

NÚCLEO BÁSICO DE COLEÇÕES DE PERIÓDICOS: ATUALIDADE, ACESSIBILIDADE E MANUTENÇÃO

DIVA CARRARO DE ANDRADE
Bibliotecária
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências
Humanas – USP
Av. Prof. Lineu Prestes, Trav. 12, nº 350
05508-900 São Paulo, SP - Brasil
dandrade@usp.br

Érica Beatriz P. M. Oliveira,
Bibliotecária
Serviço de Biblioteca e Documentação
Instituto de Geociências - USP
Rua do Lago, 562
05508-900 São Paulo, SP - Brasil
moreschi@usp.br

Maria Adelaide Alves Mestriner
Bibliotecária
Serviço de Bibliotecas
Escola Politécnica – USP
Av. Prof. Luciano Gualberto, Trav. 3, nº
380
05508-900 São Paulo, SP - Brasil
mmestrin@epbib.usp.br

Maria Tereza Magalhães Santos
Bibliotecária
Divisão de Biblioteca e Documentação
Conjunto das Químicas – USP
Av. Prof. Lineu Prestes, 950
05508-970 São Paulo, SP - Brasil
tile@bcq.usp.br

Nelci Ramos Águila
Bibliotecária
Biblioteca “Prof. Dr. Gelso Vazzoler”
Instituto Oceanográfico – USP
Praça do Oceanográfico, 191
05508-900 São Paulo, SP - Brasil
nraguila@usp.br

Rosane Taruhn
Bibliotecária
Serviço de Formação e Manutenção de
Acervos
Departamento Técnico do SIBi – USP
Av. Prof. Luciano Gualberto, Trav. J, nº
374 – 1º andar
05508-900 São Paulo, SP - Brasil
rosane@usp.br

Sonia Garcia Gomes Eleutério
Bibliotecária
Biblioteca Centro de Informação e
Referência
Faculdade de Saúde Pública – USP
Av. Dr. Arnaldo, 715
01246-904 São Paulo, SP - Brasil
aquis@fsp.usp.br

Sueli C. Pratti
Bibliotecária
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Odontologia – USP
Av. Prof. Lineu Prestes, 2227
05508-900 São Paulo, SP - Brasil
prati@sisu.fo.usp.br

Resumo: O trabalho tem por objetivo identificar o núcleo básico da coleção de periódicos estrangeiros destinados ao desenvolvimento das atividades de ensino e pesquisa realizadas na Universidade de São Paulo. Foram analisadas instituições pertencentes às áreas de Ciências Exatas, Biológicas e Humanas, e identificados os títulos por meio de pesquisa junto a especialistas. Numa segunda fase, foi verificada a presença desses títulos em bases de dados internacionais; a possibilidade de acesso em meio eletrônico e, finalmente, realizada comparação com listas de títulos PAP/MEC/PNBU. A identificação deste núcleo básico busca demonstrar a atualidade e acessibilidade dos títulos indicados e comprovar a necessidade da manutenção regular dos mesmos na Universidade.

Eixo temático: Gerência da Biblioteca Universitária

1 INTRODUÇÃO

Obter os recursos e materiais que os usuários das bibliotecas necessitam ou demandam é um dos mais desafiadores aspectos do rol de responsabilidades dos bibliotecários. A grande discussão, hoje, entre os conceitos de posse, acesso e compartilhamento desses recursos e materiais, faz com que as bibliotecas vivam um momento de mudanças de definição de sua missão, dos escopos de suas coleções e até de tamanho. Mudanças essas que se estendem aos meios de adquirir e preservar a informação e, principalmente, de como prover acesso aos registros de conhecimento que, ideal e originalmente, pertencem à humanidade.

As formas de medir a real utilização dessa informação e do conhecimento adquirido, ou da geração de novas idéias desenvolvidas através de canais de informação e comunicação bem construídos, têm sido buscadas incessantemente pela comunidade científica. Por isso a preocupação primordial dos bibliotecários tem sido a de assegurar a rápida obtenção e disseminação das informações mais importantes para os geradores desse conhecimento.

