenças no comportamento de uso ou preferências em relação aos recursos eletrônicos os estudos revisados por Tenopir (2003) indicam que elas podem ser, explicadas por:

- a) diferenças entre os usuários → tais como diversidade dos assunto ou disciplinas a que se dedicam, o status ou local de trabalho dos usuários, tarefa que exercem e a idade. Já o gênero (masculino/feminino) do usuário não é um fator explicativo;
- b) comportamento de busca informacional e preferências → tais como preferências na estratégia de busca (exemplo: pesquisar pelo título de um periódico versus pesquisar por seu conteúdo), devido a inclinação pessoal pelo impresso ou eletrônico, pela ciência da existência de recursos eletrônicos, pelas fontes de informação disponíveis sobre os recursos e pela auto avaliação do sistema de navegação;
- c) vantagens trazidas pelo meio eletrônico → visto que o uso dos recursos melhora o fluxo de trabalho e poupa tempo ao realizar uma pesquisa, visto que eles permitem aos pesquisadores acessar artigos a qualquer momento do desktop de seu computador, permitem enviar artigos

instantaneamente para os colegas, possibilitam uma ampla gama de informação em um único local e possibilitam o acesso a estas informações de casa;

- d) desvantagens e preocupações com o meio eletrônico → por problemas tecnológicos nos serviços oferecidos, pelo formato de arquivamento preferido, pelos problemas com os sistemas de informação e pelos formatos preferidos para leitura;
- e) política da biblioteca e questões financeira quanto ao pagamento pela informação eletrônica → pagar para ver ou pagar para usar estabelecem barreiras de uso. Por exemplo, periódicos cujas assinaturas são totalmente pagas pela instituição, como acontece no Portal, são bem mais consultados pelos usuários do que aquelas em que o usuário tem acesso ao resumo, mas tem que pagar para obter o artigo.

Numa revisão de trabalhos posterior à de Tenopir (2003) sobre a transição do impresso para o digital, Rowlands (2007) chegou à seguinte síntese:

- a) quando implementadas, as versões eletrônicas de periódicos substituíram o uso da versão impressa de forma dramática e a uma velocidade muito mais rápida do que o previsto;
- b) a introdução de plataformas de periódicos científicos eletrônicos apresenta fortes efeitos negativos sobre títulos com versões somente impressas;
- c) a conveniência dessa nova mídia e sua aceitação pelo consumidor levantou grandes questões sobre a continuidade do valor do legado impresso;
- d) em contradição, um estudo isolado sugere que a introdução de plataformas eletrônicas, na verdade, aumenta o uso do impresso, ao dar maior visibilidade aos periódicos como fonte de informação. Tal resultado deve ser objeto de maior investigação;
- e) houve uma importante mudança de um foco no periódico completo para um foco nos artigos separadamente com implicações para o gerenciamento dos periódicos e editores;
- f) conveniência e visibilidade digital são fatores críticos para o novo cenário informacional;
- g) há uma forte correlação entre o uso dos formatos impresso e eletrônico visto que os títulos de periódicos mais

importantes tendem a ser utilizados fortemente em ambos os formatos;

- h) serviços de mediação oferecidos por bibliotecas estão em rápido declínio sendo substituídos por self-service;
- i) grande parte das atuais reflexões sobre a transição para o digital carece de sensibilidade para algumas diferenças de domínio profundamente enraizadas. É insustentável imaginar que todas as disciplinas estão se movendo para uma direção comum emblemática pela comunidade de físicos.

No mesmo estudo Rowlands (2007) levantou que essa transição para o digital também provocou algumas mudanças no que diz respeito ao comportamento dos usuários. Essas mudanças dizem respeito as consultas/buscas, uma vez que os pesquisadores não são tecnicamente proficientes para pesquisar nessas novas fontes informacionais. Também verificou-se que apesar do aumento do uso do eletrônico, o impresso ainda é um aspecto importante na vida do acadêmico e que os sistemas impressos e eletrônicos são utilizados para diferentes fins e em momentos distintos no ciclo de busca informacional.

As sínteses de revisões de literatura sobre a temática estudos de uso de periódicos eletrônicos elaboradas por Tenopir (2003) e Rowlands (2007) podem ser consideradas um mapa da pesquisa publicada em língua inglesa que projetam como esse assunto vem sendo abordado ao longo do tempo e que resultados já foram obtidos. Alguns aspectos dessas descobertas coincidem com os adotados nesta pesquisa como elementos norteadores para a definição das variáveis a serem estudadas e como parâmetros na elaboração das questões do *web survey*.

#### **4 Estudos de uso do Portal Capes**

Um panorama das pesquisas sobre a maior biblioteca digital brasileira foi apresentado por Cendón e Ribeiro (2008a; 2008b). As autoras analisaram quarenta trabalhos sobre o Portal Capes, classificando-os em três categorias principais que foram denominadas estudos de uso e satisfação de usuários, estudos de usabilidade do Portal, e análises de impacto do Portal na pesquisa e produtividade dos pesquisadores. Nos 40 estudos analisados por Cendón e Ribeiro (2008a, 2008b) foram identificadas 27 pesquisas sobre o Portal Capes, distintas e concluídas em sua maior parte. Destas, 11 foram classificadas na categoria estudos de uso e satisfação.

O artigo de Cendón e Ribeiro (2010) analisou, comparou e classificou as 11 pesquisas classificadas nos estudos de Cendón e Ribeiro (2008a; 2008b) como estudos de uso e satisfação de usuários quanto à sua abrangência, à metodologia e instrumentos de pesquisa utilizados, critérios para seleção da população alvo da pesquisa e definição das amostras e variáveis estudadas.



A análise realizada sobre as variáveis utilizadas nas 11 pesquisas agrupou as variáveis pesquisadas em 14 categorias. Os resultados revelaram que das variáveis dependentes, são privilegiadas nos estudos aquelas relativas ao “uso” e à “satisfação do usuário em relação ao Portal e seus recursos”, utilizadas em 11 e 9 dos estudos, respectivamente. O impacto e a relevância dos recursos do Portal nas atividades do pesquisador, fatores que são consequências do uso, e também medidas de sucesso de sistemas (DELONE; MCLEAN, 1992), receberam menos atenção nos trabalhos analisados (apenas 4 estudos), apesar de poderem gerar a satisfação do usuário com o Portal e garantir a continuidade da sua utilização pelo pesquisador. E apenas 2 estudos verificam o “uso real” do Portal, através de análise de citações.

Dos fatores individuais, intrínsecos aos usuários, que são levantados nas pesquisas, variáveis sobre a “caracterização dos usuários” estão presentes em 8 estudos. Já a categoria “vantagens e facilidades percebidas pelo uso do Portal” e o “uso de outras fontes, digitais ou não, de informação”, são ambas utilizadas por 6 estudos. O “conhecimento da existência do Portal” é analisado em 5 estudos. Em contraste, um menor número de estudos procurou elicitar informações sobre as razões e finalidades que levam o usuário a buscar o Portal (3 estudos), que é um fator também antecedente ao uso e que poderia explicá-lo ou influenciá-lo. O comportamento de busca do usuário, que poderia fornecer subsídios para melhorias na interface, ou para compreensão em maior profundidade, do uso do sistema, também é investigado em poucas pesquisas.

