

**ANÁLISE DE RAZÃO DAS CITAÇÕES EM ARTIGOS QUE
ABORDAM A TEMÁTICA 'ARQUIVOS ABERTOS'**

Renato Fernandes Correa
(fc_renato@yahoo.com.br)
Bonifácio Muniz de Farias Filho
(boni.muniz@gmail.com)
Amanda Gomes Coreolano
(amandagcs@hotmail.com)

Eixo temático: Tema livre
Forma de Apresentação: Apresentação Oral

Resumo

O surgimento da Internet e das novas tecnologias de comunicação disponíveis na rede têm provocado profundas mudanças no mundo da publicação científica. Neste contexto, surgem os arquivos abertos (*open archives*). Os arquivos abertos são arquivos eletrônicos baseados no protocolo Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH) dotado de dispositivos de autopublicação e intercâmbio de metadados. A partir dos Opens Archives, estabeleceram-se padrão e protocolo para permitir interoperabilidade entre os sistemas das bibliotecas digitais. Constitui-se, assim, um marco histórico no desenvolvimento da comunicação científica, da publicação eletrônica e das bibliotecas digitais. Assim, apresenta-se um estudo bibliométrico das citações desses artigos define-se e classifica a razão pelas quais essas citações foram mencionadas nos textos. Neste estudo foram utilizadas as sete categorias das razões de citações propostas por AHMED et al (2004). Ao analisar, contabilizar as citações dos artigos sobre os arquivos abertos e classificá-las nas sete categorias, mostrando a importância dessas citações bem como o motivo pelas quais foram citadas por um autor identifica-se de maneira precisa o relacionamento entre os documentos que tratam de um mesmo assunto e servem também como instrumentos de recuperação da informação.

Palavras-chave: Bibliometria. Estudos de citações. Arquivos abertos. Comunicação científica. Bibliotecas digitais.

Resumen

El surgimiento de la Web y de nuevas tecnologías de comunicación disponibles en red provocó cambios profundos en el mundo de la publicación científica. En este contexto, surgen los archivos abiertos (*open archives*). Los archivos abiertos son archivos electrónicos fundamentados en el protocolo Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH) dotado de dispositivos de autopublicación y intercambio de metadatos. A partir de los Open Archives, establecerse estándar y protocolo para permitir interoperabilidad entre los sistemas de las bibliotecas digitales. Así constituyese un marco histórico en el desarrollo de la comunicación científica, de la publicación electrónica y de las bibliotecas digitales. Así, presentase un estudio bibliométrico de las citaciones de esos artículos, determinase y clasifica la razón por las cuales esas citaciones fueron mencionadas en los textos. En este estudio fueron utilizadas las siete categorías de las razones de citaciones propuestas por AHMED et al (2004). Al analizar, calcular las citaciones de los artículos sobre los archivos abiertos y clasificarlas en siete categorías, mostrando la importancia de esas citaciones así como el motivo porque fueron citadas por un autor, se identifica con precisión el relacionamiento entre los documentos que tratan de un mismo asunto y sirven también como instrumentos de recuperación de la información.

Palabras-llave: Bibliometría. Estudios de citaciones. Archivos abiertos. Comunicación científica. Bibliotecas digitales.

Introdução

O surgimento da Internet e das novas tecnologias de comunicação têm provocado profundas mudanças no mundo da publicação científica. As características da publicação digital e as alterações que o suporte eletrônico proporciona desde a redação até a publicação e também na relação entre autor e usuários são pontos observados por Moutinho; Cunha Filho; Lima (2002).

Neste contexto, surgem os arquivos abertos (*open archives*). O conceito de arquivos abertos tem seu marco consolidado em outubro de 1999 durante a Convenção de Santa Fé realizada no Novo México, Estados Unidos da América (TRISKA; CAFÉ, 2001). Durante esta Convenção foram definidos os princípios básicos de uma nova filosofia para a publicação científica que começava a se delinear. Destes princípios, podem ser citados três que neste trabalho foram considerados principais: o auto-arquivamento, a revisão dos documentos submetidos pela comunidade científica e a interoperabilidade.