Esta situação, que diz respeito mais diretamente aos periódicos estrangeiros, também tem sido objeto de atenção do Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo – SIBi/USP que, já em 1993, formou um grupo de trabalho denominado “Estudos em gerenciamento de acervos da USP”.

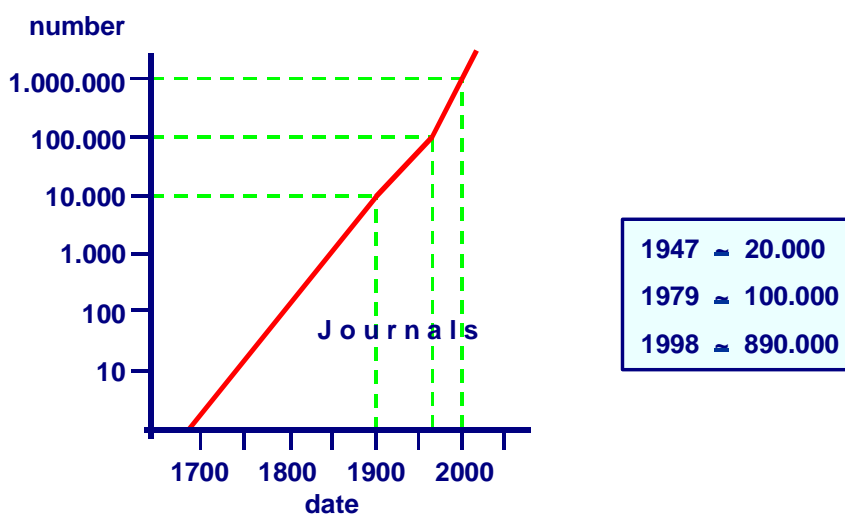
Devido à permanente necessidade de avaliação e atualização do acervo de periódicos da Universidade, esse grupo tem trabalhado para a otimização e qualificação das coleções das bibliotecas, com estudos já realizados sobre duplicação de títulos de periódicos, política de desenvolvimento e critérios para avaliação das coleções, compartilhamento e cooperação de recursos informacionais.

2 JUSTIFICATIVA

O aumento do número de títulos publicados (cf. figura 1) e os altos custos dos periódicos estrangeiros que, à nível mundial, têm colocado 2/3 dos valores de orçamentos

para aquisição de material bibliográfico na rubrica de materiais periódicos e apenas 1/3 para outros materiais, como livros, e que na USP, há 2 anos, representa a destinação de 100% de uma dotação que, em 1999, chegou à casa de R\$ 11 milhões, reforçam a necessidade de mudança e revisão das formas de medição de real utilização dessas coleções.

Número de revistas científicas correntes em relação a datas



WIEERS, Leo. A vision on the library of the future. In: GELEIJNSE, H., GROOTAERS, C. (eds.). *Developing the library of the future the Tiburg experience* Tiburg: Tiburg University 1994. p. 1-11

FIGURA 1 – Número de revistas científicas correntes em relação a datas

Fonte: Palestra proferida por Rosaly Favero Krzyzanowski à FAPESP em 18/05/99.

A necessidade de revisão e novo estabelecimento de um núcleo de coleções vem ao encontro de estudos já consagrados, como:

- ◇ a lei de Trueswell (11), indicando que 20% da literatura atende 80% dos usuários;
- ◇ Vergueiro (12), que afirma que boa parte da literatura de periódicos é constituída de material de pouca importância, repetindo apenas o que outros já haviam dito ou discutido anteriormente, sem nada a acrescentar de novo;

- ◇ Garfield (apud Oberhofer 7) e sua lei de bibliometria que demonstra que para qualquer campo da ciência os artigos de periódicos se concentram nas mesmas revistas multidisciplinares de alto impacto;
- ◇ Spinak (9) e Rousseau (8), que, fazendo referências às distribuições de Bradford, colocam sua teoria sobre o que denominaram “cauda de cometa”, demonstrando que, em grande parte, a “cauda de cometa” de uma disciplina consiste no conjunto de revistas que formam o núcleo de literatura de outra disciplina;
- ◇ Garvey (2), comparando a capacidade de acesso à literatura especializada pelos cientistas verificou que o núcleo da literatura possível de ser assimilada mantém constante, em relação ao já comentado crescimento do número de publicações, conforme está demonstrado na figura 2.