Dos fatores institucionais, que são fatores sob o controle das instituições e do sistema, os estudos preocupam-se com a categoria “dificuldades, barreiras e problemas de uso”, que são utilizadas em 9 estudos e com o “treinamento e divulgação” em 5 estudos.

Os dados mostram que, para cada categoria de variáveis, encontram-se, na maioria dos casos, apenas seis ou menos pesquisas. Isso reduz os dados coletivamente obtidos (isto é, em todas as pesquisas) em cada categoria. Segundo Tenopir (2003), estudos de menor porte, que envolvem amostras menores incluindo dezenas ou centenas de sujeitos, conduzidos em apenas um local ou instituição e executados por pesquisadores individuais, podem fornecer importantes *insights*, mas para que se possa generalizar suas conclusões, devem ser tomados como no seu conjunto. Nos caso dos estudos sobre o Portal Capes, apenas quatro foram considerados de grande porte com amostras que vão de 500 a 15 mil e o número de respondentes entre 152 e 6.200. Os outros 7 de pequeno porte tinham amostras entre 21 e 272 participantes e obtiveram 15 e 77 respondentes. Portanto, segundo Tenopir, a maioria dos estudos sobre o Portal não tem conclusões generalizáveis.

Acrescenta-se que nem sempre os resultados são comparáveis. A dificuldade de comparabilidade dá-se por vários motivos. Em primeiro lugar, para cada categoria não existe uniformidade na definição dos dados que serão coletados. Ou seja, embora todas as pesquisas tenham utilizado questionários como principal instrumento de coleta de dados, elas

empregam uma variedade de perguntas e escalas de respostas. Usando como exemplo a categoria satisfação, algumas pesquisas perguntam ao usuário sobre a satisfação com os periódicos do Portal, outras sobre a satisfação das suas necessidades de informação e outras ainda sobre a satisfação com um aspecto específico do Portal, como a qualidade dos periódicos e outras ainda sobre o sucesso na busca. Isso faz com que, embora todas as respostas se refiram à satisfação do usuário, elas não possam ser comparadas. Essa situação se repete, em maior ou menor grau, para outras categorias. Conclui-se que, de uma forma geral, os estudos não utilizam a mesma definição conceitual para cada construto ou variável analisada o que impede sua comparabilidade.

A isso se soma a variação das características das populações e das amostras pesquisadas que focalizam áreas do conhecimento diversas ou possuem tamanhos com grandes variações. Em alguns casos as amostras não apresentam critérios de seleção explicitados, dificultando também confronto dos resultados.

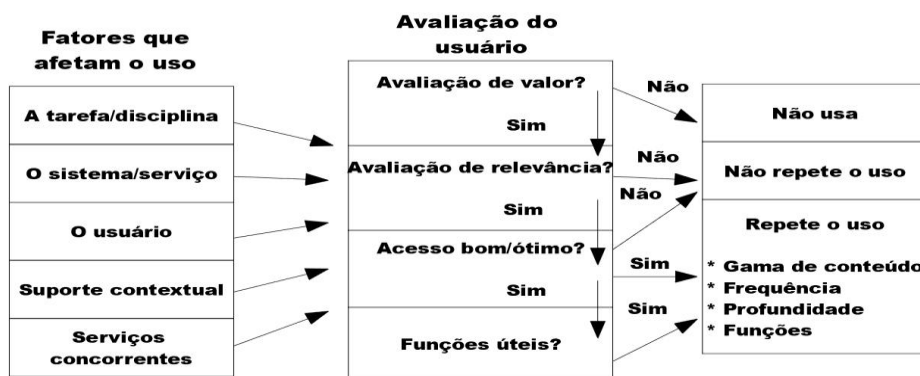
Finalmente, alguns estudos foram realizados e redigidos sem obedecer as normas de relatos de pesquisas científicas, tornando-se difíceis de encontrar as informações metodológicas ou as de resultados que ficam dispersas ou, em alguns casos, estão ausentes do texto (CENDÓN; RIBEIRO, 2010).

## **5 Modelos sobre o comportamento de uso em ambientes eletrônicos e o sucesso de bibliotecas digitais e sistemas de informação**

Os resultados dos estudos de uso de periódicos eletrônicos foram utilizados também para a formulação de modelos de comportamento de uso de periódicos em ambientes eletrônicos. Um dos principais foi proposto com base nos resultados do SuperJournal, um dos maiores projetos dedicados a estudar os padrões de uso de periódicos eletrônicos. Nascido em resposta a explosão informacional e ao orçamento limitado da época, ele aconteceu no Reino Unido, teve duração de três anos (1996-1998) e disponibilizava versões eletrônicas e impressas de quarenta e nove periódicos de quatro áreas: comunicação e estudos culturais; genética molecular e proteínas; ciência política e materiais químicos. Os pesquisadores do projeto usaram vários métodos de pesquisa para a coleta de dados: análise de log; *surveys*; entrevistas e grupos focais. (SUPERJOURNAL, 1999).

O modelo mostra os fatores que influenciam o uso de bibliotecas digitais e que estabelecem as mais variadas reações em um ambiente eletrônico (Figura 1).

Figura 1 – Modelo de comportamento de uso em ambientes eletrônicos

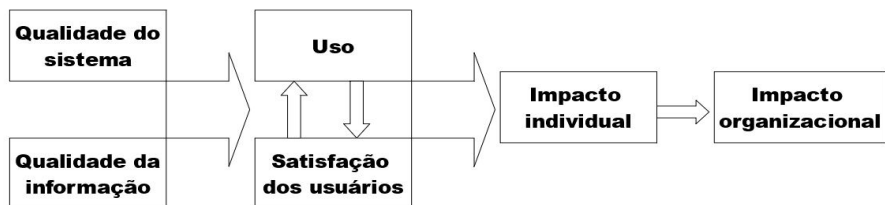


Fonte: Adaptado de EASON; RICHARDSON; YU (2000, p. 483).

O modelo apresenta na primeira coluna os fatores que afetam o uso. Entretanto, para os autores o que determina se o usuário irá ou não utilizar a biblioteca digital ou o consórcio de periódicos é o julgamento subjetivo que o usuário faz levando em conta o valor, a relevância a acessibilidade e a utilidade. Caso a resposta seja negativa a reação do usuário será não usar ou não repetir o uso, já se a resposta for positiva ele repetirá o uso. Esta repetição de uso pode ser limitada, moderada e alta. Para os autores o que determinará a diversidade de uso (limitado, moderado e alto) serão as dimensões de uso por parte dos usuários, ou seja, a frequência de uso (intensidade e regularidade), a profundidade de uso, as funções utilizadas e o conteúdo acessado (retrospectivo/corrente e quantidade).

Outro modelo que trata do uso de sistemas de informação e que foi baseado na síntese de muitas pesquisas foi desenvolvido por DeLone e McLean (1992). Os autores se basearam na teoria de Shannon e Weaver (1949) e no trabalho de Mason (1978) para definir as diferentes formas usadas para medir o sucesso de sistemas de informação. Os autores identificaram, classificaram e analisaram as medidas de sucesso e definições de sucesso utilizadas em trabalhos publicados em sete periódicos da área de administração de empresa (*Management Science, MIS Quarterly, Communications of the ACM, Decision Sciences, Information e Management, Journal of MIS, e ICIS Proceedings*) entre 1981 e 1988. Desta análise resultaram seis construtos interdependentes que foram utilizados pelos autores para propor um modelo de sucesso de sistemas de informação: a qualidade do sistema, qualidade da informação, uso, satisfação do usuário, o impacto individual e impacto organizacional. Neste modelo, o uso e a satisfação são influenciados pela qualidade do sistema e do seu conteúdo. Satisfação impacta o uso e vice-versa.

