

## Portal de Periódicos da Capes: proposta de um modelo de estudo bibliométrico para avaliação da coleção

### Information science in the Capes Portal: bibliometric study to assess the collection

### Portal de Periódicos de Capes: propuesta de un modelo de estudio bibliométrico para evaluación de la colección

Wesley Rodrigo Fernandes, mestrando em Ciência da Informação, aluno da Escola de Ciência da Informação da UFMG e bibliotecário da Faculdade de Letras da UFMG. Endereço: Rua Joaquim Pereira, 700, apto 501 B, Bairro Santa Branca. CEP: 31565-370. Belo Horizonte, MG. E-mail: wesleyronline@yahoo.com.br.

Beatriz Valadares Cendón, doutora em Biblioteconomia e Ciência da Informação, professora Associada da Escola de Ciência da Informação da UFMG. Endereço: Escola de Ciência da Informação da UFMG, Caixa Postal, 1.606 CEP: 30161-970. Belo Horizonte, MG. Email: cendon@eci.ufmg.br.

#### Resumo

Esta pesquisa objetivou estudar a adequação da coleção do Portal de Periódicos da Capes, realizando como experiência-piloto um estudo bibliométrico da coleção de Ciência da Informação (CI) do Portal. O trabalho discorre sobre a evolução dos programas de aquisição de periódicos, passando pelos consórcios para a aquisição de publicações eletrônicas até chegar ao Portal Capes. A seguir, são discutidos critérios existentes na literatura para determinar a inclusão de novos títulos em uma coleção. Os resultados da análise bibliométrica mostraram que a coleção do Portal continha 45% dos artigos citados nas teses e dissertações analisadas, indicando que a coleção pode ser ampliada para melhor atender às necessidades de seus usuários. O trabalho recomenda que a análise bibliométrica passe a fazer parte dos critérios adotados para a seleção de novos títulos do Portal.

**Palavras-chave:** Ciência da Informação. Periódico Eletrônico. Biblioteca Digital. Portal de Periódicos Capes. Avaliação de Coleções.

## Abstract

This research had the objective of studying the adequacy of the information science collection in the Capes Portal, through bibliometric analysis. The article presents the recent evolution of scientific journal collections in Brazil, from the first journal acquisition programs, to the first consortium for the acquisition of electronic journals, and finally to the Capes Portal. Next, the article discusses criteria in the literature used to determine the inclusion of new titles in a collection. Results of the study show that the information science collection in the Capes Portal contained just 45% of the articles cited, which indicates that it can be enlarged to better attend to the needs of its users. The study recommends the use of bibliometric analysis as one of the criteria for selecting new titles for inclusion in the Portal.

**Keywords:** Information Science. Electronic Journals. Digital Library. Capes Portal of Electronic Journals. Collection Evaluation.

## Resumen

Esta investigación objetivó estudiar la adecuación de la colección del Portal de Periódicos de Capes, realizando como experiencia-piloto un estudio bibliométrico de la colección de Ciencia de la Información (CI) del Portal. El trabajo discurre sobre la evolución de los programas de adquisición de periódicos, pasando por los consorcios para la adquisición de publicaciones electrónicas hasta llegar al Portal Capes. A continuación, son discutidos criterios existentes en la literatura para determinar la inclusión de nuevos títulos en una colección. Los resultados del análisis bibliométrico mostraron que la colección del Portal contenía 45% de los artículos citados en las tesis y disertaciones analizadas, indicando que la colección puede ser ampliada para mejor atender a las necesidades de sus usuarios. El trabajo recomienda que el análisis bibliométrico pase a hacer parte de los criterios adoptados para la selección de nuevos títulos del Portal.

**Palabras clave:** Ciencia de la Información. Periódico Electrónico. Biblioteca Digital. Portal de Periódicos Capes. Evaluación de Colecciones.

## Introdução

Esta pesquisa, realizada em março de 2009, verificou o atendimento às necessidades informacionais de pesquisadores da área de Ciência da Informação (CI) pela coleção de periódicos do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) que, de acordo com Maia (2005, p. 51), “[...] tornou-se um dos principais mecanismos de atualização da comunidade acadêmica brasileira [...]”.

Criado em novembro de 2001, o Portal visava à atualização da comunidade científica e tecnológica, à dinamização do processo do ensino, da pesquisa e da extensão no País, ao aumento da quantidade, qualidade, visibilidade e competitividade internacional da produção científica brasileira e à promoção da internacionalização da comunidade acadêmica brasileira. O Portal é, também, mecanismo de democratização entre os pesquisadores das várias regiões do País, que passam a ter a mesma oportunidade de alcançar, em um patamar superior de rapidez e comodidade, um maior número de títulos de publicações periódicas e de bases de dados (CENDÓN e RIBEIRO, 2008). Para tanto, apenas em 2007, o Portal representou para o País um investimento de cerca de 37,5 milhões de dólares.

Entretanto, na análise das pesquisas realizadas sobre o Portal de Periódicos Capes, demonstrada no trabalho de Cendón e Ribeiro (2008), verificou-se que era limitado o número de estudos sobre a utilização e adequação da coleção do Portal. Dentre os 40 trabalhos analisados, apenas onze tiveram esse objetivo.

Em consonância com o estudo mencionado, houve a percepção, pelo primeiro autor, como bibliotecário da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), de reclamações quanto ao conteúdo do Portal e ao elevado número de artigos que, por não estarem no Portal, são solicitados via Comut. Outro motivo foi a constatação da ausência de importantes periódicos na coleção do Portal.

Para o presente estudo, foram adotados como critérios para avaliar a referida coleção a presença, no Portal, dos artigos e periódicos citados nas teses e dissertações do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) analisadas e a citação ou não dos periódicos da área de CI disponibilizados pelo Portal nas teses e dissertações analisadas.

A pesquisa se ateve, na etapa de avaliação do acervo do Portal de Periódicos Capes, ao método quantitativo, utilizando-se da análise de citações. Para tal, foram compiladas as citações das dissertações e teses do PPGCI da UFMG, defendidas nos anos de 2005, 2006 e 2007 e presentes na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) da UFMG.

## **Comunicação científica e o periódico científico**

Desde a liberação comercial da internet, em 1995, a comunicação científica vem passando por transformações com o surgimento de novos canais e formatos de comunicação, que ampliaram a possibilidade de comunicação e eliminaram barreiras geográficas:

Com o desenvolvimento da tecnologia de comunicação, especialmente computadores e redes eletrônicas, as formas de comunicação disponíveis à comunidade científica vêm se modificando, ampliando e diversificando, tornando-se cada vez mais eficientes, rápidas e abrangentes, vencendo barreiras geográficas, hierárquicas e financeiras. Essas mudanças estão ocorrendo tanto nos canais informais como nos formais. Dentre esses últimos, os mais importantes, para a Ciência, ainda são os artigos publicados em periódicos científicos impressos (MUELLER, 2000a, p. 23).

A importância do periódico como meio de comunicação científica é reforçada pela autora, que aponta como características desse meio a troca rápida de ideias e a crítica pelos pares. A pesquisa de Mueller (2005), que analisou, por meio do Currículo Lattes, em 2003, as publicações de 226 bolsistas da Capes com estágio pós-doutorado no exterior, demonstrou que a única área do conhecimento que não tem como preferência de publicação o periódico científico é a área de Engenharia.

Entretanto, a versão impressa desse veículo de comunicação apresenta problemas, como destaca Mueller (2000b): a) a demora na publicação do artigo; b) os elevados custos de aquisição e manutenção de coleções; c) a rigidez do formato impresso; d) a dificuldade, para o usuário, de recuperação da informação relevante; e e) a dificuldade, para o pesquisador, em ter acesso a trabalhos que são de seu interesse.

O surgimento do periódico eletrônico eliminou ou reduziu grande parte dos problemas enfrentados pelo periódico impresso. De acordo com Cruz *et al.* (2003), a possibilidade de acesso via internet

aos novos recursos informacionais, entre eles a versão eletrônica de documentos impressos, tem se tornado uma realidade cada vez mais presente no dia a dia dos profissionais de informação.

## **Bibliotecas digitais**

A evolução da informática trouxe para a biblioteca tradicional um novo conceito de acervo. Antes, primordialmente constituído de documentos em papel; hoje, o acervo pode ter sua totalidade, ou quase, armazenada em forma eletrônica ou digital. A popularização da internet e da *World Wide Web* (WWW) tornou viável o surgimento das bibliotecas digitais. Na literatura, são encontradas diferentes definições para o termo biblioteca digital, dependendo da comunidade de usuários.