Baseando-se nas resoluções da Convenção de Santa Fé, o modelo de arquivos abertos pode ser definido como arquivos eletrônicos dotados de um conjunto de metadados, que utilizam uma sintaxe XML para descrever e transportar tanto o conjunto de metadados como o próprio arquivo, através do protocolo Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH). A partir dos arquivos abertos, estabeleceram-se padrão e protocolo para permitir interoperabilidade entre os sistemas dos repositórios institucionais e/ou das bibliotecas digitais. Constitui-se, assim, um marco histórico no desenvolvimento da comunicação científica, da publicação eletrônica e das bibliotecas digitais.

Como afirma Sena (2000) os arquivos abertos são uma alternativa a forma convencional de publicação científica, pois geralmente permitem à consulta pública e associam informação de diversas informações do saber. Esta riqueza de informação proporcionada pelos arquivos abertos associada à política de consulta pública foram pontos fundamentais para que os órgãos de Ciência e Tecnologia (C&T) no Brasil como o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) desenvolvessem estudos a respeito do

assunto, estudos que culminaram com a criação da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD).

O presente trabalho visa analisar, contabilizar as citações dos artigos sobre os arquivos abertos e classificá-las nas sete categorias, mostrando a importância dessas citações bem como o motivo pelas quais foram citadas nos textos. A categorização das citações ocorre mediante as sete categorias das razões das citações propostas por AHMED et al (2004). Esta pesquisa foi fundamentada no estudo de citações porque as referências citadas por um autor identificam de maneira precisa o relacionamento entre documentos que tratam do mesmo assunto e servem também como instrumentos de recuperação da informação, uma vez que através da análise de citações é possível conhecer melhor um campo de pesquisa ou área do conhecimento.

Procedimentos Metodológicos

Para realização da pesquisa foi realizado um levantamento bibliográfico de artigos científicos, no scielo e em sites dos periódicos de Ciência da Informação, relacionados aos temas: Arquivos abertos e Comunicação científica; Depois de coletados os artigos, os dados bibliográficos foram extraídos dos mesmos e colocados em uma base do JABREF (software de gestão de referências bibliográficas); conseqüentemente Foram escolhidos 10 artigos relacionados a arquivos abertos (artigos que continham esta palavra-chave) para a realização da classificação das razões das citações.

Ao ser feita a classificação das citações foram extraídos e estruturados (*anexo*) alguns dados desses artigos onde:

AU	Autores dos artigos
TI	Título do artigo
TP	Título do periódico/revista
DE	Palavras- chave do próprio artigo
PC	Palavras – chave criadas
RC	Razões das citações

Realizou-se a classificação das citações desses artigos utilizando as sete categorias (A, B, C, D, E, F, G) das razões das citações de AHMED et al(2004) onde:

A	Razões históricas, prestação de homenagens aos pioneiros, trabalhos anteriores, mesma concepção de assunto.
B	Descrição de outro trabalho relevante, discussão de detalhes ou partes dos resultados, explicações de como a teoria poderia ser usada.
C	Uso específico de informação contida no artigo citado.
D	Uso de dados para comparação de objetivos.
E	Uso de equações teóricas para quantificar os objetivos.
F	Uso de métodos práticos ou teóricos para resolver problemas.
G	Crítica ao trabalho citado.

Resultados

Com os dados estruturados em um arquivo de texto, foi possível gerar gráficos através de softwares voltados para análise dos dados. A seguir encontram-se os resultados obtidos e uma análise dos mesmos.