Figura 2 – Modelo de Sistema de Informação de Sucesso DeLone e McLean



Fonte: DELONE;MCLEAN (1992).

## 6 Metodologia

A presente pesquisa analisa dados de um *web survey* do Projeto “Uso do Portal de Periódicos da Capes em Universidades Brasileiras”. O *web survey* foi composto por quatro questionários constituídos de 71 perguntas. O primeiro continha perguntas referentes aos dados pessoais e algumas características dos respondentes e foi dirigido tanto aos usuários como aos não-usuários. O segundo foi dirigido aos usuários e tinha questões relativas ao comportamento e interação do usuário em relação ao Portal Capes. O terceiro versava sobre a satisfação do usuário em relação aos vários aspectos do Portal. E o último se dedicava ao não-usuário do Portal de Periódicos Capes. No caso específico do corrente trabalho, serão analisados dados apenas do primeiro questionário.

Os questionários foram elaborados com base em revisão de literatura sobre o uso de periódicos eletrônicos que mostrou os fatores considerados como determinantes para o comportamento frente à recursos eletrônicos informacionais. O primeiro questionário continha questões que se destinavam a coletar dados sobre certas facetas dos respondentes como: suas características demográficas, suas características profissionais, atitude em relação aos periódicos impressos versus eletrônicos e a identificação de seus motivos para a utilização da Internet. Por último perguntava se o respondente era ou não usuário do Portal.

A amostra do *web survey* foi constituída pelos docentes de 17 Universidade Federais. Para determinação das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) a serem estudadas adotaram-se os seguintes critérios: tamanho e expressividade da Universidade; organização e completude do seu site, localização geográfica (visto que a pesquisa visava atingir usuários de todas as regiões do país) e existência de departamentos em todas as áreas do conhecimento. Após observados todos estes critérios foram selecionadas as instituições (ver tabela 6, já na seção de apresentação dos resultados) que comporiam a amostra.

Por meio de consultas aos sites dessas instituições desenvolveu-se a estrutura de escolas/centros/institutos e seus respectivos departamentos levando em consideração as oito áreas do conhecimento de acordo com a tabela do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

(CNPq). A próxima etapa foi levantar os nomes e os endereços eletrônicos de contato dos docentes de cada uma das instituições, que constituíram a amostra desta seleção.

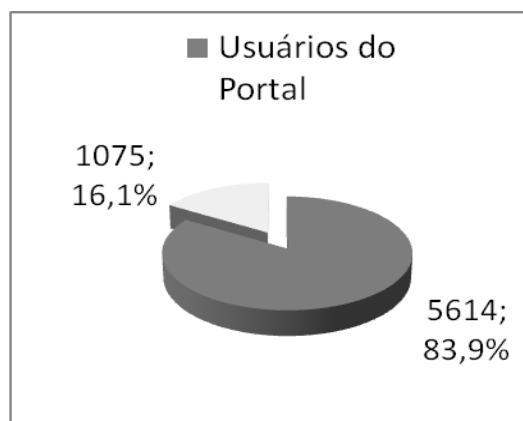
Nesta etapa tentou-se primeiro um contato com as universidades envolvidas, mas sem muito sucesso. Então a Internet foi uma importante aliada para a obtenção, verificação e complementação destes dados. O levantamento foi realizado através de navegações nas páginas de cada departamento, pesquisas nos diretórios de grupos de pesquisa do CNPq, buscas no cadastro de docentes da Capes e finalmente consulta na plataforma de currículos *Lattes* do CNPq. Ao final desta etapa tinha-se uma base de dados com cerca de quinze mil nomes com seus respectivos e-mails, universidades, escolas e departamentos de afiliação.

Após levantar os e-mails dos respondentes, utilizou-se um programa de envio em massa para remeter aos docentes, um e-mail convite personalizado para participar da pesquisa e responder aos questionários. Ao todo foram enviados quatorze mil setecentos e sessenta e três (14.763) questionários e obteve-se para o primeiro questionário retorno de seis mil seiscentos e oitenta e nove (6.689) respondentes (45,30%).

## 7 Análise dos resultados

O Gráfico 1 mostra que o primeiro questionário do *web survey* teve um total de 6.689 respondentes e que desses, 1.075 (16,1%) afirmaram não serem usuários do Portal Capes, enquanto os 83,9% restantes se declararam usuários do Portal.

Gráfico 1 – Usuários e não-usuários do portal



Fonte: Dados da pesquisa.

Na faceta características pessoais dos respondentes foram analisadas questões referentes à idade e sexo respectivamente. No que se refere à idade a Tabela 1 espelha a porcentagem total dos respondentes do *web survey* (usuários e não-usuários). Pode-se observar que de todos respondentes classificados como adultos jovens, 88,2% se declararam usuários do Portal. À medida que a idade dos respondentes aumentava o percentual de usuários do Portal diminuía. Observou-se também um resultado inverso para a não utilização do Portal. Variações essas que

parecem indicar que a variável faixa etária influencia no uso e não uso do Portal.

Tabela 1 – Distribuição dos respondentes por faixa-etária

	Já utilizou o Portal de Periódicos Capes?				Total	
	Sim		Não			
Faixa etária do respondente	Número	%	Número	%		%
Adulto Jovem (21 a 35 anos)	336	88,2	45	11,8	<b>381</b>	<b>100</b>
Adulto (36 a 50 anos)	3.024	87,9	415	12,1	<b>3.439</b>	<b>100</b>
Meia idade (51 a 65 anos)	2.108	78,9	565	21,1	<b>2.673</b>	<b>100</b>
Idoso (acima de 65 anos)	146	74,5	50	25,5	<b>196</b>	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>5.614</b>	<b>83,9</b>	<b>1.075</b>	<b>16,1</b>	<b>6.689</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Outros dados referentes à idade observados foram a média, a mediana e a moda. Observa-se que a idade que teve o maior número de não-usuários foi 53 anos (a moda) e também que a média de idade dos não-usuários é uma média elevada, visto que, os não-usuários do portal têm em média 51,48 anos.

Tabela 2 – Dados referentes à idade dos não-usuários do Portal

Total de não-usuários	1.075
Média de idade	51,48
Mediana da idade	52,00
Moda da idade	53
Idade mínima	23
Idade máxima	90

Fonte: Dados da pesquisa.

A mesma análise foi feita levando em conta agora apenas os usuários do Portal. Comparando a Tabela 2, referente aos não-usuários, com a Tabela 3, referente aos usuários, pode-se concluir que a idade média do usuário é aproximadamente três anos menor que a idade média do não-usuário, conclui-se também que a idade que teve o maior número de usuários foi 42 anos, isto significa onze anos a menos em relação aos não-usuários.

Tabela 3 - Dados referentes à idade dos usuários do Portal

Total de usuários	5.614
Média de idade	48,31
Mediana da idade	48,00
Moda da idade	42
Idade mínima	24
Idade máxima	80

Fonte: Dados da pesquisa.

