

MONICA CARDOSO PITTELLA

002:311 (50/31)
P688a
1990
T

ANÁLISE DE CITAÇÃO DOS PERIÓDICOS BRASILEIROS
DE BIBLIOTECONOMIA 1972-1982

Dissertação de mestrado apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Curso de Pós-Graduação em Biblioteconomia da Escola de Biblioteconomia da UFMG.

Orientadora: Profa. Marysia Malheiros Fluzza

U.F.M.G. - BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA



229989108

NÃO DANIFIQUE ESTA ETIQUETA

BELO HORIZONTE

1990

OK/04

OK/02

OK/03

4504

OK/06

OK/10

Não somente à memória mas
em homenagem a
Jandira Batista Assumpção.

MB-00000956-9



"A felicidade é ter amigos"

Anna Helena, Marysia, Márcia,
Maria Eugênia, Carola,
Lourdes, Marta, Suzana, Zélia,
Ana, Lena, Juca,
Tarcísio,
Lais, Ana Maria, Marlene,
Odília, Gilda, Tereza, Lídia,
Helenice, Denise, Gisele,
Humberto, Maria Helena,
Dilma, Rosália, Cláudia, Julinha,
Rúbia, Cesar.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS

LISTA DE GRÁFICOS

LISTA DE SIGLAS

RESUMO

ABSTRACT

✓	CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO.....	1
	Objetivos.....	8
✓	Justificativa.....	10
	Procedimentos metodológicos.....	14
✓	CAPÍTULO II - UNIVERSO DOS PERIÓDICOS ANALISADOS.....	18
	Características dos periódicos.....	19
	Estudos bibliométricos sobre produção de autores das revistas brasileiras de biblioteconomia.....	21
✓	CAPÍTULO III - REVISÃO DA LITERATURA.....	33
	Análise de citação.....	34
	Desenvolvimento dos estudos de citação.....	50
	Desenvolvimento dos estudos de citação no Brasil.....	58
	Estudos de citação na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação.....	62
✓	CAPÍTULO IV - RESULTADOS.....	79
	Apresentação.....	80
	Análise e interpretação.....	133
✓	CAPÍTULO V - CONCLUSÃO.....	147
	Conclusões.....	148
	Sugestões para outros estudos.....	150
✓	ANEXOS.....	152
✓	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	160

LISTA DE TABELAS

1. Distribuição de fascículos, de artigos e média de artigos por fascículo, por título de periódico.....	14
2. Autores mais produtivos nos quatro periódicos - 1972-1985.....	27
3. Autoria única e autoria múltipla dos artigos analisados.....	28
4. Autoria única e autoria múltipla por título de periódico.....	29
5. Autoria única e autoria múltipla por data e por título de periódico.....	30
6. Número de trabalhos publicados nos diversos estudos, por título de periódico 1972-1985.....	31
7. Comparação entre média de artigo por fascículo, por título de periódico.....	32
8. Distribuição dos artigos apresentados com citação, sem citação, sem citação a artigos de periódicos, por título.....	80
9. Média de citações por artigo, por título de periódico	81
10. Distribuição das citações de acordo com a forma bibliográfica	83
11. Distribuição das citações de acordo com a forma bibliográfica por título de periódico.....	86
12. Formas bibliográficas mais utilizadas, por título de periódico	87
13. Publicações periódicas e seriadas que receberam até duas citações	89
14. Frequência de citações das quarenta publicações periódicas e seriadas mais citadas, por título de periódico	95
15. Citações recíprocas entre os quatro periódicos analisados.....	98
16. Auto citação nos quatro periódicos analisados.....	99

17. Distribuição das citações de acordo com o idioma.....	101
18. Idioma das citações por título de periódico.....	103
19. Distribuição das citações de acordo com a procedência geográfica	104
20. Frequência da produção estrangeira e da produção brasileira	107
21. Frequência da produção americana e da produção inglesa	107
22. Procedência geográfica das vinte publicações periódicas e seriadas mais citadas	108
23. Idade das citações	109
24. Idade das citações por título de periódico.....	111
25. Frequência das citações por idade e origem	113
26. Distribuição das citações de acordo com o tipo de autoria.....	115
27. Autoria única e autoria múltipla das citações.....	117
28. Autoria única e autoria múltipla das citações por título de periódico.....	119
29. Autoria única e autoria múltipla das citações por data dos periódicos analisados	120
30. Autoria única e autoria múltipla por data e por título de periódico.....	121
31. Frequência de auto-citação nos artigos analisados	122
32. Auto-citação nos artigos analisados por título de periódico.....	122
33. Auto-citação nos artigos analisados por data.....	123
34. Auto-citação nos artigos analisados por data e por título de periódico.....	124
35. Frequência das citações pelo número de autores.....	126
36. Autores mais citados que receberam até três citações.....	128

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - Distribuição das citações de acordo com a forma bibliográfica.....	85
GRÁFICO 2 - Distribuição das citações de acordo com o idioma.....	102
GRÁFICO 3 - Distribuição das citações de acordo com a procedência geográfica.....	106
GRÁFICO 4 - Idade das citações.....	110
GRÁFICO 5 - Distribuição das citações de acordo com o tipo de autoria.....	116
GRÁFICO 6 - Autoria única e autoria múltipla das citações.....	118

LISTA DE SIGLAS

ABDF	- Associação de Bibliotecários de Distrito Federal
ACBLF	- Association Canadienne des Bibliothécaires de Langue Française
ALA	- American Library Association
CAPES	- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CI. Inf.	- Ciência da Informação
FEBAB	- Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários
IBICT	- Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
JEL	- Journal of Education for Librarianship
KULIC	- Keio University Libraries and Information Centers
PLQ	- Public Library Quarterly
R. Bibl. Brasília	- Revista de Biblioteconomia de Brasília
R. Bras. Bibl. Doc.	- Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação
R. Esc. Bibl. UFMG	- Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG
SCI	- Science Citation Index
SLIS	- School of Library and Information Science
UK	- Reino Unido
USA	- Estados Unidos da América do Norte

RESUMO

Análise de citação dos artigos dos periódicos Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG, Ciência da Informação, Revista de Biblioteconomia de Brasília e Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, no período de 1972 a 1982, visando a conhecer a literatura brasileira de Biblioteconomia. Para isto, estudou-se: forma bibliográfica, idioma, idade, procedência geográfica das citações; periódicos mais citados; autores mais citados, autoria única e múltipla, auto-citação, autores mais produtivos X autores mais citados. Com relação aos periódicos brasileiros, estudou-se também auto-citação, influência de um periódico sobre o outro. Devido ao grande número de citações encontradas (6094) foi usado o Statistical Package for Social Sciences para análise dos dados. Os resultados permitiram que se atingisse o objetivo proposto e a comparação com outros estudos na área revelou um panorama parcial da literatura biblioteconômica brasileira da década estudada. Sugeriram-se outros estudos que possibilitariam uma visão mais completa do assunto.

ABSTRACT

Citation analysis of the papers published in: Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG, Ciência da Informação, Revista de Biblioteconomia de Brasília e Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, from 1972 to 1982, in order to study the Brazilian library literature. Items analyzed: bibliographic form, language, age, geographic distribution of the citations; most cited periodicals, most cited authors, multiple or single authorship, self-citation, most productive authors X most cited authors. In relation to the Brazilian periodicals, self-citation and reciprocal influence between the periodicals were studied. Owing to the great number of citations, the Statistical Package for Social Sciences was used to analyse the data. The results of the citation analyses allowed the attainment of the proposed objectives and the panorama of Brazilian library literature. Other studies were suggested to get a more comprehensive vision of the subject.

CAPITULO I

INTRODUÇÃO

"As citações, metaforicamente falando, são pegadas congeladas na paisagem da realização acadêmica; pegadas que testemunham a evolução das idéias. É possível deduzir o caminho certo através de pegadas; da configuração e profundidade de sua marca deve ser possível construir uma imagem dos que por ali passaram, enquanto que a sua distribuição e variação fornecem pistas para se saber se o avanço foi ordenado e objetivo. Assim acontece com as citações com relação ao crescimento do conhecimento do homem, elas asseguram uma expressão substantiva ao processo de inovação e, se devidamente trabalhadas, podem fornecer ao pesquisador um instrumento de previsão, dotado de sedutivo poder e versatilidade."

Blaise Cronin

O crescimento exponencial da literatura científica e os problemas decorrentes da explosão da informação têm como consequência a necessidade de melhor organização e controle desta literatura. Este é um dos problemas que se apresentam atualmente às pessoas que trabalham com a informação.

A possibilidade de produção e distribuição de informações de forma cada vez mais rápida foi elemento que, se por um lado veio facilitar a circulação da informação e a possibilidade de atualização dos pesquisadores, por outro tornou impossível que eles se mantivessem em dia com toda a literatura de seu campo de especialização. MARGOLIS (60) diz que "como resultado da recente expansão da literatura científica mais tempo e esforço estão sendo gastos na seleção do que deve ser lido do que na leitura propriamente dita."

KAPLAN (45) afirma que a explosão da comunicação tem sido abordada por instrumentos diversos que vão desde estudos fundamentais de processos de comunicação até métodos sofisticados de processamento eletrônico de dados e de recuperação da informação. Uma das formas encontradas pelos cientistas para lidar com os problemas de comunicação foi o desenvolvimento dos índices de citação. O índice de citação contribui para que o material utilizado pelos cientistas na elaboração de seu trabalho se transforme em um elemento de importância não só no que diz respeito à recuperação da informação, mas também como importante instrumento de pesquisa histórica e sociológica - mostrando o desenvolvimento histórico de uma determinada área do conhecimento e a forma utilizada pelos pesquisadores desta área para divulgar

e conhecer a literatura.

A prática de se estudar as citações é parte da chamada "Bibliometria" - área da Ciência da Informação que procura quantificar os processos da comunicação escrita, aplicando métodos numéricos específicos.

A Bibliometria se interessa pela análise da produção da literatura científica através do estudo do que seus autores produzem, procurando determinar padrões de comportamento em relação a, por exemplo, produtividade, autoria única, autoria múltipla.

O termo foi consagrado por Alan Pritchard, em 1969, para "... indicar o tratamento quantitativo e comportamento dos textos registrados - isto é, Bibliometria quantifica os processos da comunicação escrita." BRAGA (11)

Os estudos na área de Bibliometria desenvolveram-se principalmente a partir de 1963, derivados de leis empíricas como as de Bradford, Lotka, Zipf, etc.

NARIN & MOLL (70) afirmam que o primeiro trabalho desta natureza parece ter sido publicado por Cole e Eales em 1917. A área estudada foi Anatomia Comparada e eles contaram o número de publicações (livros e artigos de periódicos), por país, no período compreendido entre 1543 e 1860, procurando determinar a dinâmica das contribuições segundo cada país.

Em 1923, Hulme publica seu trabalho onde procura relacionar a publicação científica com as condições econômicas e grau de desenvolvimento dos países, através da contagem dos periódicos científicos.

Lotka, em 1926, examina a distribuição de frequência da produtividade científica de físicos e químicos, verificando uma regularidade em torno das taxas de publicação. A conhecida "Lei de Lotka" postula que o número de autores com n contribuições é proporcional a $1/n^2$. Desta forma, para cada 100 autores que publicam um artigo em um determinado período, existem $25 (1/2^2 \times 100)$ que publicam 2, $11(1/3^2 \times 100)$ que publicam 3 e assim por diante.

De importância fundamental para a área foi o trabalho de Bradford (1934, 1948). Em seu estudo pioneiro, o autor observou que em cada área do conhecimento existe um alto grau de concentração de artigos em um número relativamente pequeno de periódicos. Este trabalho deu origem à Lei de Bradford, ou Lei de Dispersão da Literatura, uma das mais conhecidas na área de Bibliometria.

A partir das Leis de Bradford e de Lotka muitos estudos foram desenvolvidos em áreas diversas, procurando aplicar as leis originais e/ou adaptá-las para atender às características de cada área.

Entre as pesquisas no campo da Bibliometria estão os estudos relacionados a citações. O material citado por um autor em seu artigo tem demonstrado ser uma fonte muito rica de dados para os cientistas da informação e para aqueles que se interessam pelo conhecimento da história e da sociologia da ciência.

Segundo BRAGA (11) "Citação (citação bibliográfica) é o conjunto de uma ou mais referências bibliográficas que, incluídas em um documento evidenciam relações entre partes dos textos dos

documentos citados e partes do texto do documento que as inclui." A autora afirma que o hábito de fazer referência a outros trabalhos teve sua origem com os próprios periódicos científicos, desenvolvendo-se do costume que os autores tinham de trocar correspondência para fins científicos, antes que houvesse a chamada "explosão da informação", originada pelos periódicos. Para FERREZ (27) a prática de citar é muito antiga, mas somente a partir da segunda metade do século XIX foram estabelecidas normas para regulamentar esta prática. Entretanto nas Ciências Humanas e Artes, essas normas não são rigidamente adotadas e até mesmo ignoradas.

KAPLAN (17) atribui, em parte, a prática de citar, a uma invenção social para solucionar problemas de direito de propriedade e de prioridade da contribuição do pesquisador. Por outro lado, na Ciência, um trabalho não "pertence" a seu autor e sim à comunidade científica.

A partir do trabalho pioneiro de Gross & Gross, que, em 1927, procederam à contagem das citações aparecidas em um periódico científico básico, procurando identificar os periódicos-chave de uma área, muitos estudos foram realizados. Vão desde a contagem do número de referências que aparecem em trabalhos, até estudos mais elaborados que utilizam computador, instrumento capaz de armazenar e manipular grande número de dados bibliométricos. O desenvolvimento de tais estudos foi nitidamente marcado pela criação de novas técnicas e medidas, e pela disponibilidade de novos instrumentos. O uso de computador, por exemplo, permite a manipulação simultânea de uma grande quantidade de dados, possibilitando o aprofundamento e o aumento

do alcance dos resultados de pesquisa.

As literaturas de diversas áreas têm sido estudadas de forma diferente por diversos pesquisadores. Tais estudos visam, de uma forma geral, investigar o comportamento do conhecimento e da literatura de cada uma destas áreas, procurando determinar medidas de desempenho de autores e/ou fontes.

As análises de citações, também desenvolvidas em muitas áreas, mostram a riqueza de elementos que podem ser obtidos através do estudo do elemento citação.

Segundo FERREZ (27) os parâmetros básicos que têm sido estudados nas análises de citação abrangem:

- a) o número de citações em um artigo;
- b) a forma bibliográfica do material;
- c) a data de publicação do material;
- d) o local de publicação do material;
- e) a distribuição das referências segundo os periódicos;
- f) a distribuição das referências segundo áreas de assunto.

Para CARVALHO (17) a análise de citação pode ser utilizada para investigar:

- a) o grau de obsolescência de materiais como periódicos, monografias, etc.;
- b) características da prática de citações usadas pelos pesquisadores, tais como estrutura e tamanho da literatura segundo o tipo de material, idioma, origem geográfica, data de publicação;
- c) dispersão da literatura em periódicos;

- d) ordenação de periódicos e de autores de acordo com a produtividade.

Os estudos bibliométricos têm uma série de aplicações práticas e teóricas que serão posteriormente analisadas no capítulo "Revisão da Literatura".

Reconhecendo o valor do conhecimento da literatura de uma área propõe-se a realização do presente trabalho que tem como objetivo estudar as características da literatura de Biblioteconomia e detectar padrões de comportamento no que diz respeito, especialmente, a artigos citantes e citados.

O trabalho foi dividido nas seguintes partes:

- a) Revisão da literatura, onde se pretende destacar os trabalhos de maior interesse para a análise feita. Não se optou por uma revisão exaustiva da literatura já que existem muitos estudos deste tipo publicados em periódicos de grande circulação;
- b) análise das citações de artigos de periódicos para se determinar o comportamento da literatura, verificando: tipos de documentos, idiomas, periódicos mais citados e sua origem, autoria, idade da citação e auto-citação;
- c) conclusões.

Objetivos

O presente trabalho tem como objetivo estudar as características da literatura de Biblioteconomia a partir da análise de citações, e detectar padrões de comportamento no que diz respeito a artigos citados.

Escolheu-se como elemento para exame quatro periódicos brasileiros especializados na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação:

- a) Ciência da Informação;
- b) Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação;
- c) Revista de Biblioteconomia de Brasília;
- d) Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG.

Com a finalidade de caracterizar a literatura da área optou-se pelo exame das citações a artigos de periódicos extraídas dos artigos das revistas acima mencionadas.

Em relação à literatura citada procurou-se identificar algumas características dos materiais utilizados pelos autores, a fim de estabelecer padrões em relação a:

- a) número médio de citações por artigo;
- b) forma física do material utilizado ou seja, os tipos de documentos mais citados;
- c) ordenação dos periódicos pela frequência das citações;
- d) influência de um periódico sobre outro, através das citações recíprocas;
- e) auto-citação nos 4 periódicos;

- f) idioma das citações;
- g) origem geográfica dos periódicos mais citados;
- h) idade das citações;
- i) a idade das citações X origem geográfica das citações;
- j) autoria única e autoria múltipla das citações;
- l) tipos de autores citados: pessoas, instituições, autoria difusa * ;
- m) autores mais citados;
- n) autores mais citados X autores mais produtivos;

* Autoria Difusa - a responsabilidade da autoria como um todo está distribuída entre várias pessoas.

Justificativa

De acordo com SARACEVIC (82) para se compreender o complexo conjunto de uma determinada área, de suas atividades e interesses, torna-se necessário, no mínimo, uma análise de seus elementos. A análise da literatura de uma área contribui para compreensão de um assunto, sendo fundamental para que se possa proceder a outras análises. Representa também elemento fundamental para controlar a literatura o que é um dos objetivos básicos da Biblioteconomia.

Vários métodos foram desenvolvidos para proceder à análise da literatura de um assunto, sejam eles qualitativos ou quantitativos. Os métodos qualitativos se baseiam na aplicação de sistemas de valor e de padrões que permitem comparações críticas. Os quantitativos se baseiam na aplicação de métodos numéricos que procuram revelar regularidades e padrões no comportamento da literatura de uma área.

O presente trabalho, uma análise quantitativa, se concentra na literatura da área de Biblioteconomia e Ciência da Informação, e no exame de seus quatro principais periódicos publicados no Brasil.

Um dos problemas encontrados foi definir a parte da literatura a ser estudada, uma vez que qualquer tipo de material publicado, monografias, teses, periódicos, etc., prestar-se-ia a esse tipo de análise.

Segundo PINHEIRO (76) "... ao se estudar artigos de periódicos... na realidade está se analisando a literatura de uma

ciência, isto é, o seu produto formalizado. Como tal, o periódico é o "reflexo" da ciência e através dele se pode aquilatar o estágio de desenvolvimento dessa ciência..." Os periódicos científicos possuem importante papel na transferência do conhecimento especializado, servindo como instrumento de preservação e de divulgação da informação.

FORESTI e MARTINS (34) colocam que o desenvolvimento da Biblioteconomia e da Ciência da Informação se fez sentir através de seus canais de comunicação; entre eles os periódicos que se constituem em um dos veículos para o registro do conhecimento que atinge um grande número de leitores e refletem a atualidade científica e técnica de uma área.

Uma vez resolvido que o trabalho se limitaria ao exame de artigos de periódicos, fizeram-se necessárias novas definições:

- a) quais os títulos a serem analisados?
- b) qual o período de análise?
- c) qual o tipo de material a ser analisado?

O material foi limitado às revistas brasileiras correntes, especializadas em Biblioteconomia, publicadas no período de 1972-1982.

O relatório da CAPES sobre o ensino de Biblioteconomia no Brasil (4), ao analisar a literatura especializada afirma que, no que diz respeito a periódicos, observou-se um grande salto na década de 70, com o início da publicação de novos títulos de periódicos no Brasil: Ciência da Informação, Revista de Biblioteconomia de Brasília, Revista da Escola de Biblioteconomia

da UFMG.

É necessário enfatizar que a década de 70 representou um marco decisivo na história da Biblioteconomia brasileira. De acordo com FIGUEIREDO & LIMA (28) as características da época foram "... a criação de cursos a nível de mestrado, o estudo e estabelecimento do novo currículo mínimo de graduação... e as tentativas de incorporação de conceitos e técnicas da Ciência da Informação à Biblioteconomia."

Outro fato importante da década, como já mencionado anteriormente, foi a criação das revistas brasileiras de Biblioteconomia:

- a) Ciência da Informação - 1972
- b) Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG - 1972
- c) Revista de Biblioteconomia de Brasília - 1973

Foi incluída também no estudo a Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação que, criada em 1960 como Boletim Informativo da Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, passa a partir de 1978 a publicar artigos originais.

A criação dos cursos a nível de mestrado possibilitou aos bibliotecários brasileiros, além de um espaço para reflexão e amadurecimento, um contato mais representativo com professores estrangeiros, principalmente ingleses e americanos. Este contato deve ter se refletido nos artigos publicados no decorrer da década de 70 e início de 80 e, evidentemente, nas citações que os acompanharam.

Os profissionais tiveram também oportunidade para refletir sobre seu trabalho e comparar suas tomadas de decisões com experiências de colegas brasileiros e/ou estrangeiros.

Estes fatos, aliados à possibilidade de divulgação de experiências e pesquisas através de revistas nacionais, deu impulso ao desenvolvimento da literatura brasileira em Biblioteconomia.

Tendo em vista a especificidade da década no panorama bibliotecário brasileiro, julgou-se importante um estudo dos periódicos existentes no período de 1972-1982, considerando-se que são instrumentos valiosos para caracterizar a literatura da área e procurando obter uma garantia de coleta de um conjunto representativo da literatura da área.

Devido ao grande volume de citações encontradas nos artigos de periódicos, foi necessária uma definição em relação ao tipo de material a ser analisado. Novamente a opção recaiu sobre os artigos de periódicos, devido à importância do veículo, já comentada anteriormente. Deve-se destacar também que a característica de periodicidade torna este material um elemento extremamente importante na coleção de qualquer biblioteca e na literatura de qualquer área de assunto.

Pretende-se que este trabalho seja um instrumento auxiliar para bibliotecários como apoio em sua tomada de decisões quanto à formação de acervos e para os estudiosos interessados no desenvolvimento histórico e sociológico da Biblioteconomia.

Procedimentos Metodológicos

Os dados foram coletados examinando-se a coleção dos quatro periódicos, desde sua criação até o ano de 1982, com exceção da Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação por ser esta, até 1977 um boletim informativo da profissão, incluindo apenas a legislação pertinente.

A tabela 1 apresenta os fascículos estudados por título da revista, e o número de artigos examinados:

TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO DE FASCÍCULOS, DE ARTIGOS E MÉDIA DE ARTIGOS POR FASCÍCULO, POR TÍTULO DE PERIÓDICO - 1972-82

TÍTULOS DOS PERIÓDICOS	Nº DE FASCÍCULOS EXAMINADOS	Nº DE ARTIGOS EXAMINADOS	MÉDIA DE ARTIGOS POR FASCÍCULO
R.Esc.Bibl.UFMG	22	170	7,72
Ci. Inf.	20	122	6,1
R.Bibl.Brasília	20	230	11,5
R.Bras.Bibl.Doc.	10	81	8,1
TOTAL	72	603	8,37

O número total de artigos publicados nas revistas, no período de 1972-82, foi 603.

Foram excluídos da análise:

- a) notas de livros;
- b) recomendações de congressos;
- c) noticiários;
- d) entrevistas e depoimentos;
- e) notícias de cursos;
- f) legislação;
- g) levantamentos bibliográficos.

Na contagem total foram incluídas todas as citações, independente da forma física de material. Várias referências ao mesmo ítem em um mesmo artigo foram consideradas como uma única citação.

Os artigos a serem analisados foram numerados, como também suas citações, independente do tipo de material.

Para determinar a distribuição da literatura citada segundo a forma bibliográfica, analisou-se cada citação detalhadamente e estabeleceu-se a seguinte categorização:

- a) artigos de publicações periódicas e seriadas (excluindo trabalhos apresentados em congressos);
- b) livros;
- c) trabalhos apresentados em congressos;
- d) folhetos;
- e) relatórios técnicos e de pesquisa;
- f) dissertações de mestrado e teses de doutorado;
- g) outros materiais.

Na categoria "outros materiais" foram reunidos os documentos que não se enquadravam nas categorias acima citadas e cuja baixa incidência de citação não justificava a inclusão como forma bibliográfica específica: trabalhos no prelo, comunicações pessoais, legislação, apontamentos de aula, textos mimeografados, regulamentos, atas, programas de computador, depoimentos, discursos, etc.

Procedeu-se ao levantamento das citações de cada um dos artigos publicados nos quatro periódicos. Depois de levantar o universo de citações, independente de sua forma bibliográfica, foram separadas as citações feitas a artigos de publicações periódicas e seriadas, objeto deste estudo.

Em cada citação foram analisados os seguintes itens:

a) número médio de citações por artigo;

b) autoria:

- autoria única e autoria múltipla;

- tipos de autores citados: pessoas, instituições, autoria difusa;

- autores pessoais mais citados;

- incidência de auto-citações.

c) periódicos:

- títulos mais citados;

- influência de um título sobre outro através do exame de citações recíprocas;

- idioma;

- origem geográfica;

- idade das citações.

Tendo em vista o grande número de dados a serem trabalhados decidiu-se analisá-los usando o Statistical Package for the Social Sciences, um programa de computador ideal para o tipo de estudo a ser realizado, por sua capacidade de estabelecer relacionamento entre os dados.

Para o cálculo da autoria única e múltipla dos artigos citados todos os autores foram considerados de igual importância, sendo cada citação considerada tantas vezes quanto fossem os autores citados.

Para se verificar a incidência de auto-citação considerou-se auto-citação quando pelo menos um dos autores do artigo citado tivesse figurado na autoria do artigo citante.

Para se verificar os autores mais citados todos os autores, em caso de artigos de autoria múltipla, foram considerados.

Para a contagem da idade das citações foi considerado o espaço de tempo entre a data do artigo citante e a data de publicação do artigo citado.

Para se determinar a origem geográfica dos títulos de periódicos foram utilizados, como fonte auxiliar, o Ulrich's International Periodicals Directory (91) e o Irregular Serials and Annuals (44).

CAPITULO II

UNIVERSO DOS PERIÓDICOS ANALISADOS

"Os periódicos de Biblioteconomia são, por necessidade, ajustados às demandas dos profissionais da área e são, portanto, ligados às espécies de atividades nas quais os profissionais se engajam e sobre que escrevem."

L. Carnovsky

Características dos periódicos

(As características das revistas selecionadas são as seguintes:

- **CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO** - é uma publicação do Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), hoje Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), iniciada em 1972. É uma publicação semestral que atua como veículo de divulgação das atividades do IBICT e do desenvolvimento da Ciência da Informação no Brasil e no exterior. Divulga trabalhos inéditos de pesquisadores brasileiros e estrangeiros no campo teórico e prático da Ciência da Informação. Inclui também em seus fascículos traduções, comunicações, notícias sobre sistemas de informação, resenhas de documentos de interesse para profissionais da informação;

- **REVISTA DE BIBLIOTECONOMIA DE BRASÍLIA** - é uma publicação semestral, editada pela Associação de Bibliotecários do Distrito Federal e pelo Departamento de Biblioteconomia da Universidade de Brasília, iniciada em 1973. Procura ser um veículo de comunicação de idéias, experiências e realizações da comunidade bibliotecária brasileira.

- REVISTA BRASILEIRA DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO - Este periódico dá continuidade ao Boletim Informativo da Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários - FEBAB - publicado de 1960 até 1972. No período compreendido de 1973 a 1977 a publicação, na época trimestral, muda seu título para Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação e passa a divulgar a legislação bibliotecária ou de interesse para a classe. A partir de 1978, com periodicidade semestral, passa a comunicar idéias, experiências e realizações dos profissionais ligados à área.

- REVISTA DA ESCOLA DE BIBLIOTECONOMIA DA UFMG - teve sua publicação iniciada em 1972 pela própria Escola. É um periódico semestral e serve como veículo de divulgação das mais recentes realizações na área de Biblioteconomia, Documentação e assuntos correlatos, sendo porta-voz dos profissionais brasileiros e preocupando-se, principalmente, com a formação de bibliografia especializada de caráter nacional.

Estudos bibliométricos sobre produção de autores das revistas brasileiras de biblioteconomia

Vários autores analisaram a produção das quatro revistas brasileiras escolhidas para estudo nesta dissertação.

DUMONT e PITTELLA (26), em 1979, analisaram as revistas:

- a) Ciência da Informação (1972/78) v.1 a 7
- b) Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG (1972/78) v. 1 a 7
- c) Revista de Biblioteconomia de Brasília (1973/78) v. 1 a 6

O trabalho teve como objetivo mostrar as tendências gerais da literatura biblioteconômica brasileira, ao examinar:

- a) áreas de assunto mais enfocadas em cada revista;
- b) autores mais produtivos e suas respectivas atividades;
- c) número de artigos estrangeiros publicados nas revistas determinando assim, de certa forma, sua influência.