Para Cunha (1999, p. 258), “a biblioteca digital é também conhecida como biblioteca eletrônica, biblioteca virtual, bibliotecas sem paredes e biblioteca conectada a uma rede”. Constatam-se, porém, que uma biblioteca digital é mais do que uma coleção de textos e objetos digitalizados, pois ela pode incrementar o acesso a diferentes conteúdos, por meio dos serviços oferecidos (POZO, 2004).

Para Toutain (2006, p. 16), a biblioteca digital é:

Biblioteca que tem como base informacional conteúdos em texto completo em formatos digitais livros, periódicos, teses, imagens, vídeos e outros, que estão armazenados e disponíveis para acesso, segundo processos padronizados, em servidores próprios ou distribuídos e acessados via rede de computadores em outras bibliotecas ou redes de bibliotecas da mesma natureza.

Cunha (1999, p. 258) sintetizou as seguintes características que podem ser encontradas na biblioteca digital:

- a) Acesso remoto pelo usuário, por meio de computador conectado a uma rede;
- b) Utilização simultânea do mesmo documento por duas ou mais pessoas;
- c) Inclusão de produtos e serviços de uma biblioteca ou centro de informação;
- d) Existência de coleções de documentos correntes, onde não só a referência é acessada, mas também o texto completo;

- e) Provisão de acesso em linha a outras fontes externas de informação;
- f) Utilização de maneira que a biblioteca local não necessite ser proprietária do documento solicitado pelo usuário;
- g) Utilização de diversos suportes tais como texto, som, imagens e números;
- h) Existência de unidade de gerenciamento do conhecimento, que inclui sistemas inteligentes ou especialistas para ajudar na recuperação de informação mais relevante.

O nosso trabalho terá como referencial para biblioteca digital a definição dada por Toutain (2006) e as características enumeradas por Cunha (1999), por se aproximarem da realidade da biblioteca digital em estudo, ou seja, o Portal Periódicos Capes.

## Histórico do Portal de Periódicos Capes

A Capes foi criada pelo Decreto n° 29.741, de 11 de julho de 1951, sob a denominação de Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, com a finalidade de promover o aperfeiçoamento de pessoal de nível superior em todo o território nacional. Seu objetivo inicial era assegurar a existência de pessoal especializado, em quantidade e qualidade, visando a atender ao desenvolvimento econômico e social do País.

Em 1995, a Capes passou por uma reestruturação e ficou fortalecida como a instituição responsável pelo acompanhamento e pela avaliação dos cursos de Pós-Graduação *Stricto Sensu* (mestrado e doutorado) no Brasil. Sendo uma de suas finalidades a viabilização do acesso à produção científica mundial, a Capes criou, em 1987, o Programa de Aquisição Planificada de Periódicos para Bibliotecas Universitárias (PAP).

### 1 Programas de aquisição de periódicos financiados pela Capes

O PAP funcionava repassando recursos para as instituições de ensino superior para que efetuassem a aquisição dos periódicos. Com sua suspensão, em 1991, as instituições tiveram que sustentar, com recursos próprios, a renovação total de suas assinaturas, o que nem sempre ocorreu devido à falta de verbas.

Para resolver o problema das coleções incompletas, da redução no número de assinaturas de periódicos e do impedimento de novas assinaturas por falta de recursos das Instituições de Ensino Superior (IES), a Capes criou, em 1995, o Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos (PAAP) (ODDONE e MEIRELLES, 2006).

Dentro do PAAP, em 1997, a Capes iniciou o processo de centralização na aquisição, o que possibilitou economia de escala, mas ocasionou problemas tais como: demora na definição, por parte das instituições beneficiárias, do conteúdo a ser adquirido; atraso no processo de aquisição e de entrega dos periódicos; e falta de acompanhamento dos periódicos recebidos, provocando uma descontinuidade da coleção e a perda do conteúdo adquirido.

Juntamente com os empecilhos citados, o Programa passa a ter uma drástica redução de seus recursos, que passaram de cerca de US\$ 22 milhões/ano em 1998 para US\$ 13,5 milhões em 1999 e US\$ 12,5 milhões em 2000. Consequentemente, a educação e pesquisa no Brasil tiveram reduzido um de seus principais alicerces: uma bibliografia atualizada. Nesse momento, surge uma iniciativa das cinco universidades públicas paulistas, juntamente com o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciência da Saúde (Bireme), a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e o Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), que criam um consórcio para a aquisição de periódicos científicos eletrônicos, o Programa Biblioteca Eletrônica (ProBE).

## 2 ProBE

A prática de consórcio de instituições permite unir recursos físicos, humanos, financeiros e computacionais para contornar as limitações de recursos de bibliotecas e os altos custos das assinaturas de periódicos impressos e eletrônicos (KRZYZANOWSKI e TARUHN, 1998). O processo permite flexibilidade, já que:

pode-se negociar a manutenção do texto impresso em uma instituição com acesso eletrônico para todo o consórcio, definir títulos que serão mantidos em cada instituição, ou, ainda, prever que as instituições paguem a participação no consórcio, sendo o valor revertido para novos acessos (CRUZ *et al.*, 2003, p. 52).

Nessa perspectiva de racionalização de recursos, compartilhamento de informações, cooperação interinstitucional, licenciamento para acesso e outras é que foi lançado, em 1999, o ProBE, que tinha o objetivo de oferecer, para a comunidade científica, acadêmica e administrativa das instituições consorciadas, a consulta ágil e atualizada, por meio eletrônico, a periódicos com texto completo. O ProBE teve início com “a compra de 606 títulos eletrônicos da *Elsevier Science*, sendo pouco mais de uma dezena de títulos da *High Wire Press* e mais de 100 títulos da então *Academic Press*” (AMORIM E VERGUEIRO, 2006, p. 43).

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) inicialmente (1999-2001) apoiou o Projeto, fornecendo toda infraestrutura de *hardware* e *software* da biblioteca eletrônica, e também patrocinou a aquisição dos periódicos com texto completo. Ao fim do período de três anos, as instituições consorciadas assumiram os custos e a gestão do Programa (PROBE, 2009).

O sucesso foi enorme visto que, ao final do Programa, ele tinha uma rede de 132 bibliotecas e 40 instituições consorciadas e já disponibilizava 2.248 títulos de periódicos. No ato de seu encerramento, em dezembro de 2002, o acervo do Programa foi incorporado ao Portal da Capes.

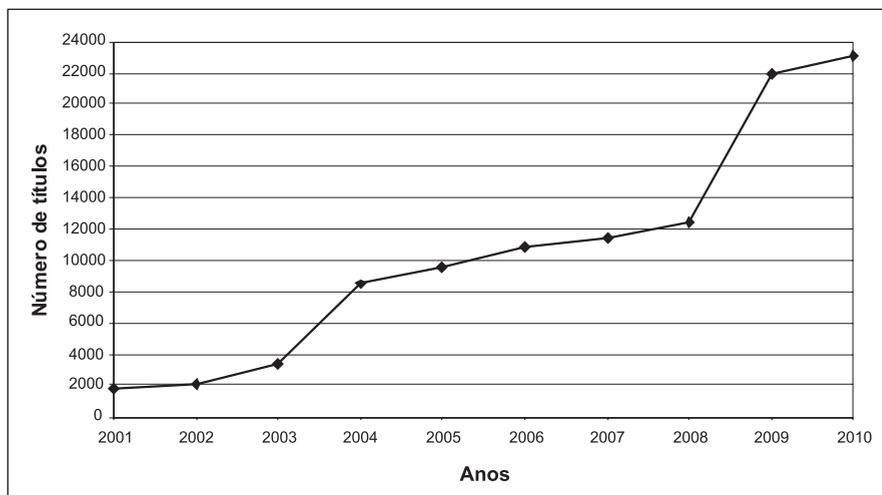
Enquanto o ProBE nascia, a Capes e o PAAP passavam por dificuldades, pois os recursos estavam escassos, os custos das assinaturas elevados e as tecnologias da informação e comunicação cada vez mais avançadas. A Capes decidiu, então, adotar o modelo paulista de biblioteca de periódico eletrônico. Surgia o Portal de Periódicos Capes.

## **Avaliação das coleções do Portal Capes**

Lançado pelo então ministro da Educação Paulo Renato de Souza junto à comunidade científica brasileira em novembro de 2000, o Portal de Periódicos Capes representou um investimento inicial de 10,5 milhões de dólares. Proporcionou, naquela época, acesso para pesquisadores de 71 IES brasileiras ao manancial do conteúdo de 1.800 títulos de periódicos e nove bases de dados.