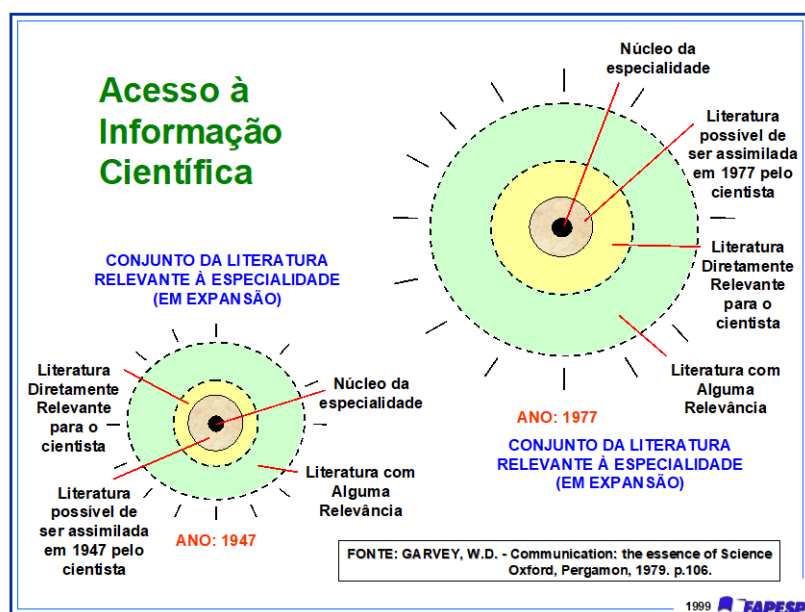


FIGURA 2 – Capacidade de acesso, pelo cientista, à informação científica

3 OBJETIVOS

O grupo de estudos em Gerenciamento de Acervos, dando continuidade ao desenvolvimento de seus trabalhos, busca agora identificar o núcleo básico da coleção de

periódicos estrangeiros destinados ao desenvolvimento das atividades de ensino e pesquisa realizados na Universidade de São Paulo através de critérios qualitativos e comparação com listas já existentes.

4 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE PERIÓDICOS

Para a formação de uma lista básica de periódicos, pode ser utilizada uma extensa gama de variáveis, dependendo do objetivo a que se pretende.

A escolha da metodologia adequada deverá prever sempre mais de uma variável e procurar equilibrar os critérios adotados, pois nenhum critério isolado pode demonstrar a importância verdadeira de um periódico. Os métodos combinados são mais efetivos e confiáveis do que o uso de métodos isolados, afirmam Mueller (4) e Evans (1).

Na elaboração das listas de títulos que constituem o núcleo básico de periódicos estrangeiros das Bibliotecas participantes, foram utilizados os seguintes critérios qualitativos expostos a seguir:

Opinião dos especialistas

A opinião dos especialistas é um dos métodos para a obtenção da qualidade, sendo de fundamental importância na avaliação de material bibliográfico, pois define o valor do material pelas pessoas que os utilizam.

Mueller (4) comenta, em artigo onde são estudadas as metodologias para avaliação de lista básica de periódicos, que : “Dentre todos os critérios que tem sido considerados pela literatura, a opinião dos usuários sobre o valor dos periódicos parece merecer maior confiança. A principal restrição encontrada é o receio de que o interesse particular do respondente deturpe o resultado final, que deve refletir conceitos de qualidade sobre os periódicos sob um ponto de vista mais amplo”.

Para se restringir este desvio, devem ser usados outros critérios que confirmem ou não o resultado deste levantamento.

Comparação com listas já definidas

A comparação de títulos indicados para compor a coleção de bibliotecas, com títulos constantes em listas já definidas e/ou consagradas, tem sido amplamente utilizada, em vários países, fornecendo subsídios para a qualificação de títulos mais recomendados.

No Brasil, em termos de periódicos, a Lista do Programa de Aquisição Planificada de Periódicos – PAP tem servido de parâmetro para a validação de títulos de periódicos estrangeiros. A Lista PAP é o produto de estudos realizados pelo PNB/MEC, à partir de consultas à especialistas nas diversas áreas do conhecimento e teve como objetivo apoiar cursos de pós-graduação oferecidos por um grupo de 19 universidades, ampliando esse número posteriormente Mueller (4) e Mueller (5).