As áreas de assunto, estabelecidas com o auxílio de índices e classificações especializados, foram as seguintes: funções e serviços de bibliotecas (18,6%); tipos de bibliotecas (16,44%) e sistemas de informação (10,79%). Entretanto, ao se considerar cada revista em separado, nota-se que há grande número de artigos acompanhando, no caso dos dois primeiros títulos, o interesse dos cursos de pós-graduação a que estão ligadas (Ciência da Informação = Bibliometria e Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG = Administração e Planejamento de Bibliotecas). Na

análise dos autores, chegou-se à conclusão que há predominância de artigos de autoria única (79,28%). Os 304 artigos analisados foram produzidos por 249 autores, sendo que apenas um autor publicou 10 trabalhos e 184 autores publicaram só um artigo. O trabalho apresenta uma lista dos autores que publicaram 5 artigos ou mais. Aplicada a Lei de Lotka, foi constatada a sua comprovação.

Com relação a artigos de autores estrangeiros, foi constatado que 45,46% são de procedência americana, seguidos de 20% de procedência inglesa. Nas conclusões, sugere-se que fosse feita uma análise das citações constantes dos artigos, para encontrar dados mais significativos sobre a influência estrangeira na nossa literatura.

NEVES e MELO (71) estudaram as revistas brasileiras de Biblioteconomia e Documentação, na década de 70. O artigo foi apresentado no 1º Congresso Latino Americano de Biblioteconomia e Documentação, em 1980, e posteriormente publicado nos Cadernos de Biblioteconomia, Arquivística e Documentação (Lisboa), em 1983. Os periódicos estudados foram:

- a) Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG;
- b) Ciência da Informação;
- c) Revista de Biblioteconomia de Brasília;
- d) Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação.

Foram analisados os seguintes ítems:

- a) produtividade dos autores;
- b) assuntos abordados e

- c) interrelacionamento dos colaboradores (relação dos autores com referência às revistas onde foram publicados os artigos).

Os 472 artigos analisados foram produzidos por 301 autores, sendo que 10% dos autores produziram 1 artigo. O número de trabalhos em colaboração representa 14,69% do total encontrado. Considerou-se que o interrelacionamento dos autores é quase nulo, pois dos 301 autores relacionados só 38 (12,62%) escrevem em mais de uma revista. Há uma listagem dos autores que publicaram 3 ou mais artigos. Os assuntos mais frequentes são sistemas de informação, bibliometria e biblioteconomia - ensino, "sendo que a distribuição nas revistas citadas reflete a filosofia ou a política editorial dos grupos que as dirigem."

MIRANDA (66) analisa as principais características, problemas e as tendências na editoração de revistas, com destaque para a Revista de Biblioteconomia de Brasília. Foram analisadas também a Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG e Ciência da Informação. Comenta sobre a falta de uma política editorial definida e sobre as tendências no recrutamento de artigos: trabalhos apresentados em eventos profissionais (em declínio, em face da publicação sistemática de Anais); artigos produzidos com o intuito de divulgar o resultado total ou parcial de pesquisas realizadas a nível de pós-graduação e traduções de artigos de autores estrangeiros, exclusivos ou cedidos por outras revistas. Com relação aos assuntos mais frequentes e produtividade dos autores, Miranda comenta os resultados do trabalho de Neves e Melo, já citado.

O artigo trata ainda do caráter pouco estruturado do processo de editoração e dos problemas do financiamento e da distribuição dos exemplares.

FORESTI e MARTINS (34) analisam a produtividade de autores nas quatro revistas tratadas nos artigos anteriores, no período de 1980 a 1985 e comparam os resultados com os obtidos por NEVES e MELO (71) na década de 70. No período estudado, 373 autores produziram 559 artigos, o que dá uma média de 1,49 artigos por autor. Apurou-se que 268 autores do total de 373, publicaram um artigo, comprovando-se a Lei de Lotka sobre produtividade científica. O estudo apresenta tabelas comparativas de autores mais produtivos na década de 70 e no período estudado. Ainda foram identificados dados referentes à produtividade por periódicos, autoria em colaboração, autores que publicaram em mais de uma revista e nacionalidade dos autores. Não foram considerados os assuntos mais frequentemente veiculados nessas revistas.

Com relação à distribuição de artigos por periódico, verificou-se que a média artigo/fascículo por periódico foi a seguinte:

- a) Ciência da Informação - 6,5%;
- b) Revista de Biblioteconomia de Brasília - 12,3%;
- c) Revista da Escola de Biblioteconomia UFMG - 7,4%;
- d) Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação - 7,8%.

Foram constatados no período, 308 artigos individuais (78,18%) e 86 artigos em colaboração (21,82%). As autoras

comentam que, apesar de haver um crescimento desse percentual em relação ao obtido no trabalho de NEVES e MELO (88), observa-se que a pesquisa é ainda uma atividade individual e que as equipes constituem exceção.

Dos 373 autores estudados, somente 24 publicaram em mais de um periódico, não ocorrendo incidência de autor com artigos publicados nos quatro periódicos.

As revistas apresentaram uma participação pouco acentuada de autores estrangeiros (4,1%), sendo que os artigos foram traduzidos para o português, nas quatro revistas.

Os resultados obtidos nos estudos analisados podem ser resumidos:

- a) a média de produtividade por autor varia de 1,22 (Dumont e Pittella), 1,56 (Neves e Melo) e 1,49 (Foresti e Martins). A Lei de Lotka foi aplicada nos artigos de DUMONT e PITTELLA (26) e FORESTI e MARTINS (34) com resultados positivos;
- b) nas revistas analisadas há uma grande predominância de artigos de autoria única sendo que, no último período estudado (1980-85), houve um pequeno acréscimo na porcentagem de artigos de autoria múltipla;
- c) a distribuição de artigos por periódicos (média artigo/fascículo) varia de 6,5% a 12,3%;
- d) o número de autores que escreveram em mais de um periódico decresceu de 12,62% na década de 70, para 6,4% em 1980-85.
- e) a participação de autores estrangeiros foi estudada por DUMONT e PITTELLA (26) e NEVES e MELO (71) e comentada por MIRANDA (66). No primeiro estudo, a porcentagem de participação foi de 18,10% (55 artigos) e no segundo, 4,1% (23 autores). No estudo de Dumont e Pittella foi constatado que 45,46% dos artigos de autores estrangeiros são de procedência americana e 20% de procedência inglesa.
- f) com relação aos assuntos mais enfocados constatou-se, de uma maneira geral, que a tendência é acompanhar o interesse de pesquisas e trabalhos dos cursos de pós-graduação aos quais as revistas são mais ligadas.

Como estudo preliminar ao tema central desta dissertação, resolveu-se proceder a uma análise dos artigos citantes. Considerou-se interessante este estudo e a sua comparação com os resultados dos outros trabalhos acima analisados, principalmente tendo em vista a sua abrangência (1972-1982).

Com referência aos autores dos artigos citantes foram estudados:

- a) autores mais produtivos nos quatro periódicos;
- b) autoria única e autoria múltipla;
- c) autoria única e autoria múltipla por título de periódico;
- d) autoria única e autoria múltipla por data e por título de periódico.

A tabela 2 mostra os autores mais produtivos nos periódicos analisados. A tabela foi elaborada a partir dos dados sobre os autores constantes do presente estudo, que publicaram no mínimo 4 artigos no período de 1972 a 1982.

Incluíram-se também os dados relacionados nas análises de Neves e Melo e de Foresti e Martins, respectivamente. Entretanto, deixou-se de apresentar os resultados do estudo de Dumont e Pittella por abranger apenas três das quatro revistas estudadas.

TABELA 2 - AUTORES MAIS PRODUTIVOS NOS QUATRO PERIÓDICOS - 1972-85

AUTORES MAIS PRODUTIVOS	1972-82	1972-79	1980-85
	Pittella	Neves	Foresti
Caldeira, Paulo da Terra	11	10	7
Fonseca, Edson Nery da	11	9	-
Carvalho, Maria de Lourdes Borges de	7	5	3
Figueiredo, Nice Menezes de	7	3	7
Fiuza, Marysia Malheiros	7	4	5
Polke, Ana Maria Athayde	7	7	-
Vieira, Anna Soledade	7	7	5
Garcia, Maria Lúcia Andrade	6	4	-
Kremer, Jeannette Marguerite	6	-	10
Miranda, Antônio	6	4	-
Monte-Mor, Janice	6	5	-
Carvalho, Abigail de Oliveira	5	5	-
Cesarino, Maria Augusta da Nóbrega	5	5	-
Cunha, Murilo Bastos	5	5	8
Dusoulier, Nathalie	5	5	-
Figueiredo, Regina Célia	5	3	-
Gomes, Hagar Espanha	5	6	3
Nocetti, Milton A.	5	4	-
Russo, Laura G. Monteiro	5	6	-
Aragão, Esmeralda Maria	4	4	-
Assunção, Jandira Batista	4	3	-
Braga, Gilda Maria	4	4	-
Lemos, Antonio A. Briquet de	4	4	3
Lima, Etelvina	4	4	-
Poblacion, Dinah Aguiar	4	-	3
Robredo, Jaime	4	-	9
Saracevic, Tefko	4	4	-
Souza, Francisco das Chagas	4	-	3

Observando-se a tabela acima pode-se concluir que:

- houve um grupo de autores que apresentou uma produtividade mais ou menos constante nos três períodos analisados;
- um segundo grupo apresentou um aumento de produtividade no período 1980-85;
- um terceiro grupo não apareceu no estudo de 1980-85;

- d) no estudo de 1980-85 apareceram novos autores que não constavam dos outros estudos. São os seguintes:
- Silas Marques de Oliveira com 09 artigos
 - Suzana Pinheiro Machado Mueller e Maria das Graças Targino com 5 artigos cada;
 - Vânia Maria Rodrigues Hermes de Araujo, Aldo de Albuquerque Barreto, Terezinha Arantes Ferraz, Maria Helena Andrade de Magalhães, Cecília Alves Oberhofer e Kira Tarapanoff com 4 artigos cada.

Os dados relativos à autoria única e autoria múltipla, são apresentados na tabela abaixo.

TABELA 3 - AUTORIA ÚNICA E AUTORIA MÚLTIPLA DOS ARTIGOS ANALISADOS

No. DE AUTORES	f	fo.	Fa
1.....	277	76,3	76,3
2.....	55	15,2	91,5
3.....	14	3,9	95,3
4.....	10	2,8	98,1
5.....	6	1,7	99,7
6.....	1	0,3	100,0
TOTAL.....	363	100,0	

Observa-se que 277 (76,3%) dos artigos são de autoria única e 86 artigos (23,9%) são de autoria múltipla, assim distribuídos: 55 (15,2%) de dois autores; 14 (3,9%) de três autores; 10 (2,8%) de quatro autores; 6 (1,7%) de 5 autores e apenas 1 artigo (0,3%) de 6 autores.

Reverendo os mesmos dados, em cada um dos títulos analisados, temos a tabela 4:

TABELA 4 - AUTORIA ÚNICA E AUTORIA MÚLTIPLA POR TÍTULO DE PERIÓDICO

AUTORIA	R.ESC.BIBL.UFMG		CI. INF.		R.BIBL.BRASÍLIA		R.BRAS.BIBL.DOC.	
	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%
Autoria única	85	76,57	73	86,9	86	72,26	33	67,34
Autoria múltipla	26	23,43	11	13,1	33	27,74	16	32,66
TOTAL.....	111	100,00	84	100,00	119	100,00	49	100,00

Houve uma predominância de artigos de 1 autor em todos os periódicos conforme se verifica na Tabela 4.

Na Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG dos 111 artigos 85(76,57%) são de autoria única e 26(23,42%) de autoria múltipla. Na Ciência da Informação dos 84 artigos, 73(86,90%) são de autoria única e 11(13,09%) de autoria múltipla. Na Revista de Biblioteconomia de Brasília dos 119 artigos, 86(72,26%) são de autoria única e 33(27,73%) são de autoria múltipla. Na Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação dos 49 artigos, 33(67,34%) são de autoria única e 16(32,65%) são de autoria múltipla. Este periódico foi o que apresentou maior porcentagem de artigos em colaboração.

Relacionando os dados de autoria única e autoria múltipla, com a data de publicação dos periódicos, temos a tabela 5.

TABELA 5 - AUTORIA ÚNICA E AUTORIA MÚLTIPLA POR DATA E POR TÍTULO DE PERIÓDICO

TÍTULO/ AUTORIA	R.ESC.BIBL. UFMG		CI. INF.		R.BIBL.BRASÍLIA		R.BRAS.BIBL.DOC.		TOTAL	
	Única	Múltipla	Única	Múltipla	Única	Múltipla	Única	Múltipla	Única	Múltipla
1972	7	1	6	1	-	-	-	-	13	2
1973	9	0	10	0	18	2	-	-	37	2
1974	7	1	7	2	6	4	-	-	20	7
1975	6	2	4	3	9	1	-	-	19	6
1976	9	2	4	0	8	0	-	-	21	2
1977	8	3	6	1	12	6	-	-	26	10
1978	10	3	9	3	7	6	6	3	32	15
1979	6	5	7	0	5	0	9	1	27	6
1980	7	3	2	0	4	5	4	5	17	13
1981	7	3	9	1	8	4	8	3	32	11
1982	9	3	9	0	9	5	6	4	33	12
TOTAL...	85	26	73	11	86	33	33	16	277	86

Ao se organizar os dados dos quatro periódicos pelos anos estudados, observa-se que o número de artigos de autoria múltipla cresce, embora de forma não contínua. Esse fato não contradiz a previsão feita por PRICE (77) mas mostra que ocorre de forma mais lenta nos periódicos brasileiros de Biblioteconomia. É na Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação que se observa uma maior tendência nesse sentido, uma vez que quase 50% de seus artigos, entre 1978 e 1982, são de autoria múltipla. A predominância de artigos de autoria única talvez indique que muitos são relatos de pesquisas realizadas por uma única pessoa ou que se tratam de trabalhos descritivos e/ou teóricos. O aumento dos artigos de autoria múltipla constitui um aspecto favorável ao representar a reunião de esforços de profissionais, o que pode contribuir para um maior desenvolvimento da Biblioteconomia em

nosso país.

Estudou-se também a distribuição dos artigos publicados por periódico, comparando-a com os resultados dos outros estudos. A tabela 6 apresenta estes dados.

TABELA 6 - NÚMERO DE TRABALHOS PUBLICADOS NOS DIVERSOS ESTUDOS, POR TÍTULO DE PERIÓDICO - 1972-85

TÍTULOS DOS PERIÓDICOS	NÚMERO DE TRABALHOS PUBLICADOS		
	1972-82	1972-79	1980-85
	Pittella	Neves	Foresti
R. Esc. Bibliotecon. UFMG	170	111	89
Ci. Inf.	122	95	71
R. Bibliotecon. Brasília	230	117	148
R. Bras. Bibliotecon. Doc	81	58	86
TOTAL	603	381	394

A comparação entre o número de trabalhos nos diversos estudos mostra que houve um aumento representativo do estudo de NEVES e MELO (71) para este estudo. Este aumento se concentra nos anos de 80 a 82, não abrangidos no primeiro estudo.

Para mostrar os dados relativos à média de artigos publicados por fascículos, foi elaborada a tabela 7. O estudo de NEVES e MELO (71) não foi incluído por não apresentar a média artigo/fascículo.

TABELA 7 - COMPARAÇÃO ENTRE MÉDIA DE ARTIGO POR FASCÍCULO, POR TÍTULO DE PERIÓDICO - 1972-85

PERIÓDICOS	1972-82	1980-85
	Pittella	Foresti X Martins
R. Esc. Bibliotecon.UFMG	7,72	7,4
Ci. Inf.	6,1	6,5
R. Bibliotecon. Brasília	11,5	12,3
R. Bras. Bibliotecon.Doc	8,1	7,8

Comparando-se com o estudo de Foresti e Martins, referente a 6 anos (80-85), verifica-se que o índice de crescimento dos números de artigos publicados parece ser constante.

Este estudo preliminar foi importante para diversas comparações com a análise de citações, objeto central desta dissertação, tais como: autores mais produtivos e autores mais citados; autoria única ou múltipla dos artigos citantes e dos artigos citados.

CAPÍTULO III

REVISÃO DA LITERATURA

Esta revisão foi dividida em 4 partes. A primeira examina a literatura no que se relaciona ao conceito "análise de citação" e discute suas variações, aplicações e limitações. A segunda examina o desenvolvimento dos estudos de citação. A terceira revê estudos realizados no Brasil. A quarta parte levanta e discute análises de citação realizadas na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação.

Não se pretendeu, em momento algum, a elaboração de um levantamento exaustivo e sim a apresentação de trabalhos pioneiros e/ou importantes, e também de trabalhos diretamente relacionados ao conteúdo desta pesquisa.

Análise de citação

Antes de discorrer a respeito da análise de citação é necessário rever algumas informações a respeito da Bibliometria.

Segundo PINHEIRO (76) a Bibliometria antecede a própria Ciência da Informação como preocupação mais antiga dentro das análises documentais; não com o enfoque atual, e sim relacionada à contagem de livros. Otlet a teria mencionado em 1934 como "... a parte definida da Bibliologia que se ocupa da medida ou quantidade aplicada aos livros."

Segundo QUEIROZ (79) o termo "bibliometrics" foi usado pela primeira vez por Wyndham Hulme, em 1923. Posteriormente Otlet, em seu "Traité de la Documentation", 1934, incluiu um capítulo denominado "Le livre et la mesure Bibliométrie". De qualquer forma a utilização do termo só veio a se firmar por volta da década de 60.

VOVERENE (93) afirma que a origem da Bibliometria é controversa. Para o autor o estudo do assunto começou através dos trabalhos do pesquisador russo P.Val'den que, em 1911, foi o primeiro a se utilizar do método de análise de citação para estudar a contribuição de pesquisadores de vários países à área de Química. Estudou trabalhos mais populares e determinou a contribuição ao desenvolvimento da Química feita por cada país, através da contagem de citações de trabalhos em livros.

Entretanto a criação do termo Bibliometria é atribuída a Pritchard 1969, significando "... todos os estudos que buscam quantificar os processos de comunicação escrita...", e ainda "... a aplicação de métodos matemáticos para livros e outros meios de comunicação."

Segundo VOVERENE (93) dez anos mais tarde Pritchard e Writing analisaram as pesquisas feitas durante o período 1874-1969 e compilaram uma bibliografia deste tipo de estudo incluindo mais de 600 ítems. Determinaram que a Bibliometria abrange métodos de pesquisa como:

- a) análise de citações;
- b) análise de periódicos de resumo;
- c) análise das características quantitativas de documentos primários;
- d) análise quantitativa das publicações de determinado(s) autor(es) e sua frequência de citação;
- e) análise quantitativa de publicações de determinado pesquisador e grupos de pesquisadores segundo seu país de origem;
- f) ensaios teóricos incluindo pesquisas segundo padrões de crescimento, idade e distribuição de documentos científicos;

- g) outros trabalhos envolvendo a distribuição de documentos científicos.

Como área de investigação a Bibliometria procura conhecer os processos da informação registrada, a natureza e evolução de uma disciplina. Busca também obter e interpretar dados estatísticos relativos a documentos, com a finalidade de demonstrar a evolução do conhecimento, através de análises quantitativas.

BRAGA (10) afirma que Price, em conferência realizada em 1974 na Drexel University, sugeriu a Bibliometria como forma de eliminar alguns problemas da informação. Apesar de parecer uma simples contagem rotineira, a Bibliometria tem bases mais formais, sofisticadas e estruturadas, e tem produzido resultados de grande importância filosófica.

BRAGA (9) diz que os métodos bibliométricos podem ser estáticos e dinâmicos. Utilizando-se métodos estáticos pode-se medir, em determinado período de tempo, o tamanho e a distribuição de parâmetros da literatura - autores, títulos, periódicos, etc. Utilizando métodos dinâmicos pode-se medir o crescimento e a taxa de variação dos parâmetros acima citados, ao longo do tempo.

Entre as leis mais conhecidas e utilizadas na Bibliometria estão as Leis de Zipf, Lotka e Bradford.

ALVARADO (3) resume da seguinte forma o conteúdo destas leis:

- a) Lei de Bradford - descreve a distribuição da literatura periódica em uma área específica;
- b) Lei de Lotka - descreve a produtividade de autores;
- c) Lei de Zipf - descreve a frequência de uso de palavras em um determinado texto.

Destas leis derivaram-se outros estudos que, apesar de não serem ainda considerados como leis, interessam aos cientistas da informação:

- a) Lei de Goffman - descreve a difusão da comunicação escrita como um processo epidêmico;
- b) Frente de pesquisa ou elitismo - descreve como uma pequena parte da literatura mais recente se relaciona remota e aleatoriamente a uma parte maior da literatura mais antiga;
- c) Obsolescência/ vida média/ idade da literatura - descreve a queda da validade ou utilidade de informações com o decorrer do tempo.

A mais conhecida das leis bibliométricas é, provavelmente, a Lei de Bradford que, desde sua formulação, vem sendo modificada e aplicada a uma série de estudos. A Lei de Bradford afirma que: "... se periódicos científicos forem ordenados em termos de produtividade decrescente de artigos pertinentes a um determinado assunto, estes periódicos poderão ser divididos em um núcleo mais particularmente voltado para este assunto e em vários grupos ou zonas contendo o mesmo número de artigos que o núcleo, sempre que o número de periódicos do núcleo e das zonas sucessivas for igual a 1: $n: n^2 \dots$ " (8)

A primeira zona é denominada núcleo e é formada pelos periódicos que são mais específicos do assunto da literatura. A razão do número de periódicos em qualquer zona, pelo número de periódicos na zona precedente é chamada "Multiplicador de Bradford" (BM). Quanto maior for o número de zonas, menor será o BM.

Entre as pesquisas na área de Bibliometria estão os estudos relacionados a citações desenvolvidos por Price, Garfield, Small, Griffith e outros.

RODRIGUES (80) define a citação como sendo "... o conjunto de uma ou mais referências bibliográficas que, incluídas em uma publicação, evidenciam elos entre indivíduos, instituições e áreas de pesquisa visto que mostram o relacionamento de uma publicação com outra."

Tem existido uma confusão entre os termos "citação" e "referência" que são, muitas vezes, utilizados indiscriminadamente para significar localização ou identificação do artigo que está sendo examinado.

Para FONDIN (32) a citação estabelece um elo entre documentos citantes e citados. A referência é o elemento que viabiliza a recuperação dos documentos, se constituindo no "aparente" da citação. A citação é a informação mencionada em uma publicação e a referência é o elemento bibliográfico que permite controlar a informação e garantir sua honestidade.

SMITH (88) ao citar Hjerpe afirma que, para o autor tanto as referências quanto as citações são representações de documentos, mas as define de forma diferente. A referência é, para o autor, o reconhecimento que um documento dá ao outro e a citação é o reconhecimento que um documento recebe de outro.

Segundo MITRA (67) as citações bibliográficas que podem aparecer reunidas ao final de um texto, espalhadas por ele ou em notas de rodapé, têm funções variadas na comunicação científica:

- a) estabelecem direitos de propriedade e prioridade da produção científica de um autor;

- b) contribuem para o desenvolvimento da ciência;
- c) fornecem o reconhecimento de um cientista por seus pares;
- d) constituem fonte de informação valiosa;
- e) auxiliam no conhecimento de hábitos de coleta de informações;
- f) mostram qual literatura é importante para o trabalho de cientistas.

Para as pessoas que lidam com a informação, as citações fornecem dados importantes para a formulação de uma política de aquisição e descarte e para estudos de uso da informação. Para os administradores da política científica são elementos importantes no estabelecimento de subsídios para o planejamento e a organização da atividade científica de um país.

Porque um autor cita outros trabalhos? LAWANI (51) resume as razões apontadas por Weinstock:

- a) para dar crédito a um trabalho relacionado;
- b) para prestar homenagem a pioneiros;
- c) para identificar metodologia, equipamentos, etc.;
- d) para indicar leituras anteriores;
- e) para corrigir seu próprio trabalho ou trabalhos de outros autores;
- f) para criticar trabalhos anteriores;
- g) para confirmar direitos;
- h) para alertar aos leitores sobre a existência de trabalhos subsequentes;
- i) para fornecer indicações a trabalhos disseminados e/ou indexados inadequadamente ou não citados;
- j) para autenticar dados e classes de fatos;
- l) para identificar a publicação que deu origem a idéia ou conceito discutido;

- m) para identificar a publicação original descrevendo um conceito ou termo eponímico;
- n) para rejeitar trabalhos ou idéias de outros autores;
- o) para reivindicar prioridade de autoria ou descoberta.

As razões apontadas por Weinstock não se apresentam em ordem de importância e não têm, na realidade, a mesma importância. Algumas delas se relacionam ao impacto ou qualidade, mas também sugerem que um documento pode ser citado por razões independentes de sua influência, importância, originalidade ou mérito. Um trabalho importante para um assunto pode não ser citado por ser desconhecido, por não estar disponível ou ainda por ser escrito em um idioma pouco acessível ao(s) autor(es). De modo contrário, nem todo material que é consultado é citado e alguns documentos são citados sem terem sido lidos. O idioma e local de publicação de um documento podem influir no número de citações que ele recebe.

Para KAPLAN (45) as funções básicas da citação são:

- a) dar autoridade para os fatos citados e conferir respeitabilidade intelectual e científica ao trabalho;
- b) indicar ao leitor do artigo outras fontes de informação sobre o assunto.

Moravcsik e Murugesan, citados por CRONIN (21) estabelecem a seguinte categorização para as citações, classificando-as de acordo com suas qualidades ou funções:

- a) conceitual ou metodológica - relacionada com uma teoria ou com um método utilizado pelo(s) autor(es) na redação de seu trabalho;

- b) orgânica ou perfunctória - necessária para a compreensão do texto ou simplesmente um reconhecimento feito a outro trabalho na mesma área;
- c) evolutiva ou justapositiva - básica para elaboração ou desenvolvimento do trabalho; justapositiva quando acrescenta alguma informação às já existentes.
- d) confirmativa ou negativa - quando apoia ou não o trabalho citado.

Independente das razões que levam um cientista a citar um documento, as citações se constituem em importante fonte de dados para bibliotecários e cientistas da informação.

SMITH (88) afirma que o desenvolvimento da análise de citações esteve diretamente ligado ao desenvolvimento de novas técnicas e medidas, à exploração de novos instrumentos e ao estudo de diferentes unidades de análise. Estes fatores levaram a um rápido aumento do número de estudos e, conseqüentemente, de sua variedade.

As análises de citações foram, a princípio, contagens das citações feitas a um determinado documento ou conjunto de documentos em um dado período de tempo. Quando aplicada a artigos aparecidos em um determinado periódico a análise de citações pode ser desenvolvida pelo cálculo do fator impacto, do número médio de citações de cada trabalho, etc.

A partir da disponibilidade de novos instrumentos houve um desenvolvimento da análise de citações, uma vez que foi possível o trabalho com um número maior de dados. Para SMITH (88) a disponibilidade do computador possibilitou o desenvolvimento de análises de citação:

- a) através da produção de índices impressos que contém dados de citação de um grande número de documentos;

- b) através da análise dos dados de citação disponíveis em forma legível à máquina.

Em artigo publicado em 1973 BRITTAIN e LINE (12) apresentaram as fontes que podem ser utilizadas para coleta de citações:

- a) periódicos de indexação e resumo;
- b) bibliografias nacionais ou outras bibliografias gerais;
- c) bibliografias seletivas ou críticas;
- d) publicações primárias utilizadas diretamente ou através do Science Citation Index;
- e) periódicos de revisão e revisões em monografias.

Indicam também as vantagens e desvantagens do uso de cada fonte.

Segundo BROADUS (14) um estudo de citação se conduz da seguinte forma: as citações que aparecem em uma publicação fonte ou grupo de publicações são analisadas procurando-se observar:

- a) o número ou percentagem de citações segundo o assunto;
- b) o principal idioma dos textos;
- c) a forma física das publicações citadas (livro, periódico, tese, etc.);
- d) a idade do material citado.

Um problema que se apresenta é a seleção das publicações fonte; elas devem ser tão representativas do campo quanto possível. Outro problema citado pelo autor se refere às diferenças no hábito de citação por parte dos pesquisadores. As citações que aparecem nos documentos são selecionadas pelo(s)

autor(es) e não indicam seu valor para o trabalho.

As análises de citações, segundo KAPLAN (45) mostram principalmente a existência de regularidades estatísticas que podem sugerir um conjunto de normas, mesmo que indefinidas, que governam o comportamento de cientistas na divulgação dos resultados de seus trabalhos na literatura científica. Tal regularidade pode ser demonstrada, por exemplo, pelo número de citações apresentadas em cada documento. Segundo PRICE (78)

"... existe uma média de 15 citações em cada documento citante, sendo que 12 delas são, também, artigos de periódicos e o restante livros, teses, relatórios técnicos, etc."