De acordo com o Gráfico 1, a Capes fechou o ano de 2008 com 12.365 títulos de periódicos com texto completo, mesmo número de periódicos que o Portal disponibilizava quando a corrente pesquisa

foi realizada no início de 2009. Em julho de 2010, o Portal já contava com mais de 23 mil títulos de periódicos com texto completo e mais de 150 bases referenciais, disponíveis para 308 Instituições de Ensino Superior e de Pesquisa em todo o País.



Fonte: Adaptado do Guia do Portal de Periódicos da Capes (PORTAL, 2010).

**Gráfico 1.** Evolução do número de títulos disponibilizados pelo Portal Capes de 2001 a 2010

Para a seleção dos periódicos que comporiam a coleção inicial do Portal, a Capes utilizou, como requisito, sua presença em coleções de periódicos impressas pré-existentes em Instituições Federais de Ensino que recebiam financiamento da Capes e a coleção de periódicos assinada pelo ProBE (GUIRADO E COELHO, 2008).

Para a inclusão dos periódicos na contínua expansão da coleção, a Capes se baseou nas indicações de especialistas (por meio do número de indicações recebidas por cada título), na qualidade do periódico (aferida pelo fator de impacto da publicação de acordo com o *Journal Citation Reports*) e no potencial de uso de cada área do conhecimento (verificado por meio da análise dos dados sobre os cursos de pós-graduação no Brasil: número, níveis, número de professores e de alunos, produtividade). Foi considerado, ainda, o equilíbrio da coleção por meio da análise dos títulos já disponíveis no Portal para cada área e assunto, bem como o uso real do periódico. Outros critérios de cunho prático foram a disponibilidade de recursos financeiros e a viabilidade de formalizar um contrato com o fornecedor. Após sua inclusão, a manutenção de um periódico é

balizada no total de acessos a ele. Atualmente, a Capes ainda lança mão do recurso conteúdo em avaliação”, pelo qual dá acesso, no site do Portal, a títulos de periódicos que estão prestes a serem assinados, para verificar a aceitação e o uso desses novos periódicos por parte da comunidade acadêmica e científica, antes de adquiri-los realmente.

De acordo com Lancaster (1993), ao se avaliar uma coleção, procura-se responder a duas perguntas básicas: haveria itens que deveriam estar na coleção, mas não estão? E haveria itens que não deveriam estar e estão? O autor classifica os principais métodos de avaliação de acervos em quantitativos e qualitativos. Os métodos quantitativos avaliam o tamanho e o crescimento da coleção. Já nos qualitativos, o julgamento da coleção é feito por especialistas, pela aferição de uso de bibliografia como padrão e pela análise de uso real da coleção.

Vários modelos auxiliam os responsáveis pela manutenção e pelo desenvolvimento de coleções, no momento da tomada de decisão referente aos novos títulos a serem adquiridos ou aos títulos a serem descartados. Danilowicz e Szarski (1981, p. 14), em um trabalho sobre periódicos científicos, elencaram três desses modelos:

1. Solicitar a opinião do usuário sobre uma relação de periódicos;
2. Conferir a frequência do acesso, em um dado tempo, ao periódico na biblioteca;
3. Avaliar a quantidade de citações feitas aos artigos publicados na revista em outras mídias científicas.

Mueller (1991, p. 112) sintetizou assim os critérios que são ou poderiam ser usados para determinar a inclusão de novos títulos em uma coleção:

1. opinião de usuários sobre o valor dos periódicos;
2. volume de consultas aos periódicos realizadas por usuários;
3. frequência de citações a artigos publicados pelos periódicos;
4. produtividade dos periódicos;
5. inclusão dos periódicos em fontes de referência (índices, periódicos de resumo e base de dados bibliográficos).

Outros modelos, ou parâmetros comumente utilizados por bibliotecas brasileiras, são a utilização das listas das referências básicas e complementares dos cursos de suas instituições, a indicação/sugestão de usuários ou especialistas, a probabilidade de posse, que, de acordo com Lancaster (1993), é o índice que mede a probabilidade de se encontrar um item procurado pelo usuário no acervo da biblioteca. Ainda conforme Lancaster (1993, p. 18),

No meio universitário [...] o escore provavelmente flutuará segundo o tipo de publicação. Por exemplo, a probabilidade de posse seria de 1,0 para patentes norte-americanas, 0,9 para periódicos, 0,78 para livros, 0,32 para relatórios técnicos, etc.

O desbastamento, uma das etapas do processo de desenvolvimento de coleções, também utiliza a taxa de envelhecimento ou obsolescência, uma técnica que está diretamente relacionada à avaliação. Para Lancaster (1993, p. 113):

A diminuição do uso com a idade será mais rápida em algumas áreas temáticas do que em outras, embora não se possa generalizar muito acerca de diferenças entre campos genéricos. A taxa de obsolescência nas ciências sociais como um todo não parece ser muito diferente da que se verifica nas ciências como um todo... Algumas áreas das ciências sociais inegavelmente envelhecem mais rapidamente do que algumas áreas das ciências. Mesmo nestas, um campo envelhecerá mais rapidamente do que outro, seja medido por citação seja por uso na biblioteca.

A obsolescência muitas vezes pode ser demonstrada com a meia-vida que, de acordo com Lancaster (1993, p. 111), “é o período de tempo durante o qual [um item] recebe a metade de todos os usos que terá”. Ainda para Lancaster (1993, p. 112),

para medir sincronicamente a obsolescência, toma-se uma amostra de artigos publicados atualmente em uma especialidade e se registram as datas de publicação dos itens que são neles citados. A idade média de citação é o tempo, partindo do presente para o passado, necessário para responder por metade de todas as citações feitas na bibliografia corrente.

Podemos verificar que, na inclusão dos periódicos na contínua expansão da coleção, a Capes se baseia nos dois primeiros modelos citados por Danilowicz e Szarski (1981); entretanto, o terceiro, que na opinião desses autores e de outros, como Lancaster (1996), Guedes e Borschiver (2010), Lima (1986) e Oliveira (2004), é o procedimento

que possibilita uma avaliação mais precisa, ainda não é utilizado pela Capes. Também nos critérios elencados por Mueller (1991), apenas a frequência de citações a artigos publicados pelos periódicos não é utilizada pelo Portal. Sugere-se que a Capes passe a utilizar, também, como critério para seleção dos periódicos a serem assinados em seu acervo, o terceiro modelo citado por Danilowicz e Szarski (1981), ou seja, a análise bibliométrica, feita a partir de uma análise de citação. Tal análise permite descobrir, por exemplo, quais os títulos de periódicos são citados, a frequência de sua citação e a idade média da literatura mais utilizada. Esses dados, por sua vez, são subsídios para a formulação de uma política de aquisição e avaliação, como pode ser visto no Quadro 1, elaborado por Sengupta (1992, p. 85, tradução e grifo do autor).

**Quadro 1.** Áreas de aplicação da bibliometria

- |    |  |
|----|--|
| 1  | Para identificar as frentes de pesquisa e crescimento do conhecimento nas diferentes disciplinas;                        |
| 2  | <b>Para estimar compreensivamente os periódicos secundários;</b>   |
| 3  | Para identificar os usuários de diferentes assuntos;   |
| 4  | Para identificar as autorias e suas pesquisas em diferentes assuntos;  |
| 5  | <b>Para medir a utilidade;</b>   |
| 6  | Para prever as tendências nas publicações do passado, presente e futuro;   |
| 7  | <b>Para desenvolver modelos experimentais;</b>   |
| 8  | <b>Para identificar os principais periódicos nas diferentes disciplinas;</b>   |
| 9  | Para formular uma política de aquisição baseada nas necessidades acuradas;   |
| 10 | Para adaptação de uma política acurada;  |
| 11 | Para iniciação efetiva de sistemas em rede multinível;   |
| 12 | Para regular o fluxo da informação e comunicação;  |
| 13 | Para estudar a obsolescência e dispersão da literatura científica (agrupamento e acompanhamento de artigos científicos); |
| 14 | Para prever a produtividade de editores, autores individuais, organizações, países ou de uma disciplina como um todo;    |
| 15 | Para projetar uma linguagem automática para o processamento de uma autoindexação, autorresumo ou autotclassificação; e   |
| 16 | Para desenvolver normas de padronização.   |

Com o intuito de demonstrar a eficácia e as possibilidades desse modelo de análise bibliométrica para a avaliação da coleção do Portal Capes, que está sendo proposto nesta pesquisa, o artigo apresenta agora, como experimento piloto, uma análise bibliométrica feita apenas na coleção de CI do Portal.