No que se refere ao sexo dos respondentes, pode-se perceber conforme Tabela 4, que não houve uma distorção elevada tanto entre a utilização como entre a não utilização do Portal, uma vez que 83,2% dos respondentes do sexo masculino eram usuários do Portal e 84,8% dos respondentes do sexo feminino se declararam usuários do Portal, uma diferença de apenas 1,6%.

Tabela 4 – Distribuição dos respondentes por sexo

	Já utilizou o Portal de Periódicos Capes?				Total	%
	Sim		Não			
Sexo	Número	%	Número	%		
Masculino	3.248	83,2	654	16,8	<b>3.902</b>	<b>100</b>
Feminino	2.366	84,8	421	15,2	<b>2.787</b>	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>5.614</b>	<b>83,9</b>	<b>1.075</b>	<b>16,1</b>	<b>6.689</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

As questões analisadas que dizem respeito às características profissionais dos respondentes objetivaram identificar a área do conhecimento, as universidades onde eles lecionam, as regiões geográficas dessas instituições e por fim a respectiva formação acadêmica de cada respondente. A Tabela 5 apresenta a porcentagem de usuários e de não-usuários por grande área do conhecimento conforme a tabela de áreas do conhecimento do CNPq. De acordo com os dados coletados as áreas do conhecimento que mais utilizam o Portal no Brasil são respectivamente ciências biológicas com um índice de 97,7% de utilização, ciências exatas e da terra com um índice de 90,8% de utilização e ciências da saúde com um índice de 88,4% de utilização. Já as que menos utilizam o Portal são respectivamente linguística, letras e artes com um índice de 39,0% de não utilização, seguida pelas ciências sociais aplicadas com um índice de 28,3% de não utilização e a terceira área é a ciências humanas com um percentual de 24,3% de não utilização. Ao comparar-se esse resultado com outras pesquisas realizadas com o Portal observa-se que essas áreas coincidem com as levantadas por Maia (2005) e Martinez, Ferreira e Galindo (2011), divergindo apenas a posição entre elas. Destaca-se que esta pesquisa foi em nível nacional enquanto as outras foram em níveis institucionais.

Tabela 5 – Distribuição dos respondentes por área do conhecimento

Áreas do conhecimento	Já utilizou o Portal de Periódicos Capes?				Total	%
	Sim		Não			
	Número	%	Número	%		
Ciências agrárias	433	88,2	58	11,8	<b>491</b>	<b>100</b>
Ciências biológicas	731	97,7	17	2,3	<b>748</b>	<b>100</b>
Engenharias	732	86,8	111	13,2	<b>843</b>	<b>100</b>
Ciências exatas e da terra	1.092	90,8	110	9,2	<b>1.202</b>	<b>100</b>
Ciências humanas	738	75,7	237	24,3	<b>975</b>	<b>100</b>
Ciências da saúde	1.036	88,4	136	11,6	<b>1.172</b>	<b>100</b>
Ciências sociais	566	71,7	223	28,3	<b>789</b>	<b>100</b>

aplicadas						
Linguística, letras e artes	286	61	183	39,0	<b>469</b>	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>5.614</b>	<b>83,9</b>	<b>1075</b>	<b>16,1</b>	<b>6.689</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Em uma análise mais aprofundada todas as sub-áreas das grandes áreas do conhecimento foram agrupadas em ordem decrescente de não uso para se ter um panorama geral do comportamento destas sub-áreas em relação ao uso e não uso do Portal (ver Apêndice A). Decidiu-se excluir as sub-áreas que tiveram uma amostra menor ou igual a 10, por se considerar essas amostras não representativas. As sub-áreas excluídas e suas respectivas amostras foram: engenharia rural (6) e engenharia de alimentos (3) para a grande área ciências agrárias; engenharia naval e oceânica (10) para a grande área engenharias; oceanografia (8) e engenharia cartográfica (6) para a grande área ciências exatas e da terra; turismo (1), demografia (10) e museologia (3) para a grande área ciências sociais e aplicadas. A partir do Apêndice A, pode-se observar vários dados interessantes. O primeiro é que apesar da linguística, letras e artes ser a área do conhecimento que menos utiliza o Portal, a sub-área desta área que menos utiliza o Portal (artes) está apenas na quarta colocação entre todas as sub-áreas que menos utilizam o Portal. As sub-áreas direito, arquitetura e urbanismo e serviço social, pertencentes à grande área ciências sociais aplicadas, foram as sub-áreas que menos utilizaram o Portal. Por outro lado dentre as sete sub-áreas que mais utilizam o Portal cinco pertencem à grande área de ciências biológicas, a que mais utiliza o Portal.

Outro resultado obtido, como já era esperado, foi a prevalência de sub-áreas das ciências conhecidas como *hard sciences*, nas primeiras posições de uso. Já as primeiras sub-áreas que mais utilizam o Portal pertencente a uma *soft science*, foram ciência da informação na primeira colocação e biblioteconomia na vigésima sexta posição. Uma explicação para o ocorrido pode ser o fato destas sub-áreas estarem diretamente relacionadas com o ensino e avaliação de ferramentas eletrônicas de buscas informacionais, como é o Portal Capes. As próximas sub-áreas das *soft sciences* que mais utilizam o Portal são respectivamente administração na trigésima segunda posição e economia na quadragésima segunda posição, sub-áreas essas que tem uma forte influência da matemática (uma *hard science*) em seu corpo teórico, elas são seguidas por sociologia na quadragésima terceira posição e psicologia na quadragésima oitava posição. Nota-se que esta última também tem uma forte influência das ciências da saúde (outra *hard science*) em seu corpo teórico.

Em um contraponto com o trabalho de Souza (2011) observa-se que, na grande área ciências biológicas, a sub-área zoologia, tida como uma das sub-áreas menos satisfeitas com relação ao Portal quando é avaliado o seu não uso, os dados não correspondem ao esperado, visto que mesmo insatisfeita com o Portal ela é a sub-área que mais utiliza o



Portal. Cabe destacar que a razão para a insatisfação constatada por Souza (2011) foi a indisponibilidade do periódico ou de um determinado fascículo, ou seja, a ausência do texto buscado.

Já, na grande área ciências humanas constata-se que duas das três sub-áreas que estão menos satisfeitas com o Portal, utilizam-no pouco. Uma é a sub-área que menos utiliza o Portal (filosofia) e a outra é uma das que menos utilizam o Portal (história). Já a terceira sub-área (psicologia) que também não estava muito satisfeita com o Portal de acordo com Souza (2011) ao contrário do que se esperava é uma das sub-áreas das ciências humanas que comparativamente mais utilizam-no.

Outro fato contraditório observado é que no trabalho de Souza (2011), a sub-área da grande área linguística, letras e artes menos satisfeita com o Portal foi a música, justamente a sub-área que mais utiliza o Portal de acordo com os dados empíricos levantados nesta pesquisa. Essas constatações que parecem indicar que a satisfação/insatisfação com o Portal não está relacionada com seu uso ou não uso, merecem mais pesquisa qualitativa. Uma suposição a ser verificada é que o motivo da insatisfação é o desejo de melhoria no conteúdo ou no sistema e não a rejeição ao Portal.