Marshakova, citado por PEIXOTO (75) afirma que a análise de citação é instrumento auxiliar à recuperação da informação e medida de avaliação da produtividade científica de autores e periódicos e têm, basicamente, três esferas de aplicação:

- a) recuperação da informação;
- b) avaliação da cientometria;
- c) delineamento da estrutura de um ramo do conhecimento.

Cawkell, citado por PEIXOTO (75) diz que a análise de citação pode ter as seguintes utilidades:

- a) servir como medida de uso para se estabelecer taxas de obsolescência e auxiliar na seleção de periódicos em uma biblioteca;
- b) servir como medida de qualidade;
- c) servir como medida de fluxo de informação em uma comunidade;
- d) subsidiar estudos de sociologia da ciência;

- e) servir como indicador das estruturas e tendências científicas.

Revendo alguns trabalhos sobre citação MOTTA (69) apresenta os seguintes usos para a análise de citações:

- a) como indicador da obsolescência de periódicos;
- b) como instrumento auxiliar na seleção de periódicos;
- c) como indicador do fluxo da informação;
- d) como determinação de pesquisa a ser feita;
- e) como indicador da estrutura e tendências da ciência;
- f) como auxiliar em estudos históricos e sociológicos da ciência.

GUPTA e NAGPAL (41) classificam as análises de citação segundo suas funções:

- a) voltadas para a biblioteca - neste ítem se enquadram aquelas funções que estão voltadas para a administração do sistema - política de aquisição e descarte, distribuição de recursos, etc.;
- b) voltadas para a ciência - neste ítem se enquadram aquelas funções voltadas à compreensão da estrutura e sociologia da ciência;
- c) voltadas para a administração - neste ítem se enquadram as funções voltadas para o uso da citação enquanto indicador de produtividade, instrumento auxiliar de tomada de decisões relativas à administração.

Apesar das inúmeras aplicações citadas na literatura e já comentadas nesta parte do trabalho, a análise de citações tem sofrido críticas em relação à sua validade, seja como instrumento de pesquisa, seja como medida de desempenho de cientistas.

SMITH (88) indica uma série de críticas que têm sido feitas à análise de citação, críticas estas que se referem às

pressuposições e métodos de muitos estudos encontrados na literatura sobre o assunto. Mesmo os "defensores" da análise de citação reconhecem suas limitações e são cuidadosos com sua aplicação. Entretanto alguns pesquisadores parecem desconhecer essas limitações e interpretam de forma inadequada os resultados de sua análise.

Em artigo publicado na revista Ciência da Informação, MOTTA (69) faz uma revisão dos comentários críticos feitos à análise de citação como instrumento de julgamento de qualidade do trabalho de indivíduos ou grupos. Entre as conclusões de seu trabalho condensa a opinião de muitos autores que consideram:

- a) que é preciso muito cuidado na interpretação de citações a trabalhos individuais;
- b) que os resultados dos estudos feitos em algumas áreas não podem ser extrapolados para outras;
- c) que ainda é cedo para se utilizar a análise de citações como indicador da qualidade;
- d) que a frequência de citação, utilizada isoladamente, não serve como índice efetivo;
- e) que a validade do método tem relação com seu uso juntamente com outras medidas.

Para GUPTA e NAGPAL (41) existem três técnicas básicas na área da análise de citação e que têm sido usadas em muitos estudos:

- a) citação direta para estabelecer relações entre documentos e pesquisadores;
- b) acoplamento bibliográfico;
- c) co-citação.

SMITH (88) coloca o acoplamento bibliográfico e a análise de co-citação como duas técnicas planejadas para identificar

documentos que poderiam ser estreitamente relacionados. Diz que dois documentos são bibliograficamente unidos se sua lista de citações tem em comum um ou mais documentos idênticos citados. Dois documentos são co-citados quando são citados conjuntamente em um ou mais documentos publicados posteriormente.

A técnica de acoplamento bibliográfico foi desenvolvida por KESSLER (46), em 1963. Segundo tal técnica a bibliografia apresentada em um artigo científico indica o ambiente intelectual do autor e, caso dois artigos apresentem bibliografia similar, eles têm uma relação implícita.

A unidade de acoplamento pode ser definida como um ítem de citação usado por dois ou mais artigos.

Essa técnica possibilitou o estudo de linhas de pesquisa, núcleos de pesquisa e a definição de pesquisadores e artigos mais importantes em uma área do conhecimento.

LIMA e FIGUEIREDO (54) dizem que Lehnus utilizou o acoplamento bibliográfico introduzido por Kessler - "... documentos científicos que possuem uma relação expressiva entre si, são bibliograficamente unidos..." por terem uma ou mais citações em comum. KESSLER (46) atribui a Fano o estudo do acoplamento bibliográfico. Seria este último que teria sugerido a possibilidade de analisar o documento científico pelo seu uso mais do que por seu conteúdo. Entretanto foi Kessler que elaborou e testou a hipótese que deu origem ao postulado.

O uso da técnica de acoplamento bibliográfico requer apenas, como dizem NARIN e MOLL (70), um exame da lista de citações de dois documentos, com a finalidade de observar a existência de

citações idênticas. Este exame não irá, entretanto, indicar se os dois documentos fonte se referem à mesma informação contida no documento citado.

A co-citação, também uma forma de acoplar documentos, foi desenvolvida por Small e Marshakowa em 1973. A co-citação pode ser definida como a frequência com a qual dois documentos são citados juntos. Enquanto o acoplamento pretende indicar a ligação entre documentos fonte, a co-citação permite indicar o relacionamento entre documentos citados. A co-citação entre dois documentos será mais marcante segundo o número de vezes que estes forem citados juntos em trabalhos subsequentes. Isto porque se dois documentos são citados juntos têm, possivelmente, uma relação que é determinada pelo autor citante.

NARIN e MOLL (70), ao discutirem o uso da técnica de co-citação, comentam que ela permite ao pesquisador examinar, através de documentos, como determinada área de assunto se espalha lentamente e mostra sua influência em outros documentos e/ou áreas, nos anos seguintes. Colocam como desvantagem da técnica sua dependência a índices de citação exaustivos.

Outros elementos também estudados em relação as citações são a frequência de citação e a auto-citação. O número de vezes em que um periódico e/ou autor é citado, é elemento que reflete o valor, ou seja, o impacto do documento, periódico ou autor. Para GARFIELD (37) o fator impacto consiste na divisão do número total de citações obtidas por um periódico em qualquer ano, pelo número de artigos publicados naquele ano. Garfield não considera que impacto seja sinônimo de importância ou significado, não existindo correlação específica entre o número de artigos

publicados por um indivíduo e a qualidade de seu trabalho.

A auto-citação, segundo TAGLIACOZZO (90), é explicada através de diversos conceitos. O mais restrito deles é aquele que diz respeito à citação de um documento escrito pelo autor ou por um dos autores do documento citante.

A autora define a auto-citação como um fenômeno comum na redação científica, que tem como função essencial conectar um trabalho relatado em documentos citantes, com outros trabalhos relevantes do autor, evitando, desta forma, repetição da informação disponível naquele trabalho. Os documentos citantes possibilitam a ampliação, modificação ou correção dos resultados anteriormente apresentados.

GARFIELD (37) coloca a análise de citações como um método adequado de estudo da estrutura da literatura. Tem as seguintes vantagens:

- a) a possibilidade de automação o que permite a realização de estudos mais amplos e comparativos;
- b) sua objetividade, já que o julgamento é feito por meio de algoritmos a partir de dados brutos das relações entre as citações que são especificadas em escala maciça e inclusiva, pela população de cientistas que publicam.

Segundo GARFIELD (37) a utilização de índices de citação no estudo da literatura de uma área pode facilitar a avaliação individual e da comunidade, uma vez que eles fornecem acesso mais conveniente à literatura.

Para GARFIELD e SHER (38) a principal função de um índice de citação é desenvolver um sistema econômico e que possa contribuir de forma substancial para maior eficácia no processo de

, informação. Além de estabelecerem este objetivo principal os autores colocam que o índice de citação pode fornecer informações sobre aspectos como:

- a) onde um artigo ou autor foi citado;
- b) qual o autor mais produtivo em determinado assunto;
- c) qual periódico publica artigos sobre determinado assunto;
- d) quais as publicações de um determinado autor;
- e) como as citações se distribuem, por ano, nos diversos periódicos.

O mais completo e antigo índice de citação - o Science Citation Index - SCI, teve sua primeira edição, em 1961, automatizada, feita em escala experimental, relacionando 613 títulos de periódicos e sendo publicado anualmente. A partir de 1964 passou a ser editado comercialmente pelo Institute for Scientific Information - ISI - Filadélfia.

A partir de 1969 o ISI passou a publicar um índice de citação para a área de Ciências Sociais - Social Science Citation Index - SSCI. Em 1978, surgiu o Arts and Humanities Citation Index - A & HCI.

O SCI é dividido em 3 partes: Citation Index, Source Index e Permuterm Subject Index. A primeira é organizada alfabeticamente pelo autor citado e traz, em ordem cronológica, os documentos citantes e as fontes de referência. A segunda parte está organizada alfabeticamente pelo sobrenome do primeiro autor e indica, para cada documento citado, a descrição bibliográfica completa. A terceira parte é um índice rotativo das palavras do título. Para cada palavra traz o nome do autor e o título do

artigo que a inclui.

Deve-se destacar que o SCI possibilitou a obtenção de dados sobre artigos citados e citantes, permitiu estabelecer interrelacionamento entre documentos que têm citações comuns, permitiu conhecer os mais citados em diversos ramos do conhecimento, e abriu um novo campo na aplicabilidade das análises de citação.

Desenvolvimento dos estudos de citação

Autores como LAWANI (51), BROADUS (14) e NARIN e MOLL (70) fazem uma revisão dos estudos de citação. Não se pretende aqui fazer uma listagem exaustiva dos trabalhos e sim citar trabalhos pioneiros e/ou de interesse direto para nossa pesquisa.

Gross e Gross parecem ter sido os pioneiros no uso das citações como elemento avaliativo. Em seu trabalho, publicado em 1927, eles contaram e analisaram as citações aparecidas no Journal of the American Chemical Society - periódico especializado em Química. Ordenaram os títulos de periódicos segundo a frequência de citações recebidas, produzindo uma lista de periódicos indispensáveis ao ensino na área.

Cason e Lubotsky, 1936, através da análise de citação, mediram a influência interdisciplinar e as relações de dependência entre periódicos especializados em Psicologia.

Fussler, em 1949, estudou a literatura utilizada por químicos e físicos americanos. A fonte utilizada para

levantamento do material foi o exame de periódicos americanos especializados nas duas áreas.

O estudo de Clark na área de Psicologia, 1957, iniciou-se com questões feitas à psicólogos, procurando definir os colegas que haviam feito as mais importantes contribuições à área. A partir daí o autor examinou a correlação existente entre o número de vezes que determinado psicólogo foi citado com outros indicadores de importância. Descobriu que uma medida de correlação pertinente era o número de citações ao trabalho do psicólogo, concluindo assim que a contagem de citações é indicador importante do valor do trabalho de pesquisa feito pelos psicólogos.

Um trabalho de extrema importância foi realizado por PRICE (78), em 1965. O autor procurou descrever a natureza da rede de artigos científicos, examinando a ligação existente entre cada artigo e outros diretamente associados a ele, através de suas citações. Ao analisá-las em artigos de periódicos o autor concluiu que existe uma média de 15 citações por artigo. Observou também um crescimento exponencial da literatura na faixa de 7% ao ano. Isto significa que, para cada 100 artigos previamente publicados, haverá 7 novos a cada ano. Se cada artigo apresenta uma média de 15 citações, os 7 novos artigos farão referência aos 105 anteriores garantindo que, cada um previamente publicado, seja citado em média, pelo menos uma vez a cada ano. Ao estudar a obsolescência da literatura Price levantou a hipótese de que a cada ano 10% dos artigos não são mais citados e a possibilidade dos restantes é de 60% de serem citados em qualquer ano. Um percentual cada vez menor de artigos é citado maior número de

vezes; 10% são citados uma vez; 9%, duas vezes e assim por diante, indicando a existência de uma proporção decrescente de artigos para um número crescente de incidência de citações. O autor indicou também a existência de uma frente de pesquisa constituída pelos artigos mais citados da literatura recente.

Para BROADUS (14) os estudos de citação têm sido aplicados com frequência nas Ciências Físicas, e aplicados raramente nas Ciências Sociais e Humanas. Em seu artigo publicado no International Social Sciences Journal o autor faz um levantamento das análises de citação inglesas e americanas realizadas na área de Ciências Sociais, tentando compará-las. Cita os seguintes estudos:

- a) Martin que utilizou como fonte 46 livros listados nas seções de Direito e Ciência Política do United States Quarterly Booklist 1948 e 1949, analisando uma amostra de 3.024 citações;
- b) Livesay que a partir da mesma fonte, examinou 39 livros na área de Economia, e um total de 2.871 referências;
- c) Mark que estudou também as citações na área de Economia, aparecidas em 10 periódicos representativos, no período de 1945 a 1950;
- d) Quinn que utilizou 47 livros publicados sobre Sociologia no período 1948/1949, e também listados no United States Quarterly Booklist, examinando 3.018 citações;
- e) Meier que estudou as citações aparecidas em 6 periódicos especializados em Sociologia, entre 1948/1949, examinando uma amostra de 2.993 citações;
- f) Broadus que utilizou como fonte o volume de 1950 do American Sociological Review, estudando 1.016 citações. Quinze anos depois ele analisou o ano de 1965 do mesmo periódico, observando o crescimento das citações para 1448;
- g) Sarle que estudou a área de Administração, em 1956, examinando 1.095 citações de 9 títulos de periódicos;

- h) na área de Educação Broadus examinou uma amostra de 1.372 citações da edição de Encyclopedia of Educational Research, utilizando a edição de 1960 como fonte para o estudo;
- i) Guttman que utilizou como fonte 116 artigos publicados em 8 periódicos ingleses de Ciências Sociais;
- j) Earle e Vickery que estudaram cerca de 23.000 citações de livros e periódicos da área de Ciências Sociais publicados em 1965.

Após indicar os estudos realizados Broadus faz uma análise de assunto das citações, fornecendo dados percentuais sobre a consulta a material específico da área estudada e a consulta a materiais na área de Ciências Sociais de modo geral. O idioma predominante foi o inglês, havendo pouca diferença entre o material americano e britânico. Na maioria dos estudos o livro foi o material mais citado, marcando uma diferença considerável com os estudos na área de Ciências Físicas. A maioria dos trabalhos apresentou também o uso de material publicado no período de 10 anos passados, com exceção dos estudos de Marks e Broadus (1967) que indicaram maior utilização de material publicado no período de 6 e 7 anos passados, respectivamente.

BAUGHMAN (6), em 1973, examinou 446 artigos de periódicos listados sob os cabeçalhos "Sociologia" e "Social", do volume 24 (1970-1971) do Social Sciences and Humanities Index. Analisou um total de 11.130 citações das quais 6.840 eram de publicações não-seriadas (livros, teses, relatórios técnicos, etc.). Destas 759 receberam 2 citações ou mais e apenas 99 foram citadas 5 vezes ou mais. O autor listou 99 livros que denominou "alguns dos melhores em sociologia" e que deveriam ser adquiridos por bibliotecas da área. Uma descoberta interessante foi a identificação de um único

editor, responsável por 26% do total de livros.

AIYEPEKU (1) estudou a área de Geografia, procurando conhecer o idioma e forma bibliográfica do material utilizado pelos pesquisadores. Para tanto analisou o "Current Geographical Publications", um dos serviços de indexação mais completos da área, examinando as entradas feitas para livros e artigos de periódicos, nos volumes de 1966 e 1970. O inglês mostrou ser, com muita vantagem, o idioma mais importante das publicações na área (77,4%) seguido pelo francês (8,8%) e alemão (8,2%). As publicações da área, em qualquer país, são predominantemente no idioma oficial do país, embora o inglês assuma uma posição de destaque em todos os países. Os livros são mais numerosos e importantes na literatura de geografia do que na área de ciência e tecnologia. O autor conclui que, para os estudantes de geografia, é necessário o conhecimento do idioma oficial do país onde vão estudar, a fim de obter uma idéia aceitável da literatura deste país.

BAKER (5) analisou os artigos publicados em três periódicos da área de Musicologia, no período de 1965 a 1974 - Music and Letters, Music Review, Proceedings of the Royal Music Association. Estudou também um total de 7433 citações apresentadas nos artigos, nos seguintes aspectos:

- a) período musical;
- b) forma bibliográfica;
- c) idioma;
- d) local de publicação;
- e) data da publicação;

f) periódicos mais citados.

Para estudo da forma bibliográfica do material, as citações foram divididas em dois grandes grupos:

- a) trabalhos sobre música;
- b) trabalhos mais gerais não dedicados exclusivamente à tópicos musicais.

Nos dois grupos estudados o maior percentual de citações foi feito à livros: 41,81% no primeiro grupo, e 31,15% no segundo grupo. Seguiram-se as citações feitas a periódicos: 20,96% e 15,00% no primeiro e segundo grupo respectivamente.

O inglês se mostrou como o idioma mais popular para os musicologistas (54,94% das citações), seguido pelo alemão (29,96% das citações). A maior parte do material citado foi procedente de Londres (32,05), e publicado entre 1940-1969 (22,41%), 1900-1939 (21,26%) e 1960-1969 (22,23%).

Em relação a auto-citação o autor observou que, Music and Letters e Music Review, apresentam um grande número de auto-citações.

O trabalho de Baker apresenta também uma lista dos 6 periódicos mais citados pelos musicologistas, e, segundo o autor uma pequena proporção de títulos na área é responsável por grande proporção do material utilizado.

SATARIANO (83) estudou a área de Sociologia tendo como base a hipótese de que, nesta área, os padrões de citação ajustam-se aos padrões de leitura. Para tanto uma amostra estratificada de sociólogos que foram questionados sobre os periódicos

especializados que liam regularmente. Os títulos obtidos desta forma foram ordenados por frequência de citações e comparados com a lista de títulos mais citados, produzida pelo trabalho de Baughman.

A comparação feita indicou a existência de alguma distância entre os padrões de citação e os padrões de uso. 55% dos títulos mais lidos também estão entre os títulos mais citados. Entretanto os padrões de citação refletem a interdisciplinariedade não identificada na lista dos periódicos mais lidos pelos sociólogos. A leitura regular mostrou-se mais limitada à literatura específica da área. A pesquisa a documentação interdisciplinar parece ser, entre os sociólogos, uma necessidade imediata, ou seja, este material é procurado quando o pesquisador está fazendo uma pesquisa para um determinado artigo.

Bush e outros, citados por NARIN e MOLL (70), em 1974, compararam uma lista de periódicos de Economia, com opiniões obtidas de especialistas, procurando obter uma listagem do mesmo tipo e concluíram que as duas eram extremamente semelhantes.

PEIXOTO (75) destaca aplicação da análise de co-citação feita por Small e Griffith na área de Ciências Sociais, procurando definir a estrutura da ciência. Os resultados do estudo indicaram que os agrupamentos de documentos produzidos pela co-citação correspondem às especialidades que formam a ciência e que as especialidades científicas não são totalmente isoladas umas das outras, e sim conectadas por elos importantes.

O trabalho acima foi continuado e, nesta fase, os autores incluíram uma nova técnica - agrupamento de co-citação - definida

como o número de vezes em que trabalhos de dois agrupamentos diferentes são citados juntos.

Utilizando novamente a técnica de co-citação, Small, 1976, obteve uma relação de grupos de documentos identificados como especialidades de pesquisa. Para realização de seu estudo, o autor utilizou o Science Citation Index de 1973 e 1974. Ao identificar os documentos citados através dos anos, pode identificar os agrupamentos dos que apresentavam a mesma propriedade. As mudanças anuais nestes agrupamentos refletem as mudanças na ênfase dada a novas linhas de pesquisa.

OMORUVI (74) realizou um estudo das citações de artigos de periódicos apresentadas nas teses e dissertações de Ciências Sociais submetidas à Universidade de Ibadan, Nigéria, durante o período de 1965/70. O objetivo principal do estudo foi examinar as características da literatura disponível para os alunos da Universidade, uma vez que as bibliotecas existentes são limitadas. O estudo mostrou:

- a) a utilização de uma esmagadora maioria de textos em inglês (98,7%);
- b) utilização de periódicos originários, principalmente, dos Estados Unidos (39%);
- c) idade média das citações - 9 anos, havendo uma variação segundo o assunto da tese.

O autor considera que, para se obter conclusões definitivas sobre as características da literatura utilizada por pesquisadores nigerianos, torna-se necessário uma pesquisa de um número maior de publicações nigerianas especializadas em Ciências Sociais.

Crane e Small, citados por PEIXOTO (75) voltou a estudar a análise de co-citação, procurando examinar as conexões existentes entre as áreas de Economia, Psicologia e Sociologia e tentando identificar a extensão da difusão do conhecimento entre as 3 áreas. Estudaram:

- a) a especialidade dos indivíduos;
- b) os grupos de especialidades bem relacionadas;
- c) agregação multidisciplinar das especialidades.

As conclusões indicaram que nas 3 áreas estudadas os trabalhos se voltam para problemas e empregam técnicas científicas diferentes. O grau de ligação entre as 3 áreas é baixo, o que sugere pouca difusão de idéias e informação.

O Desenvolvimento dos estudos de citação no Brasil

ALVARADO (2) fez um estudo da literatura brasileira de Bibliometria, analisando os autores e períodos mais produtivos, as leis de maior índice de aplicação e as suas respectivas áreas. Como conclusões indica que os introdutores da Bibliometria no Brasil foram Tefko Saracevic, Bert Boyce e Wilfred Lancaster, tendo sido Saracevic seu maior impulsor. A época de aparecimento dos estudos bibliométricos foi 1972-1974, época marcada por crescente produção intelectual na área, destacada pela participação do IBICT, uma vez que os estudos pioneiros se dão como tese de mestrado defendidas no curso de pós-graduação desta Instituição. Segundo o autor na produção bibliométrica brasileira

observa-se maior tendência a aplicação da Lei de Bradford, como elemento para política de aquisição de uma biblioteca e que poucos autores brasileiros apresentam contribuições significativas para o avanço da Ciência da Informação.

OLIVEIRA (73) também comenta o desenvolvimento da Bibliometria, destacando os anos de 1973/1975 como os de maior produtividade do assunto no Brasil. Comenta ainda que o número reduzido de trabalhos entre 1979/1980, pode ser uma evidência de que a motivação dos pesquisadores brasileiros em relação a estudos bibliométricos esteja diminuindo.

No que diz respeito aos estudos de citação seria importante destacar os trabalhos abaixo:

- a) GOMES & MARQUES (40) analisaram as citações do periódico Notas de Física, publicadas no período 1970-1973 e as consultas por cópia xerox ao acervo de periódicos científicos do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF, no período agosto/dezembro de 1973, procurando identificar um núcleo mínimo de periódicos, necessários para cobrir 90% de informação útil. Como produto de seu trabalho os autores forneceram uma lista do conjunto de periódicos constituído pelos grupos necessário e complementar.
- b) CARVALHO (18) analisou a literatura de Química no Brasil, levantada pelo Projeto Piloto de Química do IBBD/CNPq, com o objetivo de, através da análise de citações, conhecer o comportamento da literatura, determinar a vida média da literatura citada, definir a frente de pesquisa e seu grupo de elite e estabelecer as relações internas existentes entre assunto e pesquisadores através do acoplamento bibliográfico. Foram examinados 300 artigos que apresentaram 5.065 citações. Destas a maioria (78%) se refere a artigos de periódicos, seguidas pelas monografias (11,94%). A autora apresenta uma média de 17 citações por artigo citante e a sua idade média está entre 8 e 9 anos. A maioria dos artigos citados é atribuída a 2 autores (42%), vindo em seguida os artigos que têm de 3 a 9 autores (35%). A autora indica em seu trabalho a frente de pesquisa da literatura estudada, o grupo de elite e a lista dos pares de artigos mais fortemente acoplados.

- c) CARVALHO (17) fez um estudo das citações aparecidas em artigos de periódicos de autoria de professores do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG, publicados no período de 1968 a 1973. As citações foram analisadas de acordo com o tipo de material, língua, origem geográfica, autoria única e múltipla. As principais conclusões de seu estudo foram: a predominância do uso de publicações periódicas (79%); a predominância do uso de material procedente dos EUA; a predominância de artigos de autoria múltipla; coincidência entre o grupo de elite e a frente de pesquisa; a predominância do uso de periódicos especializados em Medicina. O trabalho gerou também uma lista dos periódicos mais utilizados pelos pesquisadores do ICB.
- d) O trabalho de FOLLY (31) baseou-se na contagem das citações e nos pedidos de fotocópias de artigos, para determinar o núcleo de periódicos mais utilizados pelos usuários da Biblioteca de Veterinária da Universidade Federal Fluminense e por autores brasileiros de artigos de Medicina Veterinária, no sentido de otimizar a coleção da Biblioteca. Foram examinadas as citações feitas em 1973, 1974 e 1975 por autores da Faculdade de Veterinária da Universidade e por outros autores brasileiros de artigos de Medicina Veterinária, publicados em 23 revistas nacionais em 1973 e 1974 e ainda os formulários de pedidos de fotocópias de artigos científicos de 1973 a 1975.
- e) GUSMAO (42) ao analisar a literatura brasileira de Siderurgia examinou as citações produzidas pelo grupo de elite da área, a fim de observar os seguintes dados: número de livros citados; número de artigos citados; periódicos mais citados; número de auto-citações; autores mais citados; número de artigos com citações; número de artigos sem citações. Dos 239 artigos publicados 30,9% não apresentaram artigos de periódicos e o número de auto-citações foi significativo - 100. A autora mostra os títulos dos periódicos e autores mais citados.
- f) FERREZ (27) estudou a literatura periódica da área de História do Brasil, produzida entre 1975 e 1976. Como parte de seu estudo analisou o material bibliográfico citado por seus especialistas caracterizando:
- classe de documentos - fontes primárias ou secundárias;
 - forma física;
 - local de publicação e/ou localização;
 - frequência de títulos.

As conclusões apresentadas mostram que o material citado se compõe, predominantemente, de documentos primários e de uma diversidade de tipos de documentos e de títulos, ocasionando acentuada dispersão. Os materiais são publicados e/ou localizados principalmente no Brasil e nos países com os quais manteve ou mantém vínculos históricos. Concluiu também que, na área estudada, as referências bibliográficas exercem o duplo papel de material de estudo do especialista e de literatura que lhe serve de subsídio, fato que deverá ser considerado em futuras análises de citação na área.

- g) VELHO (92) publicou em 1986, seu estudo relacionado a idade das citações na Agricultura. Tomou como amostra artigos publicados por pesquisadores agrícolas de quatro universidades brasileiras. Comparou-os com uma amostra de artigos publicados em cinco periódicos estrangeiros. Procedeu a uma entrevista com pesquisadores agrícolas das quatro universidades, para subsidiar qualitativamente a análise. As conclusões de seu estudo indicam que os pesquisadores agrícolas brasileiros se utilizam mais de literatura científica antiga do que os estrangeiros, influenciados, talvez, por fatores "externos" à ciência, ou seja, fatores de origem social e não cognitiva, como por exemplo, problemas de idioma, impossibilidade de acesso rápido à literatura de países avançados e a falta de comunicação informal com pesquisadores de outros países. A estes se aliam padrões de comportamento variados como: visitas eventuais às bibliotecas centrais, história educacional dos cientistas e referências bibliográficas como uma ação a posteriori. Para a autora, o fato da pesquisa agrícola brasileira ser menos "contemporânea", não quer dizer que ela seja de baixa qualidade científica e/ou de pouco interesse para a Agricultura do país.

Estudos de citação na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação

As áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação têm sido estudadas de forma diversas e a literatura tem divulgado alguns destes estudos bibliométricos. Alguns deles trabalham com serviços de informação secundários, outros com um tipo determinado de publicações (teses e periódicos, por exemplo), enquanto outros se preocupam com uma área ou sub-área do assunto, principalmente através de sua literatura periódica.

Um dos trabalhos pioneiros na área foi o estudo de LEHNUS (52) que fez uma análise das citações dos artigos publicados no Journal of Education for Librarianship - JEL. No período de 1960-1970 o autor analisou 540 artigos, divididos em 2 partes:

- a) 235 artigos publicados nos primeiros volumes do JEL;
- b) 305 artigos publicados em outros periódicos americanos especializados em biblioteconomia e indexados no Library Literature no período compreendido entre 1960-1970.

A análise de citações procurou determinar:

- a) se o JEL era uma publicação auto-citante;
- b) os autores que contribuíram com a maior parte dos artigos sobre o assunto;
- c) os principais periódicos (excluindo o JEL) que publicaram artigos sobre ensino de Biblioteconomia;
- d) a forma bibliográfica do material citado;
- e) os periódicos mais citados;
- f) a idade do material citado;

- g) os autores mais citados;
- h) os artigos mais citados.