Assim sendo, essa lista atenderia ao objetivo de certificação dos títulos indicados pelos especialistas e, ao mesmo tempo, permitiria uma verificação de sua própria atualidade, tendo em vista a expansão do número de títulos publicados e o progresso das ciências e tecnologias, com a introdução freqüente de novas temáticas.

Indexação dos títulos

A indexação de títulos de periódicos tem sido uma forma eficaz de dar visibilidade aos periódicos e relevar sua importância. Para a indexação de um título há uma série de exigências por parte dos editores que conferem confiabilidade e prestígio à publicação.

Spagnolo (10) confirma: "O pressuposto é que as revistas mais conceituadas são as mais procuradas pelos cientistas, não só como fonte de informação, mas também como destino

desejado para os trabalhos por eles produzidos".

Identificação de títulos com texto integral em meio eletrônico

A decisão de pesquisar se os títulos indicados pelos especialistas estariam acessíveis também em meio eletrônico, com texto integral, é justificada pela utilização efetiva das tecnologias existentes para o acesso à informação, o que confere valor agregado aos mesmos. De acordo com Heyes (3), “o ambiente *online* é o meio ideal para tornar um artigo individual prontamente acessível. Pela natureza dos periódicos científicos e especialmente pelo seu uso, o mais importante não é o fascículo completo, mas os artigos. Adicionalmente, o CD-Rom ou DVD - *Digital Video Disk* aparecem como excelentes formas para juntar grande número de artigos com a finalidade de arquivamento e continuidade. Assim, na próxima década é quase certa a completa transferência dos periódicos científicos (*scholarly journals*) para o formato de bibliotecas digitais”.

Ainda, devido à premissa de compartilhamento existente na política de desenvolvimento de coleções da USP e à utilização atual do Web of Science (ISI Citation Reports), financiado pela FAPESP- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, para acesso por todos os pesquisadores e bibliotecas desse Estado, assim como do ProBE - Programa de Biblioteca Eletrônica, também financiado pela FAPESP e que disponibiliza revistas com texto integral para um consórcio de bibliotecas, formado pelas Universidade de São Paulo, UNICAMP, UNESP, UFSCar, UNIFESP e BIREME , os títulos disponíveis em meio eletrônico podem ser compartilhados, o que facilita a eliminação de duplicidades no formato impresso, ampliando o espectro de utilização e contribuindo para uma melhor acessibilidade, atualização e manutenção.

Fator de impacto

A bibliometria, análise quantitativa da produção, distribuição e uso da literatura editada com emprego de métodos matemáticos, vem sendo utilizada há muitas décadas para análise sob os mais variados enfoques.

Fator de impacto é a média obtida entre o número de citações a um determinado periódico nos últimos dois anos e o número de artigos publicados por este periódico também nos últimos dois anos.

Nisonger (6) afirma que "nos últimos anos, estudos baseados no julgamento subjetivo de especialistas e dados de citação, especialmente os dos Institute for Scientific Information (ISI), representam os dois métodos mais frequentemente usados".

5 METODOLOGIA

Na definição da lista de títulos que compõem o núcleo básico de periódicos foram adotados os seguintes critérios:

- indicação de títulos pelo especialista;
- fator de impacto;
- indexação ou não em bases de dados representativas das áreas escolhidas.

A pesquisa foi realizada com os professores do Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais da Escola Politécnica, Departamento de Ciências Políticas da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, o Instituto de Geociências e o Instituto Oceanográfico, todos pertencentes a Universidade de São Paulo. Estes departamentos foram escolhidos por representarem as três áreas do conhecimento: Exatas, Humanas e Biológicas.

A opinião dos especialistas foi levantada através de envio, por e-mail ou por carta, de formulário a ser preenchido pelos docentes das instituições pesquisadas, onde deveriam ser

citados os títulos de periódicos estrangeiros mais representativos para o desenvolvimento de suas atividades.