Ainda dentro das características profissionais dos não-usuários do Portal, foram analisadas questões que investigavam o uso ou o não uso do Portal pelas universidades e posteriormente pelas regiões geográficas brasileiras. A Tabela 6 revelou uma variação significativa de não uso do Portal pelas diferentes instituições pesquisadas. Enquanto 93,8% dos professores da Universidade Federal de Roraima (UFRR) declararam utilizar o Portal, apenas 76,1% dos respondentes da Universidade Federal da Bahia (UFBA) se declararam usuários do Portal. Esse dado mostra uma amplitude percentual de uso de 17,7 pontos. O percentual uso variou bastante também nas demais universidades analisadas.

Tabela 6 - Distribuição dos respondentes pelas universidades pesquisadas

Universidades	Já utilizou o Portal de Periódicos Capes?					
	Sim		Não		Total	%
	Nº	%	Nº	%		
Universidade Federal de Minas Gerais	704	83,1	143	16,9	<b>847</b>	<b>100</b>
Universidade Federal de Santa Catarina	412	86,6	64	13,4	<b>476</b>	<b>100</b>
Universidade Federal da Bahia	245	76,1	77	23,9	<b>322</b>	<b>100</b>
Universidade Federal do Pará	215	83,0	44	17,0	<b>259</b>	<b>100</b>
Universidade Federal do Paraná	297	80,9	70	19,1	<b>367</b>	<b>100</b>
Universidade Federal do Mato Grosso	174	77,3	51	22,7	<b>225</b>	<b>100</b>
Universidade federal do Rio Grande do Sul	711	85,9	117	14,1	<b>828</b>	<b>100</b>
Universidade Federal do Ceará	283	84,0	54	16,0	337	100
Fundação Universidade de Brasília	400	83,7	78	16,3	<b>478</b>	<b>100</b>
Universidade Federal de Viçosa	338	86,2	54	13,8	<b>392</b>	<b>100</b>
Universidade Federal de São Carlos	243	84,4	45	15,6	<b>288</b>	<b>100</b>
Universidade Federal do Rio de Janeiro	824	84,5	151	15,5	<b>975</b>	<b>100</b>
Universidade Federal do Pernambuco	391	85,6	66	14,4	<b>457</b>	<b>100</b>
Fundação Universidade Federal de Rondônia	48	78,7	13	21,3	<b>61</b>	<b>100</b>
Universidade Federal do Amazonas	169	83,3	34	16,7	<b>203</b>	<b>100</b>

Universidade Federal de Goiás	130	91,5	12	8,5	<b>142</b>	<b>100</b>
Universidade Federal de Roraima	30	93,8	2	6,2	<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>5614</b>	<b>83,9</b>	<b>1.075</b>	<b>16,1</b>	<b>6.689</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Essas universidades foram agrupadas pelas suas respectivas regiões geográficas para analisar o uso dos professores brasileiros quanto ao Portal por essas regiões. A Tabela 7 revela que a região que mais utiliza o Portal é a região Sul com um índice de uso de 85%, a região Sudeste é a segunda região que mais utiliza o Portal com um índice de 84,3%. Em seguida vem as regiões Norte e Centro-oeste com um índice de uso de 83,4% e 83,3% respectivamente e por fim, a região que menos utiliza o Portal, é a região Nordeste com um índice de uso de 82,3%.

Observe que o percentual de utilização diferentemente do que se esperava teve uma variação pequena. A diferença entre a região que mais utiliza o Portal e a que menos o utiliza foi apenas de 2,7 pontos percentuais. Esse índice parece indicar que as diferentes regiões geográficas não influenciam o uso do Portal.

Tabela 7 - Distribuição dos respondentes pelas regiões geográficas brasileiras

Regiões geográficas	Já utilizou o Portal de Periódicos Capes?				Total	%
	Sim		Não			
	Número	%	Número	%		
Sudeste	2.109	84,3	393	15,7	<b>2.502</b>	<b>100</b>
Sul	1.419	85,0	251	15,0	<b>1.670</b>	<b>100</b>
Nordeste	920	82,3	198	17,7	<b>1.118</b>	<b>100</b>
Norte	462	83,4	92	16,6	<b>554</b>	<b>100</b>
Centro-Oeste	704	83,3	141	16,7	<b>845</b>	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>5.614</b>	<b>83,9</b>	<b>1.075</b>	<b>16,1</b>	<b>6.689</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir desta análise de não variação por região geográfica (Tabela 7) e variação por universidade (Tabela 6), pode-se suspeitar que as possíveis causas para esta variação seja mais a questão da infra-estrutura da universidade do que a região em que a universidade possa estar inserida. Pode-se suspeitar também algum viés devido à área de conhecimento dos respondentes em alguma universidade específica, que podem ter se concentrado em áreas que usam mais (ou menos) o Portal, e desta forma influenciado o resultado.

A última análise feita sobre as características profissionais dos não-usuários do Portal foi a formação dos docentes. Esta análise foi feita por se presumir que quanto mais elevado o nível de formação do professor maior seria a probabilidade deste professor utilizar o Portal, visto que, quanto maior a sua instrução maior será sua qualificação e habilidade em trabalhar com recursos informacionais e também maior será a probabilidade deste professor está envolvido com algum tipo de pesquisa.

Os resultados, Tabela 8, confirmaram a expectativa, pois os professores que possuíam apenas graduação tiveram um índice de uso de 45,1%, índice esse menor do que o de não uso 54,9%. O índice de uso aumentou à medida que a formação do professor também aumentava, até chegar a um índice de uso de 90,3% para os professores que possuíam pós-doutorado.

Tabela 8 - Distribuição dos respondentes por formação (titulação)

Formação	Já utilizou o Portal de Periódicos Capes?					
	Sim		Não		Total	%
	Número	%	Número	%		
Superior	69	45,1	84	54,9	<b>153</b>	<b>100</b>
Mestrado	689	71,5	275	28,5	<b>964</b>	<b>100</b>
Doutorado	3.276	85,7	547	14,3	<b>3.823</b>	<b>100</b>
Pós-doutorado	1.580	90,3	169	9,7	<b>1.749</b>	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>5.614</b>	<b>83,9</b>	<b>1.075</b>	<b>16,1</b>	<b>6.689</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

No que diz respeito à atitude dos professores em relação aos periódicos impressos versus eletrônicos, pode-se observar, conforme Tabela 9, que 33% dos usuários do Portal preferem a forma eletrônica e somente 4% preferem a forma impressa. Quando foram analisados os não-usuários a ordem se inverteu, visto que 16% preferem o impresso e somente 11% o eletrônico.

Outra conclusão retirada dos dados dessa amostra é que no geral 30% dos professores preferem a forma eletrônica, 6% dos professores preferem a forma impressa e 64% dos professores preferem o impresso e o eletrônico simultaneamente. Esses dados parecem indicar que os formatos impresso e eletrônico ainda coexistirão por algum tempo.