A pesquisa realizada pelo autor mostrou que:

- a) 55% dos artigos apresentados pelo JEL não apresentavam citações;
- b) os 105 artigos que apresentaram citações produziram uma média de 8 citações por artigo;
- c) uma taxa de 5,5% de citações ao próprio JEL;
- d) 43% de citações feitas a artigos de periódicos, e 52% a livros, panfletos, relatórios, conferências, etc.
- e) mais da metade de citações feitas a material de 5 anos ou mais.

O trabalho realizado possibilitou a elaboração de uma listagem dos autores que contribuíram com 3 artigos ou mais, uma listagem dos autores mais citados e uma listagem dos periódicos que mais publicaram artigos sobre Ensino de Biblioteconomia, além do JEL. Indicou também que mais da metade das citações era de 5 anos ou mais.

A partir dos dados coletados e da análise feita Lehnus conclui sobre a escassez de trabalhos básicos sobre Ensino em Biblioteconomia e alerta aos bibliotecários para se dedicarem à pesquisa e divulgarem seus resultados em fontes adequadas.

O JEL foi também estudado por SCHRADER (84) durante o período de 1960 a 1984. O autor destaca que, por ter objetivos diversos aos de Lehnus e por não concordar com muitos dos conceitos por este utilizados, a sua pesquisa não aproveitou grande parte dos dados já levantados anteriormente.

O trabalho de Schrader teve como finalidade descrever e

avaliar as características dos trabalhos publicados no periódico e as citações neles apresentadas em relação a:

- a) número;
- b) frequência;
- c) idade;
- d) forma bibliográfica;
- e) autoria;
- f) títulos, autores e editores mais citados.

O autor destaca que, a partir do volume 12, 1971, o JEL passou a ter seus artigos avaliados por especialistas o que tornou o periódico mais científico. Antes deste período, pouco mais da metade dos artigos traziam citações. A partir de 1971 a metade dos artigos passou a apresentar citações sendo que, nos últimos três volumes, 9 de cada 10 artigos traziam citações.

Foram analisadas 3655 citações apresentadas em 473 artigos. 1/3 destes artigos não trouxeram citações, sendo estas 3655 de 317 artigos. As mudanças de características do periódico trouxeram como consequência alterações nos artigos apresentados e também no número de citações por artigo. Antes da existência da política de avaliação a média de citações era 8 por artigo. Este número se elevou para 14 e, nos anos 80, o periódico passou a apresentar uma média de 17 citações por artigo. Se considerarmos o número total de artigos temos:

- a) uma média de 4 citações por artigo, antes da política de avaliação;
- b) uma média de 11 citações por artigo, após a política de avaliação.

Metade das citações foram feitas a trabalhos com idade inferior a 5 anos.

Os periódicos foram o tipo de publicação mais citado (40%), seguidos pelas monografias (29%).

O autor apresentou uma lista dos títulos de periódicos mais citados, observando que 6% de todos os títulos receberam 60% das citações, sendo que o JEL, título mais citado, recebeu mais do dobro de citações do Library Journal, segundo título da lista. Os títulos que receberam 5 citações ou mais foram da área de Biblioteconomia, Ciência da Informação e Arquivologia.

Quanto aos autores mais citados o trabalho indicou que poucos autores receberam um número superior de citações -- menos de 1% dos 1950 autores citados receberam 9% das citações, enquanto 70% receberam apenas uma citação durante o período. O autor mais citado foi uma entidade, a American Library Association (77 citações), que recebeu mais do dobro das citações do segundo autor mais citado (33 citações).

BRAGA (11) analisou as citações no campo da Ciência da Informação, no período de 1966 a 1970, para esclarecer as relações bibliométricas entre a frente de pesquisa e as revisões de literatura. Levantou a seguinte hipótese:

"... em determinado campo do conhecimento, em determinado período, os documentos citados nas Revisões de literatura (R) e os documentos citados na Frente de Pesquisa (P) coincidem. O grau de coincidência é maior entre os documentos mais citados em ambos os conjuntos -- Revisões de literatura e Frente de Pesquisa."

Concluiu que o grau de coincidência entre as duas Frentes de Pesquisa é pequeno. O grau de coincidência é maior entre os

autores mais citados em ambos os conjuntos. A autora sugere que as citações, elementos de grande importância em um artigo, deveriam aparecer não em ordem alfabética, como usual, e sim ordenadas segundo o grau de relevância e correlação existente entre elas e os documentos citantes.

Em trabalhos publicados em 1971 e 1972, Stern e Dansey citados por DANSEY (23), identificaram os títulos de periódicos mais utilizados por cientistas da informação ingleses e americanos:

- a) Journal of the American Society for Information Science;
- b) Journal of Documentation;
- c) Aslib Proceedings;
- d) Information Storage and Retrieval;
- e) The Information Scientist.

Indicaram também títulos de periódicos não especializados na área, e muito utilizados, como o Science e Nature.

Observaram um grande uso de literatura não periódica, principalmente livros e relatórios, e uma média de menos de 10 citações por artigo.

Em trabalho realizado posteriormente DANSEY (23) analisou 4 serviços de resumo da área:

- a) Bulletin Signaletique 101: Information Scientifique et Techniques;
- b) Referativnyi Zhurnal Informatika;
- c) Library and Information Science Abstracts;
- d) Information Science Abstracts.

A análise indicou os títulos de periódicos que são resumidos por todos os serviços e aqueles resumidos por 3 deles. Apontou seu alcance em termos de idioma, país de origem do material incluído, assunto e forma do material selecionado e resumido.

SARACEVIC e PERK (82) estudaram um serviço de indexação, o Library Literature, durante o ano de 1967, observando as citações feitas a artigos de periódicos.

Levantaram 4.418 citações publicadas em 247 títulos. Tendo em vista o fato de 998 artigos serem anúncios, correspondência e notícias sobre pessoas, conferências e associações, este número foi reduzido para 3.420 citações e 242 periódicos. Nas conclusões os autores comentaram sobre a proporção de artigos dedicados a notícias - 23% do total.

Ao comparar a listagem referente à produção total (4.418) e a listagem já selecionada (3.420), constatou-se que os periódicos mais produtivos eram os mesmos.

Ao aplicar-se o multiplicador de Bradford constatou-se um crescimento exponencial de títulos de periódicos mais representativos e um crescimento linear de periódicos com até três citações, porém um "colapso" no número de periódicos com duas e três citações.

O título de periódico mais citado foi o Library Journal, com 770 citações, incluindo-se neste montante as citações feitas ao School Library Journal. Em segundo lugar apareceu o Wilson Library Bulletin, com 197 citações.

É interessante destacar que 25 títulos contribuíram com 2 artigos e 63 títulos com apenas 1 artigo.

Os autores estudaram também a cobertura de assunto dos artigos citados concluindo que o mais abordado foi Administração de Bibliotecas.

KUBOTA (47) estudou as citações utilizadas em 113 teses de graduação apresentadas à School of Library and Information Science (SLIS), Keio University, no período de 1973/1974.

Seu estudo teve como objetivo principal medir o uso da coleção de periódicos da Keio University Libraries and Information Centers (KULIC), da qual a SLIS faz parte.

Dentre as conclusões apresentadas pode-se observar grande utilização de artigos de periódicos (62,2%), e um uso maior de citações de 4 anos ou menos (23,1%). KULIC contribuiu com 80,8% de todas as citações das quais a biblioteca do SLIS contribuiu com 72,9%, o que deixou claro que KULIC, especialmente a biblioteca do SLIS, é uma fonte de informação importante para seus alunos.

LABORIE e HALPERIN (48) realizaram um estudo bibliométrico procurando verificar a adequação da biblioteca da Universidade de Drexel como suporte a um programa de doutoramento em Biblioteconomia. Tal estudo buscou determinar as características da literatura citada e presumivelmente usada pelos candidatos ao doutoramento em Biblioteconomia nas suas teses.

Os autores examinaram 186 teses de doutoramento, divulgadas entre 1969/72 em escolas cujos programas haviam sido aprovados pela American Library Association. Foi estudada uma amostra sistemática de 2.139 citações em suas seguintes características:

- a) escola;
- b) assunto e data de publicação da tese;
- c) forma;
- d) língua;
- e) local;
- f) assunto dos documentos citados.

Entre as conclusões apresentadas pelos autores seria interessante destacar:

- a) 2/3 das teses se enquadram nos assuntos Administração de Bibliotecas (recursos financeiros, salários, treinamento de pessoal, ética, arquitetura e prédios); Serviços de Bibliotecas (uso, referência, pesquisa, circulação, cooperação entre bibliotecas); Materiais (seleção, formação de acervo, livros raros);
- b) maior número de citações de documentos da própria área, indicando uma pesquisa pouco interdisciplinar;
- c) a idade do material citado depende do assunto da pesquisa;
- d) uma forte tendência para a citação de documentos na língua nacional, sendo o inglês o idioma da maioria dos documentos citados.

CHRISTOVAO (20) estudou a comunicação informal na área de Ciência da Informação, especialmente as comunicações apresentadas em reuniões científicas que, segundo a autora, representam parte significativa da estrutura da comunicação científica. Uma parcela deste tipo de literatura deve filtrar-se até a literatura super-formal (revisões de literatura) que se apresenta como um "filtro de qualidade." Para constatação destas premissas a autora procurou medir a inclusão das comunicações na literatura de revisão, utilizando-se a variável autor.

Para coleta de dados selecionou como fontes o Library and Information Science Abstracts (LISA) e o Annual Review of Information Science and Technology (ARIST). Foram estudados todos os fascículos publicados no período janeiro/fevereiro de 1977, no assunto "Information Storage and Retrieval, Cataloguing, Classification, Indexing". Das fontes analisadas foram retiradas as referências feitas a comunicações publicadas em anais de congressos, reuniões, conferências, simpósios e similares.

Tendo em vista os resultados obtidos foi possível comprovar a hipótese levantada. A autora concluiu que o sistema de comunicação científica é uma espécie de engrenagem com múltiplas funções, sendo uma delas servir como "filtro de qualidade". As comunicações científicas independem do registro em fontes superformais para atingir a literatura de revisão, que conteria o que existe em termos de "qualidade" na área.

A autora considera que o método utilizado ainda necessita de maiores testes.

MITTERMEYER e HOUSER (68) estudaram a literatura de administração de bibliotecas, no que diz respeito a duas variáveis: autores e periódicos. Pretendiam examinar se os bibliotecários produzem e usam sua própria literatura sobre o assunto, ou se aplicavam teorias e práticas da literatura de administração em sua prática diária.

A partir deste objetivo os autores selecionaram como fonte o Library Literature, examinando as citações que apareceram sobre o assunto no período de 1961-1970, limitando-se aos artigos de periódicos em língua inglesa. Selecionaram 364 artigos que

produziram 2.877 citações. Destas, 43,3% foram feitas a monografias e 39,9% a periódicos o que, segundo os autores, indica que os administradores de bibliotecas não estão muito preocupados com conhecimentos mais recentes.

Os autores aplicaram a Lei de Bradford na distribuição dos títulos de periódicos, observando que 0,8% dos 254 títulos citados, produziram 25% das 1.149 citações feitas a artigos de periódicos. Ao elaborar a lista dos títulos mais citados (Anexo 6) detectaram um número reduzido de títulos da área de Administração, contra um número elevado de títulos da área de Biblioteconomia.

Em relação à autoria detectou-se um pequeno número de autores (1,9%) responsável por 25% das citações e 11% responsáveis por 45% das citações. A grande maioria dos autores (76%) foi citada apenas uma vez. Houve uma predominância de citações a artigos de autoria única (58,2%), seguidas pelas citações a artigos de autoria múltipla (25,9%) e, finalmente, citações a artigos de autoria corporativa (15,8%). Entretanto os autores destacam que a autoria corporativa é extremamente importante na área de Administração de Bibliotecas, uma vez que os 5 autores mais citados são entidades. Para eles este dado significa que os administradores de bibliotecas têm mais interesse em publicações miscelâneas, do que em artigos científicos para produzirem conhecimento.

LAJEUNESSE e WILSON (49) analisaram 25 anos do Bulletin de L'Association Canadienne des Bibliothécaires de Langue Française - 1955/1979, procurando avaliar as transformações pelas quais passou o título e, conseqüentemente, a evolução que marcou a

Biblioteconomia de Quebec durante o período.

Fizeram uma análise dos artigos publicados quanto autoria, conteúdo, tipo de artigo, tamanho, número de referências apresentadas.

Em relação às citações apresentadas os autores se limitaram a quantificá-las por período. A análise dos dados demonstrou, desde o início de publicação do título, um aumento do número médio de citações por artigo, aumento este que se acentuou vertiginosamente após o período 1965-1969, chegando, no período de 1975-1979, a 10,8 referências por artigo.

Segundo os autores este aumento é um elemento importante que acompanhou o aumento do número de páginas de cada artigo, as alterações no tipo de artigo apresentado e que representa uma modificação substancial nas características do título.

FROHMANN (35) realizou uma análise de citações da literatura da área de catalogação e classificação. Procurou resposta às seguintes questões:

- a) quais são as formas bibliográficas utilizadas;
- b) qual a idade média da literatura citada;
- c) quais os autores mais citados;
- d) quais os idiomas mais citados;
- e) quais os títulos de periódicos mais citados e a que área do conhecimento pertencem.

As citações analisadas foram extraídas das revisões sobre o assunto divulgadas no Library Research and Technical Services, no período de 1969-1980. Dos 1615 itens citados pelas revisões, o autor obteve uma amostra de 448 artigos de periódicos em língua

inglesa que, por sua vez, produziram 4.247 citações, que representam uma média de 9,5 citações por artigo.

Entre os dados apresentados pelo autor torna-se interessante destacar:

- a) a forma bibliográfica mais citada - artigos de periódicos (43,9%) - seguidos pelas monografias (23%);
- b) a idade média dos artigos de periódicos (3 anos) e das monografias (7 anos).

Das 4.247 citações analisadas, 1865 foram feitas a artigos de periódicos, representando 280 títulos. Ao aplicar a Lei de Bradford o autor identificou um núcleo de 5 títulos (1,8%) que produziram 537 artigos. Os 20 títulos mais citados (Anexo 7) foram responsáveis por 57,6% do total do número de citações.

O inglês foi o idioma mais citado.

Como em outros estudos um pequeno número de autores foi responsável por alta proporção de citações - 13,1% de todos os autores citados foram responsáveis por 47,5% das citações.

Apesar de grande maioria dos artigos ser de autoria única (72,4%); os dois autores mais citados, são autores corporativos.

RODRIGUES (80) fez um estudo das citações aparecidas nas dissertações apresentadas ao Curso de Mestrado em Ciência da Informação, IBICT, no período 1972/1979. A autora procurou verificar:

- a) padrões de distribuição e incidência;
- b) vida média da literatura citada;
- c) frente de pesquisa;
- d) grupo de elite;

e) fator de impacto dos autores.

O trabalho demonstrou que os artigos de periódicos são o tipo de material mais citado (48%), seguidos por livros e folhetos (27%) e trabalhos apresentados em reuniões (10%). Apresentou uma listagem de periódicos de acordo com o número de citações recebidas (Anexo 1). Indicou também o predomínio da literatura periódica de língua inglesa, proveniente, principalmente, dos EUA. As pesquisas na área procuram se fixar na estrutura e fluxo da informação e a emergência de autores brasileiros confirma a influência do Curso de Mestrado em Ciência da Informação. A vida média das citações é de 5 anos para artigos de periódicos, livros e folhetos e 4 anos para trabalhos apresentados em reuniões.

PEIXOTO (75) estudou o assunto "Citação" - objetivando determinar a natureza da representatividade das citações em relação ao referido assunto. Estabeleceu a seguinte hipótese: um único ponto de entrada é condição necessária e suficiente para o acesso à rede de citações representativas de uma determinada área do conhecimento científico.

Tomou como ponto de partida as citações contidas em um artigo de autoria de Henry Small - "Co-citation context analysis and the structure of paradigms" - publicado em 1980 no Journal of Documentation. A partir daí formou uma base de dados composta por 2.372 referências, no período de 1960-80. Uma segunda base de dados foi levantada através de 3 periódicos de resumo, formando um conjunto de 834 referências, utilizado como unidade de comparação para se checar a representatividade e cobertura da área, em relação ao primeiro conjunto. A comparação entre as duas

bases de dado produziu um núcleo de 82 artigos coincidentes.

O grau de coincidência entre as duas bases de dados foi pequeno - 82 artigos - que representam 5,6% da base de dados "via citação" e 14,5% da base de dados via levantamento bibliográfico.

Segundo a autora, hipótese foi comprovada, sem se determinar se no todo ou em parte, uma vez que foi impossível avaliar até que ponto a literatura obtida via citações, corresponde à rede de citações representativas.

CUNHA (22) publicou em 1985, uma análise bibliométrica dos periódicos especializados em Ciência da Informação, publicados nos EUA, Canadá e Europa Ocidental, feita com o objetivo de conhecer os principais periódicos em Ciência da Informação e suas características.

Para tal estudou as revistas publicadas entre 1978 e 1980 e analisadas nos seguintes abstracts:

- a) Library Literature;
- b) Library and Information Science Abstracts;
- c) Bulletin Signaletique (Sciences de l'Information Documentation).

A partir do exame das publicações secundárias elaborou uma lista dos periódicos mais citados, determinando um quadro de periódicos "nucleares".

Define também o "periódico tipo" e suas características de periodicidade, idioma, origem, editor, área de assunto.

SCHRADER e BESWICK (85) analisaram os primeiros cinco volumes do Public Library Quarterly - PLQ, 1979-1984. Examinaram, além das características dos artigos publicados as citações que

neles apareceram. Em relação às citações observaram:

- a) a forma bibliográfica mais citada;
- b) os títulos de periódicos mais citados;
- c) os autores mais citados;
- d) as publicações mais citadas.

Foi levantado um total de 119 artigos escritos por 147 autores. Deste total, 75 (63%) apresentaram 996 citações, o que representa uma média de cerca de 8 citações por artigo.

No que diz respeito a forma bibliográfica do material citado, os periódicos apareceram em primeiro lugar, com um total de 46% das citações, seguidos pelas monografias, com 26%.

~~18 periódicos, cerca de 10% do total de 153 títulos citados, foram responsáveis por 231 citações ou seja, 51% de todas as citações feitas a periódicos.~~

Em relação aos títulos de periódicos, as análises feitas revelaram que 18 deles, cerca de 10% do total dos 153 títulos citados, foram responsáveis por 231 citações, que representam 51% de todas as citações feitas a artigos de periódicos. O Library Journal, título mais citado, foi duas vezes mais citado do que o segundo título da lista, Library Trends - 73 e 36 vezes respectivamente. 86 periódicos receberam apenas uma citação. Dos 16 títulos de periódicos mais citados, todos são da área de Biblioteconomia podendo ser, a maioria deles, considerados como títulos de "interesse geral".

Da mesma forma que os periódicos, um pequeno número de autores foi citado muitas vezes mas a grande maioria, 84%, recebeu apenas uma citação no período estudado. O autor mais

citado foi uma entidade corporativa - a American Library Association e suas divisões - cujas citações recebidas são superiores ao dobro de citações do segundo colocado - Barbara Markuson (18 e 8 citações respectivamente).

Independente da forma bibliográfica do material citado, grande maioria dos trabalhos citados no PLQ o foram apenas uma vez. Os trabalhos individuais que receberam mais de duas citações foram as monografias (apenas 3).

Os autores terminam seu trabalho ressaltando que, pelo fato do PLQ ser uma publicação relativamente recente, os resultados alcançados têm valor limitado e não podem ser generalizados para toda a área.

Conclusões

A revisão da literatura mostra a importância que têm sido dada ao assunto "análise de citações", tendo em vista a grande quantidade de estudos e pesquisas realizadas. Desde a primeira contagem de citações feita por Gross e Gross até o surgimento de obras de extrema importância como o Science Citation Index, Social Science Citation Index, Art & Humanities Citation Index, a análise de citações tem se mostrado uma medida de valor na ciência. Seja em termos práticos, seja em termos teóricos.

Em termos práticos pode-se observar, através dos trabalhos estudados, a análise de citações como subsídio ao desenvolvimento de coleções. Em termos teóricos pode-se observá-la como uma medida das tendências da literatura de uma área.

No Brasil, os vários estudos publicados, na sua maioria elaborados por bibliotecários, se dedicaram a análise de diferentes áreas do conhecimento ou à produção científica de pesquisadores de determinada instituição. A literatura de Biblioteconomia não tem sido explorada por seus especialistas, existindo apenas a dissertação de Rodrigues e o presente trabalho.

CAPITULO IV

RESULTADOS

"Sinais valem palavras,
palavras valem coisas,
coisas não valem nada"

Adélia Prado

Apresentação

Artigos sem citação

Como se comentou no ítem "Procedimentos metodológicos" desse trabalho foram publicados, no período de 1972-1982, nos periódicos analisados, 603 artigos. Destes artigos alguns apareceram sem nenhuma citação e outros, apesar de trazerem citações, incluíram apenas citações a livros, teses e anais de congressos, materiais que não serão analisados nesse trabalho./

A tabela 8 mostra, por título de periódico, o número de artigos que apareceram sem citação, o número de artigos sem citações a artigos de periódicos, e o número total de artigos apresentados.

TABELA 8 - DISTRIBUIÇÃO DOS ARTIGOS APRESENTADOS COM CITAÇÃO, SEM CITAÇÃO, SEM CITAÇÃO A ARTIGOS DE PERIÓDICOS POR TÍTULO.

N. ARTIGOS	ARTIGOS						TOTAL
	SEM CITAÇÃO		SEM CITAÇÃO A ARTIGOS DE PERIÓDICOS		COM CITAÇÃO		
	f	fo	f	fo	f	fo	
TÍTULOS							
R. Esc. Bibl. UFMG	35	20,58	24	14,11	111	65,31	170
Ci. Inf.	31	25,40	7	5,73	84	68,87	122
R. Bibl. Brasília	72	22,60	39	16,95	119	60,45	230
R. Bras. Bibl. Doc.	21	25,92	11	13,58	49	60,50	81
TOTAL....	159	26,36	81	13,43	363	60,21	603

Dessa forma, dos 603 artigos analisados 159, que correspondem a 26,36%, não trouxeram nenhuma citação, e 81 (13,43%) não citaram nenhum artigo de periódico. Foram então excluídos da análise, que se limitou a 363 artigos.

A tabela acima indica a existência de um número significativo de artigos sem citações. Este volume de artigos representa, na Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG, cerca de 1/5 dos artigos apresentados. Na Ciência da Informação e na Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação representa cerca de 1/4 do total de artigos. Na Revista de Biblioteconomia de Brasília, o percentual de artigos sem citações representa 22,6% do total.

Os 603 artigos estudados nos 4 periódicos durante o período proposto, produziram um total de 6094 citações. A tabela 9 indica a distribuição de artigos por título, e a média de citações.

TABELA 9 - MÉDIA DE CITAÇÕES POR ARTIGO, POR TÍTULO DE PERIÓDICO

TÍTULOS	NÚMERO DE ARTIGOS	NÚMERO DE CITAÇÕES	MÉDIA
Rev. Esc. Bibl. UFMG	170	1662	9,77
Ciência da Inform.	122	1522	12,47
Rev. Bibl. Brasília	230	2153	9,36
Rev. Bras. Bibl. Doc.	81	757	9,34
TOTAL.....	603	6094	10,10

A média geral de citações por artigo é de 10,10 citações. A Revista Ciência da Informação apresenta uma média superior - 12,47 - seguida pela Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG (9,77), Revista de Biblioteconomia de Brasília (9,36) e Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação (9,34).

Se no cômputo desta média fossem eliminados os artigos que, por suas características, não apresentaram nenhuma citação, a média geral de citações por artigo subiria de 10,10 para 13,72. A média de citações por título, se apresentaria da seguinte forma:

- a) Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG - 12,31;
- b) Ciência da Informação - 16,72;
- c) Revista de Biblioteconomia de Brasília - 13,51;
- d) Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação - 12,61.

Forma bibliográfica das citações

As 6094 citações obtidas nos periódicos estudados durante o período proposto foram separadas de acordo com sua forma bibliográfica e a distribuição apresentada pode ser vista na tabela abaixo:

TABELA 10 - DISTRIBUIÇÃO DAS CITAÇÕES SEGUNDO A FORMA BIBLIOGRÁFICA

FORMA BIBLIOGRÁFICA	f	f%	f'
1. Publ. periódicas e seriadas	2.352	39,17	141
2. Livros	2.335	38,88	140
3. Trabalhos apresentados em congresso	599	9,98	36
4. Folhetos	211	3,52	13
5. Relatórios	150	2,49	9
6. Teses	77	1,29	5
7. Outros	280	4,67	16
TOTAL.....	6.005	100,00	360

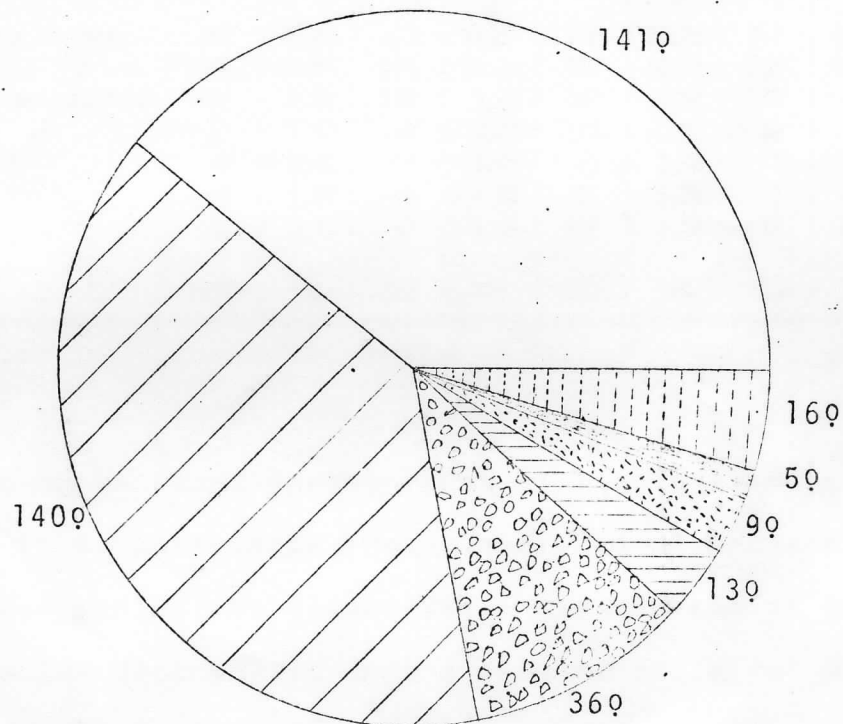
Do montante de citações obtidas 89 não foram computadas por não apresentarem dados que permitissem sua identificação segundo a forma bibliográfica. Destas, 23 foram da Revista da Escola de

Biblioteconomia da UFMG; 10 da Ciência da Informação; 32 da Revista de Biblioteconomia de Brasília; 24 da Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação.

Observando a tabela 10, verifica-se que a forma bibliográfica mais utilizada na literatura citada são as publicações periódicas e seriadas com 2352 citações, que representam 39,17% do total. Em segundo lugar, com uma diferença muito pequena, aparecem os livros, com 2335 citações que correspondem a 38,88% do total. Os trabalhos apresentados em congressos correspondem a 9,98% do total. As teses são o material que apresentam o menor percentual de citação - apenas 1,29%.








O gráfico 1 apresenta os dados sobre a forma bibliográfica das citações.

GRÁFICO Nº 1: DISTRIBUIÇÃO DAS CITAÇÕES DE
ACORDO COM A FORMA BIBLIOGRÁFICA



Fonte: Tabela 10

LEGENDA

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|------------------------------|
|  | Publicações periódicas e seriadas |  | Outras formas bibliográficas |
|  | Livros |  | Teses |
|  | Trabalho apresentados em congresso | | |
|  | Folhetos | | |
|  | Relatórios | | |

A tabela 11 apresenta os mesmos dados, segundo o título dos periódicos.

TABELA 11 - DISTRIBUIÇÃO DAS CITAÇÕES DE ACORDO COM A FORMA BIBLIOGRÁFICA, POR TÍTULO DE PERIÓDICO

FORMA BIBLIOGRÁFICA	REVISTA DA ESCOLA DE BIBL. UFMG		CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO		REVISTA DE BIBLIOTEC. BRASÍLIA		REVISTA BRAS. DE BIBL. DOC.		TOTAL	
	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%
1.Publicações periódicas e seriadas	750	45,75	673	44,51	610	28,76	319	43,51	2352	39,17
2.Livros	640	39,04	534	35,31	852	40,16	309	42,15	2335	38,88
3.Trabalhos apresentados em congresso	107	6,53	140	9,25	307	14,47	45	6,31	599	9,98
4.Folhetos	27	1,65	43	2,84	111	5,23	30	4,09	211	3,52
5.Relatórios	40	2,45	30	1,99	75	3,53	5	0,68	150	2,49
6.Teses	18	1,09	25	1,66	27	1,28	7	0,95	77	1,29
7.Outros	57	3,48	67	4,44	139	6,56	17	2,31	280	4,67
TOTAL.....	1639	100	1512	100	2121	100	733	100	6005	100

Observando os dados apresentados na tabela 11 vê-se que, em todas as revistas analisadas, houve uma predominância de citações a publicações periódicas e seriadas, com exceção da Revista de Biblioteconomia de Brasília onde a predominância foi de livros - 40,16% de seu total de citações. Quase todos os títulos apresentam uma ordem de uso de materiais segundo sua forma bibliográfica muito semelhante, ou seja, a ordem decrescente se mantém com pequenas exceções.