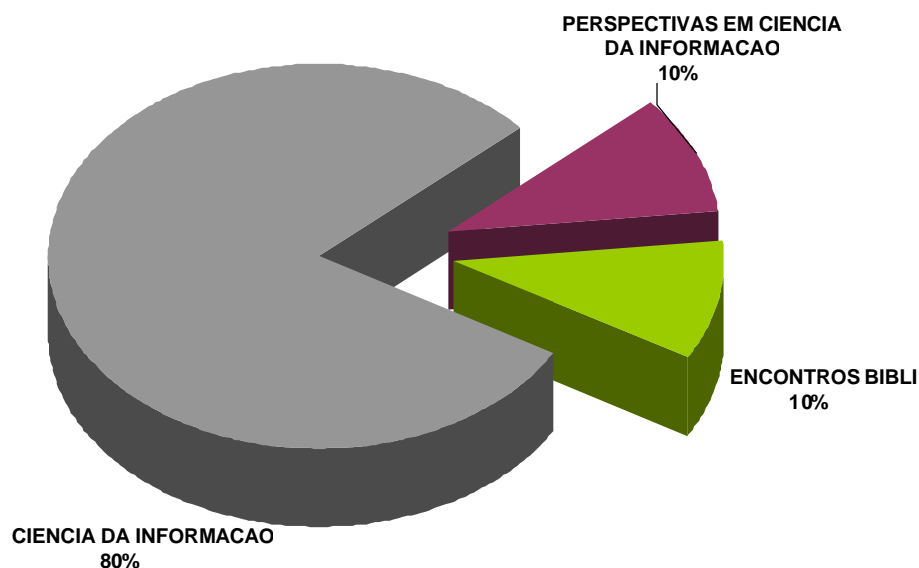


Figura 1 - Periódicos que abordam o tema 'arquivos abertos'

Na Figura 1, observa-se que o tema relacionado aos arquivos abertos tem uma porcentagem maior (80%) no periódico Ciência da Informação em relação aos dois outros periódicos Perspectivas em Ciência da Informação (10%) e Encontros Bibli (10%). É válido ressaltar que mesmo tendo no periódico Encontros Bibli uma edição especial do primeiro semestre de 2007, cujo tema é Tecnologia da informação e arquivos abertos, a temática arquivos abertos é essencialmente abordada no periódico Ciência da Informação por está ligado ao IBCT, instituição brasileira que incentiva a comunidade científica do país para a prática de publicação utilizando a tecnologia dos arquivos abertos, e também realiza estudos a respeito do tema. Outro possível motivo para uma grande abordagem do tema no periódico Ciência da Informação é o fato de ser uma temática relativamente nova, em se tratando de estudos científicos e de interesse internacional, o

que pode tornar o periódico visado por autores brasileiros, pois o periódico Ciência da Informação é indexado ou resumido por oito indexadores internacionais e pelo Scielo.

Para entendimento das figuras a seguir define-se Ocorrência como a quantidade total em que a razão da citação aparece durante toda a análise e a Frequência é a quantidade de vezes em que determinado tipo de razão de citação aparece em um único artigo.