## Metodologia

Do ponto de vista de sua natureza, esta pesquisa se classifica como aplicada, pois, para Oliveira (1999, p.123), a pesquisa aplicada

requer determinadas teorias ou leis mais amplas como ponto de partida, e tem por objetivo pesquisar, comprovar ou rejeitar hipóteses sugeridas pelos modelos teóricos e fazer a sua aplicação às diferentes necessidades humanas”.

Quanto aos seus objetivos, a pesquisa é exploratória/descritiva, pois, em alguns momentos, apresenta aspectos de uma investigação descritiva; já em outros, aborda aspectos de uma investigação exploratória. A abordagem foi quantitativa.

### 1 População e amostra

A população ou universo da pesquisa seria constituído de todas as teses e dissertações defendidas no PPGCI/UFMG até o fim de 2008, mas a amostra, obtida por meio do método não probabilístico acidental, constituiu-se de todas as teses e dissertações do PPGCI/UFMG defendidas no período de 2005 a 2007 e presentes na BDTD/UFMG, conforme a Tabela 1.

**Tabela 1.** Distribuição da amostra da análise de citação por ano

Ano/Quantidade	Teses	Dissertações
2005	11	22
2006	04	09
2007	03	08
TOTAL	18	39

Foram selecionados apenas os trabalhos presentes na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFMG. Apesar de a BDTD/UFMG existir desde 2002, foi selecionado, inicialmente, o ano de 2006, por ter sido aquele em que a BDTD/UFMG ganhou relevância e força após a publicação da Portaria nº 13, de 15 de fevereiro de 2006, da Capes/MEC, que instituiu a obrigatoriedade da divulgação digital das teses e dissertações produzidas pelos programas de doutorado e mestrado reconhecidos pela Capes. O ano de 2007 foi selecionado por se supor que todas, ou a maioria,

das teses e dissertações defendidas naquele período estariam cadastradas na BDTD/UFMG e por ter decorrido tempo suficiente para atender-se aos trâmites burocráticos da instituição para seu depósito nas secretarias e na biblioteca, bem como às exigências, pela banca examinadora, de correções após a defesa do trabalho. Depois dessa primeira coleta, a amostra levantada ainda era pouco substancial; então, decidiu-se coletar também as referências do ano de 2005. A amostra final continha 18 das 25 teses defendidas entre 2005 a 2007 e 39 das 67 dissertações finalizadas no mesmo período. Essa diferença se deu por motivos administrativos da instituição que ainda não havia possibilitado a implantação de todas as teses e dissertações na BDTD no período do levantamento ou pela não autorização do autor dessas obras de torná-las públicas.

## 2 Coleta de dados

A técnica utilizada foi a análise de citação, indicada por Lancaster (1993) e utilizada por vários autores. A fase de coleta de dados levantou 1.894 referências de periódicos nos trabalhos analisados, emanados de 433 títulos de periódicos diferentes. Além desses, foram encontradas cinco citações de periódicos que, por não terem sido identificadas em nenhuma base de periódicos, bibliotecas ou internet, foram desprezadas nesta pesquisa.

Para a organização dos dados, foi montada uma planilha mestre no aplicativo *Excel*, denominada Planilha 1, com todos os artigos citados e suas datas de publicação. A partir dessa, foi criada uma segunda planilha, denominada Planilha 2, que listava os títulos dos periódicos citados em ordem alfabética, indicava o número de vezes que ele havia sido citado, sua presença no Portal de Periódicos Capes e os termos de indexação/descriptores temáticos atribuídos a eles pelo Portal Capes. Caso o periódico não estivesse no Portal, os termos de indexação/descriptores eram pesquisados no Catálogo Coletivo Nacional (CCN), no *Worldcat*, e finalmente, no catálogo da *Library of Congress* (LC) dos Estados Unidos. Por fim, no caso de o periódico não ter sido encontrado em nenhuma dessas bases de dados, fazia-se uma busca na internet para comprovar sua existência e, também, determinar sob qual assunto ele deveria ser indexado. Uma terceira planilha foi criada (Planilha 3), com todos os periódicos do Portal classificados na área do conhecimento CI, levantados por meio de uma pesquisa por área do conhecimento, elaborada no próprio site do Portal. Primeiramente, foram encontrados no Portal

387 periódicos na área de conhecimento CI, mas observou-se que alguns títulos estavam duplicados por serem distribuídos por mais de um representante. Após a eliminação dos títulos duplicados, chegou-se a um resultado final de 316 títulos de periódicos de CI com texto completo. A partir dessas três planilhas, foi possível chegar a resultados referentes ao Portal que serão discutidos a seguir.

Com a finalidade de facilitar o entendimento da análise e apresentação dos resultados, os quadros a seguir sumarizam os números obtidos a partir dos dados coletados.

**Tabela 2.** Conteúdo das planilhas

Planilha	Periódicos	Artigos	Observações
1		1.894	Artigos citados nas teses e dissertações
2	433		Periódicos citados nas teses e dissertações
3	316		Periódicos do Portal classificados em CI

**Tabela 3.** Oferecimento, pelo Portal, dos artigos citados nas teses e dissertações analisadas

	Artigos citados nas teses e dissertações	Oferecidos no Portal	%
	1038	NÃO	55
	856	SIM	45
Total	1894		100

**Tabela 4.** Oferecimento, pelo Portal, dos periódicos citados nas teses e dissertações analisadas

	Periódicos citados nas teses e dissertações	Oferecidos no Portal	%
	201	NÃO	46
	232	SIM	54
Total	433		100

**Tabela 5.** Periódicos de CI citados nas teses e dissertações analisadas

	Periódicos citados nas teses e dissertações	Área do periódico	%
	107	CI	24,7
	326	Outras áreas	75,3
Total	433		100

**Tabela 6.** Oferecimento, pelo Portal, dos periódicos de CI citados

	Periódicos de CI citados nas teses e dissertações	Oferecidos no Portal	%
	59	NÃO	45
	48	SIM	55
Total	107		100

**Tabela 7.** Periódicos de CI no Portal: citados e não citados nas teses e dissertações analisadas

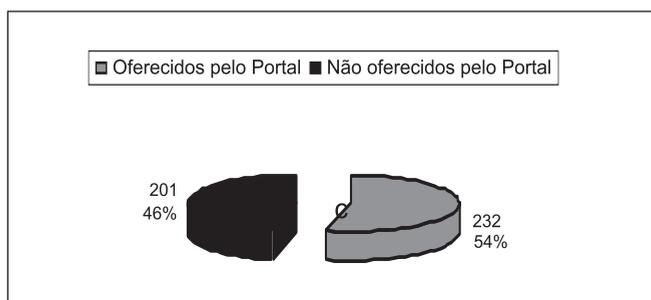
	Periódicos de CI no Portal		%
Citados	48		15
Não citados	268		85
Total	316		100

## Análise dos dados e apresentação dos resultados

### 1 Análise e apresentação dos resultados referentes à cobertura do Portal em relação aos periódicos citados

*Títulos de periódicos citados e assinados pelo Portal.* Para cada título de periódico citado nas teses e dissertações (Planilha 2) foi feita uma busca por título de periódico no Portal, a fim de descobrir a quantidade de periódicos citados que estavam disponíveis no Portal.

O resultado dessa análise mostrou que, dos 433 periódicos citados (ver Tabela 4), 232 (54%) eram assinados pelo Portal de Periódicos Capes e os 201 restantes (46%) não eram assinados, conforme Figura 1.



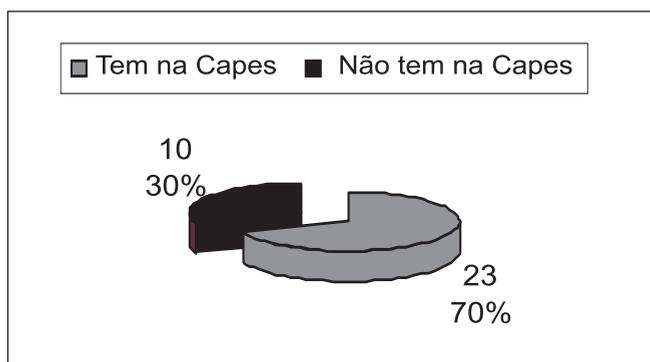
**Figura 1.** Cobertura dos periódicos citados pelo Portal

*Análise de cobertura do Portal em relação aos periódicos mais citados.* Para pesquisar o percentual de atendimento dos periódicos mais citados, foi confeccionada uma tabela com a indicação da existência do periódico no Portal, o número de citações que o periódico obteve, a porcentagem referente ao número de citações que ele recebeu versus o número total de citações (1.894), a porcentagem cumulativa desse número de citações e a porcentagem cumulativa referente apenas aos periódicos atendidos pelo Portal dos periódicos que representaram um percentual de citação superior a 0,5%, ou seja, 10 citações. Em seguida, aumentamos o percentual de citação para 1%, ou seja, 19 citações, para analisarmos a relação entre a relevância do periódico e o índice de atendimento do Portal. Essa tabela foi utilizada, ainda, para verificarmos se havia algum periódico, muito citado, que não constava no acervo do Portal.