Procurando possibilitar melhor visualização dos dados coletados, elaborou-se a tabela 12 que indica, em cada título, as formas bibliográficas mais utilizadas.

TABELA 12 - FORMAS BIBLIOGRÁFICAS MAIS UTILIZADAS, POR TÍTULO DE PERIÓDICO

FORMA BIBLIOGRÁFICA	PUBLICAÇÕES				TRABALHOS				RELATÓRIOS		TESES		OUTROS		TOTAL	
	PERIÓDICAS E SERIADAS		LIVROS		DE CONGRESSOS		FOLHETOS		f	f%	f	f%	f	f%	f	f%
TÍTULO DOS PERIÓDICOS	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%
R.Esc. Bibliotec. UFMG	750	31,89	640	27,41	107	17,86	27	12,79	40	26,66	18	23,37	57	20,35	1639	27,29
Ci. Inform.	673	28,62	534	22,87	140	23,37	43	20,38	30	20,00	25	32,47	67	23,92	1512	25,18
R. Bibliotecon. Brasília	610	25,93	852	36,49	307	51,26	111	52,61	75	50,00	27	35,07	139	49,64	2121	35,33
R.Bras.Bibliotecon.Doc.	319	13,56	309	13,23	45	7,51	30	14,22	5	3,34	7	9,09	17	6,07	733	12,20
TOTAL.....	2352	100	2335	100	599	100	211	100	150	100	77	100	280	100	6005	100

As citações encontradas na Revista de Biblioteconomia de Brasília mostraram um comportamento atípico. Observando os dados gerais sobre a forma bibliográfica das citações, como apresentados na tabela 10, vê-se que os trabalhos apresentados em congressos representam 9,98% da literatura citada. Deste total temos a Revista de Biblioteconomia de Brasília contribuindo com mais de 50% das citações feitas a este tipo de material.

Em todas as revistas analisadas houve um número maior de citações a artigos de periódicos, com exceção da Revista de Biblioteconomia de Brasília onde houve 242 citações de livros a mais do que o número de citações de periódicos.

Pode-se notar que a Revista de Biblioteconomia de Brasília, tendo contribuído com 35,33% das citações (10% a mais que a Ciência da Informação e 8% a mais que a Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG e 23% a mais do que a Revista

Brasileira de Biblioteconomia e Documentação), contribuiu para uma distorção nos resultados quanto a forma bibliográfica das citações devido a citações de materiais da categoria "outros".

Ordenação dos periódicos pela frequência das citações

Como esse trabalho pretendia analisar a literatura periódica, serão analisadas, a partir desse ítem, as 2352 citações que se referem a este tipo de material.

A tabela abaixo apresenta uma listagem dos periódicos pela frequência de citações recebidas. Eliminaram-se os títulos aos quais foi feita apenas uma citação. Os periódicos que tiveram seu título alterado foram incluídos na listagem pelo título mais recente, somando-se a este as citações feitas nos títulos anteriores.

TABELA 13 - PUBLICAÇÕES PERIÓDICAS E SERIADAS QUE RECEBERAM ATÉ DUAS CITAÇÕES

ORDEM:	TÍTULO DOS PERIÓDICOS	f	fo.	Fa
1	Journal of the American Society for Information Science	169	7,18	7,18
2	Journal of Documentation	107	4,54	11,72
3	Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG	87	3,69	15,41
4	Ciência da Informação	86	3,65	19,06
5	Boletim de la Unesco para las Bibliotecas	77	3,27	22,33
6	Aslib Proceedings	75	3,18	25,51
7	Special Libraries	59	2,5	28,01
8	Revista de Biblioteconomia de Brasília	58	2,47	30,48
9	Library Trends	57	2,42	32,9
10	Annual Review of Information Science and Technology	54	2,29	35,19
11	Information Processing and Management	53	2,25	37,44
12	College & Research Libraries	53	2,25	39,69
13	Nature	48	2,04	41,73
14	Science	47	1,99	43,72
15	The Library Quarterly	40	1,7	45,42
16	Library Journal	30	1,27	46,69
17	Journal of Education for Librarianship	29	1,23	47,92
18	Reference Quarterly	28	1,19	49,11
19	Revista do Serviço Público	27	1,14	50,25
20	Library Resources & Technical Services	27	1,14	51,39
21	International Library Review	22	0,93	52,32
22	Bulletin of the Medical Library Association	21	0,89	53,21
23	Library Association Record	21	0,89	54,10

TABELA 13 - PUBLICAÇÕES PERIÓDICAS E SERIADAS QUE RECEBERAM ATÉ DUAS CITAÇÕES

ORDEM:	TÍTULO DOS PERIÓDICOS	f	fo.	Fa
24	Libri	19	0,80	54,90
25	Advances in Librarianship	18	0,75	55,65
26	Boletim Mensal do SNEL	18	0,75	56,40
27	Drexel Library Quarterly	18	0,75	57,15
28	Journal of Librarianship	17	0,70	57,85
29	Diário Oficial	16	0,65	58,50
30	American Libraries	14	0,56	59,06
31	American Psychologist	14	0,56	59,62
32	Journal of Chemical Information and Computer Science	14	0,56	60,18
33	Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação	14	0,56	60,74
34	Australian Library Journal	12	0,48	61,22
35	Jornal do Brasil	12	0,48	61,70
36	Journal of the Association for Computing Machines	12	0,48	62,18
37	Revista do Livro	12	0,48	62,66
38	Educação	11	0,44	63,10
39	Wilson Library Bulletin	11	0,44	63,54
40	O Estado de São Paulo	10	0,40	63,94
41	Bulletin des Bibliothèques de France	9	0,36	64,30
42	Journal of Library Automation	9	0,36	64,66
43	Online Review	9	0,36	65,02
44	Coleção das Leis	8	0,32	65,34
45	Correio Brasiliense	8	0,32	65,66
46	Interlending Review	7	0,28	65,94
47	Interlending Review: Journal of the British Library Lending Division	7	0,28	66,22
48	Annals of Library Science and Documentation	7	0,28	66,50
49	Boletim da ABDF	7	0,28	66,78
50	Bolletino dell Instituto de Patologia do Libro	7	0,28	67,06
51	Discovery	7	0,28	67,34
52	Documentaliste	7	0,28	67,62
53	IEEE Transaction on Engineering Management	7	0,28	67,90
54	The Information Scientist	7	0,28	68,18
55	Proceedings of the American Society for Information Science	7	0,28	68,46
56	Revue Internationale du Droit D'Auteur	7	0,28	68,74
57	Boletim Bibliográfico da Biblioteca Nacional	6	0,24	68,98
58	Cadernos de Tecnologia e Ciência	6	0,24	69,22
59	Current Contents	6	0,24	69,46
60	IBBD Notícias	6	0,24	69,70
61	International Forum on Information and Documentation	6	0,24	69,94
62	Proceedings Physical Society	6	0,24	70,18
63	Revista Espanhola de Linguística	6	0,24	70,42
64	Anuário da Diretoria do Serviço Geográfico do Exército	5	0,20	70,62

386

TABELA 13 - PUBLICAÇÕES PERIÓDICAS E SERIADAS QUE RECEBERAM ATÉ DUAS CITAÇÕES

ORDEM:	TÍTULO DOS PERIÓDICOS	f	fo.	Fa
65	Anuário Estatístico do Brasil	5	0,20	70,82
66	Atlantic Monthly	5	0,20	71,02
67	Bulletin de Association Canadienne des Bibliothecaires de Langue Française	5	0,20	71,22
68	Bulletin of the America Society for Information Science	5	0,20	71,42
69	Cadernos de Pesquisa (São Paulo)	5	0,20	71,62
70	Canadian Library Journal	5	0,20	71,82
71	Ciência e Cultura	5	0,20	72,02
72	Diário Oficial do Estado de São Paulo	5	0,20	72,22
73	Documenta	5	0,20	72,42
74	Droit d'Auteur	5	0,20	72,62
75	Encontros com a Civilização Brasileira	5	0,20	72,82
76	Engineering	5	0,20	73,02
77	Estudos Universitários	5	0,20	73,22
78	Journal of Library History	5	0,20	73,42
79	PR Journal	5	0,20	73,62
80	Revue de la Documentation	5	0,20	73,82
81	The School Librarian	5	0,20	74,02
82	American Sociological Review	4	0,16	74,18
83	Assistant Librarian	4	0,16	74,34
84	Banas	4	0,16	74,50
85	Boletim da Biblioteca Câmara dos Deputados	4	0,16	74,76
86	Boletim Informativo da Fundação Nacional do Livro Infantil e Juvenil	4	0,16	74,92
87	The British Library Journal	4	0,16	74,98
88	Comércio Exterior	4	0,16	75,14
89	Communications of the ACM	4	0,16	75,30
90	Dados e Idéias	4	0,16	75,46
91	Journal of Academic Librarianship	4	0,16	75,62
92	Journal of the Washington Academy of Science	4	0,16	75,78
93	Nachrichten fuer Dokumentation	4	0,16	75,94
94	R and D Management	4	0,16	76,10
95	Revista do Conselho Penitenciário	4	0,16	76,26
96	Acta Científica Venezolana	3	0,12	76,38
97	American Sociologist	3	0,12	76,50
98	Anais da Biblioteca Nacional	3	0,12	76,62
99	Antiquarium Horology	3	0,12	76,74
100	APB e Voce	3	0,12	76,86
101	Arquivo e Administração	3	0,12	76,98
102	Bell System Technical Journal	3	0,12	77,10
103	Bibliographie, Documentation, Terminologie	3	0,12	77,22
104	Bibliografia Brasileira Mensal	3	0,12	77,34
105	California Librarian	3	0,12	77,46
106	Comunicações e Arte	3	0,12	77,58
107	O Cruzeiro	3	0,12	77,70
108	Cultura	3	0,12	77,82
109	Diário de São Paulo	3	0,12	77,94
110	Educação e Ciências Sociais	3	0,12	78,06

TABELA 13 - PUBLICAÇÕES PERIÓDICAS E SERIADAS QUE RECEBERAM ATÉ DUAS CITAÇÕES

ORDEM:	TÍTULO DOS PERIÓDICOS	f	fo.	Fa
111	FID News Bulletin	3	0,12	78,18
112	Gestion	3	0,12	78,30
113	Hospital Progress	3	0,12	78,42
114	IBBD Boletim Informativo	3	0,12	78,54
115	IBM Journal Research Development	3	0,12	78,66
116	IEEE Transactions on Professional	3	0,12	78,78
117	Ifla Journal	3	0,12	78,90
118	Indexer	3	0,12	79,02
119	Information and Control	3	0,12	79,14
120	International Classification	3	0,12	79,26
121	Journal of Information Science	3	0,12	79,38
122	Journal of the South-West Essex Technical College and School of Art	3	0,12	79,50
123	Languages	3	0,12	79,62
124	Langue Française	3	0,12	79,74
125	Library Science with Slant to Documentation	3	0,12	79,86
126	Le Monde	3	0,12	79,98
127	Movimento	3	0,12	80,10
128	Psychological Bulletin	3	0,12	80,22
129	Publisher Weekly	3	0,12	80,34
130	Quarterly Bulletin of IAALD	3	0,12	80,46
131	Research in Librarianship	3	0,12	80,58
132	Revista Brasileira de Comunicação	3	0,12	80,70
133	Revista de Saúde Pública	3	0,12	80,82
134	Royal Society Proceedings	3	0,12	80,94
135	Scientific American	3	0,12	81,18
136	Sloan Management Review	3	0,12	81,30
137	Technology and Culture	3	0,12	81,42
138	Veja	3	0,12	81,54
139	Administração e Legislação	2	0,08	81,62
140	Administrative Science Quarterly	2	0,08	81,70
141	Annals of Science	2	0,08	81,78
142	Archives of Internal Medicine	2	0,08	81,86
143	Automatic Documentation Mathematical Linguistics	2	0,08	81,94
144	Bibliografia Brasileira de Documentação	2	0,08	82,02
145	A Biblioteca	2	0,08	82,10
146	Boletim do CRB-7	2	0,08	82,18
147	Boletín de la Escuela Universitaria de Bibliotecología y Ciencias Afines	2	0,08	82,26
148	Boletim Informativo da Escola de Bibliote- conomia da UFMG	2	0,08	82,34
149	Boletim Oficina Sanitaria Panamericana	2	0,08	82,42
150	Boletim de Psicologia	2	0,08	82,50
151	Boletim Técnico do CEPED	2	0,08	82,58
152	British Journal of Educational Technology	2	0,08	82,66
153	Business Week	2	0,08	82,74
154	Catalogue & Index	2	0,08	82,82
155	Centaurus	2	0,08	82,90

TABELA 13 - PUBLICAÇÕES PERIÓDICAS E SERIADAS QUE RECEBERAM ATÉ DUAS CITAÇÕES

ORDEM:	TÍTULO DOS PERIÓDICOS	f	fo.	Fa
156	Conjuntura Econômica	2	0,08	82,98
157	Datamation	2	0,08	83,06
158	Diário de Pernambuco	2	0,08	83,15
159	DK Mitt	2	0,08	83,22
160	Documentation et Bibliothèques	2	0,08	83,30
161	Extensão Rural	2	0,08	83,38
162	Fichero Bibliografico Hispano Americano	2	0,08	83,46
163	Fortune	2	0,08	83,54
164	The Futurist	2	0,08	83,62
165	Harvard Business Review	2	0,08	83,70
166	Horological Journal	2	0,08	83,78
167	Illinois Libraries	2	0,08	83,86
168	Information Report and Bibliographies	2	0,08	83,94
169	Inter-American Review of Bibliography	2	0,08	84,02
170	International Social Science Journal	2	0,08	84,10
171	Intercultural Studies Information Service	2	0,08	84,18
172	Isto é	2	0,08	84,26
173	Jornal do Comércio	2	0,08	84,34
174	Journal of the Institute of Navigation	2	0,08	84,42
175	Journal of Medical Education	2	0,08	84,50
176	Kriterion	2	0,08	84,58
177	Librarian	2	0,08	84,66
178	Management Science	2	0,08	84,74
179	Mech Trans	2	0,08	84,82
180	Mensário do Arquivo Nacional	2	0,08	84,90
181	Missouri Library Association Quarterly	2	0,08	84,98
182	National Geographic Magazine	2	0,08	85,06
183	Natural History	2	0,08	85,14
184	New Library World	2	0,08	85,22
185	New Scientist	2	0,08	85,30
186	Notas Físicas	2	0,08	85,38
187	Proceedings of Israel Academy of Sciences	2	0,08	85,46
188	Le Progrès Technique	2	0,08	85,54
189	Psychological Reports	2	0,08	85,62
190	Public Opinion Quarterly	2	0,08	85,70
191	Research Management	2	0,08	85,78
192	Revue de l'Institut Français du Pétrole	2	0,08	85,86
193	Saturday Review	2	0,08	85,94
194	School Media Quarterly	2	0,08	86,02
195	Science Forum	2	0,08	86,10
196	Science and Government Report	2	0,08	86,18
197	Science and Technology	2	0,08	86,26
198	Shizen	2	0,08	86,34
199	Southeastern Librarian	2	0,08	86,42
200	Sumários de Odontologia	2	0,08	86,50
201	Teachers College Record	2	0,08	86,58
202	Technology Review	2	0,08	86,66
203	Time	2	0,08	86,74
204	The Times Literary Supplement	2	0,08	86,82

TABELA 13 - PUBLICAÇÕES PERIÓDICAS E SERIADAS QUE RECEBERAM ATÉ DUAS CITAÇÕES

ORDEM	TÍTULO DOS PERIÓDICOS	f	fo.	Fa
205	Unisist Newsletter	2	0,08	88,80
206	USP. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Boletim, 119 Serie Psicologia	2	0,08	88,88
207	Universitas	2	0,08	88,96
208	Yale Scientific Magazine	2	0,08	89,04
209	World Patent Information	2	0,08	89,12

Os 209 títulos de periódicos citados nas 2.352 citações dos quatro periódicos analisados e que receberam 2 ou mais citações, estão enumerados na tabela 13 em ordem decrescente de números de citações. Além destes 256 só foram citados uma vez e não estão listados na tabela. Dezenove títulos (4,08%) são responsáveis por 50,25% das citações. O periódico mais citado, Journal of the American Society for Information Science com 169 citações (7,18% do total), é responsável por 14,27% das 50,25% citações.

Entre os 10 periódicos mais citados estão a Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG, a Ciência da Informação e a Revista de Biblioteconomia de Brasília.

Os periódicos Nature, 48 citações (2,04%), Science, 47 citações (1,99%) e a Revista do Serviço Público, 27 citações (1,14%), não específicos da área de Biblioteconomia, estão entre os 20 periódicos mais citados.

A tabela 14 apresenta uma listagem dos títulos que receberam até 10 citações, pelo título dos periódicos analisados.

TABELA 14 - FREQUÊNCIA DE CITAÇÕES DAS QUARENTA PUBLICAÇÕES PERIÓDICAS E SERIADAS MAIS CITADAS, POR TÍTULO DE PERIÓDICO

ORDEM	TÍTULOS DOS PERIÓDICOS	R. ESC.	CI.	R. BIBL.	R. BRAS.	TOTAL	fo	Fa
		BIBL. UFMG	INF.	BRÁSILIA	BIBL. DOC.			
01	Journal of the American Society for Information Science	60	87	16	6	169	7,18	7,18
02	Journal of Documentation	32	43	23	9	107	4,54	11,72
03	Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG	33	8	25	21	87	3,69	15,41
04	Ciência da Infomação	11	39	25	11	86	3,65	19,06
05	Boletim de la Unesco para la Bibliotecas	23	8	35	11	77	3,27	22,33
06	Aslib Proceedings	32	9	23	11	75	3,18	25,51
07	Special Libraries	25	8	19	7	59	2,5	28,01
08	Revista de Biblioteconomia e Brasília	15	3	26	14	58	2,47	30,48
09	Library Trends	32	6	10	9	57	2,42	32,9
10	Annual Review of Information Science and Technology	22	17	10	5	54	2,29	35,19
11	Information Processing and Management	15	26	8	4	53	2,25	37,44
12	College & Research Libraries	21	11	12	9	53	2,25	39,69
13	Nature	6	32	7	3	48	2,04	41,73
14	Science	9	31	5	2	47	1,99	43,72
15	The Library Quarterly	24	6	5	5	40	1,7	45,42
16	Library Journal	14	3	9	4	30	1,27	46,69
17	Journal of Education Librarianship	14	1	14	0	29	1,23	47,92
18	Reference Quarterly	5	3	8	8	28	1,19	49,11
19	Revista do Serviço Público	6	2	11	8	27	1,14	50,25
20	Library Resources & Technical Services	15	7	5	0	27	1,14	51,39
21	International Library Review	10	8	3	1	22	0,93	52,32
22	Bulletin of the Medical Library Association	13	3	3	2	21	0,89	53,21
23	Library Association Record	14	3	3	1	21	0,89	54,10
24	Libri	10	1	7	1	19	0,8	54,90
25	Advances in Librarianship	6	2	8	2	18	0,75	55,65
26	Boletim Mensal do SNEL	17	0	0	1	18	0,75	56,40
27	Drexel Library Quarterly	7	2	9	0	18	0,75	57,15
28	Journal of Librarianship	11	3	3	0	17	0,70	57,85
29	Diário Oficial	3	2	6	5	16	0,65	58,50
30	American Libraries	7	1	3	3	14	0,56	59,06
31	American Psychologist	4	7	3	0	14	0,56	59,62
32	Journal of Chemical Information and Computer Sciences	4	5	3	2	14	0,56	60,18
33	Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação	2	4	4	4	14	0,56	60,74
34	Australian Library Journal	7	0	3	2	12	0,48	61,22
35	Jornal do Brasil	1	3	8	0	12	0,48	61,70
36	Journal of the Association for Computing Machines	4	2	6	0	12	0,48	62,18
37	Revista do Livro	1	2	7	2	12	0,48	62,66
38	Educação	11	0	0	0	11	0,44	63,10
39	Wilson Library Bulletin	8	1	1	1	11	0,44	63,54
40	O Estado de São Paulo	1	3	6	0	10	0,44	63,94

O Journal of The American Society for Information Science, que se chamou até 1970 American Documentation, foi o periódico mais citado pela Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG e pela Ciência da Informação. Nestes 2 periódicos teve o dobro de citações do colocado em segundo lugar.

Os periódicos que receberam maior número de citações na Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG foram:

- a) Journal of the American Society for Information Science, 60 citações;
- b) Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG - 33 citações;
- c) Journal of Documentation, Aslib Proceedings e Library Trends com 32 citações cada um.

Na Revista Ciência da Informação foram:

- a) Journal of the American Society for Information Science - 87 citações;
- b) Journal of Documentation - 43 citações;
- c) Ciência da Informação - 39 citações

Na Revista de Biblioteconomia de Brasília foram:

- a) Boletim de la Unesco para las Bibliotecas - 35 citações;
- b) Revista de Biblioteconomia de Brasília - 26 citações;
- c) Ciência da Informação e Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG - 25 citações cada um.

Na Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação foram:

- a) Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG - 21 citações;
- b) Revista de Biblioteconomia de Brasília - 14 citações;
- c) Boletín de la Unesco para las Bibliotecas, Ciência da Informação e Aslib Proceedings com 11 citações cada um.

Observa-se que, os dois títulos mais citados, Journal of the American Society of Information Science e Journal of Documentation, o são em dois dos periódicos analisados: Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG e Ciência da Informação. Tanto a Revista de Biblioteconomia de Brasília quanto a Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação indicam maior número de citações a periódicos de língua portuguesa e espanhola.

Influência de um periódico sobre o outro através de citações recíprocas

A tabela 15 mostra as citações que foram feitas entre os quatro periódicos de Biblioteconomia.

TABELA 15 - CITAÇÕES RECÍPROCAS ENTRE OS QUATRO PERIÓDICOS ANALISADOS

PERIÓDICO CITANTE	PERIÓDICO CITADO		R. ESC. BIBLIOTECON. UFMG		CI. INF.		REVISTA BIBLIOTECON. BRASÍLIA		R. BRAS. BIBLIOTECON DOC.		TOTAL	
	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%
	R. Esc. Bibl. UFMG	33	13,5	11	4,48	15	6,1	2	0,81	61	24,9	
Ci. Inform.	8	3,2	39	15,91	3	1,2	4	1,63	54	22,0		
R. Bibl. Brasília	25	10,2	25	10,23	26	10,7	4	1,63	80	32,7		
R. Bras. Bibl. Doc.	21	8,6	11	4,48	14	5,7	4	1,63	50	20,4		
TOTAL.....	87	35,5	86	35,1	58	23,7	14	5,7	245	100,0		

O periódico mais citado é a Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG com 87 citações (35,5%). A Ciência da Informação é citada 86 vezes com uma porcentagem de 35,1%, a Revista de Biblioteconomia de Brasília 58 vezes (23,7%) e a Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, que só foi analisada a partir de 1978, foi citada apenas 14 vezes (5,7%).

A Revista da Escola de Biblioteconomia e a Ciência da Informação parecem liderar a preferência dos autores dos quatro periódicos.

Auto-citação nos periódicos analisados

BIBLIOTECA
 Escola de Biblioteconomia da UFMG

A tabela 16 nos apresenta dados a respeito da auto-citação nos periódicos analisados.

TABELA 16 - AUTO-CITAÇÃO NOS QUATRO PERIÓDICOS DE BIBLIOTECONOMIA ANALISADOS

PERIÓDICO CITADO	PERIÓDICO CITANTE		R. ESC. BIBLIOTECON. UFMG		CI. INF.		REVISTA BIBLIOTECON. BRASÍLIA		R. BRAS. BIBLIOTECON. DOC.	
	f	fo.	f	fo.	f	fo.	f	fo.	f	fo.
	R. Esc. Bibl. UFMG	33	54	8	14,8	25	31,25	21	42	
Ci. Inform.	11	18,2	39	72,25	25	31,25	11	22		
R. Bibl. Brasília	15	24,6	3	5,55	26	32,5	14	28		
R. Bras. Bibl. Doc.	2	3,2	4	7,4	4	5	4	8		
TOTAL...	61	100	54	100	80	100	50	100		

Pela tabela acima verifica-se que a Ciência da Informação é o periódico que mais se auto-cita, ou seja, das 54 citações feitas pela Revista, 39 (72,25%) foram auto-citações. A Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG, responsável por 61 citações aos outros periódicos, vem em segundo lugar na auto-citação: 33(54%). As citações feitas pela Revista de Biblioteconomia de Brasília (80) se distribuem proporcionalmente entre as três primeiras revistas da tabela: 31,25% para a Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG e Ciência da Informação e 32,5% como auto-citação. A Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação foi a que menos se auto-citou (4 citações, 8% do

total). Verifica-se também que, excetuando-se a Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, o número de auto-citações nas outras revistas foi maior do que o número de citações aos outros periódicos.

Idioma das citações

A tabela 17 e o gráfico 2 apresentam a distribuição das citações segundo seu idioma.

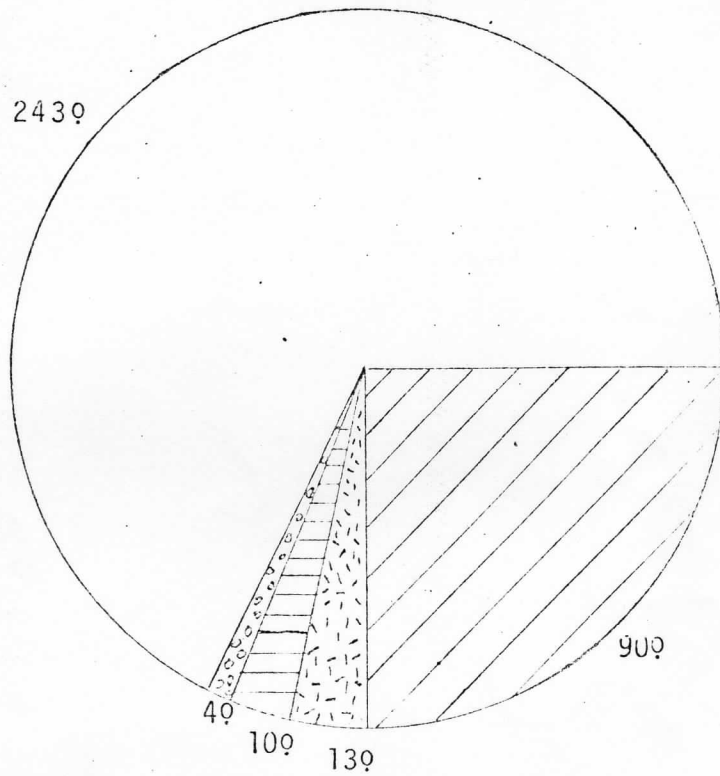
TABELA 17 - DISTRIBUIÇÃO DAS CITAÇÕES DE ACORDO COM O IDIOMA

LÍNGUA	f	f%	Fa	f'
Inglês	1582	67,3	67,3	243
Português	590	25,1	92,4	90
Espanhol	85	3,6	96,0	13
Francês	69	2,9	98,9	10
Alemão	14	0,6	99,5	2
Italiano	10	0,3	99,8	1,4
Japonês	1	0,1	99,9	0,3
Polonês	1	0,1	100,0	0,3
TOTAL...	2352	100,0		360,0

O inglês foi a língua predominante nas citações, correspondendo a 1582 citações (67,3%). À língua portuguesa correspondem 590 citações ^(25,1%) ~~(22,1%)~~. Em terceiro lugar vem o espanhol com 85 citações (3,6%), seguido da língua francesa com 69 citações (2,9%). Em quinto lugar a língua alemã com 14 citações (0,6%); o italiano em sexto lugar, 10 citações (0,4%). As outras línguas só foram citadas 1 vez: o japonês e o polonês.




A língua inglesa e a portuguesa são responsáveis por 92,4% de todas citações.

GRÁFICO Nº 2: DISTRIBUIÇÃO DAS CITAÇÕES DE ACORDO COM O IDIOMA



Fonte: Tabela nº 17

LEGENDA

-  Inglês
-  Português
-  Espanhol
-  Francês
-  Outras línguas

Para apresentar os dados relativos ao idioma das citações, segundo os 4 títulos analisados, elaborou-se a tabela abaixo.