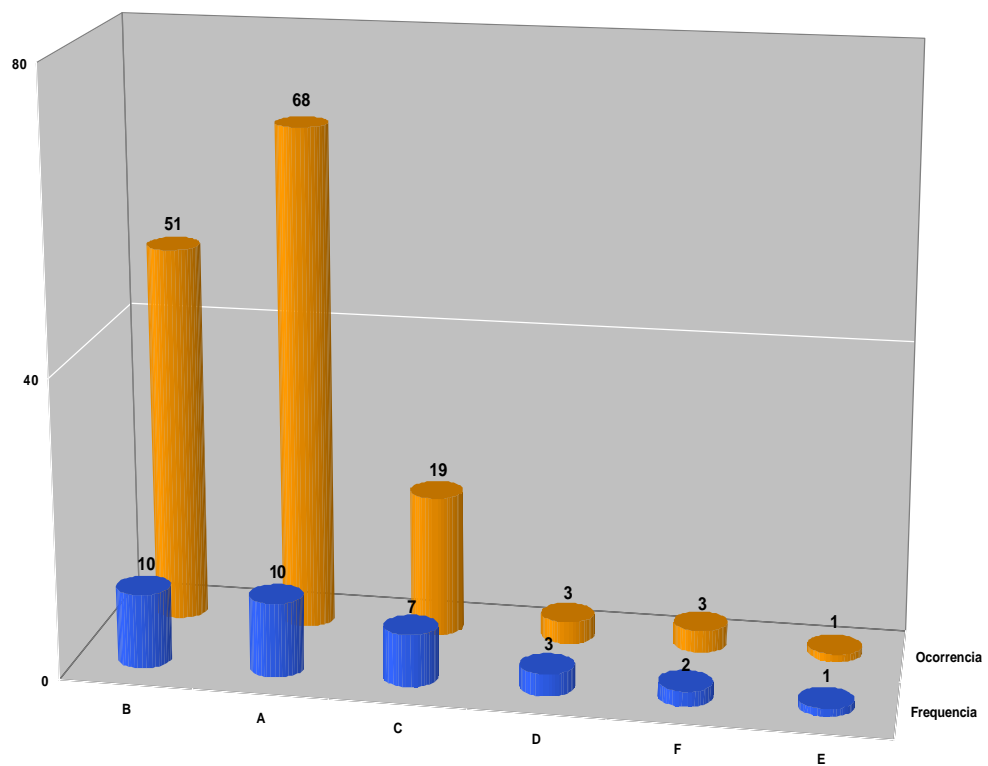


Figura 2 - Ocorrências das razões das citações e a frequência das mesmas nos artigos

A Figura 2 mostra que as razões das citações possuem como maior frequência e maior categoria B (Descrição de outro trabalho relevante, discussão de detalhes ou partes dos resultados, explicações de como a teoria poderia ser usada), seguida pela categoria A (Razões históricas, prestação de homenagens aos pioneiros, trabalhos anteriores, mesma

concepção de assunto) uma possível causa para a referida freqüência seria a temática relativamente nova em termos de Ciência. Daí a necessidade dos autores em referenciar-se por trabalhos que teorizem e explique a temática seguido pela prestação de homenagem, uma vez que tais pesquisadores reconhecem a relevância do tema para a comunicação científica, o que pode justificar a grande ocorrência das categorias A e B. A razão da citação C (Uso específico de informação contida no artigo citado) posiciona-se em terceiro lugar tanto em freqüência como em ocorrência. O motivo pode ser a necessidade que alguns pesquisadores tem em demonstrar através de dados estatísticos as vantagens da utilização dos arquivos abertos. As razões D, F e E podem ter valores menores porque a maioria dos artigos analisados se refere à parte filosófica dos arquivos abertos, conforme será analisado mais adiante. Destaca-se também a ausência da categoria G, na análise das razões das citações. Um possível motivo para esta ausência é a existência de um esforço do IBICT (Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia) em estimular a adoção das ferramentas que utilizam a tecnologia de arquivos abertos, assim existindo uma forte coesão nos trabalhos publicados.