Atribuiu-se valor de 1 a 5 à ordem em que os títulos foram citados, sendo que 5 correspondia ao título citado em primeiro lugar e 1 àquele citado em último lugar. Esta escala evitou que títulos citados poucas vezes em primeiro lugar fossem prejudicados por outros citados muitas vezes mas em último lugar.

O fator de impacto do periódico foi levantado no Journal of Citation Report do Institute for Scientific Information. A verificação da inclusão ou não dos títulos em bases de dados internacionais foi feita no próprio periódico, em bases de dados especializadas e no Ulrich's International. Atribuiu-se valor 1 aos títulos indexados e 0 aos não indexados.

Após a aplicação dos critérios, utilizou-se a média ponderada para se chegar a uma lista única de títulos para cada área. Esta metodologia foi escolhida por tratar-se de maneira simples e amplamente utilizada no tratamento de dados estatísticos que trabalham com mais de uma variável.

Para isto definiu-se o peso de cada critério no cômputo geral:

Critério	Peso
Opinião do especialista	5
Fator de impacto	3
Indexação em bases de dados	2

A definição dos pesos para os critérios reflete a importância de cada um no resultado final.

A opinião do especialista é a de maior importância por refletir as tendências e particularidades das instituições analisadas, enquanto que a indexação em bases de dados e o fator de impacto referem-se à importância do título para a comunidade científica como um todo.

Foi feita a ponderação de cada título da seguinte maneira:

- multiplica-se o valor obtido em cada critério pelo seu peso correspondente;
- somam-se os três valores obtidos nos critérios;
- divide-se por 10, que é a média ponderada dos pesos atribuídos aos critérios.

Por exemplo, um título com 15 (a) indicações dos especialistas, com fator de impacto 1,304 (b) e indexado em bases de dados 1 (c), tem como média ponderada:

$$\text{MP} = \frac{15 \times 5 + 1,304 \times 3 + 1 \times 2}{10} = 23,09$$

Os títulos foram listados em ordem decrescente segundo a média ponderada, sendo aquele de maior pontuação considerado o mais importante.

As listas obtidas foram comparadas com a Lista PAP, com o objetivo de se verificar alterações, atualidade e inclusão de títulos novos.

Verificou-se também a possibilidade de acesso eletrônico dos títulos indicados, objetivando o compartilhamento de recursos entre as bibliotecas.

6 RESULTADOS

Foram obtidos os seguintes resultados:

QUADRO 1: Número de questionários enviados e respondidos

Unidade	Questionários enviados	Questionários respondidos
EP	22	17
FFLCH	18	11
Igc	58	34
IO	40	38
Total	138	100

Foram enviados 138 questionários e respondidos 100, o que representa 72,46% de retorno.

QUADRO 2: Número de títulos indicados pelos especialistas

Unidade	Títulos indicados	Possuídos pelas bibliotecas
EP	39	22
FFLCH	38	15
Igc	85	69
IO	79	71
Total	241	177

Foram indicados 241 títulos, dos quais 177 existem nas bibliotecas (73,44%).

QUADRO 3: Indexação em bases de dados

Unidade	Títulos indicados	Títulos indexados
EP	39	32
FFLCH	38	38
Igc	85	81
IO	79	78
Total	241	229

Dos 241 títulos indicados, 229 são indexados em bases de dados (95,02%).

QUADRO 4: Disponibilidade de acesso eletrônico ao texto completo

Unidade	Títulos disponíveis	Informação não obtida
EP	13	26
FFLCH	20	18
IGc	39	46
IO	49	30
Total	121	120

Dos 241 títulos indicados, 121 têm texto completo disponível em formato eletrônico (50,20%); não foram obtidas informações para os 120 títulos restantes.

QUADRO 5: Inclusão dos títulos na Lista PAP

Unidade	Títulos incluídos na Lista PAP	Títulos não incluídos na Lista PAP
EP	04	35
FFLCH	10	28
IGc	09	76
IO	22	57
Total	45	196

Dos 241 títulos indicados, 45 estão incluídos na Lista PAP (18,67%).

7 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O número de respostas aos questionários enviados foi representativo para a continuidade do estudo. Ficou notório o grau de interesse do pesquisador pelo assunto.