TABELA 18 - IDIOMA DAS CITAÇÕES POR TÍTULO DE PERIÓDICO

IDIOMA	REV. ESCOLA BIBLIOTECON. da UFMG		CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO		REV. BIBLIOT. DE BRASÍLIA		REV. BRAS. BIBLIOTECON. DOCUMENTAÇÃO		Total	
	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%
	Inglês	570	76	539	80,0	321	52,6	152	47,6	1581
Português	153	20,4	93	13,8	215	35,2	129	40,4	590	25,1
Espanhol	18	2,4	13	1,9	37	6,1	17	5,3	85	3,6
Francês	8	1,1	19	2,8	21	3,4	21	6,6	69	2,9
Alemão	1	0,1	6	0,9	7	1,1	0	0	14	0,6
Italiano	0	0	1	0,1	9	1,5	0	0	10	0,4
Japonês	0	0	1	0,1	0	0	0	0	1	
Polonês	0	0	1	0,1	0	0	0	0	1	
TOTAL...	750	100,0	673	100,0	610	100,0	319	100,0	2353	100,0

Considerando cada periódico separadamente, verifica-se que a Ciência da Informação e a Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG foram as que mais fizeram citações em língua inglesa, 80,0% e 76% respectivamente. A Revista de Biblioteconomia de Brasília e a Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação citaram também maior número de referências em inglês mas não numa proporção tão grande como as duas primeiras. A Revista de Biblioteconomia de Brasília citou a língua portuguesa 215 vezes (35,2%) e a Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação 129 vezes (40,4%) numa proporção quase idêntica a da língua inglesa.

Procedência geográfica das citações

A tabela apresentada abaixo mostra a distribuição das citações segundo sua procedência geográfica. Do total de 2352 citações de artigos de periódicos analisadas, foram excluídas 5 que não puderam ser identificadas quanto a este aspecto.

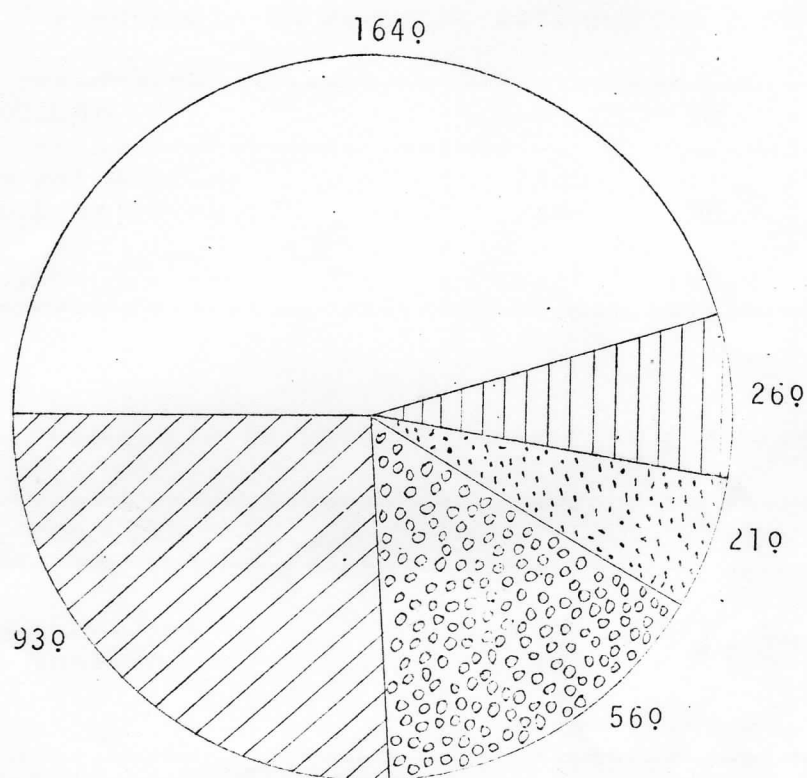
TABELA 19 - DISTRIBUIÇÃO DAS CITAÇÕES DE ACORDO COM A PROCEDÊNCIA GEOGRÁFICA

PAÍS	No. CITAÇÕES	%	Fa	f'
01. USA	1076	45,8	45,8	164
02. BRASIL	604	25,7	71,5	93
03. UK	367	15,7	87,2	56
04. FRANÇA	136	5,8	93,0	21
05. DINAMARCA	22	1,0	94,0	4
06. HOLANDA	22	1,0	95,0	4
07. CANADÁ	21	0,9	95,9	4
08. ALEMANHA	17	0,7	96,6	3
09. AUSTRÁLIA	17	0,7	97,3	3
10. INDIA	14	0,5	97,8	2
11. ITÁLIA	10	0,4	98,2	1,53
12. ESPANHA	9	0,3	98,5	1,38
13. SUIÇA	7	0,3	98,8	1,07
14. ARGENTINA	4	0,2	99,0	0,61
15. VENEZUELA	4	0,2	99,2	0,30
16. ESCÓCIA	2	0,1	99,3	0,30
17. JAPÃO	2	0,1	99,4	0,30
18. LUXEMBURGO	2	0,1	99,5	0,30
19. PERU	2	0,1	99,6	0,30
20. POLÓNIA	2	0,1	99,7	0,30
21. URUGUAI	2	0,1	99,8	0,30
22. COLÓMBIA	1	0,04	99,84	0,15
23. CUBA	1	0,04	99,88	0,15
24. HUNGRIA	1	0,04	99,92	0,15
25. ISRAEL	1	0,04	99,96	0,15
26. NOVA ZELANDIA	1	0,04	100,00	0,15
TOTAL.....	2347	100,00		360,00

As citações analisadas se distribuíram por 26 países e mostraram a seguinte distribuição em termos percentuais: em primeiro lugar aparecem os Estados Unidos, com um total de 1076 citações, que correspondem a 45,8% do total. Em seguida aparece o Brasil com 604 citações, correspondentes a 25,7%. Os periódicos originários da Inglaterra apresentaram 367 citações (15,7%) e os franceses, 136 citações (5,8%).

Os Estados Unidos contribuíram com quase metade das citações e juntamente com a Inglaterra, representam 61,4% do total de citações. Se considerarmos as citações procedentes de Estados Unidos, Brasil, Inglaterra e França, vemos que neles se concentra 93% do total de citações.

O gráfico 3 permite a visualização da procedência geográfica das citações.



Fonte: Tabela nº 19

LEGENDA

-  USA
-  Brasil
-  UK
-  Outros países
-  França

Frequência de produção estrangeira e brasileira

Para indicar a procedência das citações, se estrangeira ou brasileira e no caso da estrangeira, se americana ou inglesa, elaboraram-se as tabelas 20 e 21.

TABELA 20 - FREQUÊNCIA DA PRODUÇÃO ESTRANGEIRA E DA BRASILEIRA

PRODUÇÃO	f	f%	f'
Produção estrangeira	1743	74,3	267,4
Produção brasileira	604	25,7	92,6
TOTAL...	2347	100,0	360,0

TABELA 21 - FREQUÊNCIA DA PRODUÇÃO AMERICANA E INGLESA

PRODUÇÃO	f	f%	Fa
Produção americana	1076	74,5	74,5
Produção inglesa	367	25,5	100
TOTAL...	1443	100	

Do total de 2347 citações, 1743 ou seja 74,3% do total, foram de periódicos estrangeiros e 604, que correspondem a 25,7%, foram de periódicos brasileiros.

Considerando apenas as citações feitas a periódicos americanos e ingleses, a relação entre elas é semelhante a existente entre estrangeiros e brasileiros - 74,5% de americanos para 25,5% de ingleses.

Procedência geográfica dos periódicos mais citados

A tabela 22 indica a procedência geográfica dos 20 títulos de periódicos mais citados.

TABELA 22 - PROCEDÊNCIA GEOGRÁFICA DAS CINTE PUBLICAÇÕES PERIÓDICAS E SERIADAS MAIS CITADAS

ORIGEM	ORDEM	TÍTULOS DAS PUBLICAÇÕES PERIÓDICAS E SERIADAS
USA	01	Journal of the American Society for Information Science
UK	02	Journal of Documentation
BRASIL	03	Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG
BRASIL	04	Ciência da Informação
FRANÇA	05	Boletim de la Unesco para la Bibliotecas
UK	06	Aslib Proceedings
USA	07	Special Libraries
BRASIL	08	Revista de Biblioteconomia de Brasília
USA	09	Library Trends
USA	10	Annual Review of Information Science and Technology
USA	11	Information Processing and Management
USA	12	College & Research Libraries
UK	13	Nature
USA	14	Science
USA	15	The Library Quarterly
USA	16	Library Journal
USA	17	Journal of Education Librarianship
USA	18	Reference Quarterly
BRASIL	19	Revista do Serviço Público
USA	20	Library Resources & Technical Services

Dos 20 títulos de periódicos mais citados 12 são procedentes dos Estados Unidos. Em seguida vêm os periódicos brasileiros - 4 títulos, os ingleses - 3 títulos e finalmente o francês - 1 título.

Idade das citações

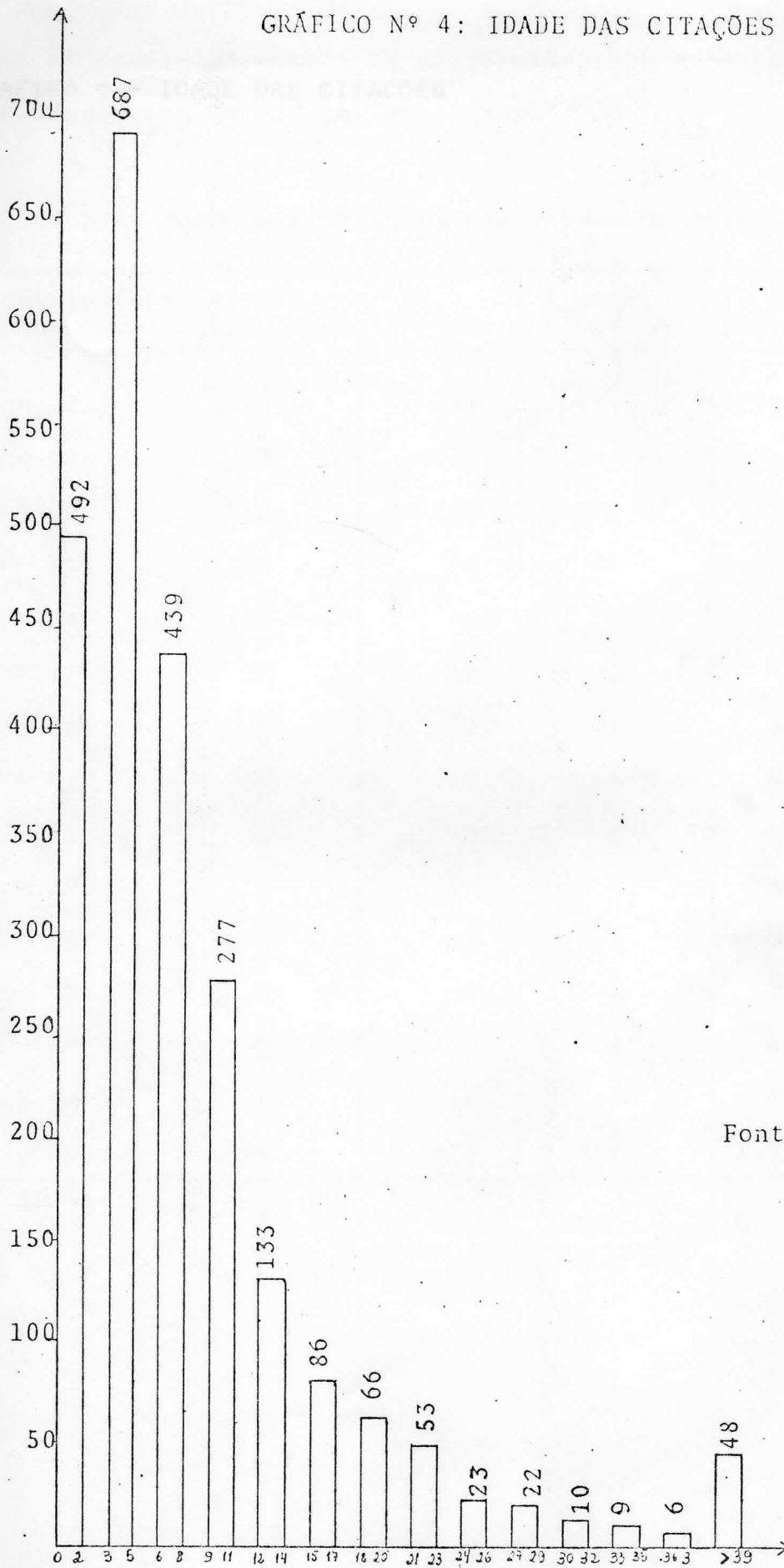
A tabela 23 e o gráfico 4 apresentam as citações analisadas de acordo com sua idade, considerando-se intervalos de 3 anos. Do total de 2352 citações, uma foi excluída, por não ter sido possível identificar sua data de publicação.

TABELA 23 - IDADE DAS CITAÇÕES

ANOS	f	f%	Fa
0 - 2	492	20,9	21,0
3 - 5	687	29,2	50,2
6 - 8	439	18,7	68,8
9 - 11	277	11,8	80,6
12 - 14	133	5,7	86,3
15 - 17	86	3,7	89,9
18 - 20	66	2,8	92,7
21 - 23	53	2,3	95,0
24 - 26	23	1,0	96,0
27 - 29	22	0,9	96,9
30 - 32	10	0,4	97,3
33 - 35	9	0,4	97,7
36 - 38	6	0,3	98,0
mais de 39	48	2,0	100,0
TOTAL.....	2351	100,0	

Mais da metade da literatura citada, 50,2% tem de 0 a 5 anos. Observando a tabela acima vê-se que 89,9% das citações não têm mais de 17 anos.

A classificação das citações em intervalos de três anos mostra que apenas 2% das citações tem mais de 39 anos. Houve uma acumulação nos anos 3 a 5, durante os quais foram citados 687, 29,2% das referências.



Fonte Tabela 23

A tabela 24 mostra os dados relativos a idade das citações, por título dos periódicos analisados.

TABELA 24 - IDADE DAS CITAÇÕES POR TÍTULO DE PERIÓDICO

PERIÓDICOS: ANOS	R. ESC. BIBL.UFMG	CI. INFORM.	R. BIBL. BRASÍLIA	R. BRAS. BIBL.DOC.	TOTAL
0 - 2	160	146	111	75	492
3 - 5	233	165	203	86	687
6 - 8	157	111	100	71	439
9 - 11	88	96	61	32	277
12 - 14	46	42	30	15	133
15 - 17	22	29	30	5	86
18 - 20	9	33	21	3	66
21 - 23	11	15	19	8	53
24 - 26	6	3	9	5	23
27 - 29	2	12	4	4	22
30 - 32	2	2	3	3	10
33 - 35	2	3	2	2	9
36 - 38	3	0	2	1	6
mais de 39	9	16	14	9	48
TOTAL...	750	673	610	319	2351

Vê-se na tabela 24 que as citações mais frequentes, em cada periódico analisado, são de materiais publicados de 3 a 5 anos. Seguem-se, em todos os títulos, as citações de materiais publicados de 0 a 2 anos. Posteriormente, aparecem as citações de materiais publicados no período de 6 a 8 anos.

Pode-se afirmar que, de uma maneira geral, com pequenas exceções, a frequência de citação diminui quanto maior for a idade dos documentos.

Relacionamento entre a idade e a procedência das citações

Relacionando os dados apresentados nas tabelas 21 e 23, tem-se a tabela que se segue.

TABELA 25 - FREQUÊNCIA DAS CITAÇÕES POR IDADE E ORIGEM

ANOS	USA		BRASIL		U. K.		FRANÇA		OUTROS		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
0-1 2	195	39,64	181	36,78	47	9,55	28	5,69	41	8,33	492	100
3-1 5	256	37,27	202	29,41	115	16,73	58	8,44	56	8,15	687	100
6-1 8	222	50,57	87	19,82	78	17,77	21	4,78	31	7,06	439	100
9-1 11	165	59,57	34	12,27	46	16,60	16	5,78	16	5,78	277	100
12-1 14	85	64,40	14	10,60	26	19,70	5	3,78	2	1,52	132	100
15-1 17	48	56,47	21	24,70	11	12,94	2	2,36	3	3,53	85	100
18-1 20	34	52,31	10	15,39	14	21,54	1	1,53	6	9,23	65	100
21-1 23	20	37,74	19	35,85	12	22,64	2	3,77	0	0	53	100
24-1 26	9	40,91	8	36,37	4	18,18	0	0	1	4,54	22	100
27-1 29	8	36,37	7	31,82	6	27,27	0	0	1	4,54	22	100
30-1 32	6	60,0	2	20,00	2	20,00	0	0	0	0	10	100
33-1 35	5	62,5	1	12,50	2	25,00	0	0	0	0	8	100
36-1 38	1	16,66	3	50,00	1	16,66	1	16,66	0	0	6	100
mais de 39	22	45,84	14	29,17	3	6,25	2	4,16	7	14,58	48	100
Total...	1076	45,8	604	25,7	367	15,7	136	5,8	164	7,0	2347	100

Comparando os dados apresentados nesta tabela com os dados apresentados na tabela anterior, observa-se que eles se alteram no que se refere as publicações procedentes dos Estados Unidos. No caso das publicações de origem americana, a idade mais

frequente é das citações de publicações de 3 a 5 anos. Seguem-se as de 6 a 8 anos, e as de 0 a 2 anos. Segue-se depois, com regularidade quase total, uma diminuição da frequência de citação em relação ao aumento da idade do material. Nota-se também que a diferença no número de citações de 3 a 5 anos, de 6 a 8 anos e de 9 a 11 anos é relativamente pequena, o que não acontece com as citações de artigos de periódicos de outras procedências.

A tabela indica também um declínio nas citações de procedência inglesa, se compararmos as citações de 0 a 2 anos (47) com as de 3 a 5 anos (115).

Houve também um aumento significativo nas citações de procedência brasileira de 6 a 8 anos para as de 3 a 5 anos.

Autoria pessoal, autoria corporativa, autoria difusa

Procurando determinar as características dos autores citados, elaborou-se a tabela 26 que examina os documentos quanto ao tipo de autor: autor pessoal, autor corporativo, autoria difusa.

TABELA 26 - DISTRIBUIÇÃO DAS CITAÇÕES DE ACORDO COM O TIPO DE AUTORIA

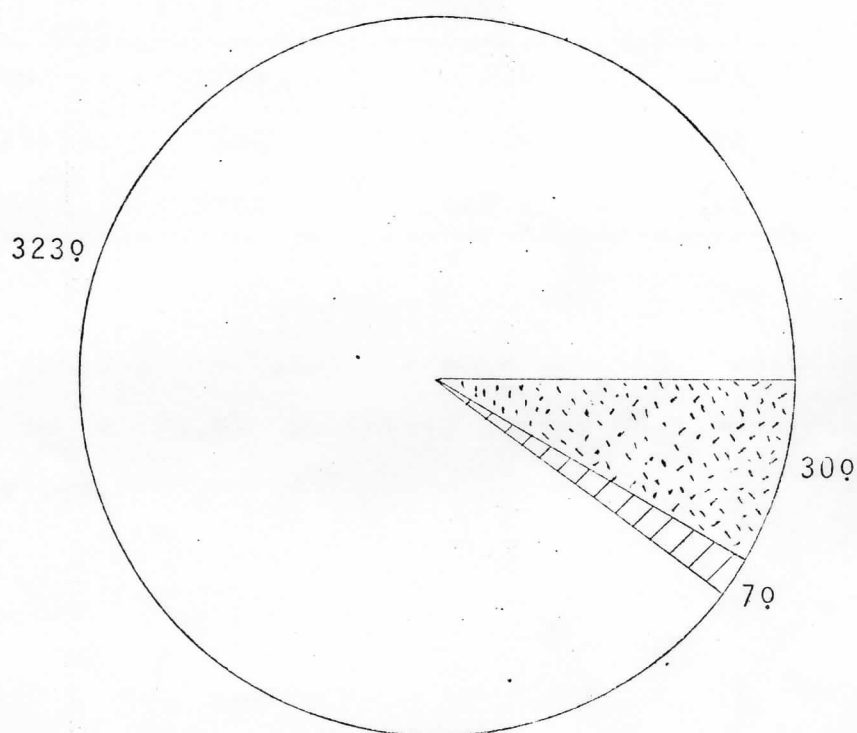
AUTORES	f	f%	f'
Autor pessoal	2107	89,6	323
Autoria difusa	200	8,5	30
Autor corporativo	45	1,9	7
TOTAL...	2352	100,0	360

Existe uma grande percentagem de citações à artigos de autores pessoais - 2107 citações que representam 89,6% do total. Duzentas citações, 8,5% são de autoria difusa e 1,9% de autores corporativos.

Os dados relativos à distribuição das citações de acordo com o tipo de autoria são mostrados no Gráfico 5.




GRÁFICO Nº 5: DISTRIBUIÇÃO DAS CITAÇÕES DE
ACORDO COM O TIPO DE AUTORIA

BIBLIOTECA
NACIONAL DE ECONOMIA



Fonte: Tabela nº 26

LEGENDA

-  Autor pessoal
-  Autoria difusa
-  Autor corporativo

Autoria única e autoria múltipla das citações

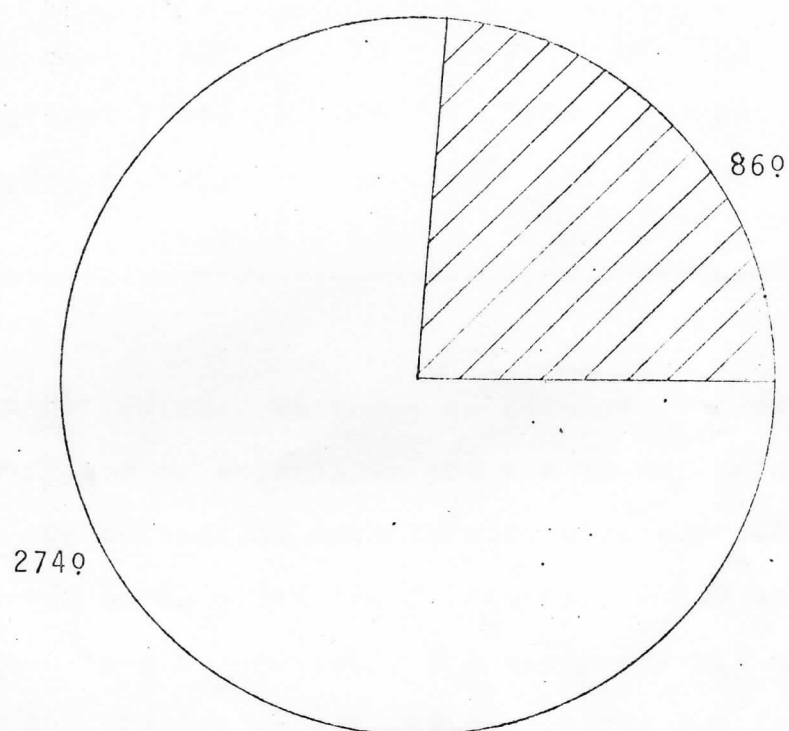
A tabela 27 e o gráfico 6 mostram a distribuição das citações segundo sua autoria ou seja, a indicação de autoria única e múltipla.

TABELA 27 - AUTORIA ÚNICA E AUTORIA MÚLTIPLA DAS CITAÇÕES

	f	f%	f'
Autoria única	1790	76,0	274
Autoria múltipla	562	24,0	86
TOTAL.....	2352	100,0	360

Nos artigos citados predominou a autoria única, correspondendo a 76,0% do total, contra 24,0% de artigos de autoria múltipla.

GRÁFICO Nº 6: AUTORIA ÚNICA E AUTORIA MÚLTIPLA
DAS CITAÇÕES



Fonte: Tabela nº 27

LEGENDA



Autoria única



Autoria múltipla

Observando os mesmos dados, por título de periódico, tem-se a tabela 28.

TABELA 28 - AUTORIA ÚNICA E AUTORIA MÚLTIPLA DAS CITAÇÕES POR TÍTULO DE PERIÓDICO

TÍTULOS	AUTORIA ÚNICA		AUTORIA MÚLTIPLA		TOTAL
	f	fo	f	fo	
R. Esc.Bibl. UFMG	584	78	166	22	750
Ci. Inform.	529	78	144	22	673
R. Bibl. Brasília	456	74	154	26	610
R. Bras.Bibl.Doc.	221	69	98	31	319
TOTAL...	1790	76	562	24	2352

A tabela 28 indica, em todos os títulos, a predominância de citações de artigos de autoria única, com um percentual que varia de 69 a 78%. Os artigos de autoria múltipla, em quantidade muito inferior, variam de 22 a 31% (em 2 títulos). A Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação é a que apresenta um percentual mais elevado de citações de artigos de autoria múltipla - 31%.

Relacionando os dados relativos a autoria única e múltipla pela data de publicação dos periódicos, temos a tabela abaixo.

TABELA 29 - AUTORIA ÚNICA E AUTORIA MÚLTIPLA DAS CITAÇÕES POR DATA DOS PERIÓDICOS ANALISADOS

DATA	AUTORIA ÚNICA		AUTORIA MÚLTIPLA		TOTAL	
	f	fo	f	fo	f	fo
1972	73	85	13	15	86	3,66
1973	188	82	39	18	227	9,66
1974	242	87	35	13	277	11,78
1975	111	79	29	21	140	5,96
1976	140	77	41	23	181	7,69
1977	112	73	42	27	154	6,55
1978	209	74	74	26	283	12,03
1979	184	70	82	30	266	11,30
1980	186	76	57	24	243	10,33
1981	169	72	66	28	235	9,99
1982	176	67	84	33	260	11,05
TOTAL....	1790	76	562	24	2352	100,0

A tabela 29 indica a inexistência de um padrão de crescimento ou decréscimo de citações de autoria única e/ou múltipla.

Observando os mesmos dados da tabela 29, por título do periódico, temos a tabela abaixo.

TABELA 30 - AUTORIA ÚNICA E AUTORIA MÚLTIPLA DAS CITAÇÕES POR DATA E POR TÍTULO DE PERIÓDICO

TÍTULO AUTORIA DATA	R.ESC.BIBL. UFMG		CI. INFORM.		R. BIBL.BRASÍLIA		R.BRAS.BIBL.DOC.		TOTAL			
	única	múltipla	única	múltipla	única	múltipla	única	múltipla	única	fo	múltipla	fo
1972	53	5	20	8	-	-	-	-	73	85	13	15
1973	51	15	85	12	52	12	-	-	188	82	39	18
1974	47	7	131	13	64	15	-	-	242	87	35	13
1975	35	7	52	14	24	8	-	-	111	79	29	21
1976	70	18	26	8	44	15	-	-	140	77	41	23
1977	23	6	45	7	44	29	-	-	112	73	42	27
1978	65	25	55	23	58	16	31	10	209	74	74	26
1979	80	43	40	15	19	10	45	14	184	70	82	30
1980	79	18	23	11	31	7	53	21	186	76	57	24
1981	33	10	26	15	67	17	43	24	169	72	66	28
1982	48	12	26	18	53	25	49	29	176	67	84	33
TOTAL...	584	166	529	144	456	154	221	98	1790	76	562	24

Observa-se que, em nenhum dos periódicos analisados existe, em qualquer um dos anos de produção, o predomínio de citações de artigos de autoria múltipla sobre a autoria única. Dos periódicos analisados, apenas a Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação mostrou, através dos 5 anos, um acréscimo no número de citações a artigos de autoria múltipla.

Auto-citação nos artigos analisados

A tabela 31 mostra dados relativos à distribuição da auto-citação.

TABELA 31 - FREQUÊNCIA DA AUTO-CITAÇÃO NOS ARTIGOS ANALISADOS

CITAÇÕES	f	fo.	f'
Auto-citação	63	2,67	0,5
outro autor citado	2289	97,33	359,5
TOTAL....	2352	100,0	

A tabela acima mostra que nos 2352 artigos analisados, a percentagem de auto-citações foi muito pequena - apenas 2,67%. Para observar estes mesmos dados por título de periódico, elaborou-se a tabela 32.

TABELA 32 - AUTO-CITAÇÃO NOS ARTIGOS ANALISADOS POR TÍTULO DE PERIÓDICO

TÍTULOS	AUTO CITAÇÃO		OUTRO AUTOR CITADO		TOTAL
	f	fo	f	fo	
R. Esc. Bibl. UFMG	16	2,13	734	97,87	750
Ci. Infom.	15	2,22	658	97,78	673
R. Bibl. Brasília	18	2,95	592	97,05	610
R. Bras. Bibl. Doc.	14	4,38	305	95,62	319
TOTAL...	63	2,67	2289	97	2352

Analisando cada periódico separadamente vê-se que o percentual de auto-citação é muito similar em todos os títulos analisados. 2,13% na Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG; 2,22% na Ciência da Informação; 2,95% na Revista de Biblioteconomia. Este percentual é um pouco mais elevado na Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação - 4,38%.