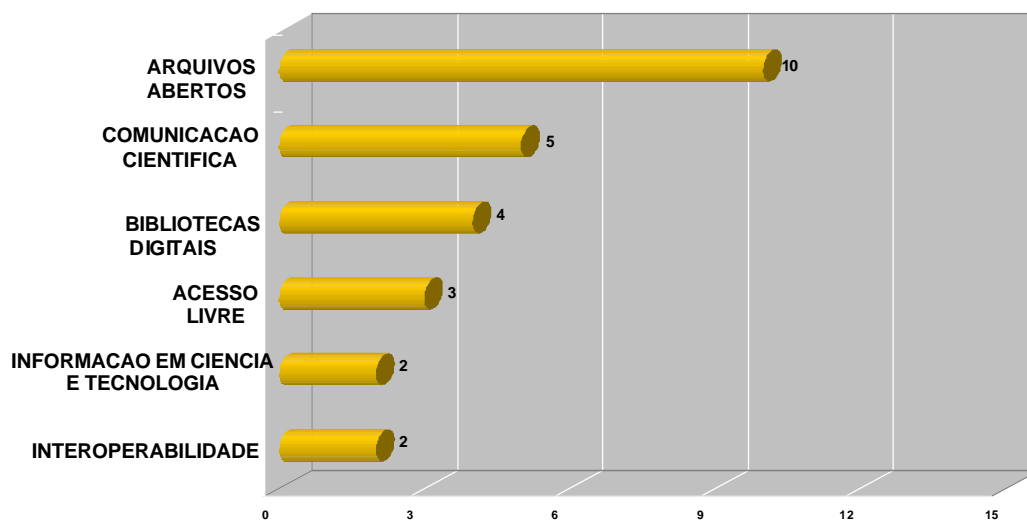


Figura 3 - Freqüência das palavras- chave existentes nos artigos analisados

Analisando o gráfico da figura 3 observa-se a palavra-chave *arquivos abertos* funcionando como núcleo da temática (perceptível através da frequência de valor 10), que representa a tecnologia capaz de possibilitar a criação de repositórios digitais. Posto que os repositórios sejam canais formais de comunicação científica e que na maioria das vezes se apresentam sob a forma de bibliotecas digitais. A palavra-chave *comunicação científica* possui uma frequência de valor igual a 5, sendo assim perceptível o quanto a temática está ligada aos arquivos abertos. Corroborando o pensamento de Sena (2000), os arquivos abertos proporcionam uma alternativa ao modelo comercial de comunicação científica. Este pensamento é confirmado ao se constatar que a palavra-chave *acesso livre* é a seguinte em valor de frequência (valor igual a 3). As palavras-chave *Informação em Ciência e Tecnologia* e *Interoperabilidade* aparecem por último com um valor de frequência igual a 2, são palavras que estão intimamente ligadas a vertente técnica da temática, a interoperabilidade é um dos pilares que garantem a eficiência do intercâmbio de informações entre repositórios. Desta forma é perceptível que nos artigos analisados a temática arquivos abertos verte para o seguimento filosófico.

Considerações finais

Os arquivos eletrônicos baseados no protocolo OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting), geralmente de acesso livre, constituem um marco histórico do desenvolvimento da comunicação científica. Reafirma-se a importância do estudo para a comunidade científica, pois, através do estudo das citações, é possível conhecer melhor a temática arquivos abertos e suas inter-relações, e possibilita uma visão ampla da divulgação científica, em meio eletrônico. Por fim, o estudo proporciona a percepção de como o assunto é recente e de quão grande é o interesse, não somente por parte da comunidade científica nacional, como também o interesse existente por parte da internacional, a respeito da temática. O interesse da comunidade internacional é perceptível, através das referências contidas nos artigos analisados.

Referências

- BAPTISTA, A. A. et al. COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA: o papel da Open Archives Initiative no contexto do Acesso Livre. **Encontros Bibli: Rev. Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, n. especial, 1. sem, p.1-17, 2007.
- BRAMBILLA, S. D. S.; VANZ, S. A. de S.; STUMPF, I. R. C. Mapeamento de um artigo produzido na UFRGS: razões das citações recebidas. **Encontros Bibli: Rev. Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, n.especial, jan./jun. 2006.
- AHMED, T.; JOHNSON, B.; OPPENHEIM, C; PECK, C. Highly cited old papers and the reasons why they continue to be cited. Part II: the 1953 Watson and Crick article on the structure of DNA. **Scientometrics**, Amsterdam, v. 61, n.2, p.147-156, 2004.
- KURAMOTO, H. Informação científica: proposta de um novo modelo para o Brasil. **Ciência da Informação**, v.35, n.2, p.91-102, 2006.
- MARCONDES, C. H.; SAYAO, L. F. Integração e interoperabilidade no acesso a recursos informacionais eletrônicos em C&T: a proposta da Biblioteca Digital Brasileira. **Ciência da Informação**, v.30, n.3, p.24-33, 2001.
- MARCONDES, L. F. Documentos digitais e novas formas de cooperação entre sistemas de informação em C&T. **Ciência da Informação**, v.31, n.3, p.42-54, 2002.
- MORENO, F. P.; LEITE, F. C. L.; ARELLANO, M. M. Acesso livre a publicações e repositórios digitais em ciência da informação no Brasil. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.11, p.82-94, 2006.
- MOUTINHO, K.; CUNHA FILHO, P. C.; LIMA, A. M. de. Liber: alternativa para publicação eletrônica. **Ciência da Informação**, v.31, p.80-85, 2002.
- MUELLER, S. P. M. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. **Ciência da Informação**, v.35, p.27-38, 2006.