Tabela 9 – Preferência quanto à forma do periódico

Periódico impresso versus eletrônico	Já utilizou o Portal de Periódicos Capes?					
	Sim		Não		Total	%
	Número	%	Número	%		
Prefere a forma eletrônica	1.879	33	123	11	<b>2.002</b>	<b>30</b>
Prefere a forma impressa	216	4	169	16	<b>385</b>	<b>6</b>
Devem ser mantidas as duas formas	3.519	63	783	73	<b>4.302</b>	<b>64</b>
<b>Total</b>	<b>5.614</b>	<b>100</b>	<b>1.075</b>	<b>100</b>	<b>6.689</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Esses percentuais foram distribuídos de acordo com cada área do conhecimento. A Tabela 10 demonstra que as três áreas com maior

preferência pela forma eletrônica são: engenharias 42%; ciências exatas e da terra 41%; ciências biológicas 39%. Já as três áreas com maior preferência pela forma impressa são: linguística, letras e artes e ciências sociais aplicadas ambas com 10%; ciências humanas 9%. Para a preferência pela forma impressa e eletrônica simultaneamente a distribuição percentual por área do conhecimento em ordem decrescente ficou da seguinte forma: ciências humanas 79%; linguística, letras e artes 75%; ciências sociais aplicadas 69%; ciências da saúde 66%; ciências agrárias 62%; ciências biológicas 59%; ciências exatas e da terra 56% e engenharias 54%.

Esses dados nos levam a concluir que os pesquisadores das ciências conhecidas como *hard science* são que tem maior preferência pelos periódicos eletrônicos, já os pesquisadores das ciências conhecidas como *soft science* são os com maior preferência pelos periódicos impressos. Entretanto, em todas as áreas, mais de 50% preferem que coexistam ambas as formas.

Tabela 10 – Distribuição pela preferência quanto à forma do periódico pelas áreas do conhecimento

Atitude em relação ao periódico impresso versus o eletrônico		Área de conhecimento do não-usuário								Total
		Ciências agrárias	Ciências biológicas	Engenharias	Ciências exatas e da terra	Ciências humanas	Ciências da saúde	Ciências sociais aplicadas	Linguística, letras e artes	
Prefere a forma eletrônica	Quantidade	165	292	351	488	115	356	164	71	<b>2.002</b>
	Porcentage									<b>30%</b>
	m	34%	39%	42%	41%	12%	30%	21%	15%	
Prefere a forma impressa	Quantidade	23	17	38	45	89	48	78	47	<b>385</b>
	Porcentage									<b>6%</b>
	m	5%	2%	5%	4%	9%	4%	10%	10%	
Devem ser mantidas as duas formas	Quantidade	303	439	454	669	771	768	547	351	<b>4.302</b>
	Porcentage									<b>64%</b>
	m	61%	59%	53%	55%	79%	66%	69%	75%	
<b>Total</b>	<b>Quantidad e</b>	<b>491</b>	<b>748</b>	<b>843</b>	<b>1.202</b>	<b>975</b>	<b>1.172</b>	<b>789</b>	<b>469</b>	<b>6.689</b>
	<b>Porcentage m</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
							<b>%</b>			

Fonte: Dados da pesquisa.

Por fim pretendeu-se ainda conhecer quais os objetivos dos professores ao utilizar a Internet. Para isto foram oferecidas sete opções de respostas pré-definidas: não usa, acessar e-mail, pesquisas acadêmicas, *instant messenger*, *chats*, grupos de discussão, compras e mais uma opção outros, na qual o respondente podia citar qualquer outro objetivo não pré-estabelecido. Os respondentes podiam marcar quantas respostas julgassem necessárias. Os dados estão apresentados na Tabela 11 e como era esperado os respondentes que disseram não serem usuários da Internet foram os que menos utilizavam o Portal. Dos

usuários do Portal, dez disseram não utilizar a Internet, um resultado contraditório já que o Portal depende da Internet para ser acessado.

De acordo com a pesquisa, os professores universitários brasileiros utilizam a Internet principalmente para realizar pesquisas acadêmicas, visto que 6.522 (97,5%) dos 6.689 professores pesquisados assinalaram essa opção. Também é interessante observar o alto índice atingido pelo objetivo de realizar pesquisas acadêmicas entre as respostas dos não-usuários do Portal (31,3%), em relação às outras opções, visto que, a função do Portal é justamente fornecer, em um único lugar, informação científica confiável e de qualidade. Esse resultado é um indicativo de que estão utilizando outros *sites* úteis para a pesquisa acadêmica além do Portal Capes. Outros motivos, citados pelos professores universitários pesquisados, para se utilizar a Internet que tiveram destaque foram acessar e-mail (opção assinalada por 95,2% dos respondentes) e para a realização de compras (opção assinalada por 47,1% dos respondentes).

Ao analisarmos a opção outros que foi preenchida por 860 respondentes verificou-se que outros principais objetivos para acessar a Internet, não contemplados já nas opções pré-definidas de respostas, podem ser categorizados conforme transcrições a seguir: **informativos** segundo as transcrições "informação na área da arquitetura", "informações e pesquisas gerais", etc.; **profissionais** conforme as citações "administração acadêmica", "orientação de alunos", "lançamento de notas", etc.; para **realização de pequenos serviços** segundo as transcrições "pagamentos de contas", "serviços bancários", "compra de livros", etc.; como **meio de comunicações** de acordo com as transcrições "telefone, skype", "contatos por telefone via Internet", etc.; e com a finalidade de **lazer e recreação** segundo transcrições "entretenimento", "para atividades de lazer", etc.

Tabela 11 – Motivos para os quais os respondentes acessam a Internet

Objetivos ao acessar a Internet	Já utilizou o Portal de Periódicos Capes?								
	Sim			Não			Total respostas	% total das respostas	% total dos 6689 respondentes do web survey
	Nº respostas usuários	% respostas dos usuários	% dos 5614 usuários respondentes	Nº respostas dos não-usuários	% respostas dos não-usuários	% dos 1075 não-usuários respondentes			
Não uso	10	0,1	0,2	6	0,2	0,5	16	0,1	0,2
Acessar e-mail	5.345	29,5	95,2	1.021	33,0	95,0	6.366	30,0	95,2
Pesquisas acadêmicas	5.553	30,7	98,9	969	31,3	90,1	6.522	30,8	97,5
<i>Instant messenger</i>	1.452	8,0		199	6,4		1.651	7,8	

			25,9			18,5		<b>24,7</b>	
<i>Chats</i>	523	2,9	9,3	86	2,8	8,0	<b>599</b>	<b>2,8</b>	<b>8,9</b>
Grupos de discussão	1.763	9,7	31,4	269	8,7	25,0	<b>2.032</b>	<b>9,6</b>	<b>30,4</b>
Compras	2.744	15,1	48,9	409	13,2	38,0	<b>3.153</b>	<b>14,9</b>	<b>47,1</b>
Outros	725	4,0	12,9	135	4,4	12,5	<b>860</b>	<b>4,0</b>	<b>12,8</b>
<b>Total</b>	<b>18.105</b>	<b>100</b>		<b>3.094</b>	<b>100</b>		<b>21.199</b>	<b>100</b>	

Fonte: Dados da pesquisa.

## 8 Conclusão

A luz da bibliografia estudada, no que se refere à explicação da diferença de comportamento frente à recursos eletrônicos, pela diferença entre os usuários ou pela preferência pelo suporte do recurso, foram levantadas algumas variáveis (idade, sexo, área do conhecimento, instituição de trabalho, região geográfica, formação acadêmica e preferência pelo formato do periódico) que poderiam ser determinantes para a utilização ou não do Portal. Os resultados obtidos nessa pesquisa vão ao encontro do levantamento de Tenopir (2003), vistos que eles nos trazem indícios de que as variáveis idade, área do conhecimento, instituição de trabalho, formação acadêmica e preferência pelo formato do periódico influenciam no uso ou não uso do Portal. A variável sexo, como já levantado por Tenopir (2003) parece não ser um fator explicativo para o comportamento frente ao Portal uma vez que não houve variação significativa de comportamento (uso ou não uso) entre as duas escalas desta variável. Diferentemente do que se esperava a variável região geográfica também parece não ser um fator explicativo para o comportamento frente ao Portal uma vez que não houve variação significativa de comportamento (uso ou não uso) entre as cinco escalas desta variável.