Os dados de auto-citação e outro autor citado foram relacionados com a data de seu aparecimento, e apresentados na tabela 33.

TABELA 33 - AUTO-CITAÇÃO NOS ARTIGOS ANALISADOS POR DATA

DATA	AUTO CITAÇÃO		OUTRO AUTOR CITADO		TOTAL
	f	fo	f	fo	
1972	5	5,81	81	94,19	86
1973	3	1,32	224	98,68	227
1974	2	0,72	275	99,28	277
1975	2	1,42	138	98,58	140
1976	1	0,55	180	99,45	181
1977	3	1,94	151	98,06	154
1978	17	6,00	266	94,00	283
1979	6	2,25	260	97,75	266
1980	9	3,70	234	96,30	243
1981	9	3,82	226	96,18	235
1982	6	2,30	254	97,70	260
TOTAL...	63	2,67	2289	97,33	2352

Observando a tabela acima observa-se que os percentuais mais elevados, 5,81% e 6%, se verificam, respectivamente, nos anos de 1972 e 1978.

Estes dados, apresentados por título de periódico, mostram a distribuição abaixo:

TABELA 34 - AUTO CITAÇÃO NOS ARTIGOS ANALISADOS POR DATA E POR TÍTULO DE PERIÓDICO

DATA	R.ESC.BIBL. UFMG		CI. INFORM.		R. BIBL.BRASÍLIA		R.BRAS.BIBL.DOC.		TOTAL	
	AUTO CITAÇÃO	OUTRO AUTOR	AUTO CITAÇÃO	OUTRO AUTOR	AUTO CITAÇÃO	OUTRO AUTOR	AUTO CITAÇÃO	OUTRO AUTOR	AUTO CITAÇÃO	OUTRO AUTOR
1972	0	58	5	23	-	-	-	-	5	81
1973	1	65	2	95	0	64	-	-	3	225
1974	0	54	0	144	2	77	-	-	2	275
1975	0	42	0	66	2	30	-	-	2	138
1976	1	87	0	34	0	59	-	-	1	180
1977	1	28	1	51	1	72	-	-	3	151
1978	7	83	1	77	6	68	3	38	17	266
1979	0	123	2	53	0	29	4	55	6	260
1980	2	95	0	34	3	35	4	70	9	234
1981	2	41	3	38	2	82	2	65	9	226
1982	2	58	1	43	2	76	1	77	6	254
TOTAL...	16	734	15	658	18	592	14	305	63	2289

Ao se dividir os dados de auto-citação e outro autor citado, por título de periódico, observa-se que, o percentual mais elevado de auto-citações, ocorrido no ano de 1972, deve-se apenas

a uma revista, a Ciência da Informação, responsável por 100% das auto-citações do referido ano. Já no ano de 1978 as auto-citações ocorreram em todos os títulos dos periódicos analisados.

Frequência de citações pelo número de autores

A tabela 35 apresenta a frequência das citações em ordem decrescente e o número de autores correspondentes.

TABELA 35 - FREQUÊNCIA DAS CITAÇÕES PELO NÚMERO DE AUTORES

NÚMERO DE CITAÇÕES	NÚMERO DE AUTORES	No CITAÇÕES X No AUTORES	CITAÇÕES		AUTORES	
			Fa	Fa%	Fa	Fa%
132	1	132	132	6,26	1	0,08
34	1	34	166	7,87	2	0,17
29	1	29	195	9,24	3	0,26
25	1	25	220	10,42	4	0,35
22	2	44	264	12,5	6	0,52
21	1	21	285	13,49	7	0,61
17	1	17	302	14,29	8	0,70
16	1	16	318	15,04	9	0,78
15	2	30	348	16,46	11	0,96
14	1	14	362	17,12	12	1,05
12	1	12	386	18,24	14	1,22
11	1	11	397	18,76	15	1,31
10	6	60	457	21,58	21	1,84
9	5	45	502	23,68	26	2,28
8	5	40	542	25,53	31	2,71
7	7	49	591	27,84	38	3,33
6	13	78	669	31,48	51	4,47
5	14	70	739	34,7	65	5,70
4	37	148	887	41,36	102	8,94
3	56	168	1055	49,2	158	13,85
2	70	140	1195	56,7	228	20,0
1	912	912	2107	100,0	1140	100,0
TOTAL	1140	2107				

Foram citados um total de 1.140 autores perfazendo um total de 2.107 citações. Os dados apresentados indicam que 158 autores (13,85% do total), foram responsáveis por 49,2% das citações feitas. O autor mais citado é responsável por 132 citações, 6,26%

do total. A diferença existente para o segundo autor mais citado é substancial: o segundo autor é responsável por 34 citações, cerca de 1/4 das citações recebidas pelo autor mais citado.

Os autores com até 3 citações, 158, são responsáveis por 1055 citações, 49,2% do total. Estes 158 autores representam apenas 13,85% do total de autores citados. Com 2 citações, temos 70 autores e 140 citações. Com 1 citação temos 912 autores, que representam 80% do total de autores citados.

Autores mais citados

A tabela abaixo fornece uma relação dos autores pessoais mais citados, incluindo aqueles que receberam até 3 citações, num total de 158 autores e 1055 citações. A tabela apresenta os dados em ordem decrescente do número de citações recebidas.

TABELA 36 - AUTORES MAIS CITADOS QUE RECEBERAM ATÉ 3 CITAÇÕES

AUTORES	f	f%
Price, D. S.	132	6,26
Fonseca, E.N.	34	1,61
Goffman, W.	29	1,37
Garfield, E.	25	1,18
Brookes, B.C.	22	1,04
Line, M.B.	22	1,04
Saracevic, T.	21	0,99
Allen, T.J.	17	0,80
Sengupta, J.N.	16	0,75
Fairthorne, R.A.	15	0,71
Martyn, J.	15	0,71
Braga, G.M.	14	0,66
Garvey, W.D.	12	0,56
Vickery, B.C.	12	0,56
Caldeira, P.T.	11	0,52
Cunha, M.B.	10	0,47
Fosket, D.J.	10	0,47
Rees, Alan M.	10	0,47
Robredo, J.	10	0,47
Shera, H.	10	0,47
Urquhart, J.	10	0,47
Borko, H.	9	0,42
Farradane, J.	9	0,42
Lemos, A.A.B. de	9	0,42
Lipetz, B.A.	9	0,42
Wood, D.N.	9	0,42
Figueiredo, L.M.	8	0,37
Morris, T.G.	8	0,37
Nocetti, M.A.	8	0,37
Salton, G.	8	0,37
Warren, K.S.	8	0,37
Beaver, D.B.	7	0,33
Cesarino, M.A.N.	7	0,33
Gomes, H.E.	7	0,33
Jahoda, G.	7	0,33

TABELA 36 - AUTORES MAIS CITADOS QUE RECEBERAM ATÉ 3 CITAÇÕES

AUTORES	f	f%
Kantor, P.B.	7	0,33
Klempner, I.M.	7	0,33
Vieira, A.S.	7	0,33
Belzer, J.	6	0,28
Coover, R.W.	6	0,28
Dahlberg, I.	6	0,28
Lancaster, F.W.	6	0,28
Lin, N.	6	0,28
Luhn, H.P.	6	0,28
Mauerhoff, G.R.	6	0,28
Menzel, H.	6	0,28
Monte-Mor, J.	6	0,28
Pritchard, A.	6	0,28
Sambaquy, L.Q.	6	0,28
Schofield, J.L.	6	0,28
Ziman, J.M.	6	0,28
Anderson, D.	5	0,23
Bonn, G.S.	5	0,23
Botelho, T.M.G.	5	0,23
Garcia, M.L.A.	5	0,23
Kaplan, N.	5	0,23
Kochen, M.	5	0,23
Landau, H.B.	5	0,23
Merton, R.K.	5	0,23
Newill, V.A.	5	0,23
Paisley, W.	5	0,23
Subramanyam, K.	5	0,23
Tagliacozzo, R.	5	0,23
Taylor, R.S.	5	0,23
Wilson, T.D.	5	0,23
Artandi, S.	4	0,18
Asheim, L.	4	0,18
Baughman, J.C.	4	0,18
Bradford, S.C.	4	0,18
Brittain, J.M.	4	0,18
Bush, V.	4	0,18
Carvalho, A.O.	4	0,18
Carvalho, C.P.	4	0,18
Chastinet, Y.S.	4	0,18
Chen, C.C.	4	0,18
Crawford, S.	4	0,18
Cuadra, C.A.	4	0,18
Dane, C.	4	0,18
Figueiredo, N.M.	4	0,18
Fiuza, M.M.	4	0,18
Gallo, F.	4	0,18
Gross, P.L.	4	0,18
Harlow, N.	4	0,18
Jones, K.H.	4	0,18

TABELA 36 - AUTORES MAIS CITADOS QUE RECEBERAM ATÉ 3 CITAÇÕES

AUTORES	f	f%
Kessler, M.M.	4	0,18
Kremer, J.M.	4	0,18
Lawani, S.M.	4	0,18
Lotka, A.J.	4	0,18
Maltby, A.	4	0,18
Margolis, J.	4	0,18
Montgomery, C.A.	4	0,18
Morel, C.M.	4	0,18
Morel, R.L.M.	4	0,18
Nortier, M.	4	0,18
O'Connor, J.	4	0,18
Orr, R.H.	4	0,18
Penna, C.V.	4	0,18
Rzava, P.V.	4	0,18
Swank, R.C.	4	0,18
Swanson, D.R.	4	0,18
Tews, R.M.	4	0,18
Williams, M.	4	0,18
Aguiar, A.C.	3	0,14
Araujo, V.M.R.H.	3	0,14
Baker, F.H.	3	0,14
Booth, A.D.	3	0,14
Borda, J.C.S.	3	0,14
Bourne, C.P.	3	0,14
Buckland, M.K.	3	0,14
Bundy, M.L.	3	0,14
Cacaly, S.	3	0,14
Carneiro, R.	3	0,14
Carvalho, M.L.B.	3	0,14
Cleverdon, C.W.	3	0,14
Dammers, H.F.	3	0,14
Doyle, L.B.	3	0,14
Dreyfus, P.	3	0,14
Edelman, H.	3	0,14
Ely, D.P.	3	0,14
Espírito Santo, A.	3	0,14
Fischer, M.	3	0,14
Flanagan, J.C.	3	0,14
Freyre, G.	3	0,14
Gardin, J.C.	3	0,14
Gelfand, M.A.	3	0,14
Griffith, B.C.	3	0,14
Harmon, G.	3	0,14
Havard-Williams, P.	3	0,14
Hayes, R.	3	0,14
Holland, W.E.	3	0,14
Holroyd, G.	3	0,14
Houaiss, A.	3	0,14
Kaplan, A.	3	0,14

TABELA 36 - AUTORES MAIS CITADOS QUE RECEBERAM ATÉ 3 CITACÕES

AUTORES	f	f%
Keen, E.M.	3	0,14
Krikelas, J.	3	0,14
Lima, E.	3	0,14
MacGrath, W.E.	3	0,14
Maron, M.E.	3	0,14
Mikhailov, A.I.	3	0,14
Mount, E.	3	0,14
Moureau, M.	3	0,14
Narin, F.	3	0,14
Oliveira, M.P.	3	0,14
Ortiz-Ortiz, J.R.	3	0,14
Parker, E.B.	3	0,14
Polke, A.M.A.	3	0,14
Rothstein, S.	3	0,14
Sandoval, A.M.	3	0,14
Shannon, C.E.	3	0,14
Shaw, W.M.	3	0,14
Shepard, M.D.	3	0,14
Sher, I.H.	3	0,14
Slamecka, V.	3	0,14
Sucupira, N.	3	0,14
Tomita, K.	3	0,14
Wasserman, P.	3	0,14
Weech, T.L.	3	0,14
Wilkin, A.	3	0,14
TOTAL ...	1055	13,85

O autor mais citado é Derek de Solla Price que recebeu 132 citações que perfazem 6,26% do total. Segue-se Edson Nery da Fonseca, com 34 citações - 1,61% do total. Este é, o único autor brasileiro que aparece entre os 10 autores mais citados.

Dos 20 autores mais citados, 1/4 ou seja, 5, são brasileiros:

- a) Edson Nery da Fonseca - 34 citações, 1,61%;
- b) Gilda Maria Braga - 14 citações, 0,66%;
- c) Paulo da Terra Caldeira - 11 citações, 0,52%;
- d) Murilo Bastos Cunha - 10 citações, 0,47%;
- e) Jaime Robredo - 10 citações, 0,47%.

Análise e interpretação

Artigos sem citações

Os dados relativos ao número de artigos que aparecem sem citações, indicaram que, no presente estudo 26,36% dos artigos não apresentaram nenhuma citação. SCHRADER e BESWICK (85) descobriram em seu estudo que 63% dos artigos traziam citações, enquanto 37% não o faziam. Comentam que este dado é significativo quando comparado a outros estudos bibliométricos. MITTERMEYER e HOUSER (68) observaram em sua análise da literatura de administração de bibliotecas, que menos de 17% dos artigos apresentavam citações. FROHMANN (35), estudando a área de classificação e catalogação, determinou uma proporção de 38% de artigos sem citações. O estudo de SCHRADER (84) indicou que o JEL, que anteriormente apresentava um percentual de 53% de artigos com citações, passou a partir de sua nova política editorial, a apresentar um percentual de 80% de artigos com citações.

Observa-se então que, comparados aos dados do presente estudo, apenas o JEL apresentou uma proporção inferior de artigos sem citações, dado considerado de extrema importância quando se quer observar o valor de um título de periódico.

Média de citações por artigo

Nos 603 artigos analisados foram encontradas 6094 citações, o que produz uma média de 10,10 citações por artigo, média esta

que varia de acordo com o título de periódico:

- a) Ciência da Informação - 12,47;
- b) Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG - 9,77;
- c) Revista de Biblioteconomia de Brasília - 9,36;
- d) Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação - 9,34

Como se mencionou no Capítulo "Resultados", se fossem eliminados deste cálculo artigos que, por suas características, não apresentaram nenhuma citação, a média geral de citações por artigo subiria para 13,72, se apresentando da seguinte forma, por título:

- a) Ciência da Informação - 16,72;
- b) Revista de Biblioteconomia de Brasília - 13,51;
- c) Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação - 12,61;
- d) Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG - 12,31.

Os dados obtidos através da análise de 4 periódicos brasileiros de Biblioteconomia, indicam resultados semelhantes aos resultados de outros estudos da área. (Ao estudar o JEL, SCHRADER (84) indicou a existência de uma média de 4 citações por artigo, média esta que se elevou para 11, quando o periódico iniciou sua política de avaliação de artigos por especialistas da área. Segundo o autor este é um dado que indica a transformação das características do periódico, que, foi se tornando um título mais científico. Ao estudar o Bulletin de L'ACBLF, LAJEUNESSE e WILSON (49), encontraram uma média de 10,8 citações por artigo no período de 1975-79. Para os autores este aumento acompanhou alterações nos tipos de artigos apresentados. SCHRADER e BESWICK

(85) ao analisarem as citações apresentadas no PLQ identificaram uma média de 8 citações por artigo.

Ao verificar trabalhos de outras áreas do conhecimento humano observa-se um aumento nesta média. PRICE (78) considerou a média de 15 citações por artigo. Ao estudar a área de literatura biológica CARVALHO (17) encontrou uma média de 16,9 citações por artigo, enquanto na área de química CARVALHO (18) identificou a média de 17 citações.

Forma Bibliográfica das citações

Ao se fazer a distribuição das citações dos 603 artigos citantes, de acordo com sua forma bibliográfica, foram eliminadas 89 citações, que não apresentaram dados suficientes para sua identificação segundo a forma bibliográfica.

Os resultados obtidos se assemelham aos de outros estudos de citações na área de Ciências Sociais, já comentados no capítulo "Revisão de literatura".

Na área de Biblioteconomia e Documentação, os estudos de LABORIE e HALPERIN (48), e KUBOTA (47) se dedicaram ao estudo das citações aparecidas em teses e dissertações e, em seus resultados fica evidenciado que as formas bibliográficas mais citadas foram artigos de periódicos e livros (monografias). No Brasil RODRIGUES (80) encontrou 48% de citações para artigos de periódicos e 27% para livros e folhetos. SCHRADER (84) ao estudar o JEL identificou 40% de citações feitas a periódicos, contra 25% de citações a monografias. O estudo de FROHMAN (35) indicou a utilização de 44% de artigos de periódicos, contra 23%

de monografias. Os dados da pesquisa de MITTERMEYER e HOUSER (68) mostraram uma utilização superior de monografias (44%) quando comparados a periódicos (39%). Ao estudar o PLQ SCHRADER e BESWICK (85) observaram um número superior de citações a periódicos (46%), seguidos pelas monografias (26%). Segundo os autores a utilização superior de periódicos é uma indicação da "cientificidade" do PLQ, uma vez que os "...periódicos são muito mais sujeitos a alguma forma de avaliação do que as monografias e anais de congressos, que têm, geralmente, um controle de qualidade menos consistente".

No presente estudo os resultados apresentaram um número superior de citações a artigos de periódicos (39,17%), seguindo-se, com pequena diferença, as citações feitas a livros (38,88%). Como se comentou no capítulo "Resultados" do presente trabalho, a Revista de Biblioteconomia de Brasília contribuiu significativamente para uma modificação dos resultados, ao mostrar um comportamento atípico quanto a forma bibliográfica das citações. Entretanto pode-se observar que, apesar dos artigos de periódicos serem o tipo de material mais citado, a liderança não é tão significativa.

Ordenação dos periódicos pela frequência de citações

Como em vários outros estudos realizados na área de Biblioteconomia (35, 68, 75, 76, 84, 85) os resultados obtidos no presente trabalho indicaram um pequeno número de títulos responsável pela maioria das citações feitas a periódicos,

enquanto um grande número de títulos é responsável, relativamente, a um pequeno número de citações.

Os dados obtidos indicaram que apenas 19 títulos, correspondentes a 4,08% do total de títulos citados, foram responsáveis por pouco mais da metade das citações. 209 títulos foram citados até 2 vezes, enquanto 256 foram citados apenas uma vez.

Comparando os resultados obtidos com os resultados do trabalho de RODRIGUES (Anexo 1), verifica-se que entre os 20 primeiros títulos das duas listagens, 15 títulos são idênticos. BRAGA (Anexo 2) comparou as citações de um grupo de autores, considerados como Frente de Pesquisa e as citações de revisões de literatura na área de Ciência da Informação, chegando a uma listagem de 17 periódicos mais citados.

Destes 17 títulos citados 10 estão entre os 17 mais citados pelos periódicos de Biblioteconomia e 12 estão dentro dos 50,3% mais citados no estudo. O resultado apresentou alguma diferença devido aos 4 periódicos brasileiros incluídos neste estudo e às citações as revistas Science e Nature.

Os trabalhos de LEHNUS (Anexo 3) e SCHRADER e BESWICK (Anexo 4), dedicados ao estudo do JEL, produziram listas dos periódicos mais citados. Apesar dos autores terem estudado um periódico específico da área "Ensino de Biblioteconomia", encontraram-se títulos idênticos aos mais citados, identificados no presente estudo. A lista de SCHRADER, inclui 17 títulos que receberam até 15 citações (Anexo 5) comparando-a com a lista apresentada na tabela 13 - Publicações periódicas e seriadas que receberam até

duas citações - observa-se que, entre os 29 títulos que receberam até 15 citações, existe uma coincidência de 13 títulos.

O trabalho de SCHRADER e BESWICK (85) foi dedicado ao estudo de um periódico especializado em "Biblioteca Pública". Os autores produziram uma lista dos 17 títulos que receberam até 6 citações (Anexo 6). Comparando-a com a lista apresentada na tabela 14 observa-se uma coincidência inferior - dos 63 títulos que receberam até 6 citações, existe uma coincidência de 9 títulos.

Quando se compara os dados obtidos com o estudo de FROHMANN (35), observa-se que neste último, entre os 20 títulos de periódicos mais citados, 10 estão também entre os 20 mais citados no presente estudo.

Em relação ao trabalho de MITTERMEYER e HOUSER (68) o que se verifica é que existe uma coincidência de 10 títulos entre os 20 mais citados.

Outro elemento a ser destacado é que a lista dos periódicos mais citados, indica citações a títulos, em língua portuguesa, não específicos da área de Biblioteconomia, tais como a Revista do Serviço Público (entre os 20 mais citados), o Boletim Mensal do SNEL, a Revista do Livro, Educação e jornais diários como o Estado de São Paulo, Jornal do Brasil e Correio Brasiliense. MIRANDA (66) sugere uma explicação para o fato: "antes do surgimento das revistas especializadas, eram os suplementos culturais dos grandes jornais do Rio, São Paulo, Recife e Brasília e revistas de conteúdo mais heterogêneo (Revista do Serviço Público, Revista do Livro, etc.) os veículos mais recorridos para a publicação de artigos da área".

Os dois periódicos mais citados no presente estudo podem ser assim analisados:

- a) JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE publicação bimensal da American Society for Information Science, publicado desde 1950 com o nome de American Documentation, passou a ter o nome atual em 1970. É um periódico erudito em vários campos da documentação e serve como um fórum para discussão de projetos e relatórios de pesquisa. Este título apareceu entre os mais citados nos trabalhos de BRAGA (11) RODRIGUES (80), SCHRADER (84), SCHRADER e BESWICK (85), FROHMANN (35), MITTERMEYR e HOUSER (68).
- b) JOURNAL OF DOCUMENTATION, publicação da ASLIB, datada de 1945. Publica artigos de ótima qualidade e dedica um espaço às revisões da literatura mundial na área de Biblioteconomia e Documentação. É o líder das publicações britânicas na área e comparado em confiabilidade ao Journal of the American Society for Information Science. Este título apareceu entre os mais citados nos trabalhos de BRAGA (11), FROHMANN (35) e RODRIGUES (80) sendo, neste último, o título mais citado.

Torna-se importante também relacionar os dados obtidos no presente estudo com os dados da pesquisa de DANSEY (25) mencionada no capítulo "Revisão da Literatura". Os dois títulos mais citados no presente estudo - Journal of the American Society for Information Science e Journal of Documentation - segundo a referida pesquisa, são analisados pelos quatro principais serviços de indexação e resumo especializados em Biblioteconomia e Ciência da Informação, o que significa sua maior divulgação entre os estudiosos da área.

Influência de um periódico sobre o outro através de citações recíprocas

Os dados apresentados indicam que existe a influência de um periódico sobre o outro, através do volume de citações recíprocas, uma vez que dos 4 títulos estudados, 3 estão entre os 10 títulos mais citados. Elementos como idioma e acessibilidade dos títulos, considerados por muitos autores como determinantes do uso de um documento, são fatores que, indubitavelmente, influenciaram neste uso.

Não tendo sido localizado outro estudo que aborde os problemas de influência em periódicos na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação não foi possível fazer uma comparação dos resultados.

Auto-citação nos periódicos analisados

O presente estudo indicou uma taxa significativa de auto-citações:

- a) Ciência da Informação - 72,25%
- b) Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG - 54%
- c) Revista de Biblioteconomia de Brasília - 32,5%
- d) Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação - 5%

Com referência à predominância de auto-citações, os resultados dos estudos de BAKER (5) na literatura de Música e FERREZ (27) na área de História confirmam os resultados dessa pesquisa. BAKER (5) estudou 3 periódicos da área de Música concluindo que, pelo menos em dois deles, o número de auto-citações foi bem superior ao número de citações aos outros

periódicos. FERREZ (27), analisando 4 periódicos, concluiu que as auto-citações chegaram a 87,5%, na Revista de História e a 52% na Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro.

Porém, LEHNUS (52) analisando as auto-citações do Journal of Education for Librarianship, concluiu que este periódico, com somente 6% de referência a artigos de números anteriores, dificilmente poderia ser considerado um periódico que se auto-cita, tendo em vista ser ele o único periódico dedicado exclusivamente ao Ensino da Biblioteconomia.

Estudando o mesmo título, porém em período maior e utilizando-se de parâmetros diferentes, SCHRADER (84) destacou o JEL como o título mais citado. Para o autor a taxa significativa de auto-citações é um indicador positivo de que o título é relevante na área.

Idioma das citações

O inglês foi o idioma mais utilizado pelos autores, totalizando 67,3% do total de citações. Este dado confirma resultados encontrados em outros estudos. A tese de RODRIGUES (80), relativa ao estudo das citações aparecidas nas dissertações apresentadas no Curso de Mestrado em Ciência da Informação, IBICT, demonstrou o predomínio da literatura periódica de língua inglesa.

A grande predominância de citações em língua inglesa, 67,3%, pode ser um indicador da influência das literaturas americana e inglesa na literatura biblioteconômica brasileira. Pode-se portanto inferir que, na época estudada, os autores das revistas

analisadas se baseavam muito na literatura de língua inglesa.

É entretanto significativo o número de citações de procedência brasileira (25,7%) o que pode sugerir que a produção brasileira está se desenvolvendo satisfatoriamente e obtendo a confiança dos especialistas brasileiros.

Procedência geográfica das citações e frequência da produção estrangeira e brasileira

Feita a distribuição dos títulos de periódicos pelo país de origem (tabela 19) observou-se que os USA apareceram em primeiro lugar (45,8%), seguido pelo Brasil (25,7%) e pelo UK (15,7%). A análise de citações das teses apresentadas ao IBICT, elaborada por RODRIGUES (80), indicou o predomínio da literatura periódica de língua inglesa proveniente principalmente dos USA.

Idade das citações

Os dados obtidos indicaram que mais da metade da literatura citada tem de 0 a 5 anos. Um resultado diferente foi obtido no estudo de LEHNUS (52) onde mais da metade de citações foi feita a materiais de 5 anos ou mais. O trabalho de SCHRADER (84) mostrou um resultado idêntico ao da presente pesquisa, com mais da metade das citações feitas a trabalhos com idade inferior a 5 anos. Segundo o autor a atualidade das citações é fator atribuído primariamente à literatura periódica, uma vez que, em sua pesquisa, 50% das citações feitas a periódicos foram de 4 anos ou menos, percentual que decresceu em relação às monografias para 34%.

Ainda que, em um estudo sincrônico, 50% das citações se refiram ao período de 0 a 5 anos, observa-se que, no período de 6 a 14 anos, aparece um número representativo de citações (849 ou 36,2%). Portanto, é possível inferir que a idade média das citações pode se estender a um período de mais de 10 anos.

É importante destacar a conclusão de Price ao analisar a vida média dos artigos de periódicos (96):

"... apesar da metade da literatura citada ter em geral menos de uma década de idade, é claro que, em linhas gerais, qualquer artigo uma vez publicado terá uma probabilidade constante de ser usado em datas subsequentes."

Ao relacionar os dados relativos à idade das citações com a origem das mesmas, pode-se observar que o uso de citações de materiais procedentes dos USA, apesar de ter diminuído no período de 77 a 82, continua predominando, o que indica uma forte e constante influência da literatura americana sobre a produção brasileira.

Autoria pessoal, autoria corporativa e autoria difusa

Esta pesquisa indicou um predomínio absoluto de citações a artigos de autores pessoais - 89,6%. Um resultado diferente foi encontrado no trabalho de SCHRADER (84), onde o autor mais citado foi uma entidade coletiva - a American Library Association. Da mesma forma o trabalho de SCHRADER e BESWICK (85) indicou a mesma instituição como o autor mais citado.

Estes dados servem para indicar a influência que a ALA, uma

associação de classe, tem na literatura americana.

Comparando-se o percentual de citações feitas a artigos de autoria corporativa observa-se no trabalho de MITTERMEYER e HOUSER (68) um percentual bastante superior (cerca de 16%) ao percentual identificado no presente estudo (1,9%)

O autor comenta que a grande utilização de trabalhos de autoria corporativa sugere que, para produzir conhecimento, os autores da área se utilizam preferencialmente de publicações miscelâneas, deixando os artigos científicos em segundo plano.

Autoria única e múltipla das citações

Segundo Price, citado por CAMPOS (16) " a proporção de artigos em colaboração de vários autores cresceu contínua e vigorosamente a partir de 1900. A tendência é de desaparecimento dos artigos de autoria única, por volta de 1980, se for mantido o mesmo ritmo".

Neste estudo, entretanto, houve uma predominância de citações de artigos de autoria única. Verifica-se, também, que há uma correspondência entre as porcentagens de autoria única das citações (78,3%) e dos artigos citantes (76,3%). O que parece indicar a predominância da autoria única na literatura de Biblioteconomia.

Como foi comentado no Capítulo II desse trabalho, parece que, nas áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação, os autores trabalham isoladamente, o que acontece de outra forma em outras áreas do conhecimento, cuja tendência é a substituição dos artigos de autoria única pela autoria múltipla.