Tomando como base os periódicos que representam um percentual de citação superior a 0,5%, chegamos a uma lista de 33 periódicos, que equivalem a 59,27% de todas as citações e estão apresentados na Tabela 8 em ordem decrescente de porcentagem de citação. Na Figura 2, observamos que o Portal Capes atende a 23 periódicos entre os 33 mais citados, o que representa 70% dos periódicos. 10 (30%) dos 33 periódicos não constavam no Portal.

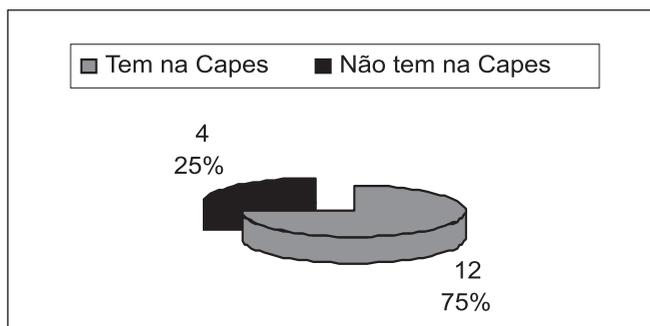
**Tabela 8.** Os 33 Periódicos mais citados

N°	TÍTULO DO PERIÓDICO	N° DE Citações	%	% Cumu- lativa	Assinado pelo portal	% Cumu- lativa do portal
1	Ciência da Informação	253	13,35	13,35	SIM	13,35
2	Perspectivas em Ciência da Informação	92	4,85	18,20	SIM	18,20
3	Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)	78	4,11	22,31	NÃO	-
4	Datagramazero: revista de ciência da informação	73	3,85	26,16	SIM	22,05
5	Journal of the American Society for Information Science and Technology	68	3,58	27,74	NÃO	-
6	Information Processing and Management	47	2,48	32,22	SIM	24,53
7	Journal of Documentation	42	2,21	34,43	SIM	26,74
8	Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG	42	2,21	36,64	NÃO	-
9	Revista de Administração de Empresas	32	1,68	38,32	SIM	28,42
10	Transinformação	31	1,63	39,95	SIM	30,05
11	Information research	29	1,53	41,48	SIM	31,58
12	Informação e Sociedade: estudos	26	1,37	42,85	SIM	32,95
13	Journal of Information Science	24	1,26	44,11	SIM	34,21
14	Harvard Business Review	22	1,16	45,27	SIM	35,37
15	Revista de Administração	22	1,16	46,53	NÃO	-
16	São Paulo em Perspectiva	20	1,05	47,58	SIM	36,42
17	Administrative Science Quarterly	18	0,95	48,53	SIM	37,37
18	International Journal of Information Management	16	0,84	49,37	SIM	38,21
19	Journal of Marketing	16	0,84	50,21	SIM	39,05
20	MIS Quarterly	16	0,84	51,05	SIM	39,89
21	Research Policy	16	0,84	51,89	SIM	40,73
22	Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação	14	0,73	52,62	SIM	41,46
23	Informare: cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação	13	0,68	53,30	NÃO	-
24	Management science	13	0,68	53,98	SIM	42,14
25	Revista de Administração Pública	13	0,68	54,66	SIM	42,82
26	Academy of Management Review	12	0,63	55,29	NÃO	-
27	Cadernos Museológicos	12	0,63	55,92	NÃO	-
28	Library and Information Science Research	12	0,63	56,55	SIM	43,45
29	American Documentation	11	0,58	57,13	NÃO	-
30	Library Trends	11	0,58	57,71	SIM	44,03
31	Arquivo & Administração	10	0,52	58,23	NÃO	-
32	Organization Science	10	0,52	58,75	SIM	44,55
33	Revista de Biblioteconomia de Brasília	10	0,52	59,27	NÃO	-
TOTAL		1124	59,27	-	-	-



**Figura 2.** Periódicos citados com mais de 0,5% das citações e assinados pelo Portal

Ainda na Tabela 8, tomando como base apenas os periódicos que representaram um percentual de citação superior a 1%, chegamos a uma lista com 16 títulos, que equivalem a 47,58% das citações, quase a metade. Na Figura 3, observamos que o Portal atende a 12 títulos, dos 16 mais citados, o que representa 75% dos periódicos; não possuía quatro periódicos (25%).

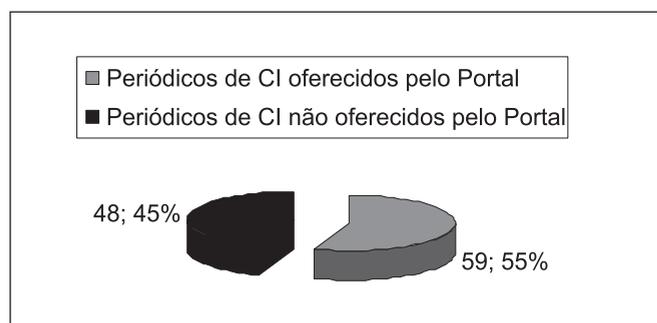


**Figura 3.** Periódicos citados com mais de 1% das citações e assinados pelo Portal

*Análise de cobertura do Portal em relação apenas aos periódicos de CI citados.* Essa análise foi elaborada a partir da Planilha 2, quando foram considerados como periódicos de CI aqueles já classificados com esse descritor e também aqueles que foram classificados com os seguintes descritores: Teoria da Informação, Teoria Geral da Informação, Processos da Comunicação, Representação da Informação, Biblioteconomia, Teoria da Classificação, Métodos Quantitativos - Bibliometria, Técnicas de Recuperação de Informação, Processos de Disseminação da Informação, Arquivologia e Organização de Arquivos, que representam

as subáreas da CI de acordo com a tabela de classificação do conhecimento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)<sup>1</sup>.

Conforme a Tabela 5, de todas as 433 citações de periódicos, foram considerados periódicos de CI apenas aqueles indexados com o descritor CI ou com algum dos descritores que representam subáreas da CI, totalizando 107 periódicos. Em um segundo momento, esses 107 periódicos foram comparados com a Planilha 3 para descobrir a quantidade de periódicos citados, de CI, que estavam disponíveis no Portal. A Figura 4 revela que apenas 48 (45%) são oferecidos pelo Portal e os 59 (55%) restantes não eram atendidos.



**Figura 4.** Cobertura do Portal quanto aos periódicos de CI citados

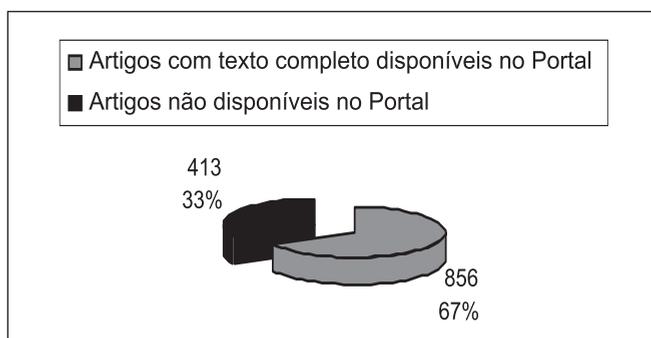
## 2 Análise e apresentação dos resultados referentes à cobertura do Portal em relação aos artigos citados

*Porcentagem de artigos disponíveis no Portal referente aos periódicos disponíveis no Portal.* Após serem levantados todos os 232 periódicos citados e assinados pelo Portal (Tabela 4), foi identificada, a partir da Planilha 1, a quantidade de citações de artigos pertencentes a esses 232 periódicos e os respectivos anos de publicação. Posteriormente, esses artigos, com as respectivas datas de publicação, foram confrontados com o período de cobertura do periódico no Portal para estabelecer o número real de artigos disponíveis no Portal referentes aos periódicos disponíveis no Portal.