Apesar das bibliotecas possuírem grande número dos títulos indicados (73,44%), o que atesta a qualidade de seus acervos, o número de títulos indicados e que as bibliotecas não possuem (26,55%), demonstra a necessidade de estudos mais aprofundados sobre uma nova tendência de núcleos básicos das coleções.

A porcentagem de títulos indexados (95,02%) deixa patente tanto a qualidade dos títulos possuídos pelas bibliotecas, quanto daqueles novos indicados pelos especialistas.

Com relação aos títulos cujos textos completos estão disponíveis em formato eletrônico, houve equilíbrio nos resultados, o que reflete a fase de transição pela qual está passando o mercado editorial. A tendência é que a situação se defina nos próximos anos, quando provavelmente a maioria destes títulos esteja disponível eletronicamente, proporcionando maior compartilhamento de recursos e informações entre as bibliotecas.

Analisando-se a Lista PAP, apenas 45 dos 241 títulos indicados (18,67%) pelos especialistas estão nela incluídos, o que pode ser um indicativo da necessidade de nova avaliação com vistas a sua atualização.

8 RECOMENDAÇÕES

Apesar de não ser um estudo representativo da USP como um todo, após análise dos resultados, recomenda-se:

- um estudo aprofundado extensivo a todas as bibliotecas da USP, na tentativa de adequar suas coleções às novas linhas de pesquisa existentes;
- haver uma preocupação dos órgãos financiadores com a manutenção destas coleções nas bibliotecas, como suporte informacional às pesquisas ali desenvolvidas;
- a aquisição do maior número possível de títulos com texto integral em formato eletrônico, o que viabilizaria o compartilhamento de recursos e de informação entre as bibliotecas e facilitaria seu acesso pelos pesquisadores;
- uma atualização periódica da Lista PAP pela CAPES, pois como ficou demonstrado é elevado o número de títulos novos citados pelos especialistas que não constam da referida lista.

ANEXO

MODELO DE LISTA BÁSICA DE PERIÓDICOS NA ÁREA DE ENGENHARIA METALÚRGICA

<i>TÍTULO DO PERIÓDICO</i>	ISSN	Opinião de Especialistas	Fator de Impacto	É INDEXADO ?		Total	TÊM ELETRÔNICO ?		CONSTA LISTA PAP ?	
				SIM	NÃO		SIM	NÃO	SIM	NÃO
<i>PESO</i>		5	3	2		10				
Metallurgical and Materials Transactions. Part B.	1073-5615	42	0,693	1		21,41	X		X	
Metallurgical and Materials Transactions. Part A.	1073-5623	31	0,921	1		15,98	X		X	
Acta Materialia	1339-6454	18	1,242	1		9,57	X			X
ISIJ International	0915-1559	18	0,58		0	9,17		X	X	
Steel Research	0177-4832	14	0,408	1		7,32		X		X
Materials Science and Technology	0267-0836	11	0,621	1		5,89		X		X
Corrosion	0010-9312	10	0,569	1		5,37	X			X
Canadian Metallurgical Quarterly	0008-4433	9	0,289	1		4,79		X		X
Macromolecules	0024-9297	7	3,5	1		4,75		X		X
Ironmaking and Steelmaking	0301-9233	9	0,412		0	4,62		X		X
Corrosion Science	0010-938x	8	0,901	1		4,47	X		X	X
Journal of Applied Polymer Science	0021-8995	8	0,841	1		4,45		X		X
Scripta Materialia	1359-6462	7	0,645	1		3,89	X			X
Polymer	0032-3861	6	1,358	1		3,61	X			X
JOM	1047-4838	6	0	1		3,20		X		X
Polymer Engineering and Science	0032-3888	5	0,878	1		2,96	X			X
Zeitschrift fur Mettalkunde	0044-3093	5	0,845	1		2,95		X		X
Welding Journal	0043-2296	5	0,167	1		2,75	X			X
Rubber Science and Technology		5	0		0	2,50		X		X
Schweissen und Schneiden	0036-7184	4	0	1		2,20	X			X

MODELO DE LISTA BÁSICA DE PERIÓDICOS NA ÁREA DE ENGENHARIA METALÚRGICA
(Continuação)