Outro resultado relevante observado foi que as sub-áreas zoologia, psicologia e música, que estão entre as sub-áreas que mais utilizam o Portal respectivamente em suas grandes áreas de conhecimento ciências da saúde, ciências humanas e linguística, letras e artes foram justamente as sub-áreas dessas áreas menos satisfeitas com o Portal de acordo com Souza (2011). A conclusão a que se chega é que a causa da insatisfação, nestes casos a ausência ou limitação da informação procurada no Portal, influencia o efeito da insatisfação no uso. Ou seja, dependendo do motivo da insatisfação e de outros fatores contextuais como a ausência de outras opções, o usuário pode continuar a utilizar (até mesmo pesadamente) o sistema. Nos casos relatados, o uso não foi afetado pela insatisfação, ao contrário do que predizem os modelos de comportamento.

Observou-se também que a área que mais utilizou o Portal foi a de ciências biológicas e a área que menos o utilizou foi a de linguística, letras e artes. Mas as três sub-áreas que menos o utilizam (direito, arquitetura e

urbanismo e serviço social) não pertencem à grande área que menos o utiliza. Ao analisar a outra ponta percebe-se também que das quatro sub-áreas que mais o utilizam (biofísica, zoologia, ciência da informação e astronomia), todas com um índice de 100% de utilização, apenas metade (biofísica e zoologia) pertence à grande área que mais o utiliza, as ciências biológicas. Esse resultado demonstra que não se pode generalizar, com relação ao uso e não uso do Portal, o comportamento das sub-áreas pela sua grande área.

Na análise dos objetivos dos docentes ao navegarem na rede, constatou-se que eles utilizam a Internet principalmente para realizarem pesquisas acadêmicas. Em segundo lugar, vem o acesso a suas contas de *e-mails*, seguidas pela finalidade de realizarem compras. Mas ao analisar a mesma questão pelos seguimentos de respondentes que se declararam usuários do Portal e pelo seguimento que se declarou não-usuários observou-se uma diferença de objetivo. O seguimento usuários teve a mesma preferência obtida por toda a amostra, ou seja, 1º realizar pesquisas acadêmicas, 2º acessar suas contas de *e-mails* e 3º realizar compras. O seguimento de não-usuários primeiramente utiliza a Internet para acessar suas contas de *e-mails* e apenas depois para realizar pesquisas acadêmicas. Talvez esse seja um ponto chave para a utilização ou não do Portal, ou seja, o usuários que trabalham com pesquisa estejam mais propensos a utilizá-lo do que aqueles usuários que não estejam envolvidos com pesquisa.

Observa-se que além dos fatores individuais que são objeto do presente artigo, outros fatores reportados pelos respondentes que afetam o não uso do Portal foram relatados por Fernandes e Cendón (2015), a saber: o desconhecimento da existência do Portal; a utilização de outros recursos; a dificuldade de acesso; a falta de acesso residencial; o tempo gasto para acesso e/ou uso do Portal; a falta de disponibilidade de tempo; a falta de prática ou dificuldade com o uso de computadores; a falta de necessidade ou de interesse pelo uso do Portal; e finalmente o fato de não gostar ou ter medo de computadores. Ao contrário dos fatores individuais, muitos dos fatores acima podem ser trabalhados com ações institucionais de treinamento, divulgação e melhoria de infraestrutura.

Aponta-se como uma das limitações da pesquisa a falta de amostras representativas para todas as sub-áreas das grandes áreas, fato que motivou a exclusão na análise de algumas sub-áreas. Estas sub-áreas estão relacionadas a seguir com a indicação das respectivas amostras coletadas: engenharia rural (6) e engenharia de alimentos (3) para a grande área ciências agrárias; engenharia naval e oceânica (10) para a grande área engenharias; oceanografia (8) e engenharia cartográfica (6) para a grande área ciências exatas e da terra; turismo (1), demografia (10) e museologia (3) para a grande área ciências sociais e aplicadas.

Por fim, o trabalho levantou algumas questões que podem ser sugeridas como pesquisas futuras: estudar as razões das diferenças de uso da Internet por usuários e não usuários do Portal; desvendar se os motivos para a variação de uso do Portal por universidade são realmente causados por questão de infra-estrutura destas universidades como

suposto por esses pesquisadores, ou se é por outros motivos; explicar o porquê sub-áreas levantadas como menos satisfeitas com o Portal por Sousa 2011, apresentarem nessa pesquisa porcentagem de uso maiores do que sub-áreas que estavam mais satisfeitas com o Portal.

## Referências

ALMEIDA, E. C. E. de; GUIMARÃES, J. A.; ALVES, I. T. Dez anos do Portal de Periódicos da Capes: histórico evolução e utilização. *RBPG*, Brasília, v. 7, n. 13, nov. 2010.

AMORIM, A. M.; VERGUEIRO, W. Consórcios de bibliotecas no Brasil: um desafio à democratização do conhecimento. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 32-47 jan./abr. 2006.

ARMS, W. Y. *Digital libraries*. Massachusetts: Intitute of Technology, 2000.

BISHOP, A. P. et al. Digital libraries: situating use in changing information infrastructure. *Journal of the American Society for Information Science*, v. 51, n. 4, p. 394-413, 2000.

CENDÓN, B. V.; RIBEIRO, N. A. R. Análise da literatura acadêmica sobre o Portal Periódico Capes. *Informação & Sociedade: estudos*, João Pessoa, v. 18, n. 2, p. 157-178, maio/ago. 2008a.

CENDÓN, B. V.; RIBEIRO, N. A. Análise da literatura acadêmica sobre o uso do Portal Periódicos Capes. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 9., 28 de set. a 01 de out. de 2008, São Paulo. *Anais eletrônicos...* São Paulo: Escola de Comunicação e Artes, USP, 2008b.

CENDÓN, B. V.; RIBEIRO, N. A. Uso do Portal de Periódicos da Capes: análise das pesquisas publicadas. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 11., 2010, Rio de Janeiro. *Anais eletrônicos...* Rio de Janeiro, 2010.

CENDÓN, B. V.; SOUZA, J. L. de A.; RIBEIRO, N. A. Satisfação dos usuários do Portal da Capes: um estudo sobre a obtenção de sucesso no uso do sistema. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p. 67-100, abr./jun. 2011.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (Capes). *Portal Periódicos (Capes)*. 2016. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br/portugues/index.jsp>>. Acesso em: 7 fev. 2016.

DELONE, W. H.; MCLEAN, E. R. Information systems success: the quest for the dependent variable. *Information Systems Research*, Washington, v. 3, n. 1, p. 60-95, Mar. 1992.

EASON, K.; RICHARDSON, S.; YU, L. Patterns of use of electronic journals. *Journal of Documentation*, v. 56, n. 5, p. 477-504, Sept. 2000.