Os 232 títulos de periódicos citados e oferecidos pelo Portal (ver Tabela 4) totalizaram 1.269 artigos citados. A Figura 5 demonstra a quantidade/porcentagem de artigos atendidos pelo Portal referentes aos títulos de periódicos que eram assinados pelo Portal. 413 artigos, ou seja, 33% dos artigos que pertenciam a títulos

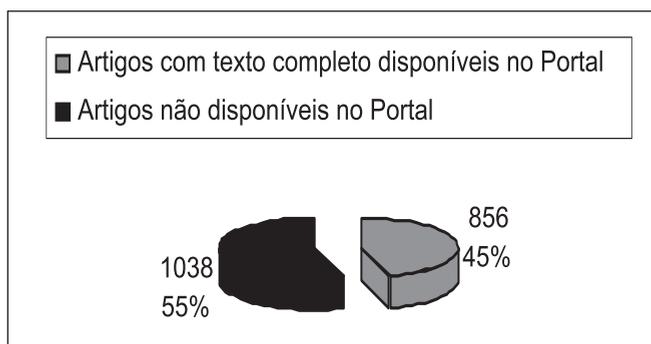
<sup>1</sup> Disponível em: <<http://www.cnpq.br/areasconhecimento/index.htm>>. Acesso em: 14 jun. 2010.

assinados pelo Portal não eram disponibilizados pelo mesmo; já os 856 artigos restantes, o que representa 67%, eram disponibilizados pelo Portal.



**Figura 5.** Periódicos disponíveis no Portal, mas com cobertura insuficiente

*Porcentagem total de artigos citados atendidos pelo Portal.* A partir da Planilha 1, foi levantado o número total de artigos citados, somando-se os artigos dos periódicos não oferecidos pelo Portal com os artigos dos periódicos oferecidos pelo Portal. Para chegar à porcentagem real de atendimento das necessidades dos pesquisadores, foram considerados como atendidos somente os 856 (45%) artigos levantados como atendidos na Figura 5; e os não atendidos foram os 625 artigos pertencentes aos periódicos não assinados mais os 413 artigos pertencentes aos periódicos assinados pelo Portal, mas não atendidos, que totalizaram 1.038 (55%) artigos conforme a Tabela 3 e a Figura 6.



**Figura 6.** Periódicos citados: quantidade/porcentagem de artigos disponíveis no Portal

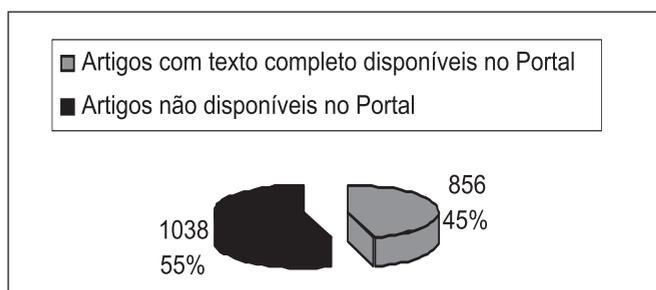
### 3 Probabilidade de posse

Tomando como base que o escore sugerido por Lancaster é de 90% para periódicos, a análise dos dados mostrou que o índice não foi atingido em momento algum. Na Figura 6, a porcentagem de artigos disponíveis no portal foi de 45%, apenas a metade do esperado, mesmo índice de atendimento atingido pelo Portal quando foram analisados apenas os periódicos de CI citados na Figura 4. Na Figura 1, a porcentagem de periódicos atendidos pelo Portal foi de 54%. Um ponto positivo para o Portal foi que, à medida que o periódico foi ganhando relevância em termos de quantidade de citação, a sua probabilidade de posse também foi aumentada, como podemos perceber na Figura 2, em que, dos periódicos com mais de 0,5% das citações, 70% eram assinados pelo Portal; e na Figura 3, em que, dos periódicos com mais de 1% das citações, 75% eram assinados pelo Portal; mas, se analisarmos os cinco periódicos mais citados na Tabela 8, observamos que esse percentual volta a cair para 60%.

### 4 Análise e apresentação dos resultados referentes à relação entre os periódicos classificados em CI no Portal e os periódicos citados nas teses e dissertações

*Análise das citações dos periódicos classificados na área do conhecimento CI no Portal.* Para saber quais os periódicos de CI no Portal foram citados, foram comparadas as Planilha 2 e 3. Esse confronto serviu ainda para definir se o Portal assinava algum periódico pouco utilizado.

Observou-se, na Figura 7, que, dos 316 títulos de periódicos classificados na área de CI e assinados pelo Portal (ver Tabela 6), apenas 48 (15%) foram citados nas referências coletadas e os 268 títulos restantes, que representam 85%, não foram citados.



**Figura 7.** Títulos classificados pelo Portal na área de CI e citados nas referências analisadas

*Análise das citações dos periódicos nacionais classificados na área do conhecimento CI no Portal.* A partir da Planilha 3, foi confeccionada a Tabela 9, em que foram identificados todos os periódicos nacionais da área CI no Portal, de acordo com a própria classificação do Portal. Pode-se concluir, então, que 93,75% dos periódicos nacionais de CI no Portal também estão disponíveis com acesso livre na internet; o único periódico que não está disponível na internet teve sua publicação encerrada no ano de 2001. Verifica-se, também, que, dos 16 títulos de periódicos nacionais classificados na área de CI e disponibilizados pelo Portal, 68,75% foram citados nas referências coletadas, índice bem superior ao que existia quando foram analisadas as citações de todos os periódicos classificados na área do conhecimento CI no Portal, que ficou em 15% (ver Figura 7). Esse dado pode ser explicado pela barreira que a língua estrangeira representa para os pesquisadores brasileiros em CI e pelo fato de quase todos os periódicos nacionais em CI oferecidos pelo Portal também estarem disponíveis livremente na internet.

<sup>2</sup> Excetuando os periódicos Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, que não consta na lista da ANCIB e tem conceito B4 no Qualis, e a Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, que foi classificada como B3 no Qualis.

<sup>3</sup> Lista disponível no site da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB). Disponível em: <<http://www.ancib.org.br/periodicos-em-ci>>. Acesso em: 16 set. 2010.

<sup>4</sup> Na respectiva área de avaliação da CI, que é Ciências Sociais Aplicadas I.

<sup>5</sup> O Qualis é um sistema de avaliação de periódicos mantido pela Capes que atribui os estratos indicativos da qualidade (A1, o mais elevado; A2; B1; B2; B3; B4; B5 e C) para os periódicos.

<sup>6</sup> Já excluindo o periódico Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG, que foi o quarto periódico nacional mais citado, mas já não é mais publicado desde 1996 e foi continuado pelo periódico Perspectivas em Ciência da Informação, que está entre os principais nacionais.

Observa-se, ainda, que 50% dos periódicos nacionais de CI disponibilizados no Portal são classificados somente como periódicos de CI, enquanto a outra metade é classificada simultaneamente com mais outra(s) área(s) do conhecimento. Desses 50% classificados apenas em CI, 100% foram citados nas referências analisadas e 100% estão disponíveis com acesso livre na internet. Pode-se considerá-los como o núcleo dos periódicos nacionais de CI<sup>2</sup>, pois, quando são confrontados com a lista de periódicos nacionais de CI<sup>3</sup>, são esses periódicos (Tabela 9, última coluna) que atingiram a maior classificação (B2 ou superior)<sup>4</sup> no Qualis/Capes<sup>5</sup>. Corrobora ainda para esse levantamento dos principais periódicos nacionais de CI o fato desses seis títulos também serem os seis primeiros títulos nacionais de CI mais citados (ver Tabela 8)<sup>6</sup>.

Serão apresentados a seguir, em ordem alfabética, sem a pretensão de indicar uma ordem de relevância entre eles, os periódicos considerados, pelos motivos já expostos, como os principais periódicos nacionais da área de CI, com sua respectiva classificação no Qualis e a colocação na ordem de quantidade de citações recebidas de acordo com Tabela 8: Ciência da Informação (A2, 1º), DataGramaZero: Revista de Ciência da Informação (B2, 4º), Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação (B2, 22º), Informação e Sociedade: Estudos (B1, 12º), Perspectivas em Ciência da Informação (A2, 2º) e Transinformação (B2, 10º).