<i>TÍTULO DO PERIÓDICO</i>	ISSN	Opinião de Especialistas	Fator de Impacto	É INDEXADO ?		Total	TÊM ELETRÔNICO ?		CONSTA LISTA PAP ?	
				SIM	NÃO		SIM	NÃO	SIM	NÃO
<i>PESO</i>		5	3	2		10				
Transactions of the Inst. of Mining & Metallurgy. Part C.	0371-9553	4	0	1		2,20		X		X
Intermetallics	0966-9795	3	1,439	1		2,13		X		X
Journal of Polymer Science. Part B: Polymer Physics	0887-6266	3	1,327	1		2,10		X		X
Transactions of the Iron and Steel Institute of Japan		4	0		0	2,00		X		X
International Journal of Heat and Mass Transfer	0017-9310	3	0,69	1		1,91		X		X
Materials Performance	0094-1492	3	0,114	1		1,73		X		X
Welding International	0950-7116	3	0	1		1,70	X			X
Journal of the Electrochemical Society	0013-4651	2	1,994		0	1,60		X		X
Scandinavian Journal of Metallurgy	0371-0459	2	0,453	1		1,34		X	X	
International Journal of Powder Metallurgy	0888-7462	2	0,328	1		1,30		X		X
Journal of Rheology	0148-6055	1	1,889	1		1,27		X		X
Metal Finishing	0026-0576	2	0	1		1,20		X		X
Welding in the World	0043-2288	2	0	1		1,20	X			X
Macromolecular Chemistry and Physics	1022-1352	1	1,432	1		1,13		X		X
Powder Metallurgy International	0032-5899	1	0,315	1		0,79		X		X
Plating & Surface Finishing	0360-3164	1	0,214	1		0,76		X		X
British Corrosion Journal	0007-0599	1	0	1		0,70		X		X
Int. Journal of the Iron and Steel Institute of Japan		1	0		0	0,50	X			X
MPT-Metallurgical Plant and Technology		1	0		0	0,50		X		X

OBS: Para consulta às tabelas das demais áreas, entrar em contacto com os autores do trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. EVANS, G.E. **Developing library and information center collection**..2.ed. Littleton : Libraries Unlimited, 1987. (Library Science Text Series)
2. GARVEY, N.D. **Comunication**: the essence of Science. Oxford: Pergamon, 1979.
3. HEYES, Robert M. **The economics of digital libraries**. / Artigo disponível na Internet: <http://www.usp.br/sibi/economics.html>.
4. MUELLER, S.P.M. Metodologia para avaliação de lista básica de periódicos. **Ciência da Informação**, Brasília, n.20, v.2, p. 111-8, jul./dez., 1991.
5. MUELLER, S.P.M. Periódicos estrangeiros prioritários para o ensino e a pesquisa da Ecologia no Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v.21, n.1, p.32-9, jan./abr., 1992.
6. NISONGER, T. A Methodological issue concerning the use of *Social Sciences Citation Index Journal Citation Reports* impact factor data for journal Ranking. **Library Acquisitions: Practice & Theory**. v.18, n.4, p. 447-58, 1994.
7. OBERHOFER, C. Análise de citação como previsor de uso: uma revisão de literatura. **Revista Latinoamericana de Documentação**, v.2, n.2, jul./dez., 1982.
8. ROUSSEAU, R. Indicadores bibliométricos e econométricos para avaliação de instituições científicas. **Ciência da Informação**, Brasília, v.27, n.2, p.149-158, maio/ago., 1998.
9. SPINAK, E. Indicadores cienciométricos. **Ciência da Informação**, Brasília, v.27, n.2, p.141-148, maio/ago.,1998
10. SPAGNOLO, F. Avaliação da qualidade dos periódicos científicos Brasileiros. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, Brasília, v.18, n.1, p.93-5, jan./jun.1990.
11. TRUESWELL,, R.L. Some behavioral patterns of library users: the 80/20 rule. **Wilson Library Bulletin**,v.43, n.5, p.458-61, 1969.
12. VERGUEIRO, W.C.S. Desenvolvimento de coleções: uma nova visão para o planejamento de recursos informacionais. **Ciência da da Informação**, Brasília, v.22, n.1, p. 13-21, jan./abr., 1993.