PACHECO, R. C. da. S.; KERN, V. M. Transparência e gestão do conhecimento por meio de um banco de teses e dissertações: a experiência do PPGEP/UFSC. **Ciência da Informação**, v.30, n.3, p.64-72, 2001.

SENA, N. K. Open archives: caminho alternativo para a comunicação científica. **Ciência da Informação**, v.29, p.71-78, 2000.

SOPEL, C. The Santa Fe Convention of the Open Archives Initiative. **D-Lib Magazine**, v.6, n.2 2000.

TRISKA, R.; CAFE, L. Arquivos abertos: subprojeto da Biblioteca Digital Brasileira. **Ciência da Informação**, v.30, n.3, p.92-96, set./dez. 2001.

Anexo – Classificação das razões das citações

AU: SUZANA PINHEIRO MACHADO MUELLER
TI: A COMUNICACAO CIENTIFICA E O MOVIMENTO DE ACESSO LIVRE AO CONHECIMENTO
TP: CIENCIA DA INFORMACAO
DE: ACESSO LIVRE AO CONHECIMENTO CIENTIFICO; ARQUIVOS ABERTOS; COMUNICACAO CIENTIFICA DE ACESSO LIVRE; LEGITIMACAO E LEGITIMIDADE DAS PUBLICACOES ELETRONICAS
PC: ARQUIVOS ABERTOS; COMUNICACAO CIENTIFICA
RC: A; A; B; B; A; B; B; B; B; A; A; A; A; B; A; B; A; B; B; A; B; B; D; C; B; B

AU: ANA ALICE BAPTISTA; SELY MARIA DE SOUZA COSTA; HELIO KURAMOTO; ELOY RODRIGUES
TI: COMUNICACAO CIENTIFICA: O PAPEL DA OPEN ARCHIVES INITIATIVE NO CONTEXTO DO ACESSO LIVRE
TP: ENCONTROS BIBLI
DE: COMUNICACAO CIENTIFICA; ACESSO LIVRE; POLITICAS DE AUTO-ARQUIVAMENTO; ARQUIVOS ABERTOS; TECNOLOGIAS PARA O ACESSO LIVRE
PC: ARQUIVOS ABERTOS; COMUNICACAO CIENTIFICA
RC: A; A; B; B; B; F; F; B; A

AU: HELIO KURAMOTO
TI: INFORMACAO CIENTIFICA: PROPOSTA DE UM NOVO MODELO PARA O BRASIL
TP: CIENCIA DA INFORMACAO
DE: INFORMACAO CIENTIFICA; ARQUIVOS ABERTOS; ACESSO LIVRE; BIBLIOTECAS DIGITAIS; REPOSITARIOS DIGITAIS; BDTD; INICIATIVA DE ARQUIVOS ABERTOS; ACESSO A INFORMACAO CIENTIFICA; CRISE DOS PERIODICOS
PC: ARQUIVOS ABERTOS; COMUNICACAO CIENTIFICA
RC: A; C; C; C; C; B; B; A; C

AU: CARLOS HENRIQUE MARCONDES; LUIS FERNANDO SAYAO
TI: DOCUMENTOS DIGITAIS E NOVAS FORMAS DE COOPERACAO ENTRE SISTEMAS
TP: CIENCIA DA INFORMACAO
DE: COMUNICACAO CIENTIFICA; BIBLIOTECAS DIGITAIS; DOCUMENTOS DIGITAIS; INFORMACAO EM CIENCIA E TECNOLOGIA; COOPERACAO E COMPARTILHAMENTO; ARQUIVOS ABERTOS; INTEROPERABILIDADE; PROTOCOLOS
PC: ARQUIVOS ABERTOS; COMUNICACAO CIENTIFICA
RC: B; B; B; A; A; A; B; B; A; B; C; B; B; A; A; A; A; B; B; B; B; A; B; B; B; F; B; B; A