**Tabela 9.** Periódicos nacionais da área de CI no Portal

Nº	Título	Citado nas referências analisadas	Disponível em acesso livre na internet	Periódico classificado somente como CI no Portal
1	Ciberlegenda	X	X	
2	Ciência da informação	X	X	X
3	DataGramZero: Revista de Ciência da Informação	X	X	X
4	Educação Temática Digital: ETD		X	
5	Em Questão: Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação /UFRGS Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação		X	
6	Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação	X	X	X
7	Informação e Sociedade: Estudos	X	X	X
8	Informática Pública: IP	X	X	
9	Liinc em Revista		X	
10	Morpheus: Revista Eletrônica em Ciências Humanas	X	X	
11	Perspectivas em Ciência da Informação	X	X	X
12	Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina	X	X	X
13	Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação: Journal of Information Systems and Technology Management: JISTEM		X	
14	Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação	X	X	X
15	Revista Online da Biblioteca Prof. Joel Martins			
16	Transinformação	X	X	X
TOTAL		11	15	8
PORCENTAGEM		68,75%	93,75%	50%

## **5 Periódicos que estão no Portal, mas não deveriam estar versus periódicos que não estão no Portal e deveriam estar**

A Figura 7 responde ainda à indagação feita anteriormente sobre a existência de algum periódico assinado pelo Portal que não necessitaria estar lá. Nota-se que o índice de periódicos classificados na área de CI pelo Portal e que foram citados é baixo (15%), o que pode ser indicativo de que há periódicos que estão na coleção, mas na realidade não precisariam ser assinados.

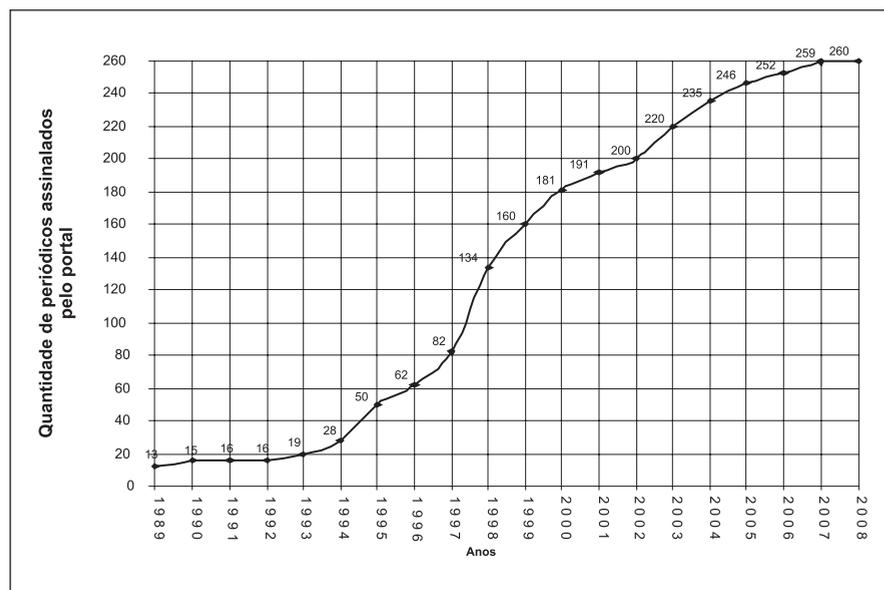
Já a Tabela 8 e a Figura 2 respondem também à indagação quanto à existência de periódicos que deveriam ser assinados, mas ainda não o foram. Por exemplo, os títulos: Annual Review of Information Science and Technology (ARIST); Journal of the American Society for Information Science and Technology; Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG; e Revista de Administração, que ficaram na seguinte ordem de porcentagem de citação, respectivamente: 3°, 5°, 8°, e 15°, não eram assinados pelo Portal. Observa-se, ainda, que, dos cinco periódicos mais citados (Ciência da Informação; Perspectivas em Ciência da Informação, Annual Review of Information Science and Technology, Datagramazero: Revista de Ciência da Informação; e Journal of the American Society for Information Science and Technology), o Portal possuía apenas três (60%).

## **6 Análise do período de cobertura dos periódicos classificados na área do conhecimento CI no Portal**

Para conhecer o período de cobertura no Portal dos periódicos que estavam disponíveis na área de CI, foi construído um gráfico confrontando a Planilha 3 com o período disponível de um periódico no Portal.

No Gráfico 2, procuramos demonstrar a cobertura cronológica dos 316 periódicos classificados em CI pelo próprio Portal. Observamos que o ano de 2008 é coberto por 260 periódicos. Esse índice vai decaindo gradativamente ano a ano até 1999, que é coberto por 160 títulos de periódicos. Esse intervalo de tempo (10 anos) corresponde exatamente à idade média recomendada para publicações da área de CI, conforme Tabela 10. Nos dois anos anteriores, esse índice de cobertura sofre uma drástica redução, chegando a uma cobertura de apenas 82 títulos em 1997. No último ano da

série analisada, 1989, apenas 13 periódicos disponibilizavam o texto completo: *Wilson Library Bulletin*, *Special Libraries*, *RQ*, *ACM SIGDOC Asterisk*, *Journal of Computer Documentation*, *Health Libraries Review*, *Bulletin of the Medical Library Association*, *Journal of Chemical Information and Computer Sciences*, *ACM SIGIR Forum*, *Notes: The Quarterly Journal of the Music Library Associations*, *IEEE Transactions on Information Theory*, *School Library Journal*, *IEEE Transactions on Professional Communication* e *ACM Transactions on Information Systems: TOIS*.



**Gráfico 2.** Cobertura cronológica dos periódicos classificados em CI e assinados pelo Portal

## 7 Análise e apresentação dos resultados referentes à obsolescência da área de CI

Para finalizar a análise, foi calculada a idade média dos artigos publicados na área. A Tabela 10 agrupou os artigos citados segundo sua temporalidade em períodos de 10 anos. A obsolescência ou taxa de envelhecimento da coleção de CI pode ser demonstrada por meio da meia-vida de um item, que é o intervalo de tempo durante o qual ele recebe metade de todos os usos que provavelmente terá. A Tabela 10 mostra que a idade média em CI é de 10 anos e que, quanto a esse parâmetro, o Portal se adequa parcialmente, já que procura dar ênfase aos periódicos a partir de 1999, conforme Gráfico 2, período esse que atenderia à idade média

de publicações em CI. Observa-se, entretanto, que no ano de 1999, que representa a meia-vida da coleção de CI, conforme Gráfico 2, o Portal fornecia apenas 160 títulos (50,63%) dos 316 periódicos, índice que pode ser considerado baixo.

**Tabela 10.** Temporalidade dos artigos citados

Idade das citações dos periódicos	Numero de citações	Porcentagem
1998-2007	947	50%
1988-1997	661	35%
1978-1987	189	9,9%
1968-1977	72	3,8%
1958-1967	8	0,4%
Anterior a 1958	17	0,9%
Total	1894	100%

### Considerações finais

A pesquisa demonstrou, por meio da análise de citação, que o acervo do Portal referente ao campo CI ainda precisa ser melhorado para atender ao percentual de probabilidade de posse recomendado por Lancaster, que é de 90% das expectativas dos pesquisadores para periódicos. Conforme a análise feita e o posterior confronto com o Portal de Periódicos Capes, ficou comprovado que 1.038 artigos (55%) dos 1.894 citados nas teses e dissertações pesquisadas não estavam disponíveis no Portal (ver Tabela 3 e Figura 6). Em outra análise, levando em conta apenas os periódicos de CI citados, conclui-se também que 55% desses não eram atendidos pelo Portal. Observa-se nessas duas análises que o índice ficou praticamente estável. Quando a análise foi feita confrontando os títulos de todos os periódicos citados, o índice de não atendimento caiu para 46% (ver Tabela 4 e Figura 1).

Deve-se lembrar, também, com relação à disponibilidade da literatura nacional e estrangeira, que os fascículos mais antigos dos periódicos assinados costumam não estar no Portal. A revisão retrospectiva da literatura, uma característica dos trabalhos de teses

e dissertações utilizados como material empírico para esta pesquisa, pode fornecer uma explicação para os altos valores de não atendimento encontrados.

Os dados também enfatizam que a formação da coleção de periódicos do Portal Capes privilegiou os principais periódicos da área, já que o índice de atendimento dos 33 e 16 títulos de periódicos mais citados foi de 70% e 75%, respectivamente (ver Figura 2 e Figura 3), índice superior ao geral, evidenciando, assim, que o Portal segue uma política amplamente recomendada para a composição de coleções.

Entretanto, nota-se uma lacuna na cobertura da literatura estrangeira, já que o percentual cai para 60% de atendimento quando se analisam apenas os cinco periódicos mais citados. Entre esses, o Portal oferece apenas os três nacionais (Ciência da Informação, Perspectivas em Ciência da Informação e Datagramazero: revista de ciência da informação) e não assinava, na época da pesquisa, os dois internacionais mais citados (*Annual Review of Information Science and Technology* e *Journal of the American Society for Information Science and Technology*) (ver Tabela 8). Essa lacuna possivelmente é explicada pelos altos custos dessas publicações.