FERNANDES, W. R.; CENDÓN, B. V. Study about the Capes Portal of E-Journals non-users. In: SARANTOS, K.; CEZARY, M.; MARCIN, W. (Org.). *Research and advanced technology for digital libraries*. Switzerland: Springer International Publishing, 2015. p. 347-350.

HIGHWIRE. *About us*, [2016]. Disponível em: <<https://www.highwirepress.com/index.php/about-us>>. Acesso em: 12 mar. 2016.

MAIA, L. C. G. Uso de periódicos eletrônicos: um estudo sobre o Portal de Periódicos Capes na Universidade Federal de Minas Gerais. 2005. 153f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005.

MARTINEZ, M. L.; FERREIRA, S. M. S. P.; GALINDO, M. Estudo de usabilidade do Portal de Periódicos da Capes: análise de perfil do usuário discente da UFPE. *RBPG*, Brasília, v. 8, n. 15, mar. 2011.

MASON, R. O. Measuring information output: a communication systems approach. *Information & Management*, v. 1, n. 4, p. 219-234, 1978.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). *Portal de periódicos: mais ágil, mais fácil, mais moderno*. Brasília: [s.n.], 2011. 1 folder.

MIRANDA, A. C. C. de; CARVALHO, A. V.; RAMOS, A. S. M. Portal de Periódicos Capes: uma política pública de acesso à informação científica e tecnológica. *Biblionline*, João Pessoa, v. 11, n. 1, p. 185-204, 2015.

PEEK, R. Electronic publishing grows up. *Journal of the American Society for Information Science*, v. 47, n. 9, p. 665-668, 1996.

ROWLANDS, I. Electronic journals and user behavior: a review of recent research. *Library & Information Science Research*, v. 29, n. 3, p. 369-396, 2007.

SHANNON. C. E.; WEAVER, W. *The mathematical theory of communication*. Urbana: University of Illinois Press, 1949.

SANTOS, M. de P.; ARAÚJO, E. A. de. Competência informacional do bibliotecário que atua com o Portal de Periódicos Capes: estudo nas IFES da região Nordeste. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006, Salvador. *Anais eletrônicos...* Salvador: UFBA, 2006. 1 CD-ROM.

SOARES, G. A. D. Portal de periódicos da Capes: dados e pensamentos. *RBPG*, Brasília, v. 1, n. 1, jul. 2004.

SOUSA, J. L. de A. *Satisfação dos usuários do Portal de Periódicos da Capes*. 2011. 212f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

SUPERJOURNAL. *The SuperJournal Project*. 1999. Disponível em: <<http://www.superjournal.ac.uk/sj/baserept.htm>>. Acesso em: 17 março 2016.

TENOPIR, C. *Use and users of electronic library resources: an overview and analysis of recent research studies*. Washington: Council on Library and Information Resources, 2003. Disponível em: <<http://www.clir.org/pubs/reports/pub120/pub120.pdf>>. Acesso em: 2 fev. 2016.

## Apêndice A: Frequência de uso do Portal pelas sub-áreas do conhecimento de todas as grandes áreas do conhecimento existentes

Ordem crescente de uso	Sub-área do conhecimento	Áreas do conhecimento	% de uso	% de não uso	Frequência da amostra
1	Astronomia	C.E.T.	100	0,0	11
1	Ciência da informação	C.S.A.	100	0,0	16
1	Zoologia	C.B.	100	0,0	27
1	Biofísica	C.B.	100	0,0	50
5	Bioquímica	C.B.	98,7	1,3	75
6	Genética	C.B.	98,5	1,5	66
7	Ciências biológicas	C.B.	97,6	2,4	456
8	Química	C.E.T.	96,9	3,1	293
9	Odontologia	C.S.	96,1	3,9	77
10	Botânica	C.B.	96,0	4,0	50
11	Eng. Nuclear	E.	95,2	4,8	21
12	Eng. Química	E.	94,6	5,4	93
13	Eng. de pesca	C.A.	93,3	6,7	15
14	Fisioterapia	C.S.	92,9	7,1	28
14	Nutrição	C.S.	92,9	7,1	70
14	Farmácia	C.S.	92,9	7,1	112
17	Física	C.E.T.	92,7	7,3	273
18	Ecologia	C.B.	91,7	8,3	24
19	Geologia	C.E.T.	91,5	8,5	82
20	Medicina veterinária	C.A.	91,5	8,5	106
21	Ciência e tecnologia dos alimentos	C.A.	91,2	8,8	57
22	Medicina	C.S.	91,0	9,0	487
23	Ciência da computação	C.E.T.	90,6	9,4	180
24	Agronomia	C.A.	89,2	10,8	167
25	Eng. de minas	E.	88,9	11,1	18
26	Biblioteconomia	C.S.A.	88,3	11,7	77
27	Eng. Mecânica	E.	88,2	11,8	136
28	Eng. Elétrica	E.	87,8	12,2	156
29	Estatística	C.E.T.	87,3	12,7	102
30	Eng. de materiais e metalúrgica	E.	86,4	13,6	66
31	Eng. Eletrônica	E.	86,1	13,9	72
32	Administração	C.S.A.	84,7	15,3	137
33	Eng. de produção	E.	84,4	15,6	45
34	Eng. Civil	E.	83,6	16,4	128
35	Terapia ocupacional	C.S.	83,3	16,7	18
36	Zootecnia	C.A.	83,1	16,9	77
37	Eng. Agrícola	C.A.	82,8	17,2	29
38	Geociências	C.E.T.	82,7	17,3	81
39	Enfermagem	C.S.	82,6	17,4	195
40	Eng. Sanitária	E.	82,1	17,9	28
41	Matemática	C.E.T.	81,9	18,1	166
42	Economia	C.S.A.	81,4	18,6	156
43	Sociologia	C.H.	80,7	19,3	119
44	Eng. Florestal	C.A.	80,6	19,4	31
45	Eng. de transportes	E.	80,0	20,0	20

45	Saúde coletiva	C.S.	80,0	20,0	55
45	Educação física	C.S.	80,0	20,0	130
48	Psicologia	C.H.	79,5	20,5	161
49	Música	L.L.A.	78,9	21,1	19
50	Geografia	C.H.	78,4	21,6	102
51	Eng. Hidráulica	E.	78,0	22,0	50
52	Antropologia	C.H.	77,4	22,6	53
53	Educação	C.H.	74,5	25,5	325
54	História	C.H.	72,9	27,1	129
55	Ciências contábeis	C.S.A.	69,2	30,8	65
56	Economia doméstica	C.S.A.	66,7	33,3	15
56	Filosofia	C.H.	66,7	33,3	66
58	Ciência política	C.H.	65,0	35,0	20
59	Letras	L.L.A.	60,4	39,6	265
60	Comunicação	C.S.A.	60,2	39,8	93
61	Artes	L.L.A.	60,0	40,0	185
62	Serviço social	C.S.A.	59,5	40,5	42
63	Arquitetura e urbanismo	C.S.A.	56,1	43,9	114
64	Direito	C.S.A.	48,3	51,7	60

*Legenda - C.A. Ciências agrárias - C.B. Ciências biológicas - E. Engenharias - C.E.T. Ciências exatas e da terra - C.H. Ciências humanas - C.S. Ciências da saúde - C.S.A. Ciências sociais e aplicadas - L.L.A. Linguística, letras e artes.*