AU: FERNANDA PASSINI MORENO; FERNANDO CESAR LIMA LEITE; MIGUEL ANGEL MARDERO ARELLANO
TI: ACESSO LIVRE A PUBLICACOES E REPOSITARIOS DIGITAIS EM CIENCIA DA INFORMACAO NO BRASIL
TP: PERSPECTIVAS EM CIENCIA DA INFORMACAO
DE: ACESSO LIVRE; ARQUIVOS ABERTOS; EPRINTS; CIENCIA DA INFORMACAO; IBICT; E-LIS
PC: ARQUIVOS ABERTOS; COMUNICACAO CIENTIFICA
RC: A; C; B; A; B; A; A; B

AU: RICARDO TRISKA; LIGIA CAFE
TI: ARQUIVOS ABERTOS: SUBPROJETO DA BIBLIOTECA DIGITAL BRASILEIRA
TP: CIENCIA DA INFORMACAO
DE: ARQUIVOS ABERTOS; TEXTOS ELETRONICOS; COMUNICACAO CIENTIFICA
PC: ARQUIVOS ABERTOS; COMUNICACAO CIENTIFICA
RC: A; A; B; B; B

AU: KARINA MOUTINHO; PAULO C. CUNHA FILHO; ALESSANDRA MARQUES DE LIMA
TI: LIBER: ALTERNATIVA PARA PUBLICACAO ELETRONICA
TP: CIENCIA DA INFORMACAO
DE: PUBLICACAO ELETRONICA; PUBLICACAO IMPRESSA; ARQUIVOS ABERTOS; AVALIACAO DE PARES; LIBER; VIRTUS
PC: ARQUIVOS ABERTOS; COMUNICACAO CIENTIFICA
RC: C; C; E; A; A; A; B; A; A; A; C; A; C; A; A; A

AU: CARLOS HENRIQUE MARCONDES; LUIS FERNANDO SAYAO
TI: INTEGRACAO E INTEROPERABILIDADE NO ACESSO A RECURSOS INFORMACIONAIS ELETRÔNICOS EM C&T: A PROPOSTA DA BIBLIOTECA DIGITAL BRASILEIRA
TP: CIENCIA DA INFORMACAO
DE: BIBLIOTECAS DIGITAIS; PUBLICACOES ELETRONICAS; ARQUIVOS ABERTOS; INTEROPERABILIDADE; METADADOS; PADROES; TECNOLOGIA DA INFORMACAO; INFORMACAO EM CIENCIA E TECNOLOGIA; COMUNICACAO CIENTIFICA; ACESSO A INFORMACAO
PC: ARQUIVOS ABERTOS; COMUNICACAO CIENTIFICA
RC: A; A; C; A; C; A; A; A; A; A; B; C; D; C; C; A; A

AU: ROBERTO CARLOS DOS SANTOS PACHECO; VINÍCIUS MEDINA KERN
TI: TRANSPARÊNCIA E GESTAO DO CONHECIMENTO POR MEIO DE UM BANCO DE TESES E DISSERTACOES: A EXPERIENCIA DO PPGEP/UFSC
TP: CIENCIA DA INFORMACAO
DE: BIBLIOTECAS DIGITAIS; ARQUIVOS ABERTOS; INFORMETRIA; BIBLIOMETRIA; BANCOS DE TESES; INTERCAMBIO E COMPARTILHAMENTO DE INFORMACOES; GESTAO DO CONHECIMENTO
PC: ARQUIVOS ABERTOS; COMUNICACAO CIENTIFICA
RC: A; B; A; A; A; A; A; A; A; C; A; C; B; A;

AU: NATHALIA KNEIPP SENA
TI: OPEN ARCHIVES: CAMINHO ALTERNATIVO PARA A COMUNICACAO CIENTIFICA
TP: CIENCIA DA INFORMACAO
DE: ARQUIVOS ABERTOS; E-PRINTS; COMUNICACAO CIENTIFICA; CONSULTA PUBLICA; PUBLICACAO AUTOMATIZADA; EXPERIENCIA AMERICANA; INTERCAMBIO; PESQUISAS.
PC: ARQUIVOS ABERTOS; COMUNICACAO CIENTIFICA
RC: B; A; B; B; A; A; D; A; A; A; B; A; A