Outro dado surpreendente foi que apenas 15% dos periódicos de CI assinados pelo Portal foram citados nas referências analisadas (ver Tabela 7 e Figura 7). Para interpretar completamente esse resultado, seria necessário considerar as linhas de pesquisa do único programa de pós-graduação, do qual os dados foram coletados, já que essas linhas podem ter características específicas que expliquem esse baixo índice. Nota-se, também, que o índice melhorou significativamente quando foram analisados os periódicos nacionais de CI disponibilizados pelo Portal, já que 68,75% desses periódicos foram citados nas teses e dissertações (ver Tabela 9); esse índice pode revelar que os alunos de pós-graduação privilegiam a literatura em português, sabidamente mais restrita que em outros idiomas. Em outra análise, levando em consideração, agora, apenas os periódicos classificados unicamente como CI pelo Portal e considerados aqui como os principais periódicos nacionais de CI, o índice de atendimento foi de 100%, o que evidencia novamente o sucesso da política de privilegiar os principais periódicos da área na

<sup>7</sup> (Ciência da Informação, DataGramaZero: Revista de Ciência da Informação, Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Informação e Sociedade: Estudos, Perspectivas em Ciência da Informação e Transinformação).

composição do seu acervo. Esse índice pode também ser explicado por estarem livremente disponíveis na internet todos os periódicos, considerados nesta pesquisa como os principais periódicos nacionais de CI<sup>7</sup>.

Dos 33 periódicos mais citados (Tabela 8), alguns periódicos nacionais de CI ou de suas subáreas ainda não são oferecidos pelo Portal: Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG, Informare: Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Cadernos Museológicos (que já não são mais correntes) e os periódicos Arquivos & Administração e a Revista de Biblioteconomia de Brasília. Os autores sugerem que a Capes providencie o acesso aos títulos Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG (que já tem toda sua coleção digitalizada) e Revista de Biblioteconomia de Brasília (que tem os artigos com texto completo disponível na internet) e a assinatura do Periódico Arquivo & Administração (cujo acesso ao conteúdo é pago), visto que esses títulos também demonstraram sua relevância na área de CI. Quanto aos outros dois títulos mencionados, que já não são mais publicados, seria recomendável que fossem digitalizados, porque eles também se mostraram relevantes para a área.

O conjunto de dados parece indicar que há espaço para melhoria na coleção de CI no Portal. Aconselha-se a ampliação desta pesquisa para outros Programas de Pós-Graduação em CI, para confirmação dessas conclusões. Recomenda-se, também, que o Portal passe a adotar entre os seus critérios para a seleção de novos títulos, de todas as áreas do conhecimento, a avaliação bibliométrica por meio da análise de citação.

Recebido em 23/07/2010.

Aprovado em 28/09/2010.

## Referências bibliográficas

AMORIM, A. M.; VERGUEIRO, W. Consórcios de bibliotecas no Brasil: um desafio à democratização do conhecimento. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 11, n. 1, 2006, p. 32-47. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/view/444/255>>. Acesso em: 27 nov. 2008.

CENDÓN, B. V.; RIBEIRO, N. A. Análise da literatura acadêmica sobre o Portal Periódico CAPES. *Informação & Sociedade*, v.18, n. 2, 2008, p. 157-178. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/1784/2128>>. Acesso em: 27 nov. 2008.

CRUZ, A. A. C.; BATTAGLIA, B. B.; OLIVEIRA, E. B. P. M.; GABRIEL, M. A.; FERREIRA, R. C. S.; PRATY, S. C. Impacto dos periódicos eletrônicos em bibliotecas universitárias. *Ciência da Informação*, v. 32, n. 2, 2003, p. 47-53. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/115/96>>. Acesso em: 11 jul. 2010.

CUNHA, M. B. Desafios na construção de uma biblioteca digital. *Ciência da Informação*, v. 28, n. 3, 1999, p. 257-268. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v28n3/v28n3a3.pdf>>. Acesso em: 01 dez. 2008.

DANILOWICZ, C.; SZARSKI, H. Selection of scientific journals based on the data obtained from an information service system. *Information Processing & Management*, v. 17, n. 1, 1981, p. 13-19.

GUEDES, V. L. S.; BORSCHIVER, S. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. Disponível em: <[http://www.cinform.ufba.br/vi\\_anais/docs/VaniaLSGuedes.pdf](http://www.cinform.ufba.br/vi_anais/docs/VaniaLSGuedes.pdf)>. Acesso em: 26 jun. 2010.

GUIRADO, J. R.; COELHO, M. F. P. O sistema de bibliotecas e o Portal de Periódicos da CAPES: irradiando a pesquisa na UFMG. Trabalho de conclusão de curso (especialização). Escola de *Ciência da Informação*, 2008, Universidade Federal de Minas Gerais.

KRZYŻANOWSKI, R. F.; TARUHN, R. Biblioteca eletrônica de revistas científicas internacionais: projeto de consórcio. *Ciência da Informação*, v. 27, n. 2, 1998, p. 193-197. Disponível em: <[http://dici.ibict.br/archive/00000650/01/Biblioteca\\_eletr%C3%B4nica.pdf](http://dici.ibict.br/archive/00000650/01/Biblioteca_eletr%C3%B4nica.pdf)>. Acesso em: 06 dez. 2008.

LANCASTER, F. W. Avaliação de serviços de bibliotecas. Brasília: Brinquet de Lemos Livros, 1996.

LIMA, R. C. M. Bibliometria: análise quantitativa da literatura como instrumento de administração em sistemas de informação. *Ciência da Informação*, v. 15, n. 2, 1986, p. 127-133.

MAIA, L. C. G. Uso de periódicos eletrônicos: um estudo sobre o Portal de Periódicos CAPES na Universidade Federal de Minas Gerais. Dissertação de mestrado. Escola de Ciência da Informação, 2005, Universidade Federal de Minas Gerais.

MUELLER, S. P. M. Metodologia para avaliação de lista básica de periódicos. *Ciência da Informação*, v. 20, n. 2, 1991, p. 111-118.

\_\_\_\_\_. A ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura científica. In: CAMPELLO, B. S.; CENDÓN, B. V.; KREMER, J. M. (Org.). Fontes de informação para pesquisadores e profissionais. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000a.

\_\_\_\_\_. O periódico científico. In: CAMPELLO, B. S.; CENDÓN, B. V.; KREMER, J. M. (Org.). Fontes de informação para pesquisadores e profissionais. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000b.

\_\_\_\_\_. A publicação da ciência: áreas científicas e seus canais preferenciais. *DataGramaZero: Revista de Ciência da Informação*, v. 6, n. 1, 2005. Disponível em: <[http://dgz.org.br/fev05/F\\_I\\_art.htm](http://dgz.org.br/fev05/F_I_art.htm)>. Acesso em: 27 nov. 2008.

ODDONE, N.; MEIRELLES, R. O portal de periódicos da CAPES e os indicadores de desempenho da informação eletrônica. *DataGramaZero: Revista de Ciência da Informação*, v. 7, n. 3, 2006. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/jun06/Art\\_02.htm](http://www.dgz.org.br/jun06/Art_02.htm)>. Acesso em: 02 dez. 2008.

OLIVEIRA, E. Identificando necessidades de acervo de usuários de um departamento acadêmico: uma abordagem bibliométrica. *Ciência da Informação*, v. 33, n. 1, 2004, p. 126-131.

OLIVEIRA, S. L. Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Thomson, 1999.

PORTAL periódicos CAPES em 2010: novas funcionalidades. 2010. Disponível em: <file:///C:/Documents%20and%20Settings/biblio25/Configura%E7%F5es%20locais/Temporary%20Internet%20Files/Content.IE5/3YJ3ESYZ/Portal\_Periodicos\_30-marco-2010%5B1%5D.ppt#367,5,Slide 5>. Acesso em: 04 jul. 2010.

POZO, D. P. V. Modelagem e prototipação de uma biblioteca digital usando a abordagem 5s. Dissertação de mestrado. Departamento de Ciência da Computação, 2004, Universidade Federal de Minas Gerais.

PROBE - Programa Biblioteca Eletrônica. Disponível em: <<http://probe.bvs.br/index1.php?home=true>>. Acesso em: 16 jul. 2009.

SENGUPTA, I. N. Bibliometrics, informetrics, scientometrics and librametrics: an overview. *Libri*, v. 42, n. 2, 1992, p. 75-98.

TOUTAIN, L. M. B. B. Biblioteca digital: definição de termos. In: MARCONDES, C. H. (Org.) *et al.* 2. ed. Bibliotecas digitais: saberes e práticas. Salvador: Ufba, 2006.