Auto-citação nos artigos analisados

A presente pesquisa indicou pequena incidência de auto-citações, fato que pode ser devido, talvez, à imprecisão na apresentação das citações. Em muitos casos, nas citações de dois ou mais autores, aparece somente o nome do primeiro autor, sendo os demais omitidos ou substituídos pela expressão "et alii".

Esse trabalho indicou um percentual de 2,67% de auto-citações, dado muito inferior, por exemplo, aos dados encontrados por KAPLAN (45) - 10% - e por TAGLIACOZZO (90) na área de Fisiologia (16,6%) e Neurobiologia (17,5%).

Frequência de citações pelo número de autores

Como acontece de forma ainda mais acentuada com os títulos de periódicos o presente estudo indicou que um pequeno percentual de autores, (158 que representam 13,85% do total de autores citados), foram responsáveis por quase 50% das citações. Por outro lado 80% dos artigos citados o foram apenas uma vez.

Estes estudos podem ser comparados aos resultados divulgados por outras pesquisas da área. Ao estudar as citações aparecidas no JEL, LEHNUS (52) identificou 12% de autores que contribuíram com 34% dos artigos. A pesquisa de SCHRADER (84) indicou que poucos autores receberam um número elevado de citações - menos de 1% dos 1950 autores citados receberam 9% das citações enquanto 70% receberam apenas uma citação durante o período. O trabalho de

SCHRADER e BESWICK (85) mostrou que um pequeno número de autores foi citado muitas vezes, mas a grande maioria, 84%, recebeu apenas uma citação no período estudado. No estudo de FROHMANN (35), 13,1% de todos os autores citados foram responsáveis por 47,5% das citações.

Autores mais citados

A influência da literatura estrangeira pode ser também verificada quando se observam os dados relativos aos autores mais citados. Entre os 10 autores mais citados, o que corresponde a 333 citações (15,8%) aparece apenas um autor brasileiro - Edson Nery da Fonseca - com 34 citações.

Pode-se destacar que no trabalho de PEIXOTO (75) os autores que têm maior número de citações - Garfield (40), Price (32) e Line (11) - são coincidentemente os que tiveram maior número de artigos indexados nos três periódicos de resumo. Este autores estão entre os 10 mais citados na presente pesquisa. Como o trabalho de Peixoto se dedica ao estudo da área "citações" podemos talvez inferir que este assunto tenha sido muito tratado pelos títulos analisados, neste período.

Outro dado que merece destaque é que entre os 5 autores brasileiros mais citados (tabela 36), 2 deles - Edson Nery da Fonseca e Paulo da Terra Caldeira - estão entre os 5 autores brasileiros mais produtivos, dado que foi apresentado no Capítulo II, "Universo dos periódicos analisados". Este dado indica a importância que têm estes dois autores na literatura da área.

CAPÍTULO V

CONCLUSÃO

"Estas verdades não são perfeitas
porque são ditas,
e antes de ditas, pensadas."

Fernando Pessoa

Conclusões

Em se tratando do primeiro trabalho de análise de citações dos periódicos brasileiros de Biblioteconomia, não se pode chegar a afirmações conclusivas e abrangentes. Porém, existem algumas constatações que devem ser examinadas, levando-se em consideração o período de tempo abrangido:

1. Os resultados da distribuição das citações segundo a forma bibliográfica (tabela 10) indicam que as publicações periódicas e os livros foram as formas mais citadas. Esta constatação seria de utilidade na formação de coleções de Biblioteconomia;
2. Conforme já comentado no Capítulo "Análise e interpretação dos resultados", houve uma coincidência de títulos de periódicos mais citados em outros estudos na área de Biblioteconomia. Conclui-se então que há possibilidade de se estabelecer um núcleo central de periódicos indicado na seleção de títulos a serem adquiridos e/ou renovados nas bibliotecas de escolas de Biblioteconomia e em outras bibliotecas para atualização de seus profissionais. Por exemplo, os seguintes títulos constam entre os 20 primeiros nos trabalhos de BRAGA (Anexo 2), FROHMANN (Anexo 7) e no presente estudo:

1. Journal of the American Society for Information Science
2. Journal of Documentation
3. Aslib Proceedings
4. Special Libraries
5. College & Research Libraries
6. Library Trends
7. Library Resources & Technical Services
8. Library Journal
9. Library Quarterly
10. Unesco Bulletin for Libraries

Examinando as listas constantes dos Anexos 1, 3, 4, 5, 6 e 7, verifica-se que:

- p) os títulos Library Trends, Library Quarterly figuram em sete listas (Anexos 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7)
 - b) o título Library Journal figura em seis listas (Anexos 2, 3, 4, 5, 6 e 7);
 - c) os títulos Special Libraries e College and Research Libraries também figuram em seis listas (Anexos 1, 2, 3, 5, 6 e 7);
 - d) o Journal of American Society for Information Science, título mais citado no presente trabalho, figura em seis listas (Anexos 1, 2, 4, 5, 6 e 7);
 - e) a Unesco Bulletin for Libraries é também citado em quatro listas (Anexos 2, 5, 6 e 7);
 - f) o segundo título mais citado no presente estudo, o Journal of Documentation, figura entre os títulos mais citados nos trabalhos de RODRIGUES (Anexo 1), BRAGA (Anexo 2) e FRÖHMANN (Anexo 7).
3. Um resultado surpreendente, se se comparar com os outros estudos, é o referente a auto-citação de autores. A baixa frequência de auto-citação nos artigos de periódicos (2,67%) poderia ser explicada tendo em vista a existência de poucas linhas de pesquisa sistematicamente estabelecidas e pela ainda incipiente maturidade da literatura biblioteconômica brasileira. É necessário considerar também, que a imprecisão das citações, principalmente no que se refere a artigos de autoria múltipla, pode ocasionar falhas no registro de auto-citações.
 4. Constatou-se uma alta frequência de citação recíproca entre os periódicos analisados o que se pode explicar pela facilidade da leitura (idioma brasileiro) e pelo interesse pelos estudos da realidade brasileira constantes nos periódicos analisados.
 5. a alta taxa de auto-citação dos periódicos, especialmente Ciência da Informação (72,25%) e revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG (54%), pode sugerir a existência de identidade entre o grupo de seus colaboradores, concordando com Bundy, citado por MELIN (64): "supõe-se que a literatura profissional ajude as pessoas a conseguir identidade dentro do grupo e a chegar a objetivos e entendimentos comuns".
 6. De acordo com MELIN (64) "a década de 70 representa uma época de grandes mudanças para os bibliotecários" e "...para apoiar as novas atividades foram criados vários periódicos". Considera, também, que os fatores que apresentaram um impacto significativo no desenvolvimento

da literatura foram:

- a) aumento no número e na variedade de bibliotecas especializadas;
- b) refinamento das tarefas bibliotecárias;
- c) desenvolvimento de movimentos cooperativos e associativos.

Estas considerações podem ser aplicadas, em parte, ao aparecimento dos periódicos brasileiros de Biblioteconomia analisados neste estudo:

- a) todos foram criados ou reformulados na década de 70;
- b) Ciência da Informação e a Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG aparecem ligadas a instituições de ensino e pesquisa (IBICT e Escola de Biblioteconomia da UFMG);
- c) a Revista de Biblioteconomia de Brasília e a Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, aparecem ligadas a associações de classe (ABDF e FEBAB);
- d) os títulos mais citados em cada um dos periódicos analisados refletem as atividades privilegiadas por suas instituições de origem.

Sugestões para outros estudos

BRAGA (10) considera que "as citações além de representarem bibliograficamente um documento, obedecem, conforme foi dito, as leis de incidência e distribuição fornecendo importantes pontos de acesso à informação registrada". Para que se possa obter uma visão mais concreta das análises de citações na área de Biblioteconomia seriam necessários outros estudos tais como:

- a) análise das citações a outros tipos de materiais, principalmente livros, tão citados;

- b) expansão deste estudo, análise de citações, a periódicos brasileiros de Biblioteconomia, cuja publicação principiou após o início da presente pesquisa, como Palavra-Chave, Revista do Núcleo de Documentação, etc.;
- ^xc) outros estudos de análise das citações em teses apresentadas aos cursos brasileiros de mestrado em Biblioteconomia e Ciência da Informação, de forma a estudar a literatura que influencia grande parte de nossas pesquisas;
- d) estudo comparativo dos estudos mencionados acima de modo a se ter um quadro mais exato da literatura utilizada e que influencia os autores nacionais na área de Biblioteconomia.

ANEXOS

ANEXO 1

Lista de periódicos mais citados apresentados por

RODRIGUES, M. da P. L. Estudo das citações constantes das dissertações de mestrado em Ciência da Informação do IBICT, 1981. (tese)

1. Journal of Documentation
2. Journal of the American Society for Information Science
3. Nature
4. Ciência da Informação
5. Aslib Proceedings
6. Annual Review of Information Science and Technology
7. Information Processing & Management
8. Bulletin of the Medical Library Association
9. Science
10. Special Libraries
11. College and Research Libraries
12. Library Quarterly
13. Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG
14. Journal of Library Automation
15. Journal of Chemical Information and Computer Science
16. Journal of Librarianship
17. Revista de la Unesco de Ciência de la Information
Bibliotecologia y Archivologia
18. Library Trends

ANEXO 2

Lista de periódicos mais citados apresentados por

BRAGA, G. M. *Relações bibliométricas entre a Frente de Pesquisa (Research Front) e revisão de literatura; um estudo aplicado a Ciência da Informação*. Rio de Janeiro, 1972. 37p. (tese de mestrado)

1. American Libraries
2. Aslib Proceedings
3. Bulletin of the Medical Library Association
4. College and Research Library
5. Drexel Library Bulletin
6. Information Storage and Retrieval
7. International Library Review
8. Journal of the American Society of Information Science
9. Journal of Chemical Documentation
10. Journal of Documentation
11. Journal of Library Automation
12. Library Journal
13. Library Quarterly
14. Library Resources and Technical Services
15. Library Trends
16. Special Libraries
17. Unesco Bulletin for Libraries

ANEXO 3

Lista de periódicos mais citados apresentados por

LEHNUS, D. J. JEL, 1960-1970; an analytical study.
Journal of Education for Librarianship, v.12, n.2,
p.71-83, 1987.

1. Library Journal
2. Library Quarterly
3. College and Research Library
4. Ala Bulletin (American libraries)
5. Library Trends
6. Special Libraries
7. Public Libraries
8. Southeartern Librarian
9. Wilson Library Bulletin
10. Illinois Libraries

ANEXO 4

Lista de periódicos mais citados apresentados por

SCHRADER, A. M., BESWICK, L. The first five years of
PLQ, 1979-1984; a bibliometric analysis. **Public
Library Quarterly**, New York, v.9, n.2, p.3-24, 1989.

1. Library Journal
2. Library Trends
3. American Libraries
4. Library Quarterly
5. Wilson Library Bulletin
6. Catholic Library World
7. Public Libraries
8. School Library Journal
9. Canadian Library Journal
10. Illinois Libraries
11. Reference Quarterly
12. Alabama Librarian
13. Bulletin of the Medical Library Association
14. Journal of the American Society of Information Science
15. Journal of Librarianship
16. Public Library Quarterly

ANEXO 5

Lista de periódicos mais citados apresentados por

SCHRADER, A. M. A bibliometric study of the JEL, 1960-1984. **Journal of Education for Library and Information Science**, State College, v.25, n.4, p.279-300, 1985.

1. Journal of Education for Librarianship
2. Library Journal
3. American Libraries
4. College and Research Libraries
5. Library Quarterly
6. Library Trends
7. Special Libraries
8. Journal of the American Society for Information Science
9. American Archivist
10. Libri
11. Reference Quarterly
12. Unesco Bulletin for Libraries
13. Bulletin of the Medical Library Association
14. Wilson Library Bulletin
15. Library Resources and Technical Services
16. Illinois Libraries
17. Library Association Record

ANEXO 6

Lista de periódicos mais citados apresentados por

MITTERMEYR, D. , HOUSER, L. J. The knowledge for the administration of libraries. *Library Research*, v. 1, n. 3, p. 255-276, 1979.

1. Library Journal
2. College and Research Libraries
3. Ala Bulletin (atualmente American Libraries)
4. Library Quarterly
5. Library Trends
6. Special Libraries
7. Wilson Library Bulletin
8. Medical Library Association Bulletin
9. Unesco Bulletin for Libraries
10. Library Resources and Technical Services
11. Science
12. Library Association Record
13. Aslib Proceedings
14. Illinois Libraries
15. Administration Science Quarterly
16. AAUP Bulletin
17. American Sociological Review
18. California Librarian
19. American Documentation
20. Havard Business Review

ANEXO 7

Lista de periódicos mais citados apresentados por

FROHMANN, B. A bibliometric analysis of the literature of cataloguing and classification. *Library Research*, v. 4, n. 4, p. 355-373, 1982.

1. Library Resources and Technical Services
2. Journal of Library Automation
3. Journal of Documentation
4. Library Journal
5. Library Quarterly
6. College and Research Libraries
7. Library of Congress Information Bulletin
8. Library of Congress Cataloging Services Bulletin
9. Journal of American Society for Information Science
10. Library Trends
11. American Documentation
12. Special Libraries
13. Library Association Record
14. Libri
15. Information Storage and Retrieval
16. Aslib Proceedings
17. American Libraries
18. Unesco Bulletin for Libraries
19. Catalogue and Index
20. Zeitschrift fuer Bibliothekswesen und Bibliographie

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. AIYEPEKU, W. O. Languages and format of geographical literature: a comparative study. *International Library Reviews*, New York, v. 5, p.53-62, Jan. 1973.
02. ALVARADO, R. U. Análise das fontes de informação bibliográficas citadas no periódico. "Pesquisa Agropecuária Brasileira" *Estudos Avançados em Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Brasília, v.3, p.167-189, 1984.
03. ---. A bibliometria no Brasil. *Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v.13, n.2, p.91-105, jul./dez. 1984.
04. ANÁLISE da literatura recomendada no ensino da biblioteconomia no Brasil. In: *O ensino da biblioteconomia no Brasil*. Brasília: CAPES, 1978. 3 v.
05. BAKER, D. Characteristics of the literature used by English musicologists. *Journal of Librarianship*, London, v.10, n. 3, p.182-200, 1978.
06. BAUGHMAN, J.C. Structural analysis of the literature of sociology. *Library Quarterly*, Chicago, v. 44, n. 4, p.293-308, 1974.
07. BOYCE, B. R. , BANNING, C.S. Data accuracy in citation studies. *Reference Quarterly*, Chicago, v. 18, n.4, p.349-350, 1979.
08. BRADFORD, B. C. O caos documentário. In: --- *Documentação*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961. p.196-216.
09. BRAGA, G. M. *Dynamics of scientific communication: an application to science funding policy*. Cleveland: Case Western Reserve University, 1977. (Doctoral Thesis)
10. ---. Informação, ciência, política científica: o pensamento de Derek de Solla Price. *Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v. 3, n.2, p.155-177, 1974.
11. ---. Relações bibliométricas entre a Frente de Pesquisa (Research Front) e revisões da literatura: estudo aplicado a ciência da informação. *Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v. 2, n.1, p.9-26, 1973.
12. BRITTAIN, J.M. , LINE, M.B. Sources of citations and references for analysis purposes: a comparative assessment. *Journal of Documentation*, London, v. 29, n.1, p.72-80, 1973.

13. BROADUS, R.N. The applications of citation analysis to library collection building. *Advances in Librarianship*, v. 7, p.328, 1977.
14. --. The literature of the social sciences: a survey of citation studies. *International Social Sciences Journal*, New York, v. 23, p.238, Spring 1971.
15. CALDEIRA, P. da T. Produtividade científica dos professores da Escola de Veterinária da UFMG, 1970-74. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 10, Curitiba, 1979. *Anais...* Curitiba: Associação dos Bibliotecários do Paraná, 1979.
16. CAMPOS, C. M. Análise da produção bibliográfica dos professores da Escola de Veterinária da UFMG, no período de 1973 a 1977. Rio de Janeiro, 1980. (Tese de Mestrado)
17. CARVALHO, M. L. B. de. Análises de citações de artigos de periódicos publicados pelos professores do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG no período de 1968 a 1973. Rio de Janeiro, 1976. (Tese Mestrado)
18. CARVALHO, M.M. de. Análises bibliométricas da literatura de química no Brasil. *Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v. 4, n.2, p.119-141, 1975.
19. CHONEZ, A. La dispersion de la littérature périodique en science de l'information, ou l'imposture pseudo-scientifique de la loi de Bradford. *Documentaliste*, Paris, v. 11, n.4, p.175-184, 1974.
20. CHRISTOVÃO, H. T. Da comunicação informal à comunicação formal; identificação da frente de pesquisa através de filtros de qualidade. Rio de Janeiro, IBICT, 1978. (Tese de Mestrado)
21. CRONIN, B. The need for a theory of citing. *Journal of Documentation*, London, v. 37, n.1, p.16-24, mar. 1981.
22. CUNHA, M. V. da. Os periódicos em ciência da informação; uma análise bibliométrica. *Ciencia da Informação*, Brasília, v.14, n.1, p.37-45, jan./jun. 1985.
23. DANSEY, P. A bibliometric survey of primary and secondary information science literature. *Aslib Proceedings*, London, v. 25, n.7, p.252-263, 1973.
24. DANTON, J.P. The periodical literature. *Library Trends*, Urbana, v. 25, n.1, p.153-176, 1976.
25. DONNOHUE, J. C. *Understanding scientific literatury: a bibliometric approach*. Cambridge: MIT, 1973.

26. DUMONT, M.M.V., PITTELLA, M. C., et al. Análise preliminar da literatura biblioteconômica brasileira. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*, Belo Horizonte, v.8, n.2, p.185-206, 1979.
27. FERREZ, H. D. Análise da literatura periódica brasileira na área de história. Rio de Janeiro: IBICT, 1981. (Tese de Mestrado)
28. FIGUEIREDO, N. de, LIMA, R.C.M. de. Desenvolvimento profissional e inovações tecnológicas. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*, Belo Horizonte, v.15, n.1, p.47-67, mar. 1986.
29. FIUZA, M. M. Considerações sobre o uso de estudos bibliométricos na formação de coleções básicas. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*, Belo Horizonte, v. 7, n.1, p.59-68, mar. 1978.
30. --. Contribuições para tomada de decisão no processo de seleção em bibliotecas. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*, Belo Horizonte, v. 8, n.2, p.131-140, set. 1979.
31. FOLLY, E. M. Otimização da coleção de periódicos da Biblioteca de Veterinária da Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro, 1976 (Tese de Mestrado)
32. FONDIN, H. La citation: réflexion sur son utilisation pour l'analyse et la recherche des documents. *Documentaliste*, Paris, v.13, p.127-133, 1976.
33. FONSECA, E. N. da. A bibliografia como ciência: da crítica textual à bibliometria. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, São Paulo, v.12, n.1/2, p.29-38, jan./jun. 1979.
34. FORESTI, N.A.B., MARTINS, M.S.M. Revistas brasileiras de biblioteconomia, documentação e ciência da informação: produtividade de autores no período de 1980 a 1985. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*, Belo Horizonte, v.16, n.1, p.54-71, mar. 1987.
35. FROHMANN, B. A bibliometric analysis of the literature of cataloguing and classification. *Library Research*, Norwood, v.4, n.4, p. 355-373, 1982.
36. FROST, C. O. The use of citations in literary research: a preliminary classification of citations functions. *The Library Quarterly*, Chicago, v.49, n.4, p.399-414, Oct. 1979.
37. GARFIELD, E. *Citation indexing: its theory and application in science technology and humanities*. New York: John Wiley & Sons, 1979. 274p.

38. --., SHER, I.H. New factors in the evaluation of scientific literature through citation indexing. *American Documentation*, New York, v. 14, p.195-201, 1963.
39. GERVASI, M. A análise das citações como instrumento de avaliação das revistas. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, v.16, n.1/2, 67-69, jan./jun. 1983.
40. GOMES, T. F., MARQUES, A. Seleção de periódicos científicos para a área da física. *Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v.3, n.2, p.105-146, 1974.
41. GUPTA, B. M. , NAGPAL, M.P.K. Citation analysis and its applications; a review. *Herald of Library Science*, New Delhi, v.18, n.1/2, p.86-93, jan./apr. 1979.
42. GUSMÃO, H. R. Análise da literatura brasileira de siderurgia. *Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v. 7, n.1, p.25-35, 1978.
43. HURT, C.D. Conceptual citation differences in science technology, and social sciences literature. *Information Processing and Management*, New York, v.23, n.1, p.1-6, 1987.
44. IRREGULAR Serials and Annuals; an international directory - 1976-1987. New York: R.R. Bowker, 1988.
45. KAPLAN, N. The norms of citation behaviour - prolegomena to the footnote. *American Documentation*, New York, v.16, n. 3, p. 179-184, 1965.
46. KESSLER, M.M. Bibliographic coupling between scientific papers. *American Documentation*, New York, v. 14, p.10-25, 1963.
47. KUBOTA, A. A citation analysis of graduation thesis of the school of library and information science, Keio University. *Library Information Science*, v.14, p.193-209, 1976.
48. LABORIE, T. , HALPERIN, M. Citations patterns in library science dissertations. *Journal of Education Librarianship*, New York, v.16, p.271-283, 1976.
49. LAJEUNESSE, M. , WILSON, L. Vingt-cing ans de publication périodique en bibliothéconomie au Québec: analyse quantitative du Bulletin de l'ACBLF/Documentation et bibliothèques (1955-1979). *Documentation et Bibliothèques*, Montreal, v. 27, n.2, p.53-67, 1981.

50. LAWANI, S.M. Bibliometrics: its theoretical foundations, methods and applications. *LIBRI*, Copenhagen, v.31, n.4, p.294-315, Dec. 1981.
51. --. Citation analysis and the quality of scientific productivity. *BioScience*, Washington, v.27, n.1, p.26-31, 1977.
52. LEHNUS, D. J.JEL, 1960-1970; an analytical study. *Journal of Education for Librarianship*, State College, v. 12, n.2, p. 71-83, 1971.
53. --. **Milestones in cataloging**; famous catalogers and their writings, 1935-1969. Littleton: Libraries Unlimited, 1974.
54. LIMA, R. C. M. de, FIGUEIREDO, N.M. de. Seleção e aquisição: da visão clássica à moderna aplicação de técnicas bibliométricas. *Ciência da Informação*, Brasília, v.13, n.2, p.137-150, jul./dez. 1984.
55. LINE, M. B. On the irrelevance of citation analysis to practical librarianship. In: **EURIM II A** European Conference on the Application of Research to Information Services and Libraries. London: Aslib, 1976. p.51-56.
56. McCAIN, K. W. Patterns of journal use in a departmental library: a citation analysis. *Journal of the American Society for Information Science*, New York, v. 32, n.4, p.257-274, 1981.
57. MacROBERTS, M.H., MacROBERTS, B.R. Another test of normative theory of citing. *Journal of the American Society for Information Science*, New York, v.38, n.4, p.305-306, 1987.
58. --. Author motivation for not citing influences; a methodological note. *Journal of the American Society for Information Science*, New York, v.39, n.6, p.432-433, 1988.
59. MAIA, M.J. da F. As diversas interpretações da lei de Bradford; **Estudos Avançados em Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Brasília, v. 1, p.119-131, 1982.
60. MARGOLIS, J. Citation evaluation of scientific papers. *Science*, Washington, v.155, n. 3767, p.1229-1234, Mar. 1967.
61. MARTYN, J. An examination of citation indexes. *Aslib Proceedings*, London, v. 17, n.6, p.184-186, 1965.
62. --. Citation analysis. *Journal of Documentation*, London, v. 31, n. 4, p.290-297, 1975.
63. MEADOWS, A. J. **Communication in science**. London: Butterworths, 1974.

64. MELIN, N.J. The specialization of library periodical literature: its development and status. *Drexel Library Quarterly*, Philadelphia, v. 15, n.1, p.25-51, 1979.
65. MILLER, E. , TRUESDELL, E. Citation indexing: history and applications. *Drexel Library Quarterly*, Philadelphia, v. 8, p.159-172, 1972.
66. MIRANDA, A. Revistas especializadas brasileiras em Biblioteconomia e Ciência da Informação; com ênfase na experiência da ABDF. *Boletim ABDF*; nova série, Brasília, v. 4, n.4, p.30-42, out./dez. 1981.
67. MITRA, A.C. The bibliographical reference: a review of its role. *American Library Science Documentation*, v.17, n.3/4, p. 117, 1970
68. MITTERMAYER, D., HOUSER, L.J. The knowledge base for the administration of libraries. *Library Research*, Norwood, v.1, n.3, p.255-276, 1979.
69. MOTTA, D. F. de. Validade da análise de citação como indicador de qualidade de produção científica; uma revisão. *Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v. 12, n.1, p.53-59, 1983.
70. NARIN, F. , MOLL, J. K. Bibliometrics. *Annual Review of Information Science and Technology*, New York, v. 12, p.35-58, 1977.
71. NEVES, F. I. , MELO, M. G. L. Revistas brasileiras de biblioteconomia e documentação na década de 70. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 1, Salvador, 1980. *Anais...* Salvador, CAPES, 1980. v.1, p.419-34.
72. NICHOLAS, D., RITCHIE, M. *Literature and bibliometrics*, Shoe String: Bingley, 1978. 183p.
73. OLIVEIRA, S. M. Aplicações e limitações dos processos bibliométricos. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, São Paulo, v. 17, n.1/2, p.55-65, jan./jul. 1984.
74. OMORUYI, J. Social science dissertations: characteristics of bibliographic citations charts. *Unesco Bulletin for Libraries*, Paris, v. 32, p.172-177, 1978.
75. PEIXOTO, M. F. V. *Função citação como fator de recuperação de uma rede de assunto*. Recife, 1985. (Tese de Mestrado)
76. PINHEIRO, L.V.R. *Lei de Bradford; uma reformulação conceitual*. Rio de Janeiro, 1982. (Tese de Mestrado).

77. PRICE, D. S.O desenvolvimento da ciência. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976. 96p.
78. --. Networks of scientific papers. *Science*, Washington, v.149, p.510-515, July, 1965.
79. QUEIROZ, G. G. *Relações entre o crescimento a dispesão e a obsolescencia da literatura de Dosimetria Termoluminescente*. Rio de Janeiro, 1979. (Tese de Mestrado)
80. RODRIGUES, M. P. L. *Estudo das citações constantes das dissertações de mestrado em Ciencia da Informação do IBICT*. 1981. (Tese de Mestrado)
81. SANDISON, A. Thinking about citation analysis. *Journal of Documentation*, London, v.45, n.1, p.59-64, 1989.
82. SARACEVIC, T., PERK, L.J. Ascertaining activities in a subject area through bibliometric analysis. *Journal of American Society of Information Science*, New York, v.24, n.2, p.120-134, 1973.
83. SATARIANO, W.A. Journal use in sociology: citation analysis versus readership patterns. *Library Quarterly*, Chicago, v.48, p.293-300, 1978.
84. SCHRADER, A. M. A bibliometric study of the JEL, 1960-1984. *Journal of Education for Library and Information Science*, State College, v.25, n.4, p.279-300, 1985.
85. --., BESWICK, L. The first five years of PLQ, 1979-1984; a bibliometric analysis. *Public Library Quarterly*, New York, v.9, n.2, p.3-24, 1989.
86. SHIELDS, G. R. The library press; national and state magazines. *Drexel Library Quarterly*, Philadelphia, v.15, n.1, p.3- 24, jan. 1979.
87. SMITH, G. M. Key books in business and management studies: a bibliometric analysis. *Aslib Proceedings*, London, v.29, n.5, p.174-188, 1977.
88. SMITH, L. C. Citation analysis. *Library Trends*, Urbana, v.30, n.1, p.83-106, 1981.
89. STINSON, E. R. , LANCASTER, F.W. Synchronous versus diachronous methods in the measurement of obsolescence by citation studies. *Journal of Information Science*, Amesterdam, v.13, n.2, p.65-74, 1987.
90. TAGLIACOZZO, R. Self-citations in scientific literature *Journal of Documentation*, London, v.33, p.251-265, 1977.

91. ULRICH'S International Periodicals Directory; a classified guide to current periodicals, foreign and domestic. New York: Browker.
92. VELHO, L. M. L.S. A contemporaneidade da pesquisa agrícola brasileira como reflexo da distribuição da idade das citações. *Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v. 15, n.1, p.3-9, jan./jul. 1986.
93. VOVERENE, O. Bibliometry; the structural part of the methodology of Information Science. *Scientific and Technical Information Processing*, New York, v.12, n.4, p.1-8, 1985.
94. WINDSOR, D. A. , WINDSOR, D.M. Citation of the literature by information scientists in their own publications. *Journal of the American Society for Information Science*, Washington, v. 24, p.377-381, 1973.

Doação: Mônica Cardoso Pittella
Em: 18/02/91

DOAÇÃO DE
MÔNICA CARDOSO PITTELLA
DATA 18-02-91 PREÇO: R\$ 1